380kV-station omgeving Sloegebied

Nieuwdorp – Liechtensteinweg (NDLS)

Bijlagenbundel MER fase 2, Deel B

TenneT TSO B.V.

9-4-2026

Doc-ID:Versie	K3KJKH3HDDK7-168937211-4505
Status	Definitief
Versie	100%-versie

Bijlage 5 Milieuhygiënisch vooronderzoek NEN5725 2
Bijlage 6 milieuhygiënisch bodemonderzoek (concept) 44
Bijlage 7 Geohydrologie bemalingsberekeningen 926
Bijlage 8 Voortoets 940
Bijlage 9 Aeriusberekening 1048
Bijlage 10 NNN-toetsing 1082
Bijlage 11 Soortenonderzoek verwijderen 150kV-masten 1116
Bijlage 12 Soortenonderzoek (ECOLogisch B.V.) 1137
Bijlage 13 Draadslachtofferonderzoek ganzen 1161
Bijlage 14 Draadslachtofferonderzoek zilvermeeuw 1169
Bijlage 15 Draadslachtofferonderzoek steltlopers 1179
Bijlage 16 Archeologisch bureauonderzoek 1185
Bijlage 17 Inventariserend veldonderzoek archeologie stationslocatie 1244
Bijlage 18 Inventariserend veldonderzoek archeologie verbindingen 1309
Bijlage 19 Vooronderzoek OO 1412
Bijlage 20 Detectieonderzoek OO 1466
Bijlage 21 Memo additionele faalkansfrequenties 1542
Bijlage 22 Memo stabiliteit waterkeringen 1555
Bijlage 23 Akoestisch onderzoek aanlegfase 1570
Bijlage 24 Akoestisch onderzoek beheerfase 1614
Bijlage 25 Notitie geluidscontouren beheerfase 1658
Bijlage 26 EMV onderzoek DNV 1661

380kV-station omgeving Sloegebied

Nieuwdorp – Liechtensteinweg (NDLS)

Milieuhygiënisch vooronderzoek cf NEN5725

TenneT TSO B.V.

9 april 2026

Doc-ID:Versie	K3KJKH3HDDK7-168937211-3992
Meridian nummer	1500944
Status	Definitief
Versie	100%-versie

INHOUD

1 Inleiding 1
2 Vooronderzoek 2
2.1 Gebiedsomschrijving 3
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie 5
2.3 Huidig en historisch gebruik 7
2.4 Dempingen 9
2.5 Asbest 9
2.6 PFAS 10
2.7 Regionaal bodembeleid 11
2.8 Digitale terreinverkenning 13
2.9 Bodembedreigende activiteiten 14
2.10 Uitgevoerde bodemonderzoeken 14
3 Samenvatting, hypotheses, conclusies en aanbevelingen 28
3.1 Deelgebied 1 28
3.2 Deelgebied 2 29
Bijlage A 33
Aanleiding A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelaste activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie 33
Bijlage B 35
Overzicht onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten 35
Onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten – 380kV-hoogspanningsstation 36
Onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten – tracé netaansluiting 37
Onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten – tracé aansluiting converterstation 38
Onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten – verkabeling 150kV-verbinding Borssele – Vlissingen/Middelburg (2-circuits) 39
Onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten – verkabeling 150kV-verbinding Borssele – Goes de Poel/Terneuzen (4-circuits) 40

1 INLEIDING

In het kader van de voorgenomen ontwikkelingen voor de aanleg van het nieuwe 380kV-station omgeving Sloegebied is een milieuhygiënische vooronderzoek uitgevoerd in overeenstemming met het onderzoeksprotocol NEN 5725 (Bodem-Landbodem- Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Naast de feitelijke bouw van het nieuwe 380kV-station Sloegebied, omvatten de projectactiviteiten ook het realiseren van een bovengrondse verbinding tussen het nieuw te bouwen 380kV-station en de hoogspanningsverbinding tussen Borssele en Rilland, evenals aanpassingen aan de bestaande 150kV-hoogspanningsverbindingen in het Sloegebied. De ondergrondse aansluiting van het converterstation van het project ‘Net op zee Nederwiek 1’ op het nieuwe 380kV-station, maakt eveneens deel uit van het project.

Het doel is het verzamelen van informatie voor relevante vragen over de milieuhygiënische gesteldheid in het projectgebied. Deze gesteldheid kan beïnvloed zijn door menselijke activiteiten van vroeger en nu. Om deze activiteiten te bepalen, dient een vooronderzoek conform NEN 5725 te worden verricht om de mogelijke historische activiteiten en potentieel milieubelastende activiteiten en eventuele aangetoonde grond met een kwaliteit boven de interventiewaarde in kaart te brengen. De verzamelde informatie vormt de basis voor het opstellen van strategieën voor het bodemonderzoek en het formulieren van hypothesen over de bodemkwaliteit van het projectgebied.

In de norm voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek landbodem (NEN 5725: 2023) zijn acht verschillende standaard-aanleidingen (A tot en met H) opgenomen. In Bijlage A is de gehanteerde onderzoeksstrategie met bijbehorende onderzoeksvragen weergegeven.
Het onderzoek is uitgevoerd met als aanleiding: het opstellen van de strategie voor het uit te voeren bodemonderzoek en de hypothese over de bodemkwaliteit binnen het projectgebied voor de volgende activiteiten:

A. Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/ of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.
G. Tijdelijk uitnemen van grond en het inschatten van arbeidshygiënische risico’s conform CROW 400.
H. Uitvoeren van de (milieubelastende) activiteit graven (exclusief tijdelijk uitnemen) en inschatten van arbeidshygiënische risico’s conform CROW 400.

Hierbij zijn onder andere de in het verleden op de locatie uitgevoerde activiteiten en de resultaten van in het verleden (in de omgeving) uitgevoerde bodemonderzoeken geïnventariseerd. Vervolgens worden de onderzoeksvragen behorende bij NEN 5725, strategie A, G en H beantwoord. Het vooronderzoek is opgenomen in Hoofdstuk 2 en 3.

Disclaimer
Hoewel het vooronderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde resultaten. Immers, bij de uitvoering van het vooronderzoek is Arcadis afhankelijk van de gevonden en aangeleverde informatie door externen (gemeenten e.a.). Arcadis is niet aansprakelijk voor de schade voorkomend uit onjuistheid of onvolledigheid van de aangeleverde informatie.

Leeswijzer
Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. In Hoofdstuk 3 volgen de samenvatting van de belangrijkste bevindingen van het vooronderzoek, de hypothesen over de bodemkwaliteit van het projectgebied, de conclusies en aanbevelingen.

2 VOORONDERZOEK

Voor het vooronderzoek worden onderstaande bronnen geraadpleegd:

- Digitale terreinverkenning.
- De opdrachtgever.
- Het omgevingsloket (DSO).
- De website www.bodemloket.nl.
- De website www.topotijdreis.nl.
- De website http://www.atlasleefomgeving.nl/kijken.
- De website https://streetsmart.cyclomedia.com.
- Informatie van de gemeente, provincie en/of de omgevingsdienst (archieven bodem, milieuvergunningen etc.).
- Asbestkansenkaart (Provincie Zeeland).
- Bodematlas, bijv. van de Provincie Zeeland: https://kaarten.zeeland.nl/map/atlasvanzeeland.
- De website https://app.pdok.nl/viewer/.
- De website https://www.ahn.nl/ahn-viewer.
- Uniforme Bron Indelingen (UBI).
- Rapportages van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.

Voor informatie over de bodemopbouw en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van:

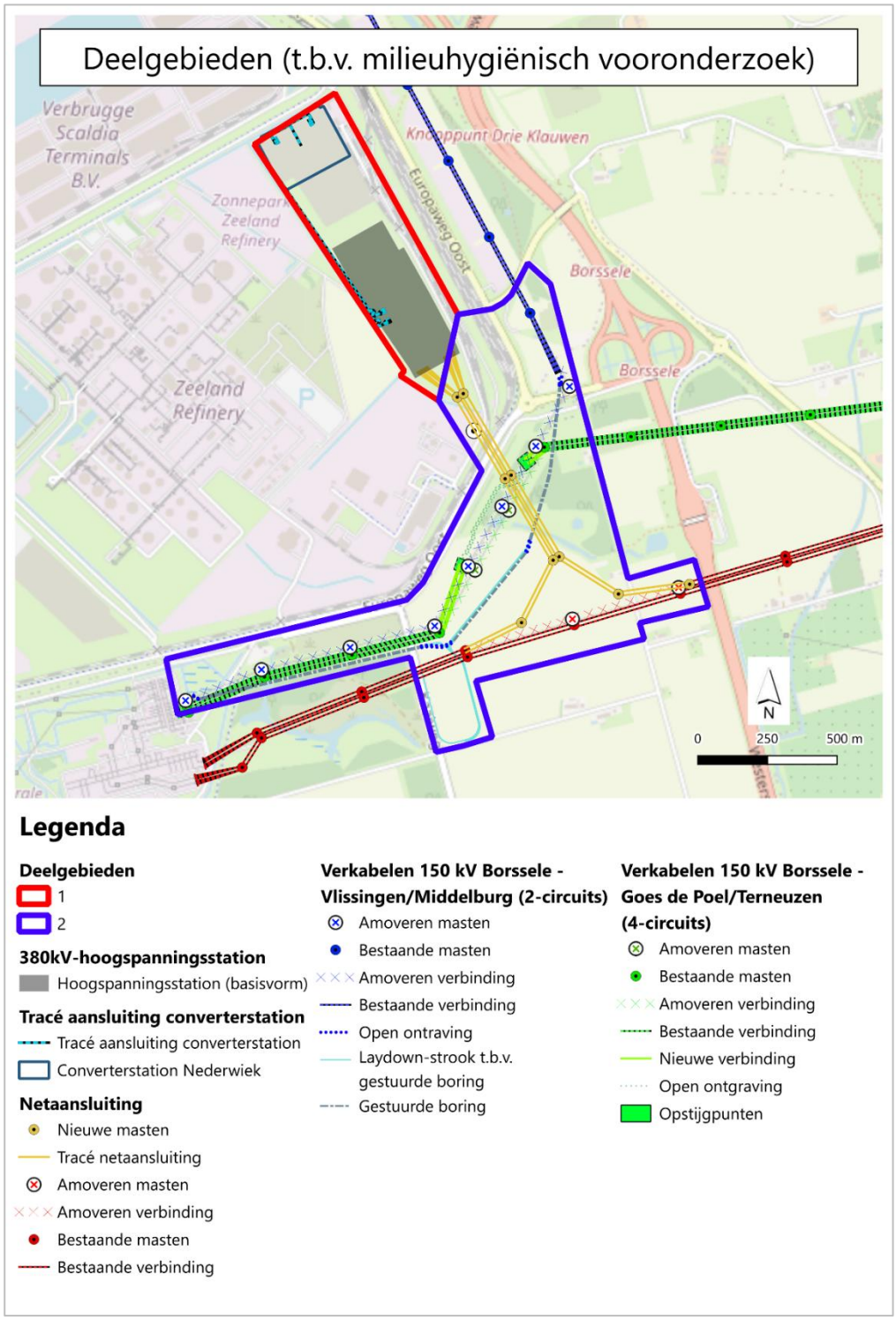
- De gegevens uit het DINO loket (www.dinoloket.nl).
- Boorstaten en sonderingen uit de beoordeelde bodemrappportages.

2.1 Gebiedsomschrijving

Het onderzoeksgebied is opgedeeld in twee verschillende deelgebieden:

- **Deelgebied 1:** Locatie van het nieuwe 380kV hoogspanningsstation aan de Liechtensteinweg en ondergrondse tracéverbinding naar het Converterstation 'Net op zee Nederwiek 1'.
- **Deelgebied 2:** Route van de aangepaste bovengrondse 380kV verbinding Borssele – Rilland inclusief de ondergrondse verkabeling.

Deze deelgebieden, samen met de locaties van de geplande werkzaamheden inclusief reeds aanwezige TenneT assets, zijn weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1 De globale ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van de geplande werkgebieden en TenneT assets

Deelgebied 1: Nieuwe 380kV hoogspanningsstation aan de Liechtensteinweg en de Ondergrondse Verbinding naar Converterstation

Deelgebied 1 betreft een langgerekt braakliggend terrein (ca. 28 ha) langs de Lichtensteinweg, gelegen tussen Zeeland Refinery en het spoorwegemplacement (rangeerterrein) in de gemeente Borssele (zie Figuur 1, rode contour).

Op het noordwestelijke deel wordt het converterstation voor 'Net op zee Nederwiek 1' gebouwd. Het terrein van het waterzuiveringsbedrijf AWZI Sloe ligt ten zuiden van het perceel. Noordelijk van dit gebied bevindt zich de Luxemburgweg.

Bij de nieuwbouw van het nieuwe 380kV-station Sloegebied zijn ter plaatse van meerdere stationsdelen (CDG, dubbelportaal, enkelportaal en veldhuisjes) graafwerkzaamheden gepland tot circa 2,5 meter onder het toekomstige maaiveld[1]. Met de huidige en toekomstige ophooglaag komt daarmee de onderzijde van de graafwerkzaamheden op of net onder het voormalige maaiveld.

Deelgebied 2: Aangepaste bovengrondse 380kV-Hoogspanningsverbinding Borssele -Rilland en Ondergrondse Verkabeling

In Deelgebied 2 bevinden zich momenteel diverse bovengrondse lijnverbindingen (zie Figuur 1). Binnen dit deelgebied (ca. 120 ha) wordt een verbinding gecreëerd tussen het 380kV-station Borssele en het nieuw te bouwen 380kV-station Sloegebied en worden aanpassingen gedaan aan het 150kV-hoogspanningsnetwerk richting Middelburg en Rilland. De verschillende (aan te passen) hoogspanningstracés doorkruisen landelijke gebieden, waaronder agrarische gronden en natuurgebieden. Verder passeert het traject de Westerscheldetunnelweg en meerdere lokale wegen. Noordelijk van dit traject bevinden zich de Weelhoekweg en Europaweg Oost. Aan de westzijde wordt het gebied begrensd door het 380kV-station Borssele. De oostelijke grens van het gebied bevindt zich in de nabijheid van de Vaathoekweg.
Binnen het Deelgebied 2 zijn bij de nieuwbouw van de nieuwe verbindingstracés graafwerkzaamheden gepland tot ongeveer 3 m-mv ter plaatse van nieuwe hoogspanningsmasten en de in- en uittredepunten van de geplande gestuurde boringen voor de nieuwe ondergrondse 150kV-kabels[2].

[1] Uitgangspunten 380kV Hoogspanningsstation Sloegebied, TenneT, 28 mei 2024
[2] Uitgangspunten 380kV Hoogspanningsstation Sloegebied, TenneT, 28 mei 2024

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

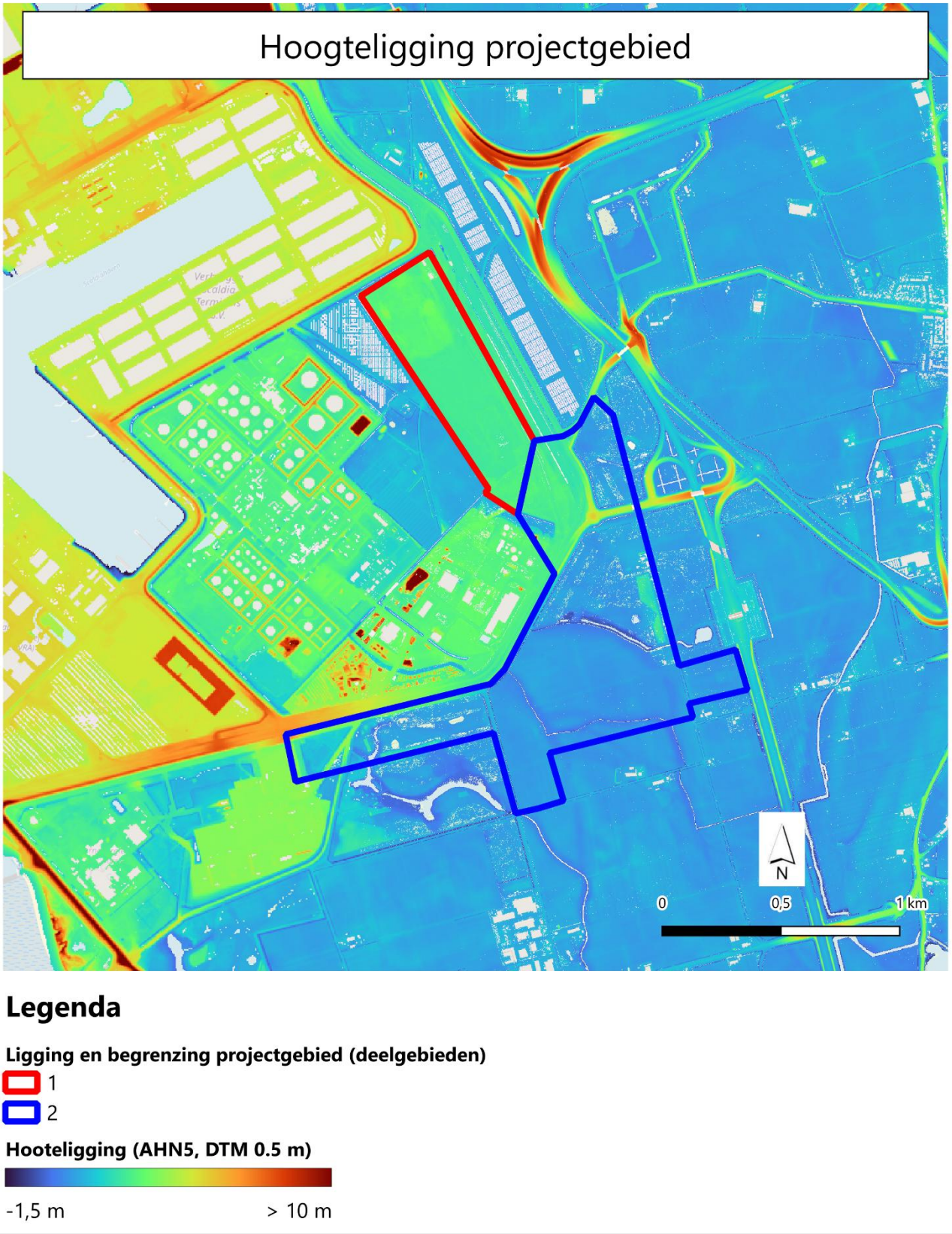
De globale bodemopbouw van het onderzoeksgebied, samengesteld op basis van de bovengenoemde gegevens en informatie uit het dinoloket is weergegeven in Figuur 2.

Figuur 2 Verticale doorsnede BRO REGIS II v2.2. (Bron: dinoloket.nl)

De bovengrond van beide deelgebieden bestaat uit holocene complexe afzettingen (tot circa 5 m-NAP). Het eerste watervoerende pakket bestaat uit de zandige afzettingen (Formatie Boxtel, Eem, Peize, Waalre, Oosterhout en Breda). De eerste scheidende laag begint op de diepte van circa 60 m-NAP.

Deelgebied 1 is opgehoogd met 1,5 – 2,0 meter opgespoten zand gedurende de ontwikkeling van het havengebied. Hierdoor ligt het maaiveld in dit gebied hoger ten opzichte van het NAP in vergelijking met deelgebied 2 (zie Figuur 3). Tegelijkertijd is op Deelgebied 1 een drainagestelsel geïnstalleerd op een diepte variërend van 1,3 tot 1,5 m-mv. Dit resulteert in het grondwaterpeil dat naar verwachting ter hoogte of dieper ligt dan de aanlegdiepte van de drainage. In natte jaargetijden kan in verband met vertraagde verticale afvoer van regenwater sprake zijn van een schijngrondwaterspiegel. In deelgebied 2 bevindt het grondwater zich daarentegen op ca. 0,5 – 1 m-mv.

Beide deelgebieden bevinden zich niet binnen of in de nabijheid van een grondwaterbeschermingsgebied.



Figuur 3 Hoogtekaart projectgebied

2.3 Huidig en historisch gebruik

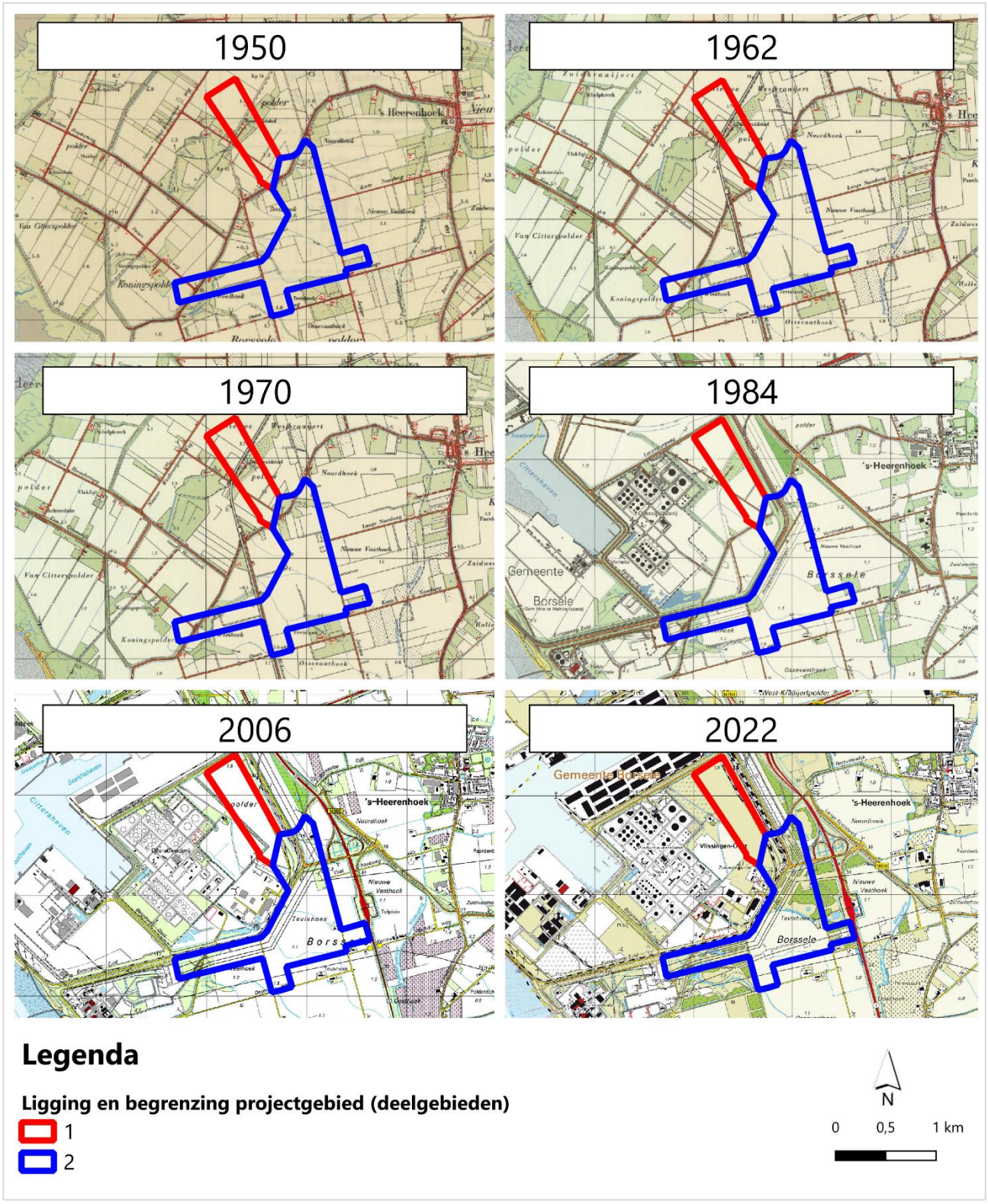
Uit historisch kaartmateriaal (Figuur 4, bron: www.topotijdreis.nl) blijkt dat het onderzoeksgebied aanzienlijk is veranderd door de jaren heen. Het Sloegebied een haven- en industriegebied dat zich bevindt zich aan de oever van de Westerschelde, op het grondgebied van de gemeenten Vlissingen en Borsele.

Het Sloegebied omvat het Zuid-Sloe en de West Kraaijertpolder. Tot de jaren zestig was het Zuid-Sloe een schorrengebied dat volledig onder invloed stond van het getij. Tussen 1961 en 1964 is het gebied ontstaan door het indijken van het Zuid-Sloe, vandaar dat het ook vaak bekend staat als het 'Sloegebied'. De eerste haven is ontstaan door het uitdiepen van de belangrijkste stroomgeul. In de tweede helft van de jaren zestig vestigden zich de eerste bedrijven die voornamelijk chemische producten produceerden. In de jaren ’80 wordt het haven- en industriegebied uitgebreid naar de West Kraaijetpolder. De West Kraaijertpolder was agrarisch gebied van met name veehouderij en akkerbouw en soms boomgaarden. Ook liep er een goederenspoorlijn bekend als het ‘Bietenlijntje’. In de nabijheid van de onderzoekslocatie liggen drie woonkernen, namelijk Nieuwdorp, 's-Heerenhoek en Borssele. Het zuidwestelijke deel van het gebied wordt begrensd door de Westerschelde, die deel uitmaakt van het Natura2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe.

Deelgebied 1 is gesitueerd in de West Kraaijertpolder op het industrieterrein 'Vlissingen-oost'. De haven van Vlissingen Oost werd in de jaren 80 van de vorige eeuw gerealiseerd, waarna de terreininrichting ongewijzigd is gebleven (topotijdreis.nl). Tussen 1961 en 1970 werd het havengebied opgehoogd met circa 2 meter opgespoten zand afkomstig uit de havenarm. Uit het kaartmateriaal blijkt dat Deelgebied 1 nooit bebouwd is geweest na de ophoging van het gebied. Voordien waren er boerderijen, een boomgaard en een spoorlijn op dit terrein aanwezig. Aan de westzijde van Deelgebied 1 lag tot ongeveer 1998 de Drie Klauwenweg, welke is verwijderd bij de ontwikkeling van het industrieterrein.

Deelgebied 2 beslaat voornamelijk extensief gebruikt groen en landbouwpercelen en natuurgebieden. Voor zover bekend, was Deelgebied 2 in het verleden gebruikt als agrarisch grondgebied, met boomgaarden in het westelijk gedeelte van het gebied. Het 380kV hoogspanningsstation Borssele bevindt zich ten westen van het gebied sinds ongeveer 1995. Ook hier liep er een spoorlijn parallel aan de Kaaiweg. In 1984 werd de Europaweg aangelegd, die een scheiding tussen Deelgebied 1 en Deelgebied 2 aanduidt. De Westerscheldetunnelweg werd rond 2005 aangelegd. Parallel aan deze weg werd ook een spoorlijn aangelegd die nu nog in gebruik is.

Locaties zoals voormalige boomgaarden, spoorwegen en wegbermen worden op basis van het UBI-model beschouwd als potentieel verdachte gebieden voor bodemverontreiniging, vanwege het historische gebruik en/of lekkage van bestrijdingsmiddelen, brandstoffen, smeermiddelen, zware metalen en PAK's op die locaties.



Figuur 4 Uitsneden van www.topotijdreis.nl, ontwikkeling van de locatie in de tijd, het projectgebied is globaal met blauwe omtrek aangeduid.

2.4 Dempingen

Op het historische kaartmateriaal is te zien dat met de ontwikkeling van het gebied ten noorden en zuiden van de Europaweg (Deelgebied 1 en 2) lokale sloten zijn gedempt. De dempingen ter plaatse van deelgebied 1 vonden plaats in de jaren ´80 ten tijde van de ophogingen met opgespoten zand. De dempingen ter plaatse van deelgebied 2 vinden plaats vanaf de jaren ´60. Het gebruikte materiaal voor het dempen is niet met zekerheid vast te stellen. De dempingen hebben zeer waarschijnlijk plaatsgevonden met gebiedseigen grond. Echter is niet geheel uit te sluiten is dat er grond met (asbesthoudende) bodemvreemde materialen voor de dempingen is gebruikt.

2.5 Asbest

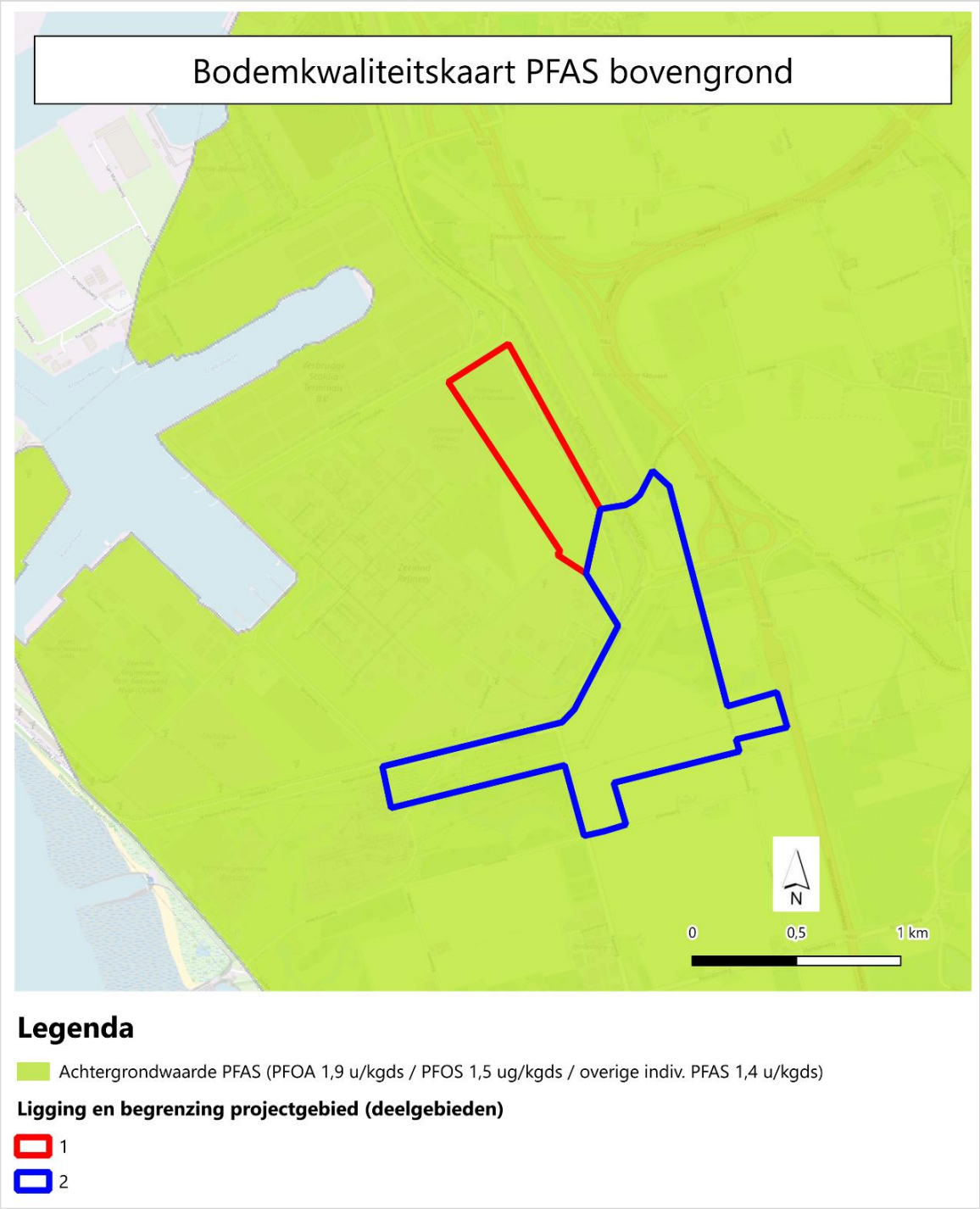
De asbestkansenkaart van Zeeland is weergegeven in Figuur 5. Uit de beschikbare asbestkansenkaart van de provincie Zeeland blijkt dat binnen Deelgebied 2 meerdere contouren te zien zijn die wijzen op matige tot hoge gehalten aan asbest in de bodem. Voor Deelgebied 1 zijn geen locaties geïdentificeerd met kans op aanwezigheid van asbest. Dit wordt deels toegeschreven aan de ophooglaag die in dat gebied is aangebracht. Eventueel verdachte activiteiten die hebben plaatsgevonden op het voormalig maaiveld onder de huidige ophooglaag zijn voldoende onderzocht op basis van het uitgevoerde onderzoek in 2021 (zie paragraaf 2.10). In deelgebied 2 zijn locaties aanwezig met een hoge kans op aanwezigheid van asbest. Deze locaties bevinden zich uitsluitend op landbouwerven, met name bij de gebouwen.

Figuur 5 Asbestkansenkaart van Zeeland (bron: https://kaarten.zeeland.nl/map/atlasvanzeeland)

2.6 PFAS

PFAS omvat stoffen bestaande uit poly- en perfluoroalkyl verbindingen. De groep stoffen komt steeds meer onder de aandacht omdat een aantal van deze stoffen persistent, bioaccumulatief en toxisch zijn. De meest bekende PFAS zijn PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) en PFOA (perfluoroctaanzuur).

Op basis van de bodemkwaliteitskaart PFAS-bovengrond van Zeeland (Mormos, d.d. 11 augustus 2020, zie Figuur 6) voldoet de bovengrond binnen Deelgebied 1 en 2 aan de achtergrondwaarde (PFOS 1,5 µg/kg ds , PFOA 1,9 µg/kg ds en overige individuele PFAS 1,4 µg/kg ds). Het is echter niet uit te sluiten dat er mogelijk PFAS-verontreinigde grond of slib is aangebracht in het onderzoeksgebied. Deelgebied 1 is bijvoorbeeld opgehoogd met zand uit het havengebied dat niet vooraf op PFAS is onderzocht. Hierdoor is een PFAS-onderzoek uitgevoerd in dat specifieke deelgebied. De resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in paragraaf 2.10.



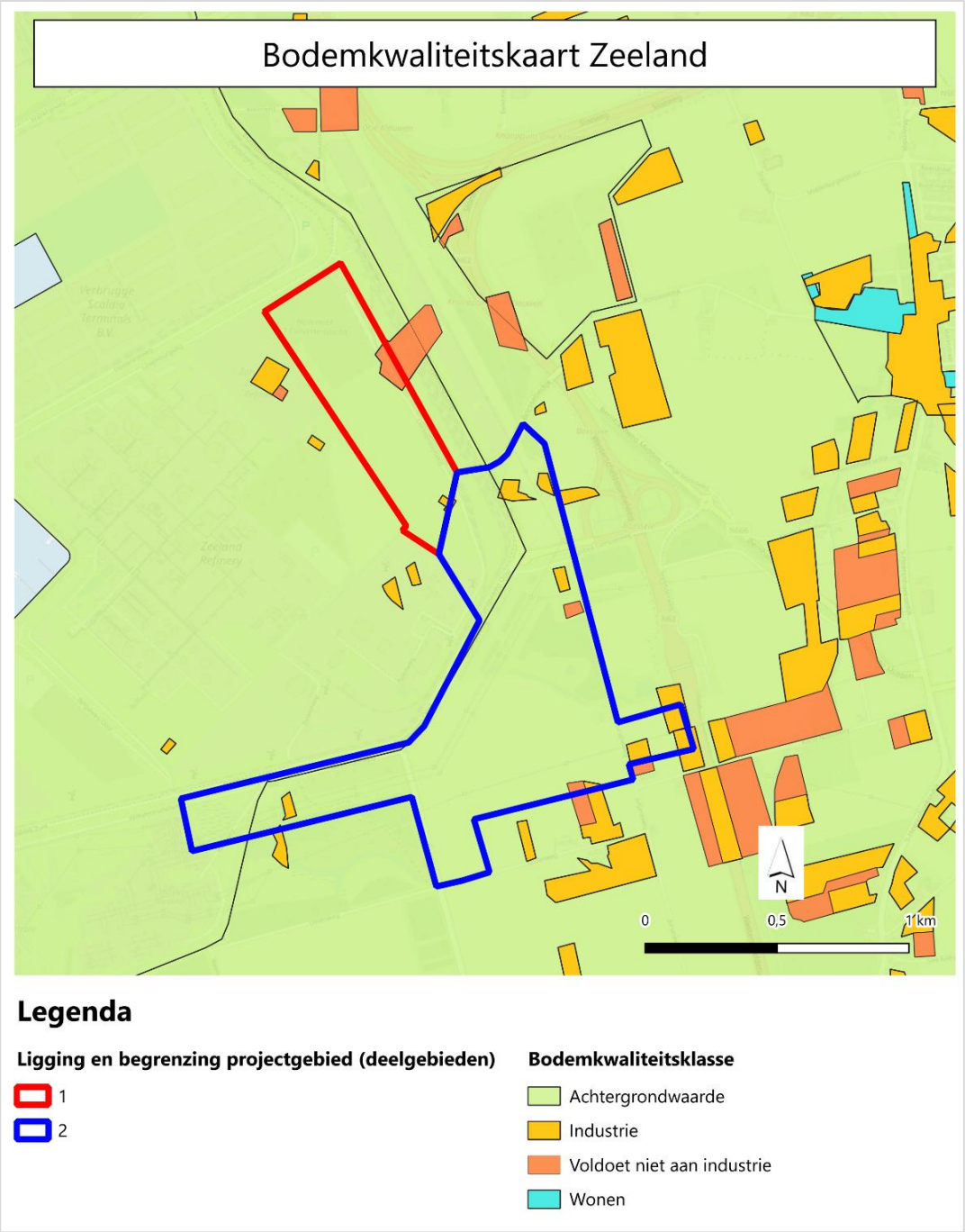
Figuur 6 Bodemkwaliteitskaart PFAS-bovengrond van Zeeland. Bron: https://kaarten.zeeland.nl/map/bodemkwaliteitskaart.

2.7 Regionaal bodembeleid

De gemeente Borsele beschikt over een omgevingsvisie. Deze visie wordt nog uitgewerkt in één omgevingsplan voor het gehele grondgebied van de gemeente Borsele. De provincie Zeeland beschikt over een bodemkwaliteitskaart en een bodemfunctiekaart (d.d. 07-09-2023). De bodemkwaliteitskaart geldt alleen voor gebieden die (historisch) onverdacht zijn op het aantreffen van bodemverontreinigende stoffen in de bodem. De Bodemkwaliteitskaart van Zeeland is weergegeven in Figuur 7.

De bovengrond (tot 0,5 m-mv) ter plaatse van het projectgebied voldoet grotendeels aan de achtergrondwaarde (groen). Op enkele plekken voldoet de grond gedeeltelijk aan de kwaliteitsklasse industrie (lichtoranje): hier zijn lichte tot matige gehalten aan verontreinigde stoffen te verwachten. Op sommige plaatsen voldoet de bovengrond niet aan de kwaliteitsklasse industrie (donkeroranje). Hier worden

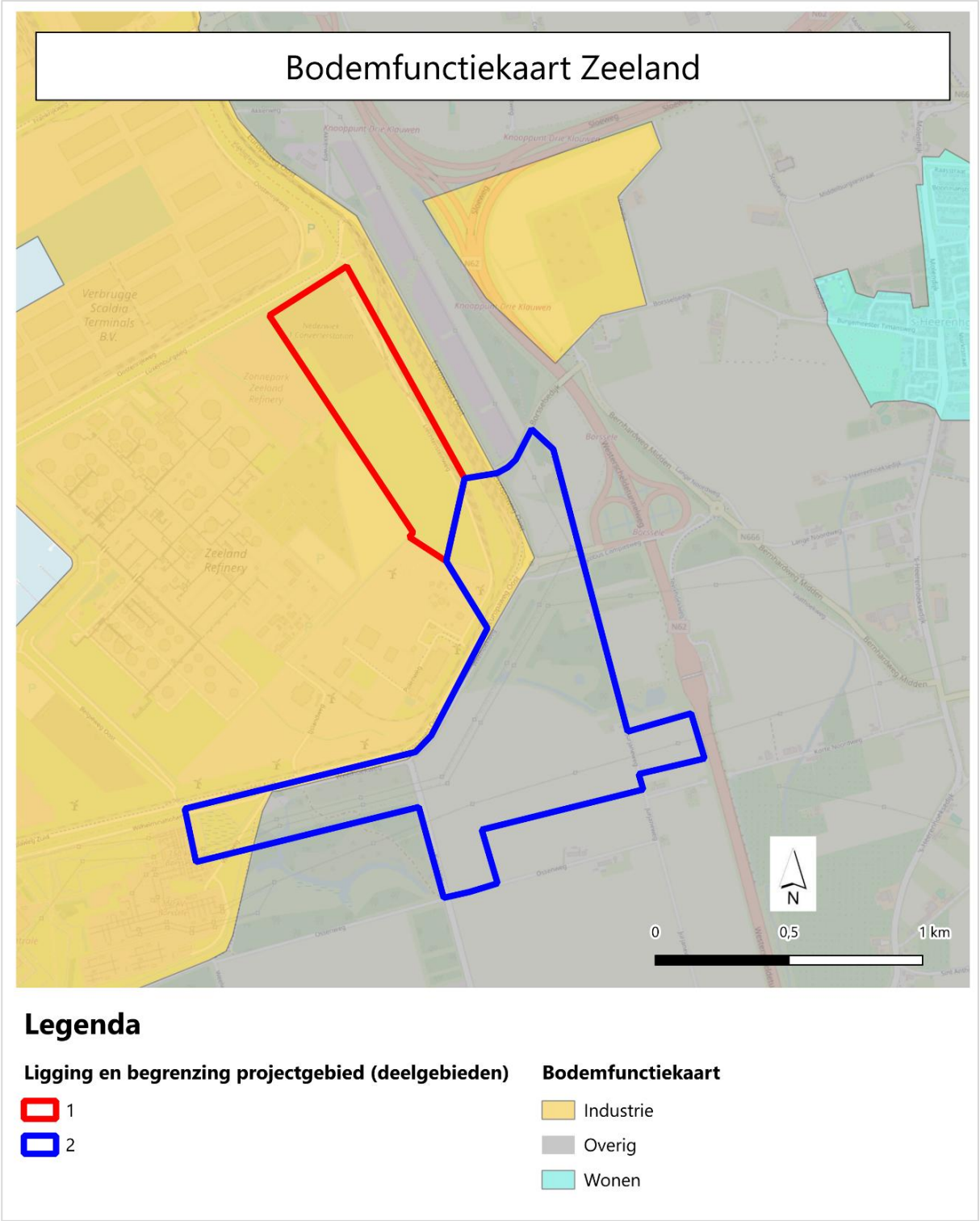
lichte tot sterkverhoogde gehalten aan verontreinigde stoffen verwacht, zoals zware metalen, PAK en organochloorbestrijdingsmiddelen.



Figuur 7 Projectgebied t.o.v. Bodemkwaliteitskaart Zeeland (bron: https://kaarten.zeeland.nl/map/bodemkwaliteitskaart)

Figuur 8 toont de bodemfunctiekaart. Op deze kaart is te zien dat de gebieden die in Figuur 7 zijn aangeduid met lichtoranje en donkeroranje (bodemkwaliteitsklasse ‘Industrie’ en ‘Voldoet niet aan industrie’) voornamelijk gelegen zijn op de agrarische percelen, met name ter plaatse van de bijbehorende boerenbedrijven. Deze gebieden zijn ook langs de wegen aanwezig.

Voor Deellocatie 1 is de bodemfunctie aangemerkt als klasse Industrie. Deellocatie 2 is grotendeels ingedeeld als landbouw- en natuurgebied, met een klein gebied in het noorden en het westen (zie Figuur 8) dat als klasse Industrie is gekwalificeerd, bij de agrarische erven en langs autowegen.



Figuur 8 Bodemfunctiekaart Zeeland (Bron: https://kaarten.zeeland.nl/map/bodemkwaliteitskaart) de deelgebieden zijn globaal met rode en blauwe omtrek aangeduid

2.8 Digitale terreinverkenning

Bij de uitvoering van het vooronderzoek is een digitale terreininspectie uitgevoerd (d.d. december 2023). met behulp van historische kaartmaterialen (bron: www.topotijdreis.nl) en Google Maps/Streetview Tijdens deze inspectie zijn waarnemingen gedaan op Deelgebied 1 en 2 die wijzen op mogelijke bodemverontreiniging of activiteiten die bodemverontreiniging kunnen hebben veroorzaakt. Deze waarnemingen worden beschreven in paragraaf 2.9 en ook opgenomen in Bijlage B.

2.9 Bodembedreigende activiteiten

In Tabel 1 zijn de geïdentificeerde (historische) bodembedreigende activiteiten opgenomen, op basis van gegevens uit het bodeminformatiesysteem van bodemlocaties binnen het onderzoeksgebied en de digitale terreinverkenning. Naast deze verdachte activiteiten bevinden zich verdachte wegbermen en agrarische erven binnen het onderzoeksgebied zonder toegewezen locatiecode. De ligging van de locaties ten opzichte van de werkgebieden is weergegeven in Bijlage B. Deze locaties worden onderzocht op basis van beschikbare bodemonderzoeken in de directe omgeving daarvan. De bevindingen worden in Hoofdstuk 3 samengevat.

Tabel 1 Betrokken personen en benodigde 'expertises' vooronderzoek OO

Locatie	Locatiecode	Verdachte activiteiten	Van	Tot
Deelgebied 1	ZL065402075	Voormalige boomgaard	1984	Onbekend
Deelgebied 1	ZL065402075	Voormalige boomgaard	1936	Onbekend
Deelgebied 1	ZL065400725	Voormalige spoor	1950	1980
Deelgebied 1	ZL065400725	Voormalige weg	1990	1998
Deelgebied 2	NZ065400184	Voormalige boomgaard	1936	1960
Deelgebied 2	NZ065400184	Voormalige boomgaard	1960	Onbekend
Deelgebied 2	NZ065400184	Voormalige boomgaard	1990	2008
Deelgebied 2	NZ065400301	Voormalige boomgaard	1960	2004
Deelgebied 2	NZ065400301	Hoogspanningsmasten	1984	Heden
Deelgebied 2	NZ902900021	Spoorlijn	1980	Heden
Deelgebied 2	ZL065400642	Voormalige spoor	1950	1980
Deelgebied 2	ZL065401888	Voormalige boomgaard	1993	2004
Deelgebied 2	ZL065400118	Voormalige boomgaard	1936	Onbekend
Deelgebied 2	ZL065400118	Bovengrondse HBO-tank	Onbekend	Onbekend
Deelgebied 2	ZL065400044	Voormalige stortplaats Weelhoekweg	1963	1972
Deelgebied 2	ZL065400682	Baggerspeciedepot Weelhoekweg	Onbekend	Onbekend
Deelgebied 2	ZL065401996	Ondergrondse dieseltank	Onbekend	Onbekend
Deelgebied 2	ZL065401996	Voormalige boomgaard	1960	Onbekend
Deelgebied 2	ZL065400106	Hoogspanningsstation	1984	Heden

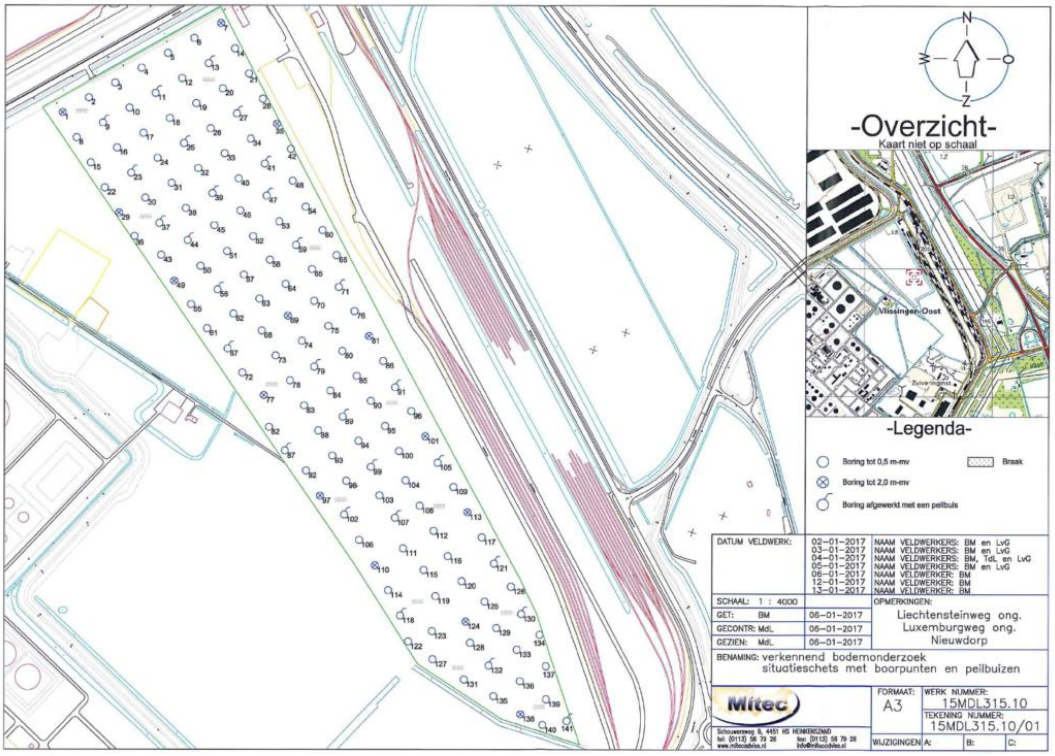
* De ligging van de locatiecodes is weergegeven in Bijlage B

2.10 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In Tabel 2 en Tabel 3 zijn de in het verleden uitgevoerde onderzoeken op Deelgebied 1 en 2 samengevat (d.d. juli 2024). Deze onderzoeken worden als relevant geacht voor het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen ter plaatse van plekken waar de werkzaamheden gaan plaatsvinden. De ligging van de bodemlocaties is weergegeven in Bijlage B.

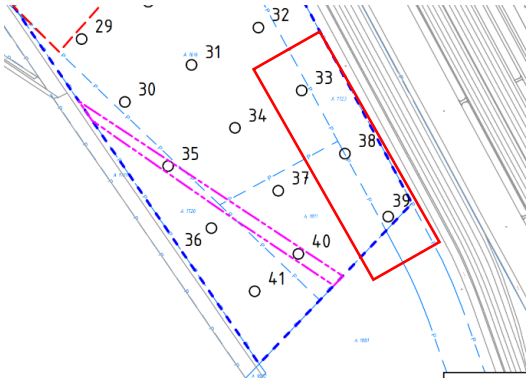
Tabel 2 Uitgevoerde bodemonderzoeken op Deelgebied 1

Locatiecode	Onderzoek
ZL065402075	**Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 tussen Liechtensteinweg en Luxemburgweg te Nieuwdorp, Miltec Advies B.V. (15MDL315.10), 19-01-2017:** Reden voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is een wijziging van het gebruik van de locatie door een nieuwe huurder. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 10. Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in zowel bovengrond als ondergrond tot 2,0 m-mv voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond. In het grondwater zijn overschrijdingen van de streefwaarde voor parameters barium en molybdeen aangetoond. Het grondwater was op een diepte van 1,0 – 1,5 m-mv aangetroffen. Tijdens het onderzoek zijn de parameters voor organochloorbestrijdingsmiddelen niet analytisch onderzocht in opdracht van de opdrachtgever. Dit omdat volgens de opdrachtgever de onderzoekslocatie in de loop der jaren tot circa 2,0 meter is opgehoogd met zand en er derhalve in de eerste 0,5 m-mv geen oorspronkelijke bovengrond meer aanwezig is. Het bevoegd gezag, de gemeente Borsele, heeft hiermee ingestemd.

Locatiecode	Onderzoek
	 *Figuur 9 Situatietekening onderzoek Miltec Advies B.V. (15MDL315.10)*
ZL065402075	**Eindrapport aanvullend bodemonderzoek Liechtensteinweg Nieuwdorp, SMA (23210071), 19-05-2021:** Aanleiding tot dit bodemonderzoek is de voorgenomen uitgifte van het terrein door North Sea Port. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 11. In 2017 is de milieuhygiënische bodemkwaliteit vastgelegd voor de parameters uit het standaard stoffenpakket. De bodem op de locatie bleek tot een diepte van 2 m-mv te voldoen aan de achtergrondwaarde. Op basis van het historisch onderzoek zijn er potentiële bronnen van bodemverontreiniging aanwezig gelegen op en onder het oorspronkelijke maaiveld (ca. 2 m onder het huidige maaiveld), waaronder voormalige goederenspoor, landwegen, bebouwing en boomgaarden (zie Figuur 11). Het doel van het bodemonderzoek is 1) het vaststellen van de gehalten aan PFAS in de bovengrond en 2) het verkrijgen van een indicatie van de gehalten aan PFAS en andere chemische parameters in dieper gelegen voormalige bovengrond. Voor de bovengrond geldt dat in één van de veertien mengmonsters het gehalte aan PFAS niet voldoet aan de huidige norm voor hergebruik. In een ander mengmonster ligt het gehalte aan PFAS op klasse wonen. Beide monsters zijn afkomstig uit het zuidelijke terreindeel. De overige mengmonsters voldoen qua PFAS alle aan tijdelijke achtergrondwaarden en de toepassingsnorm voor PFAS voor vrij grondverzet met de bodemkwaliteitskaart PFAS.. Voor het oorspronkelijke maaiveld (1,5 – 2,1 m-mv) geldt dat alle mengmonsters van de oorspronkelijke bovengrond qua PFAS voldoen aan de tijdelijke achtergrondwaarden. Qua overige chemische parameters overschrijden kwik, lood, PAK, PCB, minerale olie en OCB (alfa-HCH, beta-HCH en chloordaan) de achtergrondwaarden. De resultaten geven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. Bij toekomstige ontgraving en hergebruik van de grond elders is een deel van de ophooglaag mogelijk niet vrij toepasbaar vanwege een verhoogd gehalte PFOS. In het gebied rondom de boringen 29, 31, 33, 38 en 39 is in twee mengmonsters van de bovengrond een verhoogd gehalte PFOS gemeten. In het mengmonster van de boringen 29 en 31 betreft dit 1,6 ug/kgds, klasse wonen en valt binnen de toepassingsnorm van 1,7 ug/kgds voor vrij grondverzet met de PFAS bodemkwaliteitskaart. In het mengmonster van de bovengrond uit de boringen 33, 38 en 39 is een gehalte PFOS aangetoond van 3,9 ug/kgds, waarmee deze grond in klasse Industie valt en buiten de toepassingsnorm voor vrij grondverzet valt vanut de PFAS bodemkwaliteitskaart. Indien grond uit dit gebied rond de boringen 33, 38 en 39 vrijkomt kan grondverzet binnen en buiten het opgehoogde Deelgebied 1 alleen op basis van een partijkeuring op minimaal PFAS als bewijsmiddel.

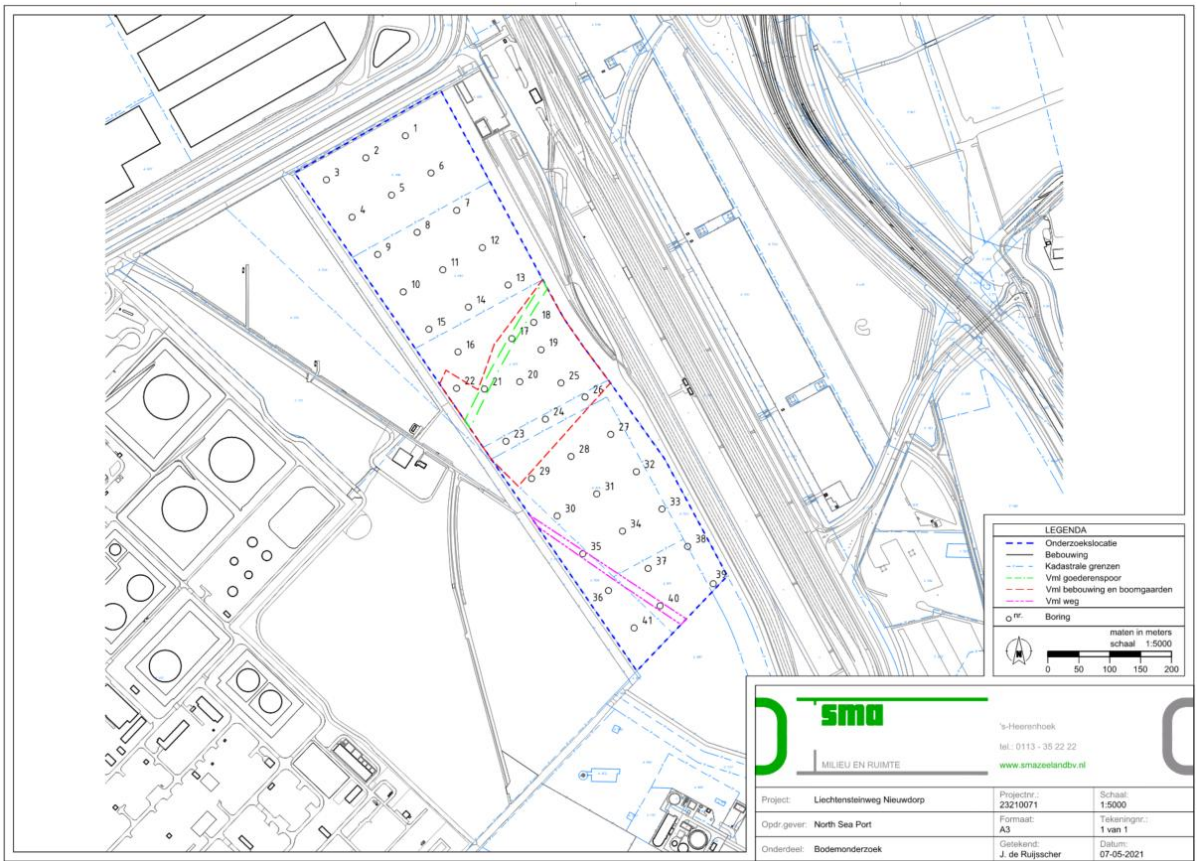
Locatiecode	Onderzoek

In onderstaande Figuur 10 is het gebied aangegeven waarvoor een partijkeuring dient plaats te vinden op PFAS als er grond vrijkomt. Op basis van de uitkomst van deze partijkeuring kunnen de hergebruiks-, danwel verwerkingsmogelijkheden binnen en buiten het projectgebied worden vastgesteld.

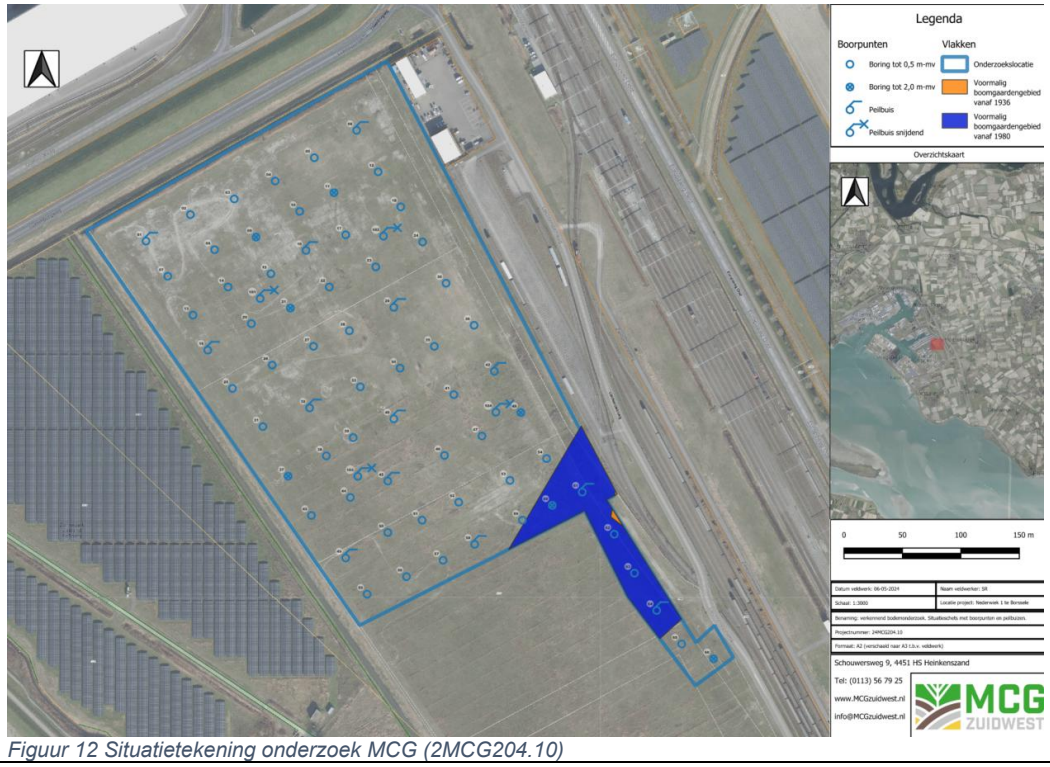


Figuur 10 gebied met PFOS boven vrij grondverzetsnorm met BKK PFAS.

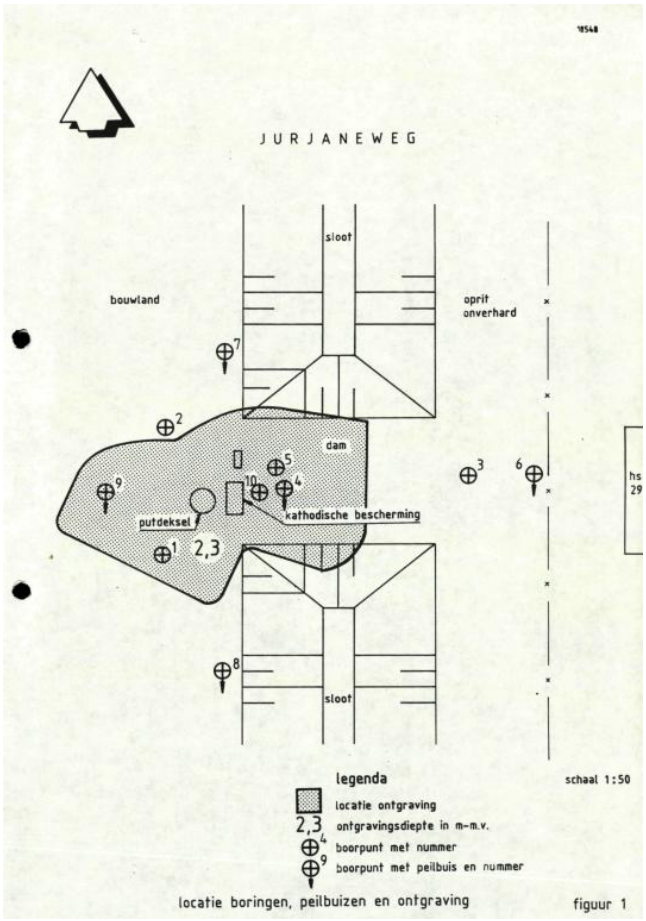
Voor de kleiige voormalige bovengrond van het oorspronkelijke maaiveld, gelegen op een diepte van 1,5 à 2,1 tot 2,0 à 2,6 m-mv zijn overschrijdingen van achtergrondwaarde aangetoond voor parameters PCB, minerale olie, kwik, OCB (alfa-HCH, beta-HCH, chloordaan (cis + trans)), lood en PAK en geldt er klasse Industrie. De bodemlagen onder de oorspronkelijke bovengrond (vanaf 2,1 à 2,6 m -mv) zijn niet onderzocht. Volgens de verwachtingen uit het onderzoek voldoet de grond aan de klasse achtergrondwaarde.

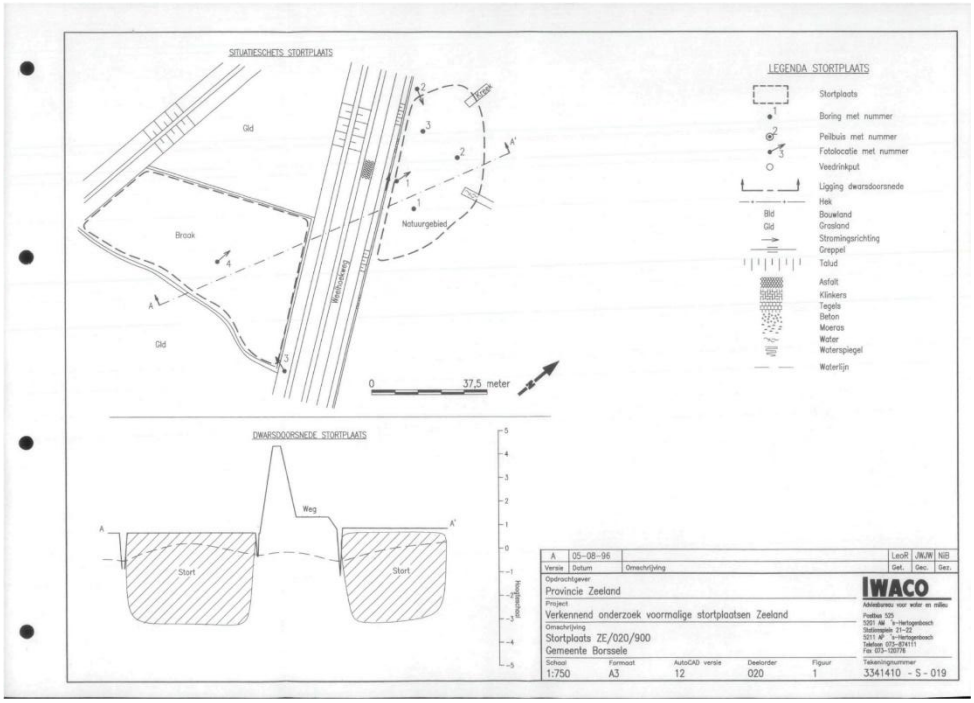


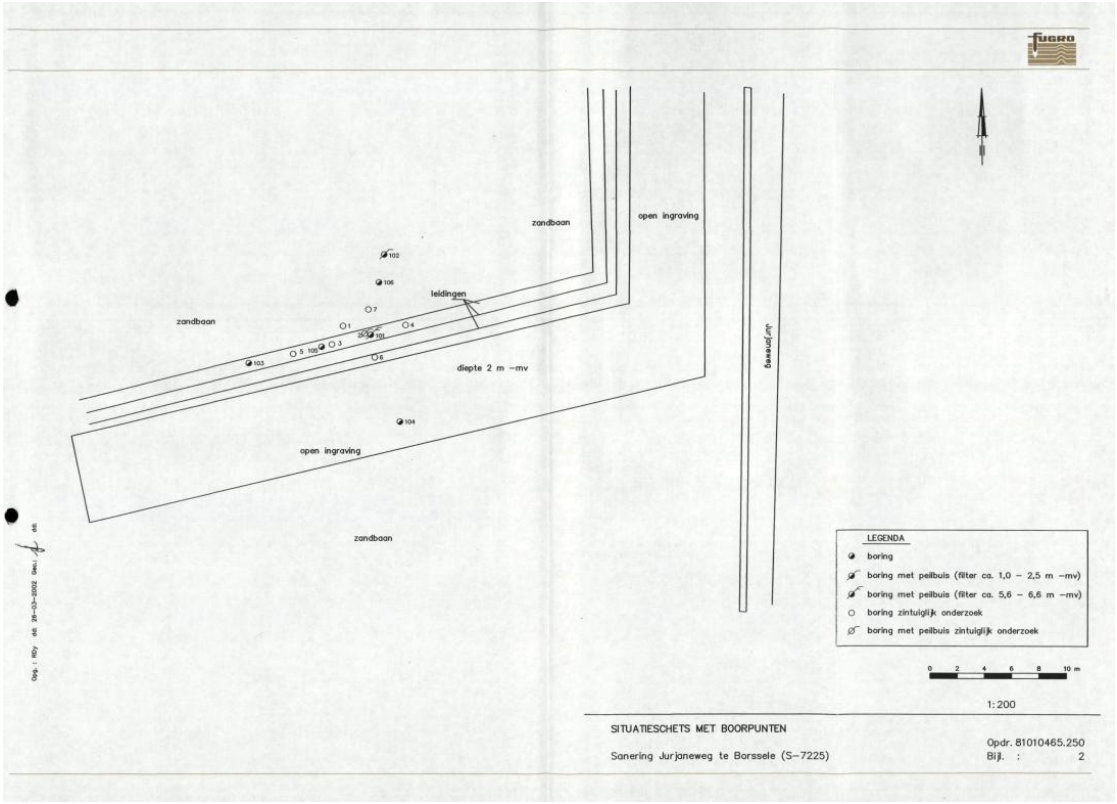
Figuur 11 Situatietekening onderzoek SMA (23210071)

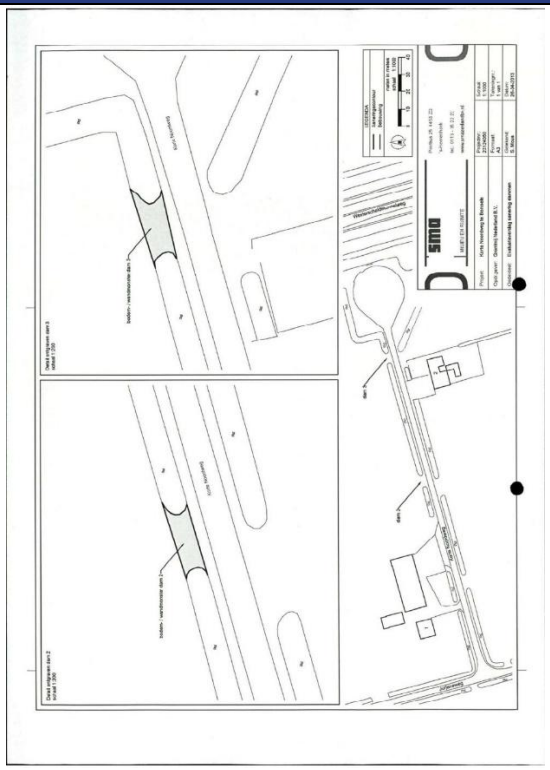
Locatiecode	Onderzoek
ZL065402075	**Verkennend bodemonderzoek Nederwiek 1 Borssele, MCG (2MCG204.10), 6-2-2024:** De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 12. In zowel de boven- als ondergrond (0,0 – 2,0 m-mv) zijn geen overschrijdingen van onderzochte parameters aangetoond boven de achtergrondwaarde. De locatie van de voormalige boomgaard is tevens onderzocht op parameters OCB's. PFAS is niet aangetoond in gehalten groter dan de achtergrondwaarde. In het grondwater zijn lichte overschrijdingen van de streefwaarde aan parameters naftaleen, tetrachlooretheen cis+trans-1,2-Dichlooretheen en xylenen aangetoond. Op basis van het verkennend onderzoek inclusief voorafgaand historisch onderzoek en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de huidige en voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.  *Figuur 12 Situatietekening onderzoek MCG (2MCG204.10)*

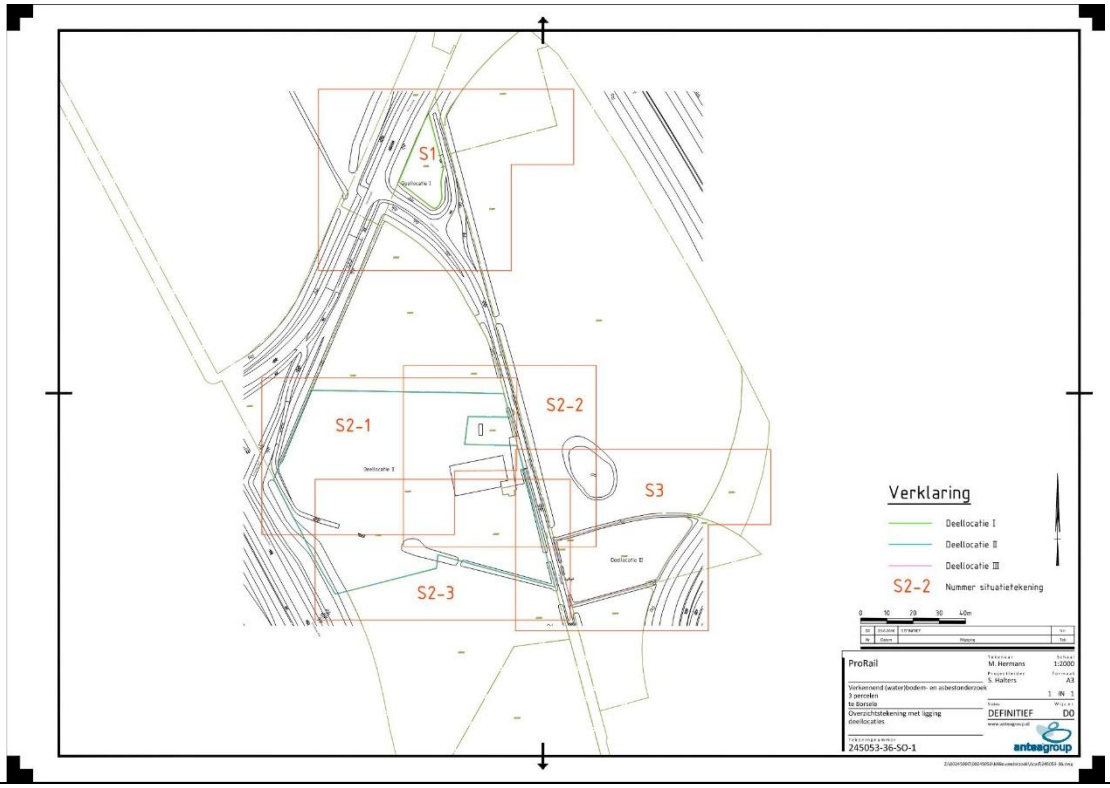
Tabel 3 Uitgevoerde bodemonderzoeken op Deelgebied 2

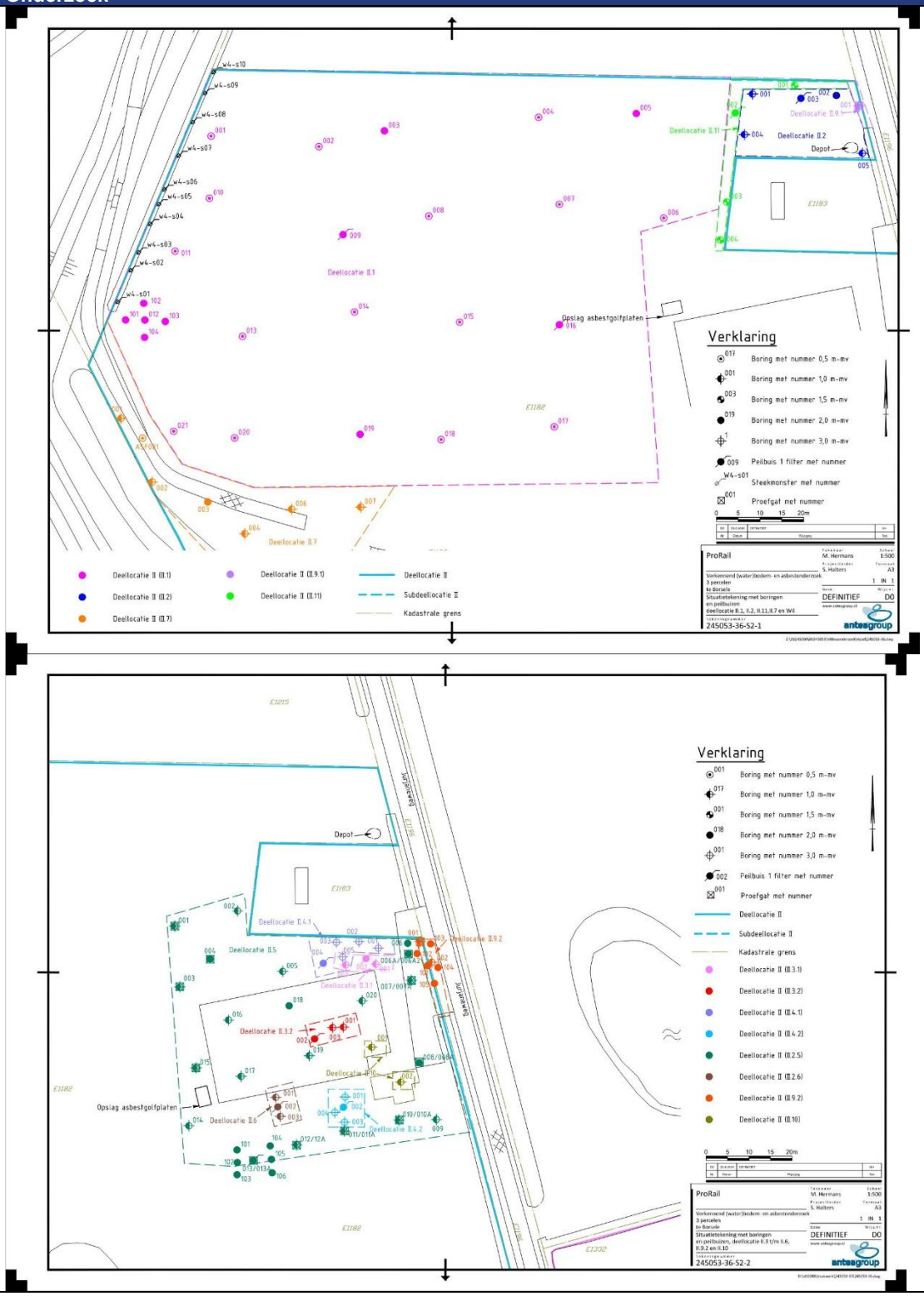
Locatiecode	Onderzoek
ZL065401996	**Evaluatierapport van de sanering aan de Jurjaneweg te Borssele, Heidemij (633/WA92/I352/18548), 01-11-1992:** Aanleiding voor de sanering waren klachten van de bewoners die een gaslucht roken. Door Grontmij zijn in april 1992 de resultaten gerapporteerd van een bodemonderzoek ter plaatse, en de aanpak van de verontreiniging met condensaat geadviseerd. In het onderzoek van Grontmij is de omvang van de verontreiniging nog niet vastgesteld. Hiervoor is later aanvullend onderzoek verricht door Heidemij. In het onderzoek van Grontmij is de hoeveelheid met minerale olie verontreinigde grond geschat op circa 25 m^3. Daarnaast bleek dat het grondwater in de verontreinigingskern sterk verontreinigd met minerale olie en aromaten. Uit de analyseresultaten van het nader onderzoek blijkt dat de grond bij boring 10 (0,0 – 3,0 m-mv) slechts licht verhoogde concentraties aan minerale olie en EOX bevat. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 13. Deze boring is geplaatst in de kern ven de verontreiniging (Grontmij boring 4). De lage concentratie aan minerale olie is tegenstrijdig met de resultaten van het Grontmij onderzoek, waarbij in de kern 5.300 mg/kg ds aan minerale olie werd aangetoond. Echter de zintuiglijke waarneming tijdens het Heidemij onderzoek bevestigen de aanwezigheid van verhoogde oliegehalten. Het grondwater bevat minerale olie boven de voormalige C-waarde en aromaten boven de voormalige A-waarde. In het grondwater zijn de parameters aromaten niet aangetoond. In het grondwater van het Grontmij onderzoek zijn hoge concentraties minerale ollie en aromaten aangetoond. De filterstelling is echter zodanig dat er mogelijk een drijflaag is bemonsterd. De met condensaat verontreinigde grond is volgens zintuiglijke waarnemingen ontgraven. In controlemonsters van wand en bodem zijn geen verhoogde concentraties minerale olie en of aromaten aangetoond. In totaal is 58,8 ton grond afgevoerd naar een gecontroleerde stortplaats. In een grondwatermonster, genomen uit een in de ontgraving geplaatste peilbuis, zijn geen verhoogde concentraties minerale olie aangetoond. Wel zijn licht verhoogde concentraties aromaten aangetoond. Deze concentraties aromaten zijn echter zodanig laag dat er geen risico's bestaan voor het milieu en de volksgezondheid. De aromaten zullen in de loop van der tijd door bacteriën in de bodem worden afgebroken. Uiteindelijk is geconcludeerd dat de sanering van de bodem en het grondwater succesvol is afgerond.  *Figuur 13 Situatietekening onderzoek Heidemij (633/WA92/I352/18548)*

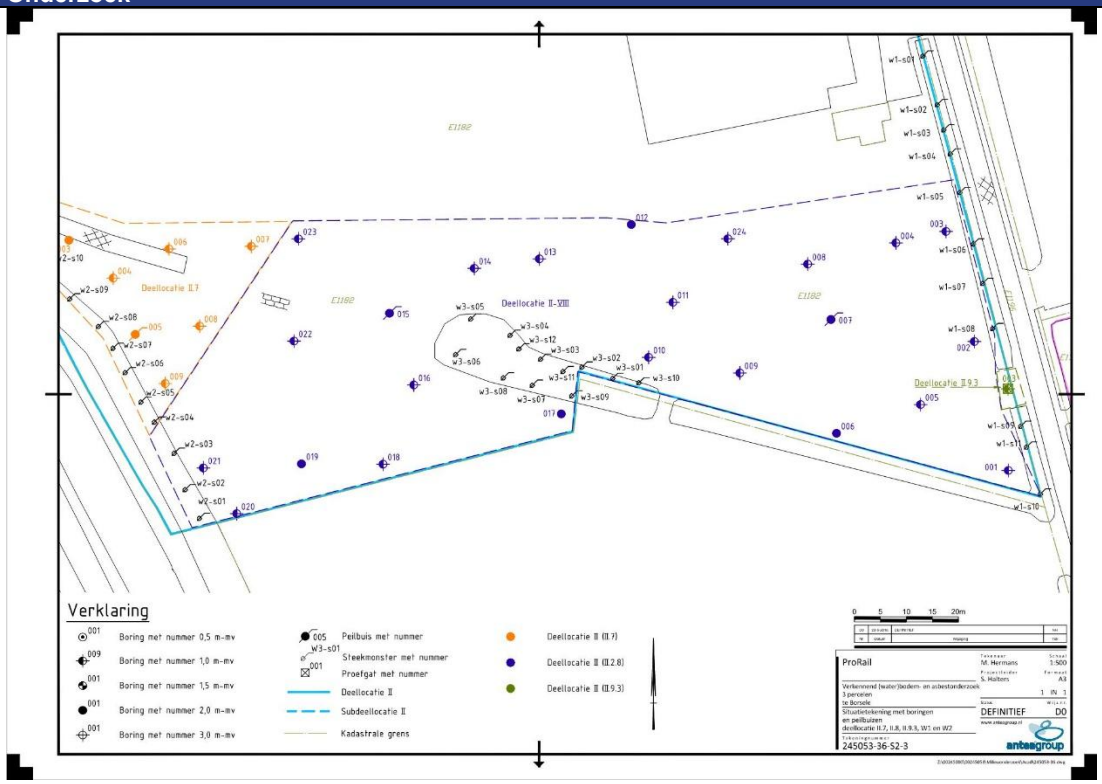
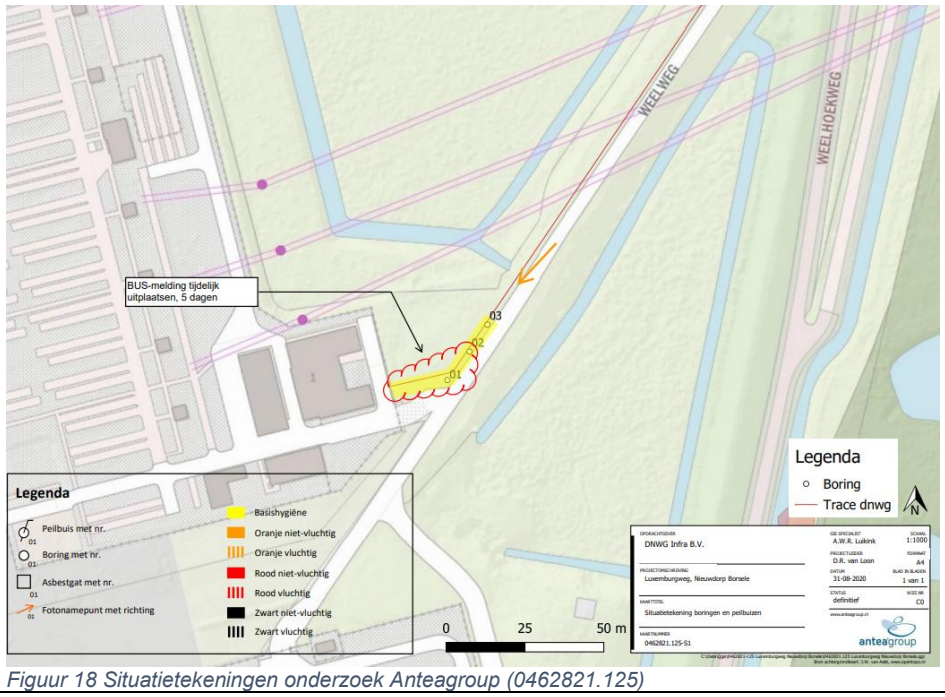
Locatiecode	Onderzoek
ZL065400044	**Inventarisatie voormalige stortplaatsen Zeeland gemeente Borsele: Stortplaats Weelhoekweg, Iwaco (33.4141.0), 01-10-1997:** De stortplaats Weelhoek Weelhoekweg ligt in het buitengebied van Borsele, op ongeveer 1000 meter ten noorden van de kern van Borsele. De stortplaats bestaat uit twee gedeeltes; één deel is in gebruik als natuurgebied (Deellocatie I), het andere deel ligt braak (Deellocatie II). De globale contour van de stortplaats is weergegeven in Figuur 14. Er werd gestort in de restanten van een voormalige kreek en op omliggende laaggelegen terrein. Het deel dat braak ligt, ligt op het terrein van de EPZ, het natuurgebied ligt tussen landbouwgronden. Aan de noordzijde van de stortplaats ligt, achter een dijk, het industriegebied van Vlissingen. In de periode 1963 tot 1972 is op de stortplaats Weelhoekweg gestort. Het gestorte afval bestaat uit huishoudelijk afval (70%), bouw- en sloopafval (20%) en bedrijfsafval (10%). De bovenkant van de stortlaag bevindt zich op een diepte van 0,40 m-mv en de onderkant op 1,5 m-mv. De oppervlakte van de stortplaats bedraagt circa 0,30 hectare. De stortplaats is niet voorzien van een speciale boven- of onderafdichting. Bij nadere digitale terreininspectie van de locatie van de stortplaatsen blijkt beide locaties te liggen op een ruime afstand van (> 50 m) van de Deellocatie 2 van dit vooronderzoek. Een potentiële grondwaterverontreiniging als gevolg van de stortlaag is niet uit te sluiten binnen het onderzoeksgebied, afhankelijk van de grondwaterstroming.  *Figuur 14 Situatietekening onderzoek Iwaco (33.4141.0)*
ZL065400589	**Evaluatie Sanering Ter Hoogte Van Een Vloeistofvanger Aan De Jurjaneweg te Borssele, Fugro (81010465.250), 09-04-2002:** De aanleiding voor het onderzoek was de aanleg van een nieuwe drinkwaterleiding. Bij de locatie is een verontreiniging geconstateerd nabij de vloeistofvanger. Om de ernst en de omvang van de aangetroffen verontreiniging vast te stellen is dezelfde dag nog een bodemonderzoek opgestart. Aansluitend is in januari 2002 de geconstateerde verontreinigde bodem gesaneerd. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 15. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het zintuiglijk sterkst verontreinigde grondmonster van boorpunt 101 (1,0 - 1,5 m-mv) sterk verhoogde concentraties tolueen en ethylbenzeen zijn aangetoond. In het grondwater uit de diepe peilbuis 101 zijn licht verhoogde concentraties benzeen, xyleen, naftaleen, tetrahydrothiofeen en minerale olie aangetroffen. In het grondwater uit de ondiepe peilbuis 102 is een licht verhoogde concentratie xyleen aangetroffen. In het grondmengmonster van de boringen 101 en 105 (0.0 – 4,0 m-mv) zijn sterk verhoogde concentraties benzeen en xyleen en licht verhoogde concentraties tolueen, ethylbenzeen, minerale olie en nikkel aangetroffen. In de overige boringen zijn maximaal licht verhoogde concentraties aangetoond.

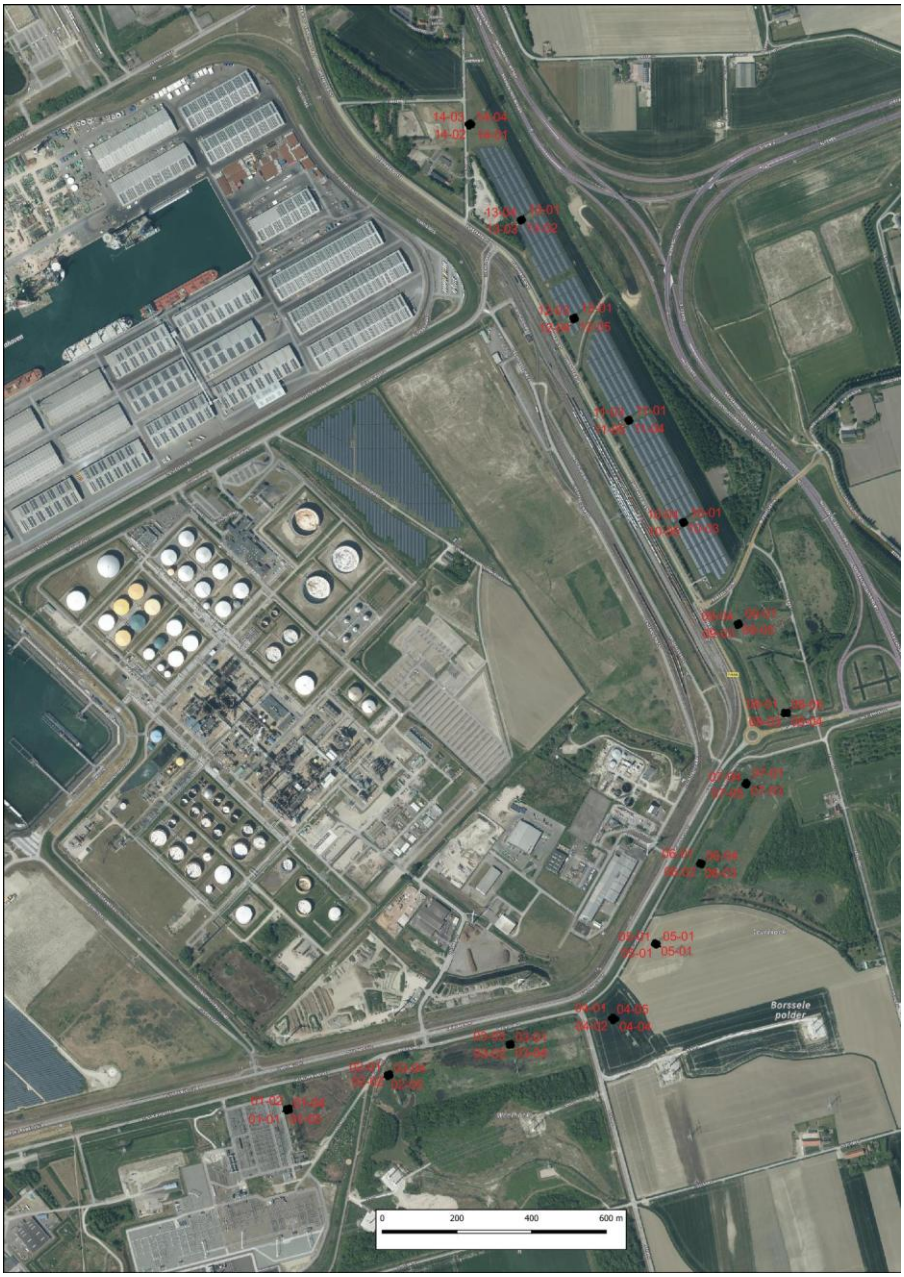
Locatiecode	Onderzoek
	Tijdens de grondsanering is 284,10 ton met minerale olieproducten verontreinigde grond afgevoerd. In de eindmonsters van de wanden en de putbodem zijn voor minerale olie zeer geringe overschrijdingen van de streefwaarde gemeten. In het grondwater uit de drain is een licht verhoogde concentratie tetrahydrothiofeen gemeten. De gemeten overschrijding van de streefwaarde is dermate gering dat deze geen risico's oplevert voor de volksgezondheid en/of het milieu. Het onderzoek suggereert dat het gehalte minerale olie in de bodem en de concentratie tetrahydrothiofeen in het grondwater nog verder zullen afnemen door natuurlijke afbraak. De conclusie van het onderzoek is dat zowel de grond als het grondwater succesvol zijn gesaneerd conform de gestelde doelen.  *Figuur 15 Situatietekening onderzoek Fugro (81010465.250)*
NZ065400184	**Evaluatie bodemsanering Korte Noordweg te Borssele, SMA (23124050), 10-06-2013:** De werkzaamheden bestonden onder andere uit het verwijderen van twee dammen die gelegen waren aan de Korte Noordweg te Borssele. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 16. Die dammen zijn in oktober 2012 verwijderd en in depot geplaatst. Na ontgraving is ter plaatse van het depot asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op basis van het asbestonderzoek is geconcludeerd dat de geconstateerde asbestgehaltes de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds overschrijden. De verontreinigde grond is verwijderd en afgevoerd. Na de eindbemonstering werd geconcludeerd dat de beoogde terugsaneerwaarde (0 mg/kg ds) behaald is; de asbest verontreiniging is geheel verwijderd.

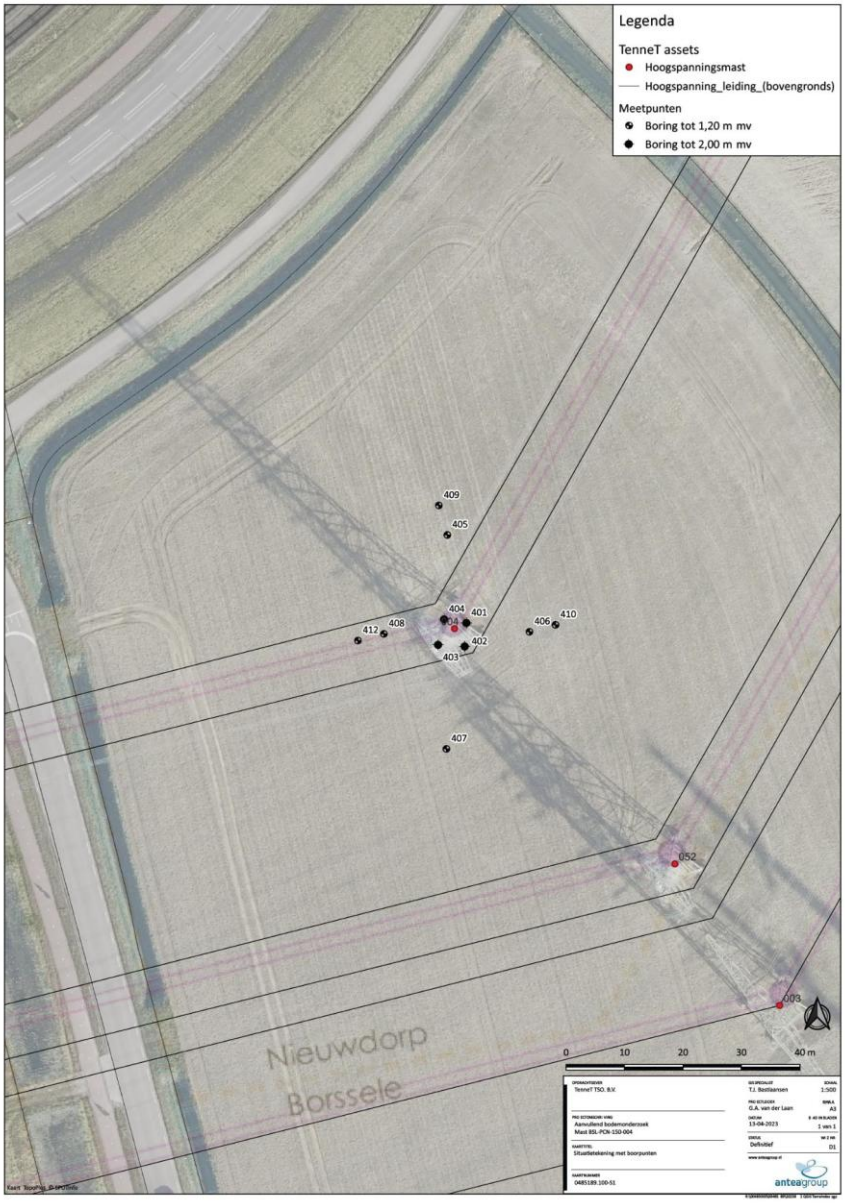
Locatiecode	Onderzoek
	 *Figuur 16 Situatietekeningen onderzoek SMA (23124050)*
ZL065400118	**Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek 3 percelen Borsele E1181, E1182 en E1332, Anteagroup (0245053.36), 07-07-2016:** De aanleiding voor de bodemonderzoeken is de voorgenomen verkoop van de drie genoemde percelen. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 17. Enkel perceel E1182 (Deellocatie II) is relevant voor dit vooronderzoek. Dit perceel is verder opgedeeld in elf verschillende verdachte sub-deellocaties. Op basis van de resultaten van het uitgevoerde verkennend (water)bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de toplaag ter plaatse van de verdachte deellocaties bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn waargenomen. Veelal zijn in de (mengmonsters) met hierin bodemvreemde materialen verhoogde gehalten aan diverse zware metalen, PAK, PCB's OCB's en/of minerale olie aangetoond. In de zintuiglijk schone (meng)monsters zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond. In het grondwater zijn verspreid over de drie percelen veelal licht verhoogde concentraties aan barium, molybdeen en/of naftaleen aangetoond. Bij deellocatie II is plaatselijk sprake van licht verhoogde concentraties aan xylenen, cis/trans-1,2-dichlooretheen en tetrachlooretheen. In het uitgevoerde verkennend asbestonderzoek in de grond rondom de gebouwen is geen asbest boven de interventiewaarde aangetroffen. In de verschillende deellocaties voor onderzoeken naar (voormalige) boven- en ondergrondse tanks zijn geen verhoogde gehalten met minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond in de grond en het grondwater. Wel zijn ter plaatse van deellocatie II enkele sterke verontreinigingen in de ondergrond aangetoond: *Spots PAK:* Ter plaatse van dam II.9.2 is in de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) een onbekende geur waargenomen. Ter plaatse is een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. De sterke verontreinigingen zijn incidenteel horizontaal en verticaal ingekaderd, waaruit blijkt dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Omdat met name sprake was van zwaardere PAK-soorten heeft ter plaatse geen grondwateronderzoek plaatsgevonden. De in eerder onderzoek (1998) aangetroffen lokaal sterke verontreiniging met PAK als gevolg van bijmenging met kooldeeltjes (en arseen) is niet aangetroffen. In het onderzoek werd vermoed dat deze nog aanwezig zou kunnen zijn, gezien de omvang van de betreffende tekening en traceerbaarheid van de uitgevoerde boring.

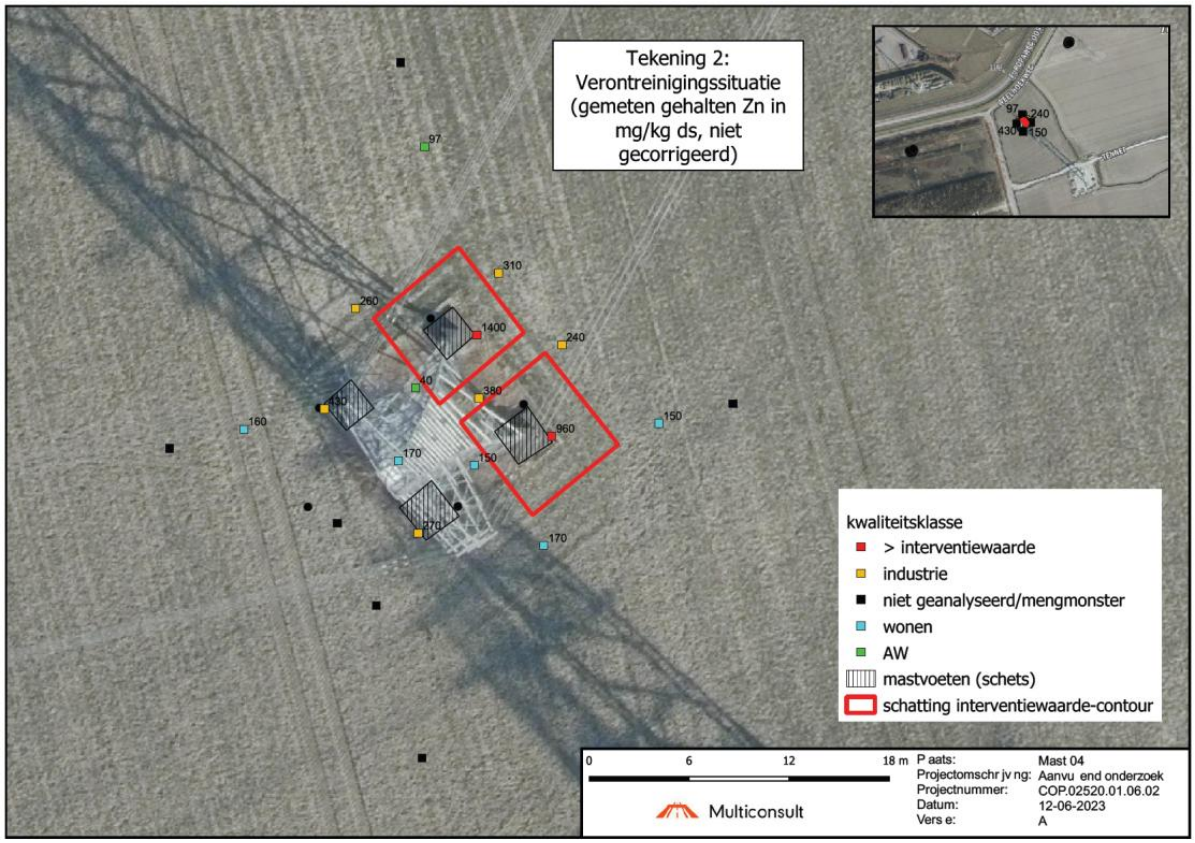
Locatiecode	Onderzoek
	Verhoogde gehalten met koper in slib in onderlaag: De aangetroffen sliblaag in de ondergrond in deellocatie II (II.1.og2 en II.5.og2) kan mogelijk duiden op een voormalige watergang. Tijdens het onderzoek kon echter niet eenduidig worden vastgesteld dat dit het geval was aan de hand van oude luchtfoto's. Wel is op een oude topografische kaart van 1950 een sloot over de gehele breedte van perceel II zichtbaar die ongeveer op deze locaties gelegen is. In het onderzoek wordt gesteld dat de verhoogde gehalten met koper op een diepte van 1,1 – 1,5 m-mv (in het slib en de waterbodems) veroorzaakt worden door uitspoeling/afspoeling van meststoffen naar de sloten waar deze zich ophoopt in het slib. *Resultaten asfaltonderzoek:* Uit het asfaltonderzoek blijkt dat het asfalt van het toegangspad op deellocatie II.7 niet-teerhoudend is. Onder het asfalt is geen funderingsmateriaal aangetroffen. *Resultaten funderingsonderzoek:* Het funderingsmateriaal ter plaatse van de dammen II.9.1 en II.9.3 bevat geen asbest. Ter plaatse van deellocatie II.5 is de halfverhardingslaag asbest aangetoond met een gewogen gehalte van 14,8 mg/kg ds. Het gewogen gehalte aan asbest in de halfverhardingslaag ligt ruimschoots lager dan de norm voor nader onderzoek en geeft volgens de richtlijnen geen aanleiding voor vervolgonderzoek. 

Locatiecode	Onderzoek
	

Locatiecode	Onderzoek
	 *Figuur 17 Situatietekeningen onderzoek Anteagroup (0245053.36)*
NZ902900021	**Verkennend bodemonderzoek Europaweg Oost te Nieuwdorp, Anteagroup (0462821.125), 21-09-2020:** De aanleiding van het onderzoek was de voorgenomen werkzaamheden aan kabels/leidingen. In de grond is een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 18. Daarnaast zijn licht verhoogde gehalten aan PCB en minerale olie aangetoond. Het verhoogde gehalte geeft formeel een aanleiding voor nader onderzoek. Gezien de beperkte omvang van de werkzaamheden en het doel van dit onderzoek, werd nader onderzoek niet nodig geacht. Het uitgangspunt was dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het grondwater bevindt zich ruimschoots dieper dan de voorgenomen werkdiepte en is derhalve niet onderzocht. Conform CROW 400 is geen veiligheidsklasse (basishygiëne) voor de werkzaamheden van toepassing.  *Figuur 18 Situatietekeningen onderzoek Anteagroup (0462821.125)*

Locatiecode	Onderzoek
NZ065400301	**Verkennend bodemonderzoek 14 te Amoveren hoogspanningsmasten Borssele, Multiconsult (SST_COP.02520.01.06R), 22-12-2022:** Aanleiding van het bodemonderzoek is het verwijderen van de mastfunderingen van veertien hoogspanningsmasten die zich binnendijks aan de zuid- en oostzijde van de haven 'Vlissingen Oost'. De masten zijn van zuidwesten naar noordoosten genummerd van 01 t/m 14. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 19. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van zes masten is de grond sterk verontreinigd met zink (mast 01, 02, 04, 06, 07 en 09). Ter plaatse van één mastlocatie (mast 14) is de grond sterk verontreinigd met bestrijdingsmiddelen (DDT). Ter plaatse van de overige mastlocaties is de bovengrond licht verontreinigd met zink (over het algemeen klasse industrie). Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium, naftaleen en/of molybdeen. De licht verhoogde gehalten aan barium en molybdeen zijn vermoedelijk van natuurlijk oorsprong. Op basis van de maximaal gemeten gehalten aan DDT en DDE dienen de werkzaamheden ter plaatse van mast 14 conform CROW 400 uit te worden gevoerd in veiligheidsklasse rood-niet vluchtig. Ter plaatse van de overige mastlocaties kan worden volstaan met basishygiëne maatregelen.  *Figuur 19 Situatietekening onderzoek Multiconsult (SST_COP.02520.01.06R)*

Locatiecode	Onderzoek
NZ065400301	**Aanvullend bodemonderzoek Mast 4 BSL-OCB-150 te Borssele, Anteagroup (0485189.100), 20-04-2023:** In het voorgaande bodemonderzoek (zie onderzoek van Multiconsult, kenmerk: SST_COP.02520.01.06R, d.d. 22-12-2022) is bij 6 masten een sterke verontreiniging met zink in de grond aangetoond. In opdracht van TenneT TSO B.V. is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van hoogspanningsmast 4. Daarbij is een sterke verontreiniging met zink in een mengmonster van de bovengrond aangetoond. De deelmonsters van de geanalyseerde mengmonsters waren niet onderzocht waardoor niet te achterhalen was waar daadwerkelijk sprake is van een sterk verhoogd gehalte aan zink op boorpuntniveau. Daarnaast is er geen verband gelegd met een mogelijke bron, afwijkende bodemsoort (zand of klei) of verontreiniging vanuit de lucht. Het aanvullend bodemonderzoek is derhalve gericht op het vaststellen van de mate en omvang van de zinkverontreiniging rondom de mastlocatie en mogelijke oorzaak (bron) van de zinkverontreiniging. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 20. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de separaat geanalyseerde monsters van de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) uit boring 401 t/m 404 maximaal licht verhoogde gehalten aan zink is aangetoond. Vervolgens is aanvullend de bovengrond van de omringende boringen 405 t/m 408 geanalyseerd. Ook hier zijn in maximaal licht verhoogd gehalten aan zink aangetoond. Het voorkomen van sterk verhoogde waarden aan zink in de bovengrond is met het onderzoek niet bevestigd. Er is geen duidelijk verband gelegd dat de licht verhoogde gehalten aan zink direct afkomstig zijn van de bestaande hoogspanningsmast. Licht verhoogde waarden aan zink zijn ook in de boringen op enige afstand van de mast aangetroffen. Bovendien komt zink over het algemeen ook van nature verhoogd voor in grond.  *Figuur 20 Situatietekening Anteagroup (0485189.100), 20-04-2023*

Locatiecode	Onderzoek
NZ065400301	**Aanvullend bodemonderzoek (verificatie en uitkarterend) Mast 04 (amoveren perceel 1), Multiconsult (SST_COP02520.01.06.02R), 13-06-2023:** Ter plaatse van veertien mastlocaties is door Multiconsult in december 2022 verkennend onderzoek uitgevoerd (zie onderzoek van Multiconsult, kenmerk: SST_COP.02520.01.06R, d.d. 22-12-2022). Hierbij is bij een (groot) aantal masten ter plaatse van de mastvoeten een sterke verontreiniging met zink in de bovengrond aangetoond. In opdracht van TenneT TSO B.V. is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van hoogspanningsmast 4. Ter plaatse van mastlocatie 04 is in een mengmonster van de bovengrond voor zink een overschrijding van de interventiewaarde aangetoond. In maart 2023 is ter plaatse van mast 04 een aanvullend (verificatie)onderzoek uitgevoerd (onderzoek Anteagroup, kenmerk: 0485189.100, d.d. 20-04-2023). In dit onderzoek zijn geen sterke verontreinigingen met zink aangetoond in de bovengrondmonsters. De boringen in het onderzoek zijn echter niet bij de mastvoeten, maar halverwege tussen de mastvoeten, of op grotere afstand van de mast geplaatst. Het doel van dit onderzoek is om te reproduceren/verifiëren van de in december 2022 in een mengmonster van de bovengrond aangetroffen verontreiniging met zink en nauwkeurig vaststellen bij welke mastvoet(en) zich de verontreiniging bevindt en de omvang van de verontreiniging. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 21. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de boringen 04-203 en 04-204 een interventiewaarde overschrijding met zink is aangetoond in grondmonsters genomen op een diepte van 0,2 – 0,7 m-mv. In het geanalyseerde grondmonster uit twee boringen ter plaatse van de overige mastvoeten zijn lichte verontreinigingen aangetoond (klasse Industrie). In de geanalyseerde aanvullende uitkarteringsboring zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan zink aangetroffen (klasse Industrie of Wonen). De hoeveelheid sterk verontreinigde grond wordt geschat op circa 40 m^3 (20 m^3 per mastvoet). Conform CROW 400 zijn voor de werkzaamheden geen specifieke veiligheidsmaatregelen (Basishygiëne) van toepassing. In dit onderzoek werd het sterk verhoogde gehalte van zink ter plaatse van de mastvoeten toegeschreven aan de uitspoeling van zink vanaf de masten. .  *Figuur 21 Situatietekening onderzoek Multiconsult (SST_COP02520.01.06.02R)*

3 SAMENVATTING, HYPOTHESES, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

3.1 Deelgebied 1

3.1.1 Samenvatting

Deelgebied 1 bevindt zich binnen het industrieterrein 'Vlissingen-oost'. Het terrein is opgehoogd met 1,5 – 2,0 meter opgespoten zand met de ontwikkeling van het havengebied. Sinds de ontwikkeling van het industrieterrein heeft geen nieuwbouw plaatsgevonden op het terrein. Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen, zijn bodemonderzoeken uitgevoerd op de locatie. De uitgevoerde bodemonderzoeken in deelgebied 1 zijn voldoende recent en qua opzet en resultaten afdoende om de actuele bodemkwaliteit van dit gebied vast te stellen.

Op basis de uitgevoerde onderzoeken geven de historische bodembedreigende activiteiten binnen dit deelgebied geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek (zie Tabel 4).

Tabel 4 Bodembedreigende activiteiten binnen Deelgebied 1

Locatie code*	Verdachte activiteiten	Van	Tot	Aanleiding voor nader onderzoek (ja/nee)
ZL065402075	Voormalige boomgaard	1984	Onbekend	nee
ZL065402075	Voormalige boomgaard	1936	Onbekend	nee
ZL065400725	Voormalige spoor	1950	1980	nee
ZL065400725	Voormalige weg	1900	1998	nee

* De ligging van de locatie codes is weergegeven in Bijlage B

Op basis van de verzamelde informatie is de bodem binnen Deelgebied 1 niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Uit de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken blijkt dat ter plaatse van het te bouwen 380kV-hoogspannings-station de grond in de ophooglaag tot circa 2,0 m-mv maximaal licht verontreinigd is met de standaard parameters bodem aangetoond. Indicatief valt deze grond in de hergebruiksklasse Achtergrondwaarde en Wonen.

De kleiige voormalige bovengrond van het oorspronkelijke maaiveld is in 2021 onderzocht. Deze voormalige bovengrond is gelegen op een diepte variërend vanaf 1,5 à 2,1 tot 2,0 à 2,6 m-mv en is licht verontreinigd met PCB, minerale olie, kwik, OCB (alfa-HCH, beta-HCH, chloordaan (cis + trans)), lood en PAK. Indicatief valt deze grond in de hergebruiksklasse Industrie.

Het grondwater is licht verontreinigd met vluchtige aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen.
In het noordelijke gedeelte van het deelgebied, zijn geen PFAS-gehalten in grondmonsters gemeten die de achtergrondwaarden overschrijden. In een deel van het zuidelijke deel (zie Figuur 10 en paragraaf 2.10) zijn er aanwijzingen dat het gehalte PFOS in de bovengrond mogelijk niet voldoet aan de norm voor hergebruik binnen en buiten het projectgebied.

3.1.2 Hypotheses

De grond uit de ophooglaag (tot 1,5 à 2 m-mv) is niet tot slechts licht verdacht op een heterogene diffuse lichte bodembelasting met parameters uit het standaardpakket landbodem, voor bepaalde stoffen leidend tot grond van klasse Wonen. De diepere ondergrond (voormalige bovengrond) op een diepte variërend vanaf 1,5 à 2,1 tot 2,0 à 2,6 m-mv is verdacht op een heterogene diffuse lichte bodembelasting met parameters uit het standaardpakket landbodem en OCB, met voor bepaalde stoffen leidend tot grond van klasse Industrie. De bodemlagen onder de oorspronkelijke bovengrond (vanaf 2,1 à 2,6 m -mv) zijn niet onderzocht. Volgens de verwachtingen uit het onderzoek van 2021 voldoet de grond aan de klasse achtergrondwaarde. Het grondwater in deelgebied 1 is homogeen verdacht voor lichte verontreinigingen.

3.1.3 Conclusies

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen Deelgebied 1 is op basis van dit vooronderzoek afdoende vastgesteld. Over het algemeen ligt de kwaliteit van de zandige bovengrond op achtergrondwaarde en hergebruiksklasse maximaal op Wonen; de hergebuiksnorm van kleiige ondergrond

(voormalige bovengrond) is plaatselijk klasse industrie. In het grondwater zijn lichte overschrijdingen van de streefwaarde de voor onderzochte parameters.
De gehalten PFAS in de grond overschrijden over het algemeen licht de achtergrondwaarde en leidt maximaal tot de klasse wonen. Echter voldoen de gehalten PFAS (specifiek PFOS) in een grondmengmonster genomen in een zeer beperkt deel van de zuidoosthoek van deelgebied 1 niet aan de huidige norm voor vrij hergebruik binnen en buiten het projectgebied (zie Figuur 10).

Conform CROW 400 zijn voor de grondroerende werkzaamheden binnen dit deelgebied geen specifieke veiligheidsmaatregelen van toepassing.

3.1.4 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit vooronderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de omgevingsvergunning voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. De vrijkomende grond uit de ophooglaag kan met toepassing van de bodemkwaliteitskaart worden hergebruikt binnen het beheergebied waarbinnen de nieuwlocatie van het toekomstig 380kV-station Sloegebied valt. Indien grond van het oorspronkelijk maaiveld (kleiige grond van ca. 2,0-2,5 m-mv) van de locatie vrijkomt, dient op deze vrijkomende grond een keuring plaats te vinden ter bepaling van de definitieve hergebruiks- of verwerkingsmogelijkheden.

Bij toekomstige ontgraving en hergebruik van grond uit de ophooglaag is de bovengrond uit een zeer beperkt deel van deelgebied 1 mogelijk niet herbruikbaar binnen en buiten het projectgebied vanwege het feit dat in één van de grondmengmonsters van de bovengrond een verhoogd gehalte PFOS gemeten is boven de hergebruiksnorm voor PFOS in de gemeente Borssele. De uitgevoerde bodemonderzoeken kunnen daarom niet dienen als bewijsmiddel voor (vrij) hergebruik van de grond binnen en buiten het projectgebied met de toepassingskaart uit de gemeentelijk Bodembeheernota; hiervoor is een zwaarder bewijsmiddel noodzakelijk, waaronder een partijkeuring.

Wij adviseren u grond tot 0,5 m-mv die, binnen de in Figuur 10 aangegeven rode contour, vrijkomt in de realisatiefase in depot te zetten, en op dit gronddepot een partijkeuring te doen ter vaststelling van de definitieve hergebruiks-, danwel verwerkingsmogelijkheden. De rapportage van deze partijkeuring kan vervolgens dienen als een wettig bewijsmiddel voor hergebruik of verwerking van deze vrijkomende grond.
In het geval van ontgraving binnen dit deelgebied van meer dan 25 m3 is er sprake van milieubelastende activiteit waarbij zowel informatie- als meldingsplicht geldt op basis van paragraaf 3.2.21 en 4.119 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Volgens de informatieplicht moet voor deze activiteit minimaal één week van tevoren informatie worden verstrekt aan het bevoegd gezag.

3.2 Deelgebied 2

3.2.1 Samenvatting

Sinds de ontwikkeling van Sloegebied bestaat dit deelgebied voornamelijk uit agrarisch en natuurgebieden. Over het algemeen worden lichte tot matige verhoogde gehalten verwacht binnen dit deelgebied. Niettemin zijn er op verschillende locaties (historische) bodembedreigende activiteiten die de bodemkwaliteit ter plaatse kunnen beïnvloeden. Op deze plekken zijn in het verleden bodemonderzoeken uitgevoerd.
Hieronder volgt een korte samenvatting van de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken:

- Langs de (voormalige) route van de hoogspanningsmasten ten zuiden van de Europaweg (zie Bijlage B, locatiecode NZ065400301) is verhoogde gehalte aan zink zowel in de boven- als ondergrond geconstateerd. Enkel bij één mast is een verificatieonderzoek uitgevoerd. Het gehalte zink in de bodem wordt toegeschreven aan de uitspoeling van zink vanaf de masten. Hierdoor worden de plekken rondom de mastlocaties, waar de geplande werkzaamheden gaan plaatsvinden, als verdacht beschouw op het voorkomen van een bodemverontreiniging met zink.
- Bij agrarische percelen aan de Korte Noordweg (zie bijlage B, ten zuiden van locatiecode NZ065400184) is in het verleden een spot met asbest boven de interventiewaarde verwijderd. De omvang verontreiniging was verder niet in kaart gebracht. Vermoedelijk wordt het verhoogde gehalte aan asbest toegeschreven aan de aanwezigheid van asbest in de gebouwen op de percelen, zoals asbestdaken. Hierdoor zijn deze percelen nog verdacht op het voorkomen van asbest boven de interventiewaarde, wat in lijn is met de verwachtingen van de asbestkansenkaart (zie Figuur 5).
- Binnen 25 meter afstand ten oosten van het hoogspanningsstation Borssele is een spot PAK verontreiniging aangetoond. De omvang van deze verontreiniging is niet bekend. Deze locatie bevindt zich in de directe omgeving van de werkterreinen van de voorgenomen werkzaamheden (zie bijlage B,

ten westen van locatiecode ZL065400682). Hierdoor is deze locatie verdacht op het voorkomen van verhoogde gehalten PAK in de bodem.

- Op het perceel van E1182 aan de Jurjaneweg 32 (zie bijlage B, locatiecode ZL065400118) is een uitgebreid bodemonderzoek uitgevoerd waarbij een lokale verontreiniging met PAK boven interventiewaarde is aangetoond. Deze spot bevindt zich echter niet in de directe omgeving van de werkterreinen van de geplande werkzaamheden. Het onderzoek wees ook uit dat er een sliblaag in de ondergrond aanwezig is met verhoogde koperhaltes. De aangetoonde verontreinigingen zijn voldoende in kaart gebracht. Na nadere inspectie van de locaties van deze verontreinigingen blijkt dat ze niet in de buurt liggen van de geplande werkterreinen. In een halfverhardingslaag is asbest aangetoond met een gewogen gehalte van slechts14,8 mg/kg ds waardoor een nader asbestonderzoek niet nodig werd geacht. In dit onderzoek is tevens de bodem bij een voormalige ondergrondse tank onderzocht. Het perceel is met dit onderzoek voldoende onderzocht in het kader van de voorgenomen werkzaamheden.
- De voormalige stortplaats en baggerspeciedepot (zie Bijlage B, locatiecode ZL065400682, ZL065400044) ten oosten van het hoogspanningsstation Borssele is in het verleden onderzocht. Uit een nadere digitale terreininspectie is gebleken dat de voormalige stortplaats en baggerspeciedepot Weelhoekweg liggen op een aanzienlijke afstand (meer dan 50 m) van Deelgebied 2. Een potentiële grondwaterverontreiniging als gevolg van de stortlaag is niet uit te sluiten binnen het onderzoeksgebied, afhankelijk van de grondwaterstroming. Gezien de afstand tot het geplande werkgebied, wordt momenteel geen invloed verwacht van deze locatie op de geplande werkzaamheden.

In de uitgevoerde onderzoeken is geen aandacht besteed aan sloten die met de ontwikkeling van het gebied mogelijk gedempt zijn met waarschijnlijk gebiedseigen grond. Daarnaast is de bodem in geen van de uitgevoerde onderzoeken onderzocht op PFAS.

Op de overige verdachte locaties zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd waardoor de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op die plekken nog onbekend is. Op deze locaties zijn daarom aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.

In Tabel 5 is een overzicht van bodemlocaties binnen Deelgebied 2 die op basis van de resultaten van dit vooronderzoek al dan niet verder onderzocht dienen te worden.

Tabel 5 Bodembedreigende activiteiten binnen Deelgebied 2

Locatie code*	Verdachte activiteiten	Van	Tot	Aanleiding voor nader onderzoek (ja/nee)
ZL065400118	Voormalige boomgaard	1936	Onbekend	Nee
ZL065400118	Bovengrondse HBO-tank	Onbekend	Onbekend	Nee
ZL065400044	Voormalige stortplaats Weelhoekweg	1963	1972	Nee
ZL065400682	Baggerspeciedepot Weelhoekweg	Onbekend	Onbekend	Nee
ZL065401996	Ondergrondse diesel-tank	Onbekend	Onbekend	Nee
NZ065400184	Voormalige boomgaard	1936	1960	Ja
NZ065400184	Voormalige boomgaard	1960	Onbekend	Ja
NZ065400184	Voormalige boomgaard	1990	2008	Ja
NZ065400184	Asbestdaken	Onbekend	Onbekend	Ja
NZ065400301	Voormalige boomgaard	1960	2004	Ja
NZ065400301	Hoogspanningsmasten	1984	Heden	Ja
NZ902900021	Spoorlijn	1980	Heden	Ja
ZL065400642	Voormalige spoor	1950	1980	Ja
ZL065401888	Voormalige boomgaard	1993	2004	Ja
ZL065401996	Voormalige boomgaard	1960	Onbekend	Ja
ZL065400106	Hoogspanningsstation	1984	Heden	Ja

* De ligging van de locatie codes is weergegeven in Bijlage B.

3.2.2 Hypotheses

Op locaties waar bodemverontreinigende activiteiten aanleiding geven voor nader onderzoek, is zowel de bovengrond als de ondergrond verdacht op heterogene diffuse bodemverontreiniging met zware metalen, PAK, PCB, OCB, minerale olie en vluchtige aromaten. Op locaties waar geen (historisch) verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden, wordt er geen verhoging van deze parameters in de bodem verwacht. De bovengrond is verdacht op homogene diffuse bodembelasting met PFAS. Daarnaast zijn enkele locaties verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3.2.3 Conclusie

In Bijlage B is zowel de ligging van de onderzochte locaties als de bodembedreigende activiteiten ten opzichte van het voorgenomen werkgebied aangegeven.

De actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen Deelgebied 2 is op basis van het vooronderzoek onvoldoende vast te stellen. Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat in het gehele Deelgebied 2 verhoogde gehaltes aan zware metalen kunnen voorkomen, voornamelijk langs de huidige hoogspanningsmasten. De bovengrond op de landbouwerven is verdacht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen. Daarnaast zijn in onderzoeken op enkele locaties verhoogde gehaltes PAK in de grond aangetoond waarvan de exacte omvang van verontreiniging onvoldoende is vastgesteld. De kans op verhoogde gehaltes aan PAK in de grond is aanwezig langs de voormalige spoorlijn en de (voormalige) wegen. Op enkele locaties, met name bij de gebouwen op de landbouwerven, is de bovengrond verdacht op het voorkomen van asbest in de grond onder asbestdaken of in halfverhardingslagen. Er is binnen deelgebied 2 geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van PFAS in de grond.

Op het merendeel van de locaties kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd onder Basishygiëne conform CROW 400. Op veel locaties in deelgebied 2 kan de veiligheidsklasse nog niet worden vastgesteld vanwege onvoldoende bodemkwaliteitsinformatie.

3.2.4 Aanbevelingen

Wij adviseren u om ter plaatse van de geplande (graaf)werkzaamheden een verkennend bodemonderzoek uit te voeren om de actuele milieuhygiënische kwaliteit en de mogelijkheden voor hergebruik van grond vast te stellen.

Hoewel er vanuit wordt gegaan dat in het verleden gedempte sloten zijn gedempt met gebiedseigen grond dient men ten tijde van het verkennend bodemonderzoek te alle tijden alert te zijn op eventueel slib of bodemvreemd dempingsmateriaal.

In het geval van ontgraving binnen dit deelgebied van meer dan 25 m3 is er sprake van milieubelastende activiteit waarbij zowel informatie- als meldingsplicht geldt op basis van paragraaf 3.2.21 en 4.119 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Volgens de informatieplicht moet voor deze activiteit minimaal één week van tevoren informatie worden verstrekt aan het bevoegd gezag.

BIJLAGE A

Aanleiding A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelaste activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie

In het vooronderzoek voor het opstellen van de strategie voor het uit te voeren bodemonderzoek en de hypothese over de bodemkwaliteit, gaat het om aspecten die van belang zijn om de kans op bodembelasting in te schatten. Indien deze kans er is, moeten de bodembedreigende stoffen en de eventuele indeling in deelgebieden met verschillende bodemlagen of milieuhygiënische samenstellingen uit het vooronderzoek blijken.

De terreinverkenning is onderdeel van het vooronderzoek. Pas na het uitvoeren van een terreinverkenning is het vooronderzoek formeel afgerond.

De te beantwoorden onderzoeksvragen voor het opstellen van de hypothese bij verkennend onderzoek zijn:

- Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting (verdachte (deel)locatie(s)), zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn deze potentiële bronnen van bodembelasting, waar liggen ze en wat zijn de mogelijke bodembedreigende stoffen?
- Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
- Is de bodem asbestverdacht?
- Wat is de bodemopbouw en geohydrologie, en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden die zich?
- Wordt de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater op de locatie beïnvloed door de omgeving? Zo ja, hoe en waar?
- Wordt op de locatie of een deel daarvan een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging (boven interventiewaarde) vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.
- Welke hypothese over de bodemkwaliteit en welke strategie is van toepassing bij de uitvoering van
- Bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende strategieën)?

Aanleiding G: tijdelijk uitnemen van grond en inschatten van arbeidshygiënische risico's

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het verzamelen van informatie over de bodemkwaliteit bij tijdelijk uitnemen van grond, bij overig projectmatig grondverzet en voor het inschatten van arbeidshygiënische risico's. De afgebakende locatie waar de werkzaamheden worden uitgevoerd of die door de werkzaamheden wordt beïnvloed (de onderzoekslocatie), wordt opgenomen in de rapportage van het vooronderzoek.

De te beantwoorden onderzoeksvragen zijn:

- Welke bodemkwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
- Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodembelasting, waar liggen ze en wat zijn de bodembedreigende stoffen?
- Is de bodem asbestverdacht?
- Is er een vermoeden dat op basis van beschikbare informatie werkzaamheden plaatsvinden binnen een geval van ernstige bodemverontreiniging? Motiveer het antwoord.
- Is de bodem sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)? Motiveer het antwoord.
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

Bij deze aanleiding is een terreinverkenning ook niet verplicht bij onverharde locaties. Daarnaast kan een terreinverkenning worden uitgesteld tot de daadwerkelijke start van de activiteit. Op het moment dat een afwijkende situatie wordt aangetroffen zal de uitkomst van het vooronderzoek heroverwogen moeten worden.

Aanleiding H: uitvoeren van de (milieubelastende) activiteit graven in grond (exclusief tijdelijk uitnemen) en inschatten van arbeidshygiënische risico's

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd om informatie te verzamelen over de bodemkwaliteit bij de milieubelastende activiteit graven in grond en voor het inschatten van arbeidshygiënische risico's. De afgebakende locatie waar de werkzaamheden worden uitgevoerd of die door de werkzaamheden wordt beïnvloed (de onderzoekslocatie), wordt opgenomen in de rapportage van het vooronderzoek.

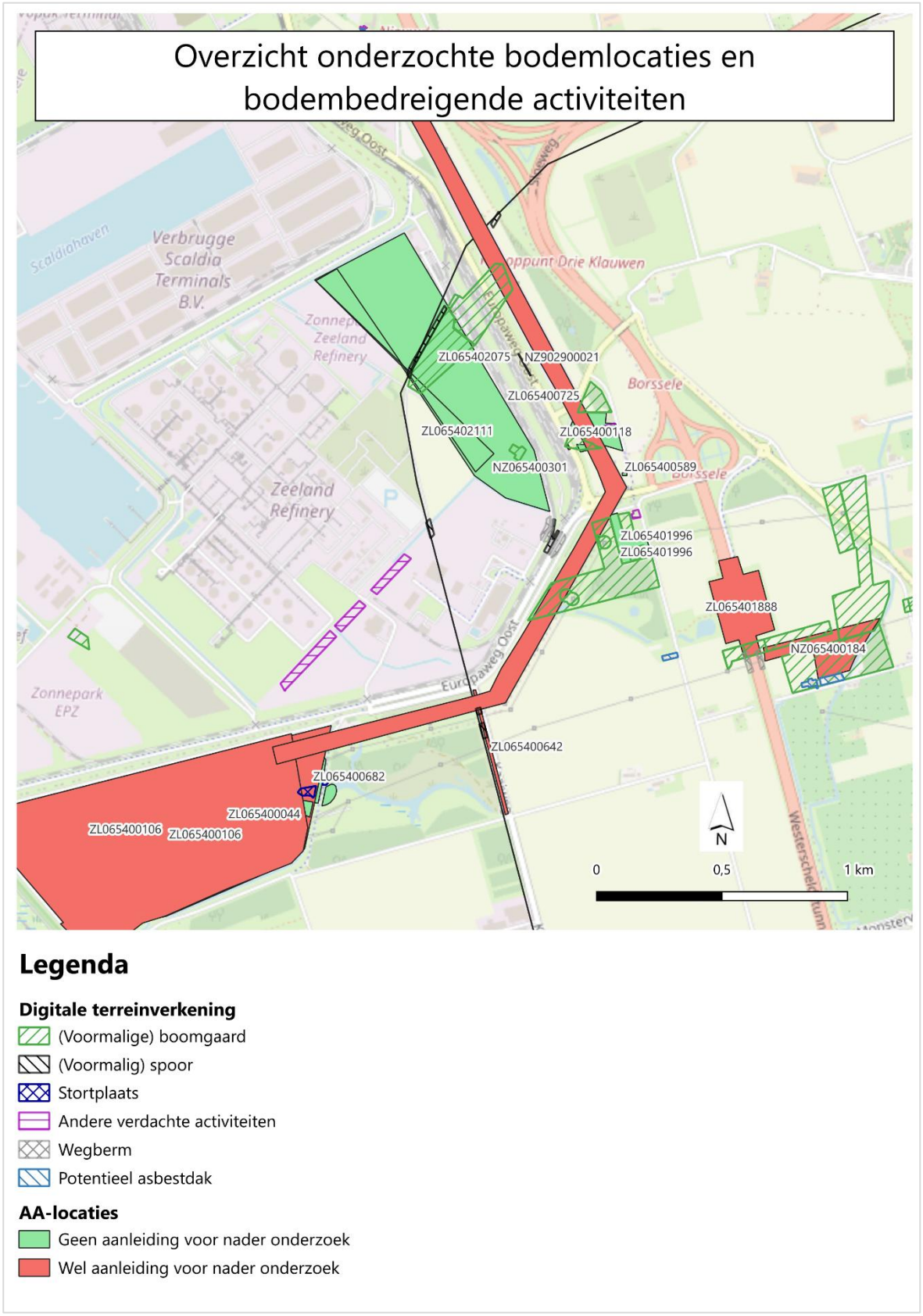
De te beantwoorden onderzoeksvragen zijn:

- Welke bodemkwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
- Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodembelasting, waar liggen ze en wat zijn de bodembedreigende stoffen?
- Is de bodem asbestverdacht?
- Is er een vermoeden dat op basis van beschikbare informatie werkzaamheden plaatsvinden binnen een geval van ernstige bodemverontreiniging? Motiveer het antwoord.
- Is de bodem sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)? Motiveer het antwoord.
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

Bij deze aanleiding is een terreinverkenning niet altijd noodzakelijk. Daarnaast kan een terreinverkenning worden uitgesteld tot de daadwerkelijke start van de activiteit. Op het moment dat een afwijkende situatie wordt aangetroffen zal de uitkomst van het vooronderzoek heroverwogen moeten worden.

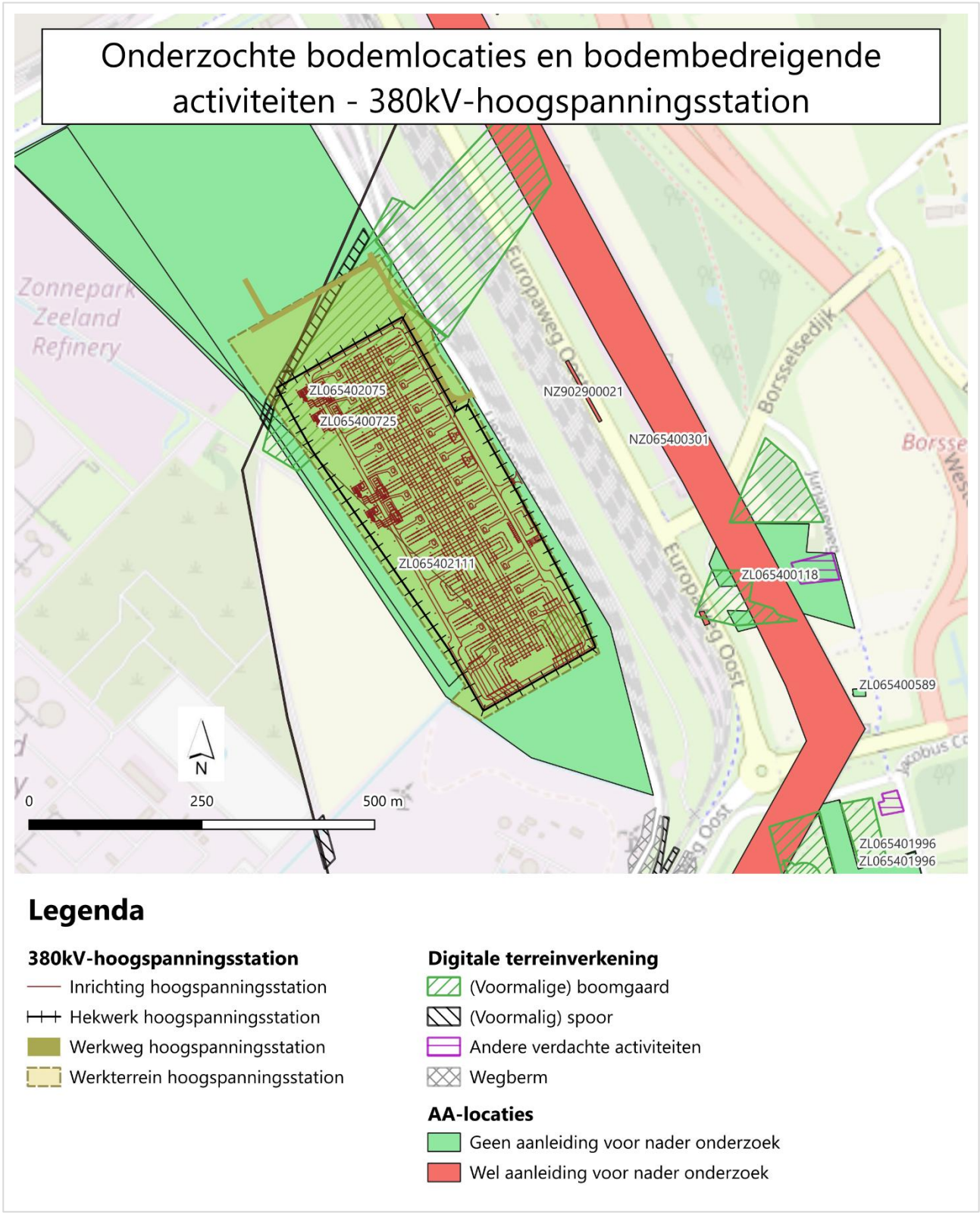
BIJLAGE B

Overzicht onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten



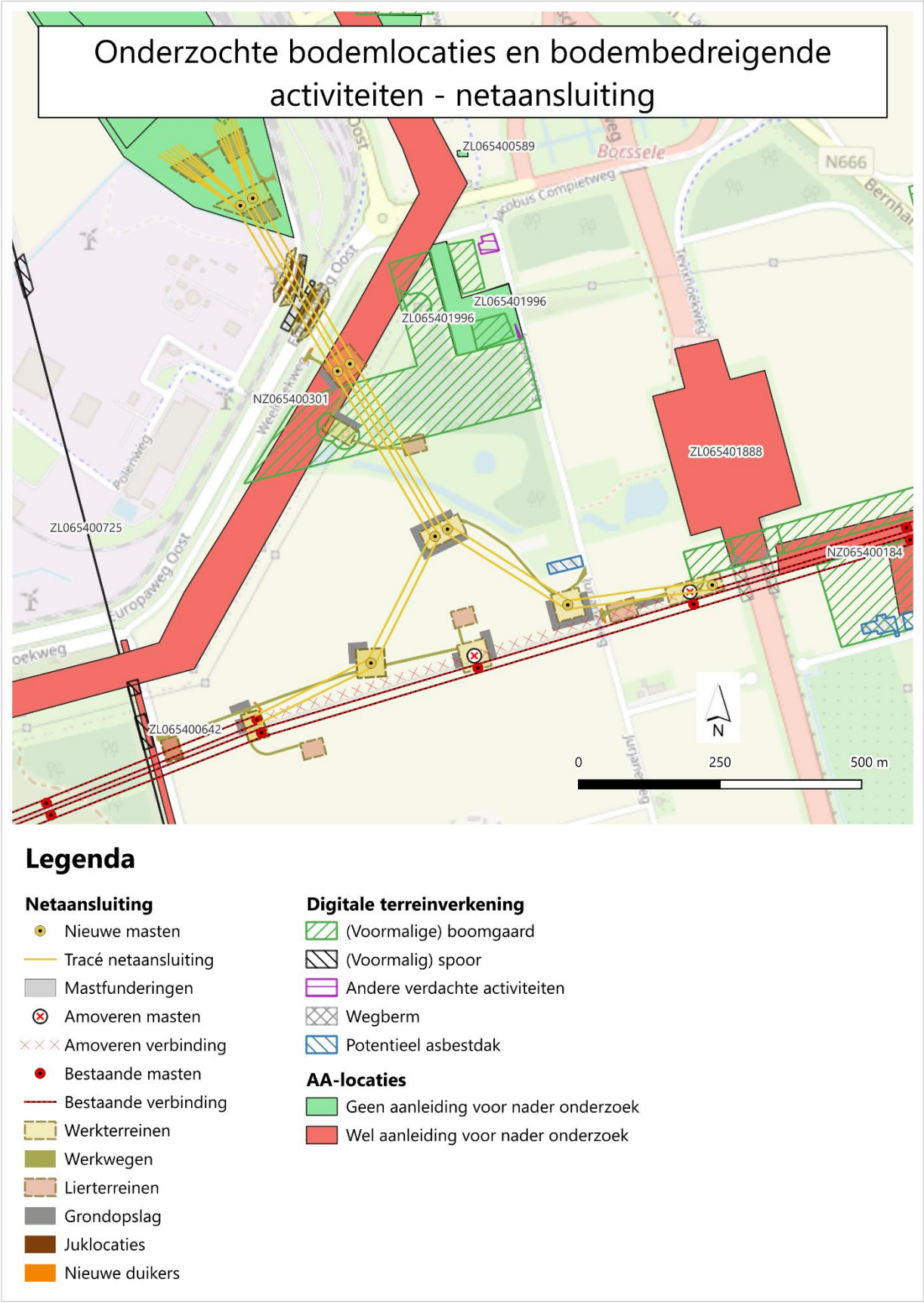
Figuur 22 Overzicht onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten

Onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten – 380kV-hoogspanningsstation



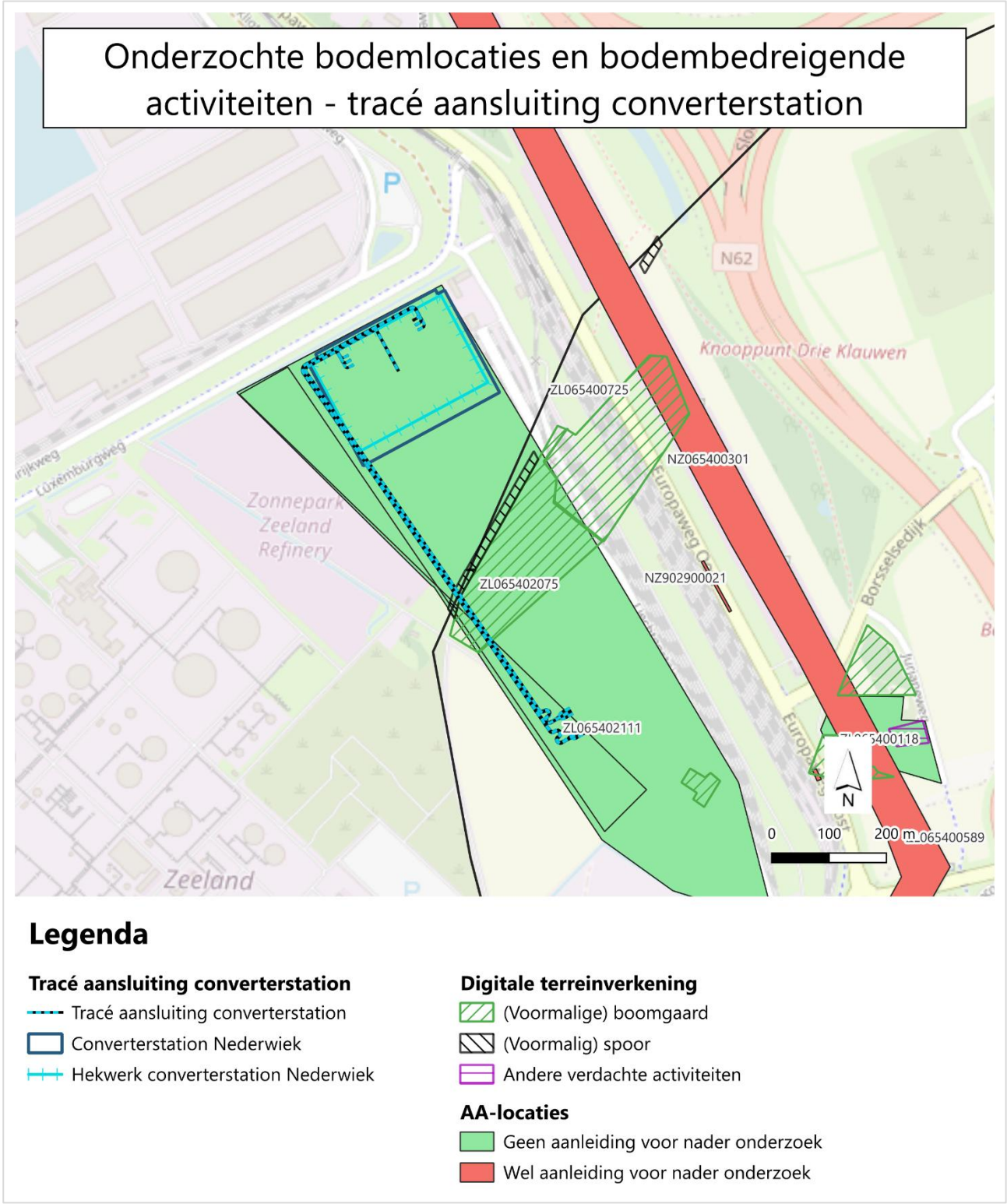
Figuur 23 Onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten – 380kV-hoogspanningsstation

Onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten – tracé netaansluiting



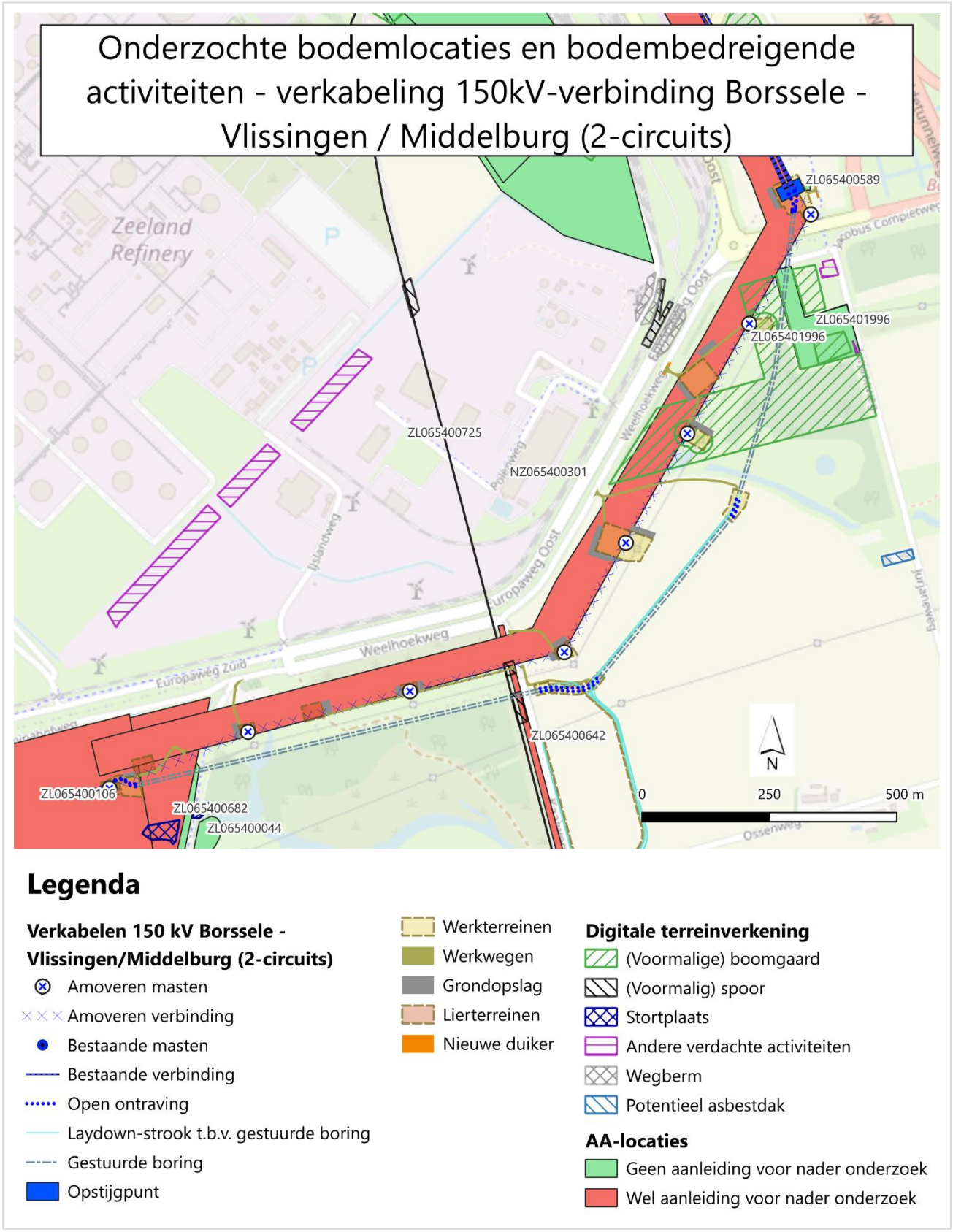
Figuur 24 Onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten – tracé netaansluiting

Onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten – tracé aansluiting converterstation



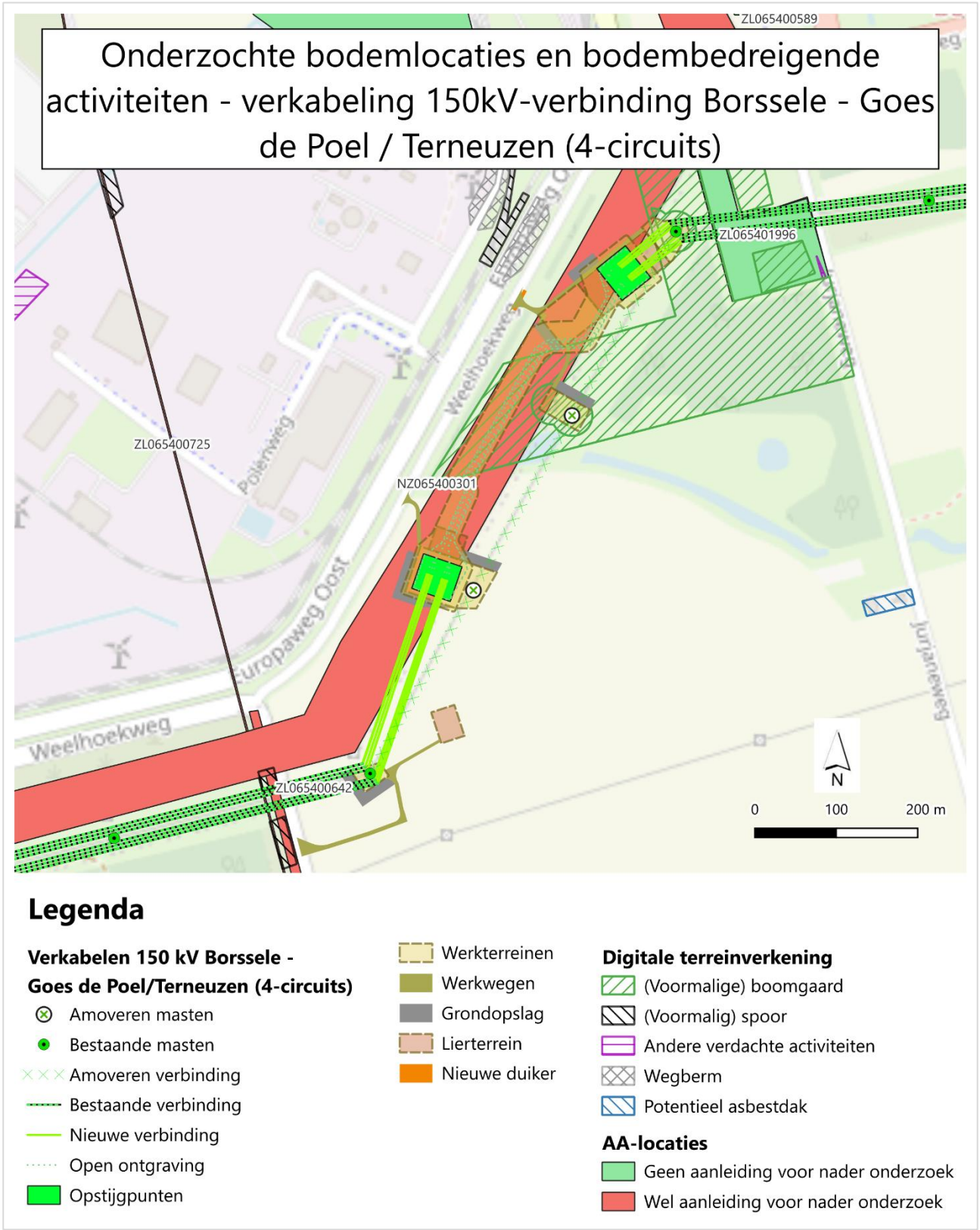
Figuur 25 Onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten – tracé aansluiting converterstation

Onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten – verkabeling 150kV-verbinding Borssele – Vlissingen/Middelburg (2-circuits)



Figuur 26 Onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten – verkabeling 150kV-verbinding Borssele – Vlissingen/Middelburg (2-circuits)

Onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten – verkabeling 150kV-verbinding Borssele – Goes de Poel/Terneuzen (4-circuits)



Figuur 27 Onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten – verkabeling 150kV-verbinding Borssele – Goes de Poel/Terneuzen (4-circuits)

maakt ontwikkelen mogelijk

380kV-station omgeving Sloegebied Borssele

Milieukundig (water)bodemonderzoek

Kenmerk IDDS	:	A7601-06/AAD/rap1
Kenmerk Arcadis	:	30223727
Datum	:	30-12-2025
Status	:	concept
Opdrachtgever	:	Arcadis Nederland B.V.

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
De heer A. M. van Adrichem (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	30-12-2025	
De heer C. Brouwer (Projectleider)	2e lezerschap en vrijgave	30-12-2025	

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK 6
2.1 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED 6
2.2 RESULTATEN HISTORISCH ONDERZOEK 7
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK 9
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE EN HYPOTHESE 9
3.2 VELDONDERZOEK 10
3.3 LABORATORIUMONDERZOEK 18
3.4 TOETSINGSKADER EN -RESULTATEN 19
3.5 INTERPRETATIE 27
4. WATERBODEMONDERZOEK 29
4.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE 29
4.2 UITVOERING VELDONDERZOEK 29
4.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK 31
4.4 TOETSINGSKADER 32
4.5 TOETSING HYPOTHESE 33
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 34
5.1 CONCLUSIES 34
5.2 AANBEVELINGEN 35
6. BETROUWBAARHEID 36

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
1.1 Topografische kaart
1.2 Situatietekeningen verkennend bodemonderzoek
1.3 Situatietekening waterbodemonderzoek
1.4 Locaties oppervlaktewaterbemonstering

2. Vooronderzoek
2.1 Historisch vooronderzoek bodem, Arcadis, d.d. 30 juli 2024(kenmerk: K3KJKH3HDDK7-609262070-485:01)
2.2 Historisch vooronderzoek waterbodem, IDDS, d.d. 30-12-2025 (kenmerk A7601-06/AAD/vow1)
2.3 Fotoreportage

3. Veldonderzoek
3.1 Formulieren veldonderzoek (nog checken bij BodemBasics)
3.2 Boorstaten en legenda verkennend bodemonderzoek
3.3 Boorstaten en legenda waterbodemonderzoek

4. Laboratoriumonderzoek
4.1 Certificaten grond
4.2 Certificaten grondwater
4.3 Certificaten waterbodemonderzoek
4.4 Certificaten oppervlaktewateronderzoek

5. Toetsingstabellen
5.1 Toetsingstabellen grond
5.2 Toetsingstabellen grondwater
5.3 Toetsing indicatief PFAS in grond onderzoek
5.4 Toetsingstabellen waterbodemonderzoek
5.5 Overzicht resultaten oppervlaktewater onderzoek

1. INLEIDING

Aanleiding

In opdracht van Arcadis Nederland B.V. is door IDDS een milieukundig (water)bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het project 380kV-station Omgeving Sloegebied te Borssele. Dit onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- Voorafgaand bodemonderzoek onder Omgevingswet (milieuhygiënisch vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek)
- Waterbodemonderzoek
- Oppervlaktewateronderzoek

Voorgenomen zijn de realisatie van een nieuw 380 kV-station en een bijbehorende hoogspanningsverbinding tussen Borssele en Rilland, alsmede aanpassingen aan de bestaande 150 kV-hoogspanningsverbindingen in het Sloegebied. Daarnaast wordt de ondergrondse aansluiting van het converterstation van het project “Net op zee Nederwiek 1” op het nieuwe 380 kV-station gerealiseerd. Het uitgevoerde onderzoek heeft betrekking op deelgebied 2: Aangepaste bovengrondse 380kV-Hoogspanningsverbinding Borssele -Rilland en Ondergrondse, hieronder weergegeven (zie afbeelding 1).

Afbeelding 1: Aanduiding onderzoeksgebied

Doelstelling

De doelstelling van het milieuhygiënisch vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over onder andere het voormalige en huidige gebruik, alsmede de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem om zodoende een beeld te krijgen van potentieel verdachte activiteiten en/of bekende bodemverontreinigingen.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van (sterke) verontreinigingen in de landbodem (grond en grondwater) en het beoordelen of plaatselijk nader onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit noodzakelijk is.

De doelstelling van het waterbodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit en toepassingsmogelijkheden van de waterbodem.

De doelstelling van het oppervlaktewateronderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van het oppervlaktewater op geselecteerde locaties binnen het onderzoeksgebied, door analyse van oppervlaktewatermonsters op lozingsparameters zoals opgenomen in tabel 3.2 van de Waterschapsverordening van waterschap Scheldestromen.

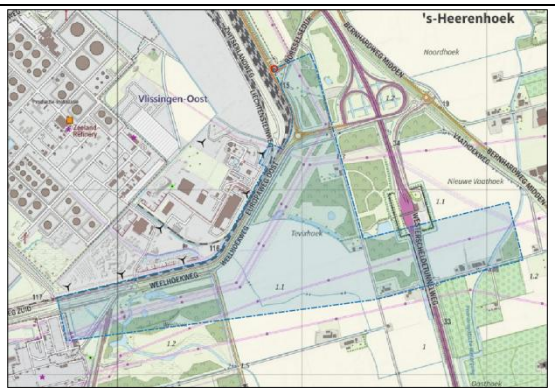
Verklaring onafhankelijkheid

IDDS verklaart hierbij onafhankelijk te zijn van de opdrachtgever en geen belang te hebben bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

2.1 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

TABEL 2.1.1: Gegevens onderzoeksgebied

Onderzoeksgebied			**Bronnen**
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1.		#1 / #2
Project	380kV-station omgeving Sloegebied Borssele		
Locatie	Sloegebied te Borssele		
Gemeente	Borsele		
Provincie	Zeeland		
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie	
	X	40.942	
	Y	384.839	
Oppervlakte	Totaal	Ca. 1.209.200 m^2	
Belendingen	Alle richtingen	 Afbeelding 2: Onderzoekslocatie en belendingen *(bron: IDDS Projectenkaart)*	
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale / onderzoekgrenzen.		-

#1: Informatie opdrachtgever
#2: Google Maps / AHN / Perceelloep / IDDS Projectenkaart

2.2 RESULTATEN HISTORISCH ONDERZOEK

Landbodem

Voor het project 380 kV-station Omgeving Sloegebied te Borssele is in juli 2024 door Arcadis een milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd (kenmerk: K3KJKH3HDDK7-609262070-485:01).

In dit onderzoek zijn zowel deelgebied 1 als deelgebied 2 onderzocht, waarbij deelgebied 2 betrekking heeft op het onderhavige onderzoek. De volledige rapportage van het milieuhygiënisch vooronderzoek is opgenomen in bijlage 2.1.

Met betrekking tot deelgebied 2 zijn in het milieuhygiënisch vooronderzoek de volgende conclusies opgenomen:

- Langs de (voormalige) route van de hoogspanningsmasten ten zuiden van de Europaweg (zie Bijlage B, locatiecode NZ065400301) is verhoogde gehalte aan zink zowel in de boven- als ondergrond geconstateerd. Enkel bij één mast is een verificatieonderzoek uitgevoerd. Het gehalte zink in de bodem wordt toegeschreven aan de uitspoeling van zink vanaf de masten. Hierdoor worden de plekken rondom de mastlocaties, waar de geplande werkzaamheden gaan plaatsvinden, als verdacht beschouw op het voorkomen van een bodemverontreiniging met zink.
- Bij agrarische percelen aan de Korte Noordweg (zie bijlage B, ten zuiden van locatiecode NZ065400184) is in het verleden een spot met asbest boven de interventiewaarde verwijderd. De omvang verontreiniging was verder niet in kaart gebracht. Vermoedelijk wordt het verhoogde gehalte aan asbest toegeschreven aan de aanwezigheid van asbest in de gebouwen op de percelen, zoals asbestdaken. Hierdoor zijn deze percelen nog verdacht op het voorkomen van asbest boven de interventiewaarde, wat in lijn is met de verwachtingen van de asbestkansenkaart (zie Figuur 5).
- Binnen 25 meter afstand ten oosten van het hoogspanningsstation Borssele is een spot PAK verontreiniging aangetoond. De omvang van deze verontreiniging is niet bekend. Deze locatie bevindt zich in de directe omgeving van de werkterreinen van de voorgenomen werkzaamheden (zie bijlage B, ten westen van locatiecode ZL065400682). Hierdoor is deze locatie verdacht op het voorkomen van verhoogde gehalten PAK in de bodem.
- Op het perceel van E1182 aan de Jurjaneweg 32 (zie bijlage B, locatiecode ZL065400118) is een uitgebreid bodemonderzoek uitgevoerd waarbij een lokale verontreiniging met PAK boven interventiewaarde is aangetoond. Deze spot bevindt zich echter niet in de directe omgeving van de werkterreinen van de geplande werkzaamheden. Het onderzoek wees ook uit dat er een sliblaag in de ondergrond aanwezig is met verhoogde koperhaltes. De aangetoonde verontreinigingen zijn voldoende in kaart gebracht. Na nadere inspectie van de locaties van deze verontreinigingen blijkt dat ze niet in de buurt liggen van de geplande werkterreinen. In een halfverhardingslaag is asbest aangetoond met een gewogen gehalte van 14,8 mg/kg ds waardoor een nader asbestonderzoek niet nodig werd geacht. Met het onderzoek is de voormalige ondergrondse tank ook onderzocht. Het perceel is met dit onderzoek voldoende onderzocht in het kader van de voorgenomen werkzaamheden.
- De voormalige stortplaats en baggerspeciedepot (zie Bijlage B, locatiecode ZL065400682, ZL065400044) ten oosten van het hoogspanningsstation Borssele is in het verleden onderzocht. Uit een nadere digitale terreininspectie is gebleken dat de voormalige stortplaats en baggerspeciedepot Weelhoekweg liggen op een aanzienlijke afstand (meer dan 50 m) van Deelgebied 2. Een potentiële grondwaterverontreiniging als gevolg van de stortlaag is niet uit te sluiten binnen het onderzoeksgebied, afhankelijk van de grondwaterstroming. Gezien de afstand tot het geplande werkgebied, wordt momenteel geen invloed verwacht van deze locatie op de geplande werkzaamheden.

Op basis van de bevindingen van het vooronderzoek zijn een aantal locaties naar voren gekomen, die verdacht zijn op het voorkomen van bodemverontreinigingen. Geadviseerd werd om ter plaatse van de verdachte locaties een verkennend bodemonderzoek uit te voeren, gebaseerd op de NEN 5740.

Waterbodem

Indien graafwerkzaamheden worden uitgevoerd in de watergangen dient voorafgaand een vooronderzoek waterbodem conform de NEN 5717 te worden uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek kan de onderzoeksstrategie worden bepaald voor het uit te voeren waterbodemonderzoek conform de NEN 5720.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek ten behoeve van het waterbodemonderzoek is uitgevoerd door IDDS. De rapportage is opgenomen in bijlage 2.2. Hieruit wordt geconcludeerd dat één watergang verdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging. De twee overige watergangen zijn onverdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE EN HYPOTHESE

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek samengevat. Op basis van deze resultaten is de onderzoekshypothese en de bijbehorende onderzoeksstrategie bepaald. In de NEN 5740:2023 zijn afhankelijk van de onderzoeksstrategie, richtlijnen gegeven voor de aantallen te verrichten boringen en te analyseren grond- en/of grondwatermonsters als functie van de oppervlakte van de oppervlakte en/of lengte van de te onderzoeken locatie.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de hieronder weergegeven onderzoeksnorm en onderzoeksstrategie, zoals aangeleverd door Arcadis.

Onderzoeknorm	:	NEN 5740:2023; Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieu-hygiënische kwaliteit van bodem en grond.
Onderzoeksstrategieën	:	1. Onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde bodembedreigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL). 2. Onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde bodembedreigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-L).

Naast deze onderzoeksstrategieën is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van het oppervlaktewater ter plaatse van zeven watergangen binnen het onderzoeksgebied.

3.2 VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.2 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.2.1: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode		22-09-2025 t/m 21-11-2025				
Uitvoerende partij		BodemBasics				
BRL SIKB Protocol		BRL SIKB 2000 Protocol 2001, 2002. Certificaatnummer: NC-SIK-20330				
Onderzoekaspect	**Locatie**	**Meetpunten**			**Codering**	**Bijzonderheden**
		Type	**Diepte [m-mv]**	**Aantal**		
Hoogspanningsstation	ST	Boring	2,0	4	MG-ST-B01 t/m MG-ST-B04	-
Bouwwegen	BW3	Boring	0,5	2	MG-BW3-B01 MG-BW3-B02	-
	BW4	Boring	0,5	6	MG-BW4-B01 t/m MG-BW4-B06	-
	BW5	Boring	0,5	2	MG-BW5-B01 MG-BW5-B02	Ter plaatse van Juklocatie ook boringen met zelfde codering
	BW6	Boring	0,5	4	MG-BW6-B01 t/m MG-BW6-B04	-
	BW7	Boring	0,5	3	MG-BW7-B01 t/m MG-BW7-B03	-
	BW9	Boring	0,5	3	MG-BW9-B01 t/m MG-BW9-B03	-
	BW14	Boring	0,5	3	MG-BW14-B01 t/m MG-BW14-B03	-
	BW16	Boring	0,5	4	MG-BW16-B01 t/m MG-BW16-B04	-
	BW17	Boring	0,5	2	MG-BW17-B01 MG-BW17-B02	-
	BW18	Boring	0,5	2	MG-BW18-B01 MG-BW18-B02	Ter plaatse van Juklocatie ook boring zelfde met codering
	BW20	Boring	0,5	1	MG-BW20-B01	-
	BW23	Boring	0,5	2	MG-BW23-B01 MG-BW23-B02	-
	BW24	Boring	0,5	4	MG-BW24-B01 t/m MG-BW24-B04	-
	BW26	Boring	0,5	1	MG-BW26-B01	-
	BW27	Boring	0,5	2	MG-BW27-B01 MG-BW27-B02	-
	BW28	Boring	0,5	4	MG-BW28-B01 t/m MG-BW28-B04	-
	BW29	Boring	0,5	3	MG-BW29-B01 t/m MG-BW29-B03	-

Open ontgravingen	OP1	Boring	0,5	7	MG-OP1-B06 MG-OP1-B08 MG-OP1-B10 MG-OP1-B11 MG-OP1-B12 MG-OP1-B14 MG-OP1-B15	-
			3,0	2	MG-OP1-B09 MG-OP1-B13	
		Peilbuis	3,0	2	MG-OP1-PB07 MG-OP1-PB16	-
	OP2	Boring	0,5	10	MG-OP2-B01 MG-OP2-B02 MG-OP2-B04 MG-OP2-B05 MG-OP2-B08 MG-OP2-B09 MG-OP2-B11 MG-OP2-B12 MG-OP2-B15 MG-OP2-B16	-
			3,0	4	MG-OP2-B03 MG-OP2-B07 MG-OP2-B10 MG-OP2-B14	
		Peilbuis	3,0	4	MG-OP2-PB06 MG-OP2-PB13 MG-OP2-Pb17 MG-OP2-Pb18	-
	OP3	Boring	0,5	6	MG-OP3-B01 MG-OP3-B02 MG-OP3-B04 MG-OP3-B06 MG-OP3-B08 MG-OP3-B09	-
			3,0	2	MG-OP3-B03 MG-OP3-B07	
		Peilbuis	3,0	1	MG-OP3-PB05	-
	OP4	Boring	0,5	6	MG-OP4-B01 MG-OP4-B02 MG-OP4-B05 MG-OP4-B07 MG-OP4-B08 MG-OP4-B09	-
			3,0	2	MG-OP4-B03 MG-OP4-B04	
		Peilbuis	3,0	1	MG-OP4-PB06	-
	OP5	Boring	0,5	17	MG-OP5-B01 MG-OP5-B03 MG-OP5-B04 MG-OP5-B05 MG-OP5-B07 MG-OP5-B08 MG-OP5-B10 MG-OP5-B11 MG-OP5-B13 MG-OP5-B14 MG-OP5-B15 MG-OP5-B16 MG-OP5-B18 MG-OP5-B20 MG-OP5-B21 MG-OP5-B22 MG-OP5-B24	-
			3,0	4	MG-OP5-B06 MG-OP5-B12	

					MG-OP5-B17 MG-OP5-B23	
		Peilbuis	3,0	3	MG-OP5-PB02 MG-OP5-PB09 MG-OP5-PB19	-
Werkterreinen	WT2	Boring	0,5	9	MG-WT2-B01 MG-WT2-B03 MG-WT2-B04 MG-WT2-B05 MG-WT2-B08 MG-WT2-B09 MG-WT2-B10 MG-WT2-B11 MG-WT2-B12	-
			2,0	2	MG-WT2-B02 MG-WT2-B06	
		Peilbuis	4,0	1	MG-WT2-PB07	-
	WT3-1	Boring	0,5	10	MG-WT3-1-B01 MG-WT3-1-B02 MG-WT3-1-B03 MG-WT3-1-B04 MG-WT3-1-B06 MG-WT3-1-B08 MG-WT3-1-B09 MG-WT3-1-B10 MG-WT3-1-B12 MG-WT3-1-B13	-
			2,0	2	MG-WT3-1-B05 MG-WT3-1-B11	
		Peilbuis	4,0	1	MG-WT3-1-PB07	-
	WT4	Boring	0,5	9	MG-WT4-B01 MG-WT4-B02 MG-WT4-B03 MG-WT4-B05 MG-WT4-B06 MG-WT4-B08 MG-WT4-B10 MG-WT4-B11 MG-WT4-B12	-
			2,0	2	MG-WT4-B04 MG-WT4-B09	
		Peilbuis	4,0	1	MG-WT4-PB07	-
	WT5	Boring	0,5	9	MG-WT5-B01 MG-WT5-B02 MG-WT5-B03 MG-WT5-B04 MG-WT5-B07 MG-WT5-B08 MG-WT5-B09 MG-WT5-B10 MG-WT5-B11	-
			2,0	1	MG-WT5-B05	
		Peilbuis	4,0	1	MG-WT5-PB06	-
	WT6	Boring	0,5	9	MG-WT6-B01 MG-WT6-B02 MG-WT6-B03 MG-WT6-B05 MG-WT6-B06 MG-WT6-B07 MG-WT6-B08 MG-WT6-B11 MG-WT6-B12	-

			2,0	2	MG-WT6-B04 MG-WT6-B10	
		Peilbuis	4,0	1	MG-WT6-Pb09	-
	WT7	Boring	0,5	9	MG-WT7-B01 MG-WT7-B02 MG-WT7-B03 MG-WT7-B04 MG-WT7-B05 MG-WT7-B08 MG-WT7-B10 MG-WT7-B11 MG-WT7-B12	-
			2,0	2	MG-WT7-B06 MG-WT7-B09	
		Peilbuis	4,0	1	MG-WT7-PB07	-
	WT8	Boring	0,5	9	MG-WT8-B01 MG-WT8-B02 MG-WT8-B03 MG-WT8-B04 MG-WT8-B06 MG-WT8-B07 MG-WT8-B09 MG-WT8-B12 MG-WT8-B14	-
			2,0	2	MG-WT8-B05 MG-WT8-B11	
		Peilbuis	4,0	1	MG-WT8-Pb8	-
	WT11	Boring	0,5	3	MG-WT11-B01 MG-WT11-B03 MG-WT11-B05	-
			2,0	1	MG-WT11-B02	
		Peilbuis	4,0	1	MG-WT11-PB06	-
	WT12	Boring	0,5	4	MG-WT12-B01 MG-WT12-B04 MG-WT12-B03 MG-WT12-B06	-
			2,0	2	MG-WT12-B05	-
		Peilbuis	4,0	1	MG-WT12-PB02	
	WT13	Boring	0,5	4	MG-WT13-B03 MG-WT13-B04 MG-WT13-B02 MG-WT13-B06	-
			2,0	1	MG-WT13-B01	-
		Peilbuis	4,0	1	MG-WT13-PB05	-
	WT14	Boring	0,5	8	MG-WT14-B01 MG-WT14-B02 MG-WT14-B04 MG-WT14-B05 MG-WT14-B06 MG-WT14-B08 MG-WT14-B10 MG-WT14-B11	
			2,0	2	MG-WT14-B07 MG-WT14-B09	-
		Peilbuis	4,0	1	MG-WT14-PB03	-
	WT15	Boring	0,5	12	MG-WT15-B01	-

					MG-WT15-B02 MG-WT15-B03 MG-WT15-B05 MG-WT15-B06 MG-WT15-B07 MG-WT15-B08 MG-WT15-B11 MG-WT15-B12 MG-WT15-B14 MG-WT15-B15 MG-WT15-B16	
			2,0	3	MG-WT15-B04 MG-WT15-B09 MG-WT15-B13	
		Peilbuis	4,0	1	MG-WT15-PB10	-
	WT16	Boring	0,5	8	MG-WT16-B01 MG-WT16-B03 MG-WT16-B04 MG-WT16-B05 MG-WT16-B06 MG-WT16-B08 MG-WT16-B09 MG-WT16-B11	-
			2,0	2	MG-WT16-B07 MG-WT16-B10	-
		Peilbuis	4,0	1	MG-WT16-PB02	
	WT17	Boring	0,5	12	MG-WT17-B01 MG-WT17-B03 MG-WT17-B04 MG-WT17-B06 MG-WT17-B07 MG-WT17-B08 MG-WT17-B09 MG-WT17-B10 MG-WT17-B13 MG-WT17-B14 MG-WT17-B15 MG-WT17-B16	-
			2,0	3	MG-WT17-B02 MG-WT17-B11 MG-WT17-B12	-
		Peilbuis	4,0	1	MG-WT17-PB04	-
	WT18	Boring	0,5	11	MG-WT18-B01 MG-WT18-B02 MG-WT18-B03 MG-WT18-B05 MG-WT18-B07 MG-WT18-B08 MG-WT18-B09 MG-WT18-B10 MG-WT18-B11 MG-WT18-B12 MG-WT18-B15	
			2,0	3	MG-WT18-B04 MG-WT18-B13 MG-WT18-B14	-
		Peilbuis	4,0	1	MG-WT18-PB06	-
	WT19	Boring	0,5	8	MG-WT19-B01 MG-WT19-B03 MG-WT19-B04 MG-WT19-B05 MG-WT19-B07 MG-WT19-B08 MG-WT19-B10 MG-WT19-B11	-
			2,0	2	MG-WT19-B02	

					MG-WT19-B09	
		Peilbuis	4,0	1	MG-WT19-PB06	-
	WT20	Boring	0,5	5	MG-WT20-B01 MG-WT20-B02 MG-WT20-B03 MG-WT20-B06 MG-WT20-B05	-
			2,0	1	MG-WT20-B04	-
Juklocaties	J1-1	Boring	0,5	1	MG-WT J1-1-B01	
			2,0	1	MG-WT J1-1-B02	-
		Peilbuis	4,0	1	MG-WT J1-1-PB04	-
	J1-2	Boring	0,5	4	MG-WT J1-2-B06 MG-WT J1-2-B05 MG-WT J1-2-B03 MG-WT J1-2-B01	-
			2,0	1	MG-WT J1-2-B04	
		Peilbuis	4,0	1	MG-WT J1-2-PB02	-
	J2-1	Boring	0,5	4	MG-WT J2-1-B06 MG-WT J2-1-B05 MG-WT J2-1-B03 MG-WT J2-1-B01	-
			2,0	1	MG-WT J2-1-B02	-
		Peilbuis	4,0	1	MG-WT J2-1-PB04	
	J2-2	Boring	0,5	4	MG-WT J2-2-B06 MG-WT J2-2-B04 MG-WT J2-2-B02 MG-WT J2-2-B01	-
			2,0	1	MG-WT J2-2-B05	-
		Peilbuis	4,0	1	MG-WT J2-2-PB03	-
	BW5	Boring	0,5	2	MG-BW5-B01 MG-BW5-B02	
	BW18	Boring	0,5	1	MG-BW18-B01	-

Uitvoeringswijze

Het veldonderzoek is uitgevoerd door de heren T. P. C. van Gils en A. M. J. Koolen van Bodem Basics B.V. Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000, protocollen 2001/2002 (certificaatnummer: NC-SIK-20330). Het procescertificaat en de hierbij behorende keurmerken zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever. Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag is opgenomen in bijlage 3.1.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.2.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

Ter plaatse van het hoogspanningsstation bestaat zowel de bovengrond als de ondergrond overwegend uit matig fijn zand. In het overige deel van het onderzoeksgebied is de bodem hoofdzakelijk opgebouwd uit klei. Plaatselijk komt in de bovengrond een zandlaag voor en lokaal wordt in de ondergrond eveneens zand aangetroffen. Vanaf circa 2,5 tot 3,0 m-mv is sprake van een veenpakket.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

Ter plaatse van het hoogspanningsstation is de bovengrond sterk ballasthoudend. In het grootste deel van het onderzoeksgebied zijn in de bodem nauwelijks bodemvreemde materialen aangetroffen. Plaatselijk is sprake van een (zwakke) bijmenging van baksteen.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld. Van het bemonsterde grondwater is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) gemeten. Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In de navolgende tabel zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichtte waarnemingen.

TABEL 3.2.2: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling [m-mv]	Grondwater-stand [m-mv]	pH [–]	EC [µS/cm]	Troebel-heid [NTU]	Monster-name d.d.	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
MG-OP1-PB07	0,00 - 2,00	0,3	7,6	840	100,1	21-11-2025	-
MG-OP1-PB16	2,00 - 3,00	0,7	7,5	5710	48,8	21-11-2025	-
MG-OP2-PB06	2,70 - 3,70	2,1	6,9	Waarde boven limiet	180	23-10-2025	-
MG-OP2-PB06	2,70 - 3,70	2,1	6,9	Waarde boven limiet	180	23-10-2025	-
MG-OP2-PB13	2,70 - 3,70	2,1	6,9	13030	140	23-10-2025	-
MG-OP2-PB17	2,70 - 3,70	2,1	7,1	19390	Niet gemeten	23-10-2025	-
MG-OP2-PB18	2,70 - 3,70	2	7	7080	64,8	23-10-2025	-
MG-OP3-PB05	3,00 - 4,00	1,4	7	Waarde boven limiet	242	2-10-2025	-
MG-OP4-PB06	2,00 - 3,00	1,6	7,2	5520	20,1	2-10-2025	-
MG-OP4-PB06	2,00 - 3,00	1,48	7,5	6690	34,5	30-10-2025	Herbemonstering
MG-OP5-PB02	3,00 - 4,00	1,7	7,1	11850	360	2-10-2025	-
MG-OP5-PB09	2,50 - 3,50	2,4	7,1	19500	180	30-10-2025	-
MG-OP5-pb19	2,50 - 3,50	2,9	7,3	19400	141	23-10-2025	-
MG-WT11-PB06	2,00 - 3,00	Niet gemeten	7,4	6180	80,4	21-11-2025	-
MG-WT12-PB02	2,70 - 3,70	1,25	7,3	11530	38,8	21-11-2025	-
MG-WT13-PB05	2,00 - 3,00	1,3	6,9	3150	99,8	21-11-2025	-
MG-WT14-PB03	2,70 - 3,70	1,74	7,6	Waarde boven limiet	180	30-10-2025	-
MG-WT15-PB10-1-1	3,00 - 4,00	2,2	7,4	2700	220	2-10-2025	-
MG-WT16-PB02	2,50 - 3,50	Niet gemeten	7,2	Waarde boven limiet	138	23-10-2025	-
MG-WT17-PB04	2,50 - 3,50	2	7,3	15780	280	23-10-2025	-
MG-WT18-PB06-1-1	2,00 - 3,00	1,65	7,2	3590	240	2-10-2025	-
MG-WT19-PB06	2,50 - 3,50	1,55	7,4	18770	66,1	30-10-2025	-
MG-WT2-PB07	2,50 - 3,50	2,9	7,3	19860	149	23-10-2025	-
MG-WT3-1-PB07	3,00 - 4,00	2,4	7	Waarde boven limiet	113	2-10-2025	-
MG-WT4-PB07	2,70 - 3,70	1,9	6,8	18660	210	23-10-2025	-
MG-WT5-PB06	2,70 - 3,70	2,2	6,8	11160	77,7	23-10-2025	-
MG-WT6-PB09	2,70 - 3,70	2,1	7,3	5230	180	23-10-2025	-
MG-WT7-PB07-1-1	3,00 - 4,00	1,5	7,1	Waarde boven limiet	174	2-10-2025	-
MG-WT8-Pb8	3,00 - 4,00	1,65	7	18330	245	30-10-2025	-
MG-WTJ1-1-PB04	3,00 - 4,00	1,6	7,4	2290	121	21-11-2025	-

MG-WTJ1-2-PB02	2,20 - 3,20	1,7	7,2	1920	Niet gemeten	21-11-2025	-
MG-WTJ2-1-PB04	2,00 - 3,00	1,3	7,3	1460	Niet gemeten	21-11-2025	-
MG-WTJ2-2-PB03	2,70 - 3,70	2,25	7,8	1140	140	21-11-2025	-

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.
- De gemeten waarden voor de zuurgraad voor alle locaties duidt niet op een verontreiniging van het grondwater.
- Het gemeten elektrisch geleidingsvermogen (EC) is op een groot aantal locaties verhoogd ten opzichte van de natuurlijke achtergrondwaarde. In dit geval zijn deze gemeten waardes te wijten aan hoge zoutgehaltes door beïnvloeding van de Westerschelde op het grondwater.
- Opgemerkt wordt dat de troebelheid verhoogd is ten opzichte van de natuurlijke troebeling die maximaal 10 NTU bedraagt. De hoge troebeling duidt op de aanwezigheid van veel onopgeloste bestanddelen (colloïden).

3.3 LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De gegevens van het laboratorium en het analytisch onderzoek zijn aangegeven op de analysecertificaten. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Analysestrategie
Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. In tabel 3.4.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

Naar aanleiding van het aantreffen van sterk verhoogde gehaltes met zink en PAK in twee mengmonsters (BW24-MM01 en WT11-MM01) zijn uitsplitsingen uitgevoerd. De deelmonsters uit voornoemde mengmonsters zijn separaat geanalyseerd op de verhoogd aangetroffen parameters. De resultaten van de separate analyses worden als meest representatief beschouwd.

Samenstelling analysepakketten
In het standaardpakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald.

In het standaardpakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

Op locaties met akkerbouw en locaties met (voormalige) boomgaarden is de bovengrond aanvullend geanalyseerd op Organochloor bestrijdingsmiddelen (OCB's)

Daarnaast zijn de boven- en ondergrond ter plaatse van de voorgenomen nieuwe mastlocaties en de plaatsen waar open ontgraving zal plaatsvinden indicatief onderzocht op PFAS, conform het geldende handelingskader (28 stoffen).

Verder is het oppervlaktewater ter plaatse van zeven watergangen geanalyseerd op lozingsparameters gebaseerd op artikel 3.10 van de Waterschapsverordening waterschap Scheldestromen. Het betreft de volgende parameters: BTEX, PAK, Tetrachlooretheen, trichlooretheen, 1,2-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, vinylchloride, de som van de vijf hiervoor genoemde stoffen, monochloorbenzeen, dichloorbenzeen, trichloorbenzenen, minerale olie, cadmium, koper, nikkel, lood, zink en chroom, kwik en onopgeloste stoffen.

3.4 TOETSINGSKADER EN -RESULTATEN

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hieronder aangegeven toetsingskaders.

Grond
Standaard beoordelingskader

- Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
  Besluit activiteiten leefomgeving, bijlage IIA (T.130)
- Beoordeling aan de index
  Rekenkundig gemiddelde van de kwaliteitseis voor landbouw/natuur en de interventiewaarde/waarden voor toelaatbare kwaliteit[1]

Aanvullende beoordelingen

- Beoordeling PFAS;
  Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (2023)
  Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV's) in grond (2021)
- Indicatieve beoordeling kwaliteitsklasse grond bij toepassen op of in landbodem (T.101);
  Regeling bodemkwaliteit 2022, bijlage B, tabel 1

Grondwater
Standaard toetsingskader

- Beoordeling signaleringsparameters grondwater
  Besluit kwaliteit leefomgeving, bijlage Vd
- Beoordeling aan de index
  Rekenkundig gemiddelde van de signaleringswaarde[2]*.*

[1] De index is het rekenkundig gemiddelde van de Kwaliteitseis voor landbouw/natuur en de interventiewaarde/waarden voor toelaatbare kwaliteit voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de index overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een overschrijding van de toelaatbare kwaliteit. Het uitvoeren van nader bodemonderzoek is dan een aantal gevallen noodzakelijk.

[2] Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de index. De index is het rekenkundig

In tabel 3.4.1 zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

<Index 0,5	*niet of licht verontreinigd:* het gehalte/concentratie is lager dan of gelijk aan de index;
>Index 0,5	*licht, maar potentieel sterk verontreinigd:* het gehalte/concentratie overschrijdt de Index en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde /signaleringsparameter;
>IW/>S (index 1,0)	*sterk verontreinigd:* het gehalte/concentratie overschrijdt de interventiewaarde/signaleringsparameter.

Opmerking: Vanwege het grote aantal uitgevoerde analyses zijn, omwille van de overzichtelijkheid, in onderstaande tabel uitsluitend de mengmonsters opgenomen waarin ten minste lichte verontreinigingen zijn aangetoond.

TABEL 3.4.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Monster-codes	Monstertrajecten (m-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
				< Index 0,5	> Index 0,5	> IW / > S
Grond						
BW24-MM01	MG-BW24-B01 (0,00 - 0,50) MG-BW24-B02 (0,00 - 0,50) MG-BW24-B03 (0,00 - 0,50) MG-BW24-B04 (0,00 - 0,50)	Klei	#1	Minerale olie C10 - C40 (0,1)	-	PAK 10 VROM (1,13)
Uitsplitsing BW24-MM01						
BW24-B01 (0-50)	MG-BW24-B01 (0,00 - 0,50)	Klei	#3	-	-	-
BW24-B02 (0-50)	MG-BW24-B02 (0,00 - 0,50)	Klei	#3	-	-	-
BW24-B03 (0-50)	MG-BW24-B03 (0,00 - 0,50)	Klei	#3	PAK 10 VROM (0,07)	-	-
BW24-B04 (0-50)	MG-BW24-B04 (0,00 - 0,50)	Klei	#3	-	-	PAK 10 VROM (4,61)
Grond						
WT11-MM01	MG-OP1-B06 (0,00 - 0,20) MG-WT11-B01 (0,00 - 0,20) MG-WT11-B02 (0,00 - 0,20) MG-WT11-B03 (0,00 - 0,20)	Klei	#1	-	-	Zink (1,76)
Uitsplitsing WT11-MM01						
OP1-B06 (0-20)	MG-OP1-B06 (0,00 - 0,20)	Klei	#4	-	-	Zink (6,26)
WT11-B01 (0-20)	MG-WT11-B01 (0,00 - 0,20)	Klei	#4	Zink (0,33)	-	-

gemiddelde van de voorkeurswaarde en de signaleringswaarde voor de betreffende stof. Indien de meetwaarde voor één of meerdere stoffen de index overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een overschrijding signaleringsparameter in het grondwater elders op de locatie. Het uitvoeren van nader bodemonderzoek is dan een aantal gevallen noodzakelijk.

WT11-B02 (0-20)	MG-WT11-B02 (0,00 - 0,20)	Klei	#4	-	-	Zink (6,27)
WT11-B03 (0-20)	MG-WT11-B03 (0,00 - 0,20)	Klei	#4	-	Zink (0,67)	-
Grond						
BW14-MM01	MG-BW14-B01 (0,00 - 0,50) MG-BW14-B02 (0,00 - 0,50) MG-BW14-B03 (0,00 - 0,50) MG-WT12-B03 (0,00 - 0,50)	Klei, zwak baksteenhoudend	#1	PAK 10 VROM (0,03)	-	-
WT12-MM01	MG-WT12-B01 (0,00 - 0,50) MG-WT12-B04 (0,00 - 0,50) MG-WT12-B05 (0,00 - 0,50)	Zand	#1	Zink (0,14)	-	-
WT13-MM01	MG-WT13-B02 (0,00 - 0,50) MG-WT13-B03 (0,00 - 0,50) MG-WT13-B04 (0,00 - 0,50)	Klei	#1	Zink (0,05)	-	-
BW9-MM01	MG-BW9-B01 (0,00 - 0,50) MG-BW9-B02 (0,00 - 0,50) MG-BW9-B03 (0,00 - 0,50)	Klei	#1	Nikkel (0,02)	-	-
MG-BW20-B01	MG-BW20-B01 (0,00 - 0,50)	Klei	#2	DDD (som) (-)	-	-
OP5-MM06	MG-OP5-B20 (0,00 - 0,50) MG-OP5-B22 (0,00 - 0,50) MG-OP5-B23 (0,00 - 0,50) MG-OP5-B24 (0,00 - 0,50)	Klei	#2	Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	-
ST-MM01	MG-ST-B01 (0,30 - 0,50) MG-ST-B02 (0,15 - 0,50) MG-ST-B04 (0,15 - 0,50)	Zand, sterk ballasthoudend	#1	Kobalt (0,02) Nikkel (0,05) Zink (0,27) Lood (0,01)	-	-
WT8-MM02	MG-WT8-B04 (0,00 - 0,50) MG-WT8-B06 (0,00 - 0,50) MG-WT8-B07 (0,00 - 0,50) MG-WT8-B09 (0,00 - 0,50)	Klei	#2	OCB (som landbodem) () DDE (som) (0,09) DDD (som) (-)	-	-
WT8-MM03	MG-WT8-B11 (0,00 - 0,50) MG-WT8-B12 (0,00 - 0,50) MG-WT8-B14 (0,00 - 0,50) MG-WT8-Pb8 (0,00 - 0,50)	Klei	#2	OCB (som landbodem) () DDE (som) (0,1) DDD (som) (-) DDT (som) (0,05)	-	-
WT15-MM01	MG-BW26-B01 (0,00 - 0,50) MG-WT15-B02	Klei	#1	Zink (0,06)	-	-

	(0,00 - 0,50) MG-WT15-B06 (0,00 - 0,50) MG-WT15-B07 (0,00 - 0,50)					
WT15-MM02	MG-WT15-B11 (0,00 - 0,50) MG-WT15-B14 (0,00 - 0,50) MG-WT15-B15 (0,00 - 0,50) MG-WT15-B16 (0,00 - 0,50)	Klei	#1	Zink (0,02)	-	-
WT16-MM01	MG-WT16-B01 (0,00 - 0,50) MG-WT16-B03 (0,00 - 0,50) MG-WT16-B05 (0,00 - 0,50) MG-WT16-PB02 (0,00 - 0,50)	Klei	#2	Zink (0,11) DDD (som) (-)	-	-
WT16-MM02	MG-WT16-B08 (0,00 - 0,50) MG-WT16-B09 (0,00 - 0,50)	Klei	#2	Zink (0,02) DDD (som) (-)	-	-
WT16-MM03	MG-WT16-B06 (0,00 - 0,50) MG-WT16-B07 (0,00 - 0,50) MG-WT16-B10 (0,00 - 0,50) MG-WT16-B11 (0,00 - 0,50)	Klei	#2	DDD (som) (-)	-	-
WT17-MM03	MG-WT17-B08 (0,00 - 0,50) MG-WT17-B09 (0,00 - 0,50) MG-WT17-B13 (0,00 - 0,50) MG-WT17-B16 (0,00 - 0,50)	Klei	#1	Zink (0,02)	-	-
WT18-MM04	MG-WT18-B04 (0,50 - 0,80) MG-WT18-B13 (1,00 - 1,20) MG-WT18-B14 (0,50 - 1,00) MG-WT18-PB06 (0,80 - 1,30)	Klei	#1	Zink (0,06)	-	-
J2-MM01	MG-WT J2-2-B01 (0,00 - 0,50) MG-WT J2-2-B02 (0,00 - 0,50) MG-WT J2-2-B05 (0,00 - 0,50)	Klei	#1	Cadmium (0,01)	-	-
J2-MM03	MG-WT J2-1-B01 (0,00 - 0,50) MG-WT J2-1-B03 (0,00 - 0,50) MG-WT J2-1-B05 (0,00 - 0,50) MG-WT J2-1-B06 (0,00 - 0,50)	Zand	#1	PCB (som 7) (-) Lood (0,06) PAK 10 VROM (0,05)	-	-
BW6-MM02	MG-BW6-B03 (0,00 - 0,50) MG-BW6-B04 (0,00 - 0,50)	Klei	#2	Zink (0,06)	-	-

	MG-BW6-B05 (0,00 - 0,50) MG-BW6-B06 (0,00 - 0,50)					
BW29-MM01	MG-BW29-B01 (0,00 - 0,50) MG-BW29-B02 (0,00 - 0,50) MG-BW29-B03 (0,00 - 0,50)	Klei	#2	DDD (som) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	-
OP2-MM01	MG-OP2-B01 (0,00 - 0,50) MG-OP2-B03 (0,00 - 0,50) MG-OP2-B04 (0,00 - 0,50) MG-OP2-PB17 (0,00 - 0,50)	Klei	#2	DDD (som) (-)	-	-
OP2-MM02	MG-OP2-B05 (0,00 - 0,50) MG-OP2-B07 (0,00 - 0,50) MG-OP2-B09 (0,00 - 0,50) MG-OP2-PB06 (0,00 - 0,50)	Klei	#2	DDD (som) (-)	-	-
OP2-MM06	MG-OP2-B10 (0,50 - 1,00) MG-OP2-B14 (0,50 - 1,00) MG-OP2-PB13 (0,50 - 1,00) MG-OP2-PB18 (0,50 - 1,00)	Klei	#2	Kobalt (0,01) Nikkel (0,05)	-	-
WT4-MM02	MG-WT4-B04 (0,50 - 1,00) MG-WT4-B09 (0,50 - 1,00) MG-WT4-PB07 (0,50 - 1,00)	Klei	#2	Nikkel (0,03)	-	-
WT5-MM01	MG-WT5-B02 (0,00 - 0,50) MG-WT5-B05 (0,00 - 0,50) MG-WT5-B10 (0,00 - 0,50) MG-WT5-PB06 (0,00 - 0,50)	Klei	#2	Kobalt (0,06) Nikkel (0,37)	-	-
WT6-MM03	MG-WT6-B03 (0,00 - 0,50) MG-WT6-B10 (0,00 - 0,40) MG-WT6-B11 (0,00 - 0,50) MG-WT6-B12 (0,00 - 0,50)	Klei	#2	PAK 10 VROM (-)	-	-
WT14-MM03	MG-WT14-B07 (0,00 - 0,50) MG-WT14-B09 (0,00 - 0,50) MG-WT14-PB03 (0,00 - 0,50)	Klei	#2	Zink (0,08)	-	-

Grondwater						
MG-OP1-PB07-1-1	2,00 - 3,00	Grondwater	#5	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,01)	-	-
MG-OP2-PB06-1-1	2,70 - 3,70	Grondwater	#5	Barium (0,03)	-	-
MG-OP2-PB13-1-1	2,70 - 3,70	Grondwater	#5	Barium (0,01)	-	-
MG-OP2-PB17-1-1	2,70 - 3,70	Grondwater	#5	Barium (0,03)	-	-
MG-OP2-PB18-1-1	2,70 - 3,70	Grondwater	#5	Molybdeen (0,02)	-	-
MG-OP4-PB06-1-1	2,00 - 3,00	Grondwater	#5	Kobalt (0,03) Molybdeen (0,04) Barium (0,1)	Nikkel (0,9)	-
MG-OP4-PB06-1-2	2,00 - 3,00	Grondwater	#5	Nikkel (0,28) Molybdeen (0,03)	-	-
MG-WT11-PB06-1-1	2,00 - 3,00	Grondwater	#5	Molybdeen (0,02)	-	-
MG-WT12-PB02-1-1	2,70 - 3,70	Grondwater	#5	Barium (0,03)	-	-
MG-WT14-PB03-1-1	2,70 - 3,70	Grondwater	#5	Barium (0,14)	-	-
MG-WT17-PB04A-1-1	2,50 - 3,50	Grondwater	#5	Barium (0,05)	-	-
MG-WT18-PB06-1-1	2,00 - 3,00	Grondwater	#5	Nikkel (0,45) Molybdeen (0,03) Barium (0,09)	-	-
MG-WT4-PB07-1-1	2,70 - 3,70	Grondwater	#5	Barium (0,01)	-	-
MG-WT5-B05-1-1	2,70 - 3,70	Grondwater	#5	Barium (0,1)	-	-
MG-WT6-PB09-1-1	2,70 - 3,70	Grondwater	#5	Molybdeen (-)	-	-
MG-WTJ1-1-PB04-1-1	3,00 - 4,00	Grondwater	#5	Molybdeen (-)	-	-
MG-WTJ1-2-Pb01-1-1	2,20 - 3,20	Grondwater	#5	Benzeen (-) cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,01)	-	-

-	:	Geen van de geanalyseerde parameters overschrijdt de index en/of interventiewaarde (niet verontreinigd).
< Index 50%	:	Het gehalte van de aangegeven parameter is lager dan de index (licht verontreinigd).
Index >50%	:	Het gehalte van de aangegeven parameter overschrijdt de index (licht, maar potentieel sterk verontreinigd). Er kan in potentie sprake zijn van een overschrijding van de toelaatbare kwaliteit.
> IW / > S	:	Het gehalte van de aangegeven parameter overschrijdt de interventiewaarde / signaleringswaarde (sterk verontreinigd).
#1	:	Standaardpakket grond (AS3000)
#2	:	Standaardpakket grond incl OCB's (AS3000)
#3	:	PAK (AS3000)
#4	:	Zink (AS3000)
#5	:	Standaardpakket grondwater (AS3000)

PFAS

De boven- en ondergrond ter plaatse van de voorgenomen nieuwe mastlocaties en de plaatsen waar open ontgraving zal plaatsvinden is indicatief onderzocht op PFAS, conform het geldende handelingskader (28 stoffen).

TABEL 3.4.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten indicatief PFAS-onderzoek

Monstercodes	Monstertrajecten	Analyse	Toepasbaarheid op landbodem	Toepasbaarheid in waterbodem	
				Rijkswater	Andere wateren
PFAS-WT17_MM01	MG-WT17-B01 (0,00 - 0,50) MG-WT17-B02 (0,00 - 0,50) MG-WT17-B04 (0,00 - 0,50) MG-WT17-B07 (0,00 - 0,50) MG-WT17-B08 (0,00 - 0,50) MG-WT17-B10 (0,00 - 0,50) MG-WT17-B13 (0,00 - 0,50) MG-WT17-B14 (0,00 - 0,50) MG-WT17-B16 (0,00 - 0,50)	#1	Landbouw/natuur	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar
PFAS-WT17_MM02	MG-WT17-B02 (0,50 - 0,80) MG-WT17-B11 (0,50 - 1,00) MG-WT17-B12 (0,50 - 1,00)	#1	Landbouw/natuur	Toepasbaar	Toepasbaar
PFAS-WT3-1_MM01	MG-WT3-1-B01 (0,00 - 0,50) MG-WT3-1-B02 (0,00 - 0,50) MG-WT3-1-B03 (0,00 - 0,50) MG-WT3-1-B04 (0,00 - 0,50) MG-WT3-1-B06 (0,00 - 0,50) MG-WT3-1-B08 (0,00 - 0,50) MG-WT3-1-B09 (0,00 - 0,50) MG-WT3-1-B10 (0,00 - 0,50) MG-WT3-1-B12 (0,00 - 0,50) MG-WT3-1-B13 (0,00 - 0,50)	#1	Landbouw/natuur	Toepasbaar	Toepasbaar
PFAS-WT3-1_MM02	MG-WT3-1-B05 (0,50 - 1,00) MG-WT3-1-B11 (0,50 - 1,00) MG-WT3-1-PB07 (0,50 - 1,00)	#1	Landbouw/natuur	Toepasbaar	Toepasbaar
PFAS-OP3_MM01	MG-OP3-B01 (0,00 - 0,50) MG-OP3-B02 (0,00 - 0,50) MG-OP3-B03 (0,00 - 0,50) MG-OP3-B04 (0,00 - 0,50) MG-OP3-B06 (0,00 - 0,50) MG-OP3-B07 (0,00 - 0,50) MG-OP3-B08 (0,00 - 0,50) MG-OP3-B09 (0,00 - 0,50) MG-OP3-PB05 (0,00 - 0,50)	#1	Wonen/industrie	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar
PFAS-OP3_MM02	MG-OP3-B03 (0,50 - 1,00) MG-OP3-B09 (0,50 - 1,00) MG-OP3-PB05 (0,50 - 1,00)	#1	Landbouw/natuur	Toepasbaar	Toepasbaar
PFAS-OP5_MM01	MG-OP5-B01 (0,00 - 0,50) MG-OP5-B03 (0,00 - 0,50) MG-OP5-B04 (0,00 - 0,50) MG-OP5-B05 (0,00 - 0,50) MG-OP5-B06 (0,00 - 0,50) MG-OP5-B10 (0,00 - 0,50) MG-OP5-PB02 (0,00 - 0,50) MG-OP5-PB09 (0,00 - 0,50)	#1	Landbouw/natuur	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar

PFAS-OP5_MM02	MG-OP5-B07 (0,00 - 0,50) MG-OP5-B11 (0,00 - 0,50) MG-OP5-B12 (0,00 - 0,50) MG-OP5-B14 (0,00 - 0,50) MG-OP5-B15 (0,00 - 0,50) MG-OP5-B16 (0,00 - 0,50) MG-OP5-B17 (0,00 - 0,50) MG-OP5-B18 (0,00 - 0,50)	#1	Wonen/industrie	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar
PFAS-OP5_MM03	MG-OP5-B20 (0,00 - 0,50) MG-OP5-B21 (0,00 - 0,50) MG-OP5-B22 (0,00 - 0,50) MG-OP5-B23 (0,00 - 0,50) MG-OP5-B24 (0,00 - 0,50) MG-OP5-pb19 (0,00 - 0,50)	#1	Landbouw/natuur	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar
PFAS-OP5_MM04	MG-OP5-B06 (0,50 - 1,00) MG-OP5-B12 (0,50 - 1,00) MG-OP5-B17 (0,50 - 1,00) MG-OP5-B23 (0,50 - 0,80) MG-OP5-PB02 (0,50 - 1,00) MG-OP5-PB09 (0,50 - 1,00) MG-OP5-pb19 (0,50 - 1,00)	#1	Landbouw/natuur	Toepasbaar	Toepasbaar
PFAS-OP2_MM01	MG-OP2-B01 (0,00 - 0,50) MG-OP2-B02 (0,00 - 0,50) MG-OP2-B04 (0,00 - 0,50) MG-OP2-B05 (0,00 - 0,50) MG-OP2-B08 (0,00 - 0,50) MG-OP2-B09 (0,00 - 0,50) MG-OP2-B11 (0,00 - 0,50) MG-OP2-B12 (0,00 - 0,50) MG-OP2-B15 (0,00 - 0,50) MG-OP2-B16 (0,00 - 0,50)	#1	Landbouw/natuur	Toepasbaar	Toepasbaar
PFAS-OP2_MM02	MG-OP2-B03 (0,50 - 1,00) MG-OP2-B07 (0,50 - 1,00) MG-OP2-B10 (0,50 - 1,00) MG-OP2-B14 (0,50 - 1,00) MG-OP2-PB06 (0,50 - 1,00) MG-OP2-PB13 (0,50 - 1,00) MG-OP2-PB17 (0,50 - 1,00) MG-OP2-PB18 (0,50 - 1,00)	#1	Landbouw/natuur	Toepasbaar	Toepasbaar
PFAS-WT4_MM01	MG-WT4-B01 (0,00 - 0,50) MG-WT4-B02 (0,00 - 0,50) MG-WT4-B03 (0,00 - 0,50) MG-WT4-B05 (0,00 - 0,50) MG-WT4-B06 (0,00 - 0,50) MG-WT4-B08 (0,00 - 0,50) MG-WT4-B09 (0,00 - 0,50) MG-WT4-B10 (0,00 - 0,50) MG-WT4-B11 (0,00 - 0,50) MG-WT4-B12 (0,00 - 0,50)	#1	Landbouw/natuur	Toepasbaar	Toepasbaar
PFAS-WT4_MM02	MG-WT4-B04 (0,50 - 1,00) MG-WT4-B09 (0,50 - 1,00) MG-WT4-PB07 (0,50 - 1,00)	#1	Landbouw/natuur	Toepasbaar	Toepasbaar
PFAS-WT5_MM01	MG-WT5-B01 (0,00 - 0,50) MG-WT5-B02 (0,00 - 0,50) MG-WT5-B03 (0,00 - 0,50) MG-WT5-B04 (0,00 - 0,50) MG-WT5-B08 (0,00 - 0,50) MG-WT5-B09 (0,00 - 0,50)	#1	Landbouw/natuur	Toepasbaar	Toepasbaar

	MG-WT5-B10 (0,00 - 0,50) MG-WT5-B11 (0,00 - 0,50)				
PFAS-WT5_MM02	MG-WT5-B05 (0,50 - 1,00) MG-WT5-PB06 (0,50 - 1,00)	#1	Landbouw/natuur	Toepasbaar	Toepasbaar
PFAS-WT14-MM02	MG-WT14-B07 (0,50 - 1,00) MG-WT14-B09 (0,50 - 1,00) MG-WT14-PB03 (0,50 - 1,00)	#1	Landbouw/natuur	Toepasbaar	Toepasbaar
PFAS-WT14_MM01	MG-WT14-B01 (0,00 - 0,50) MG-WT14-B02 (0,00 - 0,50) MG-WT14-B04 (0,00 - 0,50) MG-WT14-B05 (0,00 - 0,50) MG-WT14-B06 (0,00 - 0,50) MG-WT14-B08 (0,00 - 0,50) MG-WT14-B10 (0,00 - 0,50) MG-WT14-B11 (0,00 - 0,50)	#1	Landbouw/natuur	Toepasbaar	Toepasbaar

Oppervlaktewater

Binnen het onderzoeksgebied zijn ter plaatse van zeven watergangen oppervlaktewatermonsters genomen, welke zijn geanalyseerd op lozingsparameters (zie bijlage 1.4). De resultaten van deze analyses zijn opgenomen in bijlage 5.5.

3.5 INTERPRETATIE

Grond

Ter plaatse van het hoogspanningsstation bestaat zowel de bovengrond als de ondergrond overwegend uit matig fijn zand, waarbij de bovengrond sterk ballasthoudend is. In het overige deel van het onderzoeksgebied is de bodem hoofdzakelijk opgebouwd uit klei. Plaatselijk komt in de bovengrond een zandlaag voor en lokaal wordt ook in de ondergrond zand aangetroffen. Vanaf circa 2,5 tot 3,0 m-mv is sprake van een veenpakket. In het grootste deel van het onderzoeksgebied zijn nauwelijks bodemvreemde materialen aangetroffen; plaatselijk is sprake van een zwakke bijmenging met baksteen.

Ter plaatse van enkele boorpunten binnen het onderzoeksgebied zijn sterke verontreinigingen aangetoond. Bij de boorpunten MG-OP1-B06 en MG-WT11-B02 zijn sterke verontreinigingen met zink in de bovengrond vastgesteld. Ter plaatse van boorpunt MG-BW24-B04 is in de bovengrond een sterke verontreiniging met PAK aangetoond.

In de bovengrond van de overige boorpunten binnen het onderzoeksgebied zijn hooguit lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. In de ondergrond zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met nikkel en kobalt vastgesteld.

Uit de analyse- en toetsingsresultaten blijkt dat de grond in de mengmonsters PFAS-OP3_MM01 en PFAS-OP5_MM02 PFAS-gehalten bevatten op basis waarvan deze zijn ingedeeld in de kwaliteitsklasse wonen/industrie voor toepassing op een landbodem. De overige op PFAS geanalyseerde mengmonsters zijn ingedeeld in de kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Daarnaast blijkt dat de samengestelde mengmonsters PFAS-WT17_MM01, PFAS-OP3_MM01, PFAS-OP5_MM01, PFAS-OP5_MM02 en PFAS-OP5_MM03 PFAS-gehalten bevatten waardoor de grond in deze monsters niet toepasbaar is in een waterbodem.

Grondwater

Aan het bemonsterde grondwater zijn visueel geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele verontreiniging. De gemeten waarden voor de zuurgraad duiden niet op een verontreiniging van het grondwater.

Het gemeten elektrisch geleidingsvermogen (EC) is op een groot aantal locaties verhoogd ten opzichte van de natuurlijke achtergrondwaarde. Deze verhoogde waarden zijn toe te schrijven aan verhoogde zoutgehalten in het grondwater als gevolg van invloed van de Westerschelde.

Ter plaatse van peilbuis MG-OP4-PB06 is een gehalte aan nikkel in het grondwater aangetoond die de betreffende signaleringswaarde nadert. Derhalve is een herbemonstering uitgevoerd van het grondwater ter plaatse van deze peilbuis. Uit de analyse- en toetsingsresultaten blijkt het herbemonsterde grondwater slechts licht verontreinigd met nikkel.

Op basis van de analyseresultaten blijkt dat het grondwater binnen het gehele onderzoeksgebied voldoet aan de toetsingscriteria; geen van de gemeten parameters overschrijdt de signaleringswaarde.

4. WATERBODEMONDERZOEK

4.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de te kruisen watergangen. In onderhavig onderzoek zijn in totaal drie watergangen onderzocht. De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 4.1.1.

TABEL 5.1.1: Onderzoeksstrategie

Onderzoeksaspect	Onderzoeksstrategie
Waterbodemonderzoek 23 watergangen (lengte < 500 m per deellocatie)	NEN 5720;2023; • Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN) Bij deze onderzoeksstrategie dient de waterbodem per vak van maximaal 500 meter op tien plaatsen te worden bemonsterd. In totaal zijn drie watergangen te onderscheiden met een te onderzoeken lengte van maximaal 50 meter per watergang. Er is derhalve sprake van 23 monstervakken. Per monsternamevak dient per te bemonsteren laag één analyse te worden uitgevoerd.

4.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in tabel 4.2.1. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op de situatietekeningen die in bijlage 1.3 zijn opgenomen.

TABEL 5.2.1a: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode en Overdracht monsters aan laboratorium	10-11-2025					
Uitvoerende partij	Bodem Basics B.V. (certificaatnummer NC-SIK-20330)					
BRL SIKB Protocol	BRL SIKB 2000 Protocol 2003					
Methode bemonstering	Edelmanboor					
Bemonstering	Vanaf de walkant					
Lengte	**Meetpunten**	**Matrix**	**Gemiddelde dikte**	**Globale bodemopbouw**	**Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden**	**Asbest waargenomen**
Monstervak MW-01						
Circa 30 m	MW-01-B01 t/m MW-01-B10	Waterkolom	0,000 m	Water	Geen	Nee
		Vaste waterbodem	-	Klei	Geen	Nee
Monstervak 111-120						
Circa 10 m	MW-02-B01 t/m MW-02-B10	Waterkolom	0,677 m	Water	Geen	Nee
		Vaste waterbodem	-	Klei	Geen	Nee
Monstervak 121-130						
Circa 10 m	MW-03-B01 t/m MW-03-B10	Waterkolom	0,062 m	Water	Geen	Nee
		Vaste waterbodem	-	Klei	Geen	Nee

Uitvoeringswijze

Het veldonderzoek is uitgevoerd door dhr. L.H.A. Knoop van Bodem Basics B.V. Het onderzoek van de grond is uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000, protocol 2003 (certificaatnummer NC-SIK-20330). Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3.1. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Voor de bepaling van de monsternamemethode / het monsternemingstoestel voor het waterbodemonderzoek is gebruik gemaakt van de NPR 5741 Bodem - Richtlijn voor de keuze en toepassing van boortechnieken en monsternemingstoestellen voor grond, sediment, slib en grondwater bij milieuonderzoek. De voor het onderzoek gehanteerde monsternamemethode / het monsternemingstoestel is aangegeven in tabel 4.2.1

De waterbodemmonsters zijn genomen volgens de NEN 5742, Bodem - Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken en, indien van toepassing, de NEN 5743, Bodem - Monsterneming van grond en sediment voor de bepaling van vluchtige verbindingen.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de waterbodem beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgesteld volgens de NEN 5104 (inclusief beschrijving slib) en NEN 5706. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.3.

De globale opbouw van de onderliggende vaste waterbodem, gebaseerd op de boorstaten, bestaat uit zand, klei en/of veen.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het bemonsterde materiaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde (antropogene) bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen.

In het bemonsterde materiaal zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het veldonderzoek is het bemonsterde materiaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

In het bemonsterde materiaal is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

4.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. Conservering, koeling en transport van het monstermateriaal heeft volgens de NEN-EN-ISO 5667-15 plaatsgevonden. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten, welke in bijlage 4.3 zijn opgenomen.

Analysestrategie
De samenstelling van het mengmonsters is in het laboratorium uitgevoerd. In tabel 4.3.1 zijn per monsternamevak de geanalyseerde monsters, de monstersamenstelling en –trajecten aangegeven.

Bij het samenvoegen van mengmonsters is rekening gehouden met het voorschrift dat slechts de afzonderlijke monsters mogen worden gemengd die afkomstig zijn uit dezelfde sedimentlaag of sliblaag, gezien vanaf de bovenzijde van de te bemonsteren sedimentlaag of sliblaag.

Opgemerkt dient te worden dat de watergang ter plaatse van het monstervak MW-01 vrijwel geheel droog stond tijdens de uitvoerdatum van de bemonstering. Daarnaast is in geen van de drie monstervakken slib aangetroffen en is enkel de vaste waterbodem bemonsterd.

Samenstelling analysepakket
De waterbodem is geanalyseerd op het standaard C1 (voormalig C2) analysepakket voor waterbodem en baggerspecie uit zoeter oppervlaktewater voor toepassing buiten Rijksoppervlaktewater. In het genoemde pakket zijn de volgende parameters opgenomen:

- Sedimentkarakteristieken: organisch stof en lutum;
- Metalen: arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Organische parameters: som-PCB's, som-PAK's, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB’s) en minerale olie.

Daarnaast is de waterbodem geanalyseerd op PFAS volgens het handelingskader (28 stoffen).

TABEL 5.3.1: Overzicht monsterselectie

Monstervak	Monstercode	Deelmonsters en monstertrajecten (in cm-mv)	Analysepakketten
MW-01	MW01_vast	MW01_vast MW-01-B01 (0-50) MW-01-B02 (0-50) MW-01-B03 (0-50) MW-01-B04 (0-50) MW-01-B05 (0-50) MW-01-B06 (0-50) MW-01-B07 (0-50) MW-01-B08 (0-50) MW-01-B09 (0-50) MW-01-B10 (0-50)	Pakket waterbodem C1 (voormalig C2) PFAS (28) Handelingskader
MW-02	MW02_vast	MW02_vast MW-02-B01 (75-125) MW-02-B02 (73-113) MW-02-B03 (67-117) MW-02-B04 (70-120) MW-02-B05 (63-113) MW-02-B06 (69-119) MW-02-B07 (65-115) MW-02-B08 (65-115) MW-02-B09 (63-113) MW-02-B10 (67-117)	Pakket waterbodem C1 (voormalig C2) PFAS (28) Handelingskader
MW-03	MW03_vast	MW03_vast MW-03-B01 (9-59) MW-03-B02 (8-58) MW-03-B03 (8-58) MW-03-B04 (8-58) MW-03-B05 (6-56) MW-03-B06 (6-56) MW-03-B07 (6-56) MW-03-B08 (5-55) MW-03-B09 (3-53) MW-03-B10 (3-53)	Pakket waterbodem C1 (voormalig C2) PFAS (28) Handelingskader

4.4 TOETSINGSKADER

Uitgevoerde toetsingen

De analyseresultaten zijn getoetst aan de onderstaande toetsingen.

Toetscode	Toetsnaam
T101	Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
T103a	Beoordeling kwaliteitsklassen van baggerspecie bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam
T105	Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden op de landbodem
T106	Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam
-	Tijdelijk Handelingskader PFAS

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normen van de Regeling bodemkwaliteit volgens het generiek toetsingskader. De resultaten zijn getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). Dit is een instrument dat het toetsen aan bodemnormen uniformeert. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.4.

Algemene kwaliteit

Om inzicht te krijgen in de toepassingsmogelijkheden zijn de in tabel 4.4.2 genoemde toetsingen uitgevoerd. Per toetsing is het toetsingsresultaat aangegeven.

TABEL 4.4.2: Overzicht uitgevoerde toetsingen en toetsingsresultaten

Monstervak	Matrix	Monstercode	Toetsingsresultaat			
			T101 Klasse	T103A klasse	T105 klasse	T106 klasse
MW-01	Klei	MW01_vast	Landbouw/natuur	Algemeen toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
MW-02	Klei	MW02_vast	Landbouw/natuur	Algemeen toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
MW-03	Klei	MW03_vast	Landbouw/natuur	Algemeen toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar

PFAS

In tabel 4.4.3 zijn de toepassingsmogelijkheden weergegeven die zijn vastgesteld op basis van de analyseresultaten voor PFAS.

TABEL 4.4.3: Overzicht uitgevoerde toetsingen en toetsingsresultaten PFAS

Monster	PFAS			
	Toepassen op de landbodem	Toepasbaar in een oppervlaktewaterlichaam		Verspreiden op een aangrenzend perceel
		Rijkswater	Andere wateren	
MW-01	Landbouw en Natuur	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
MW-02	Landbouw en Natuur	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
MW-03	Landbouw en Natuur	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar

4.5 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het waterbodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Beoordeeld is of de verkregen resultaten op basis van de hypothese uit het vooronderzoek en de uitkomsten van het waterbodemonderzoek voldoen aan de doelstelling van het onderzoek.

Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven. Indien blijkt dat een intensievere of aangepaste onderzoeksstrategie gerechtvaardigd is, is dit expliciet aangeven en zijn in het volgende hoofdstuk aanbevelingen opgenomen voor verdere acties en/of onderzoek.

TABEL 5.5.1: Hypothese en onderzoeksstrategie

Hypothese	
Locatie	MW02 (lengte < 500 m per deellocatie)
Watertype	Lintvormig water
Hypothese	Verdacht Diffuus belast (landelijk gebied) *Onbekend is of er ter plaatse van de deellocaties reeds baggerwerkzaamheden hebben plaatsgevonden.*
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: **Verworpen** Voor alle waterbodems die zijn onderzocht geldt dat er geen waarnemingen zijn gedaan, die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek waren de locaties onverdacht op het voorkomen van verontreiniging. Deze hypothese is op basis van het resultaat van de analyses bevestigd.

Hypothese	
Locatie	MW01 en MW03 (lengte < 500 m per deellocatie)
Watertype	Lintvormig water
Hypothese	Onverdacht Diffuus belast (landelijk gebied) *Onbekend is of er ter plaatse van de deellocaties reeds baggerwerkzaamheden hebben plaatsgevonden.*
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: **Aangenomen** Voor alle waterbodems die zijn onderzocht geldt dat er geen waarnemingen zijn gedaan, die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek waren de locaties onverdacht op het voorkomen van verontreiniging. Deze hypothese is op basis van het resultaat van de analyses bevestigd.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Aanleiding
In opdracht van Arcadis Nederland B.V. is door IDDS een milieukundig (water)bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het project 380kV-station Omgeving Sloegebied te Borssele. Dit onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- Voorafgaand bodemonderzoek onder Omgevingswet (milieuhygiënisch vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek)
- Waterbodemonderzoek
- Oppervlaktewateronderzoek

Voorgenomen zijn de realisatie van een nieuw 380 kV-station en een bijbehorende hoogspanningsverbinding tussen Borssele en Rilland, alsmede aanpassingen aan de bestaande 150 kV-hoogspanningsverbindingen in het Sloegebied. Daarnaast wordt de ondergrondse aansluiting van het converterstation van het project “Net op zee Nederwiek 1” op het nieuwe 380 kV-station gerealiseerd. Het uitgevoerde onderzoek heeft betrekking op deelgebied 2: Aangepaste bovengrondse 380kV-Hoogspanningsverbinding Borssele -Rilland en Ondergrondse.

Doelstelling
De doelstelling van het milieuhygiënisch vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over onder andere het voormalige en huidige gebruik, alsmede de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem om zodoende een beeld te krijgen van potentieel verdachte activiteiten en/of bekende bodemverontreinigingen.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van (sterke) verontreinigingen in de landbodem (grond en grondwater) en het beoordelen of plaatselijk nader onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit noodzakelijk is.

De doelstelling van het waterbodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit en toepassingsmogelijkheden van de waterbodem.

De doelstelling van het oppervlaktewateronderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van het oppervlaktewater op geselecteerde locaties binnen het onderzoeksgebied, door analyse van oppervlaktewatermonsters op lozingsparameters zoals opgenomen in tabel 3.2 van de Waterschapsverordening van waterschap Scheldestromen.

5.1 CONCLUSIES

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Voorafgaand bodemonderzoek
De bodem binnen het onderzoeksgebied bestaat ter plaatse van het hoogspanningsstation voornamelijk uit zand en in het overige deel hoofdzakelijk uit klei, met lokaal zandlagen en vanaf circa 2,5–3,0 m-mv veen. In het grootste deel van het onderzoeksgebied zijn nauwelijks bodemvreemde materialen aangetroffen en is hooguit sprake van lichte bijmengingen met baksteen.

Plaatselijk zijn sterke verontreinigingen in de bovengrond aangetoond met zink en PAK; elders is hooguit sprake van lichte verontreinigingen. Uit de PFAS-analyses blijkt dat twee mengmonsters zijn ingedeeld in de kwaliteitsklasse wonen/industrie voor toepassing op een landbodem, terwijl de overige mengmonsters voldoen aan landbouw/natuur. Daarnaast zijn enkele mengmonsters vanwege PFAS-gehalten niet toepasbaar in een waterbodem.

Het grondwater vertoont geen visuele afwijkingen en voldoet, ondanks lokaal verhoogde EC-waarden door invloed van de Westerschelde, aan de toetsingscriteria.

Waterbodemonderzoek

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van drie watergangen. Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek werd één watergang als verdacht aangemerkt op het voorkomen van verontreinigingen.

In geen van de onderzochte watergangen is slib aangetroffen. Derhalve is uitsluitend de vaste waterbodem bemonsterd en geanalyseerd. Zintuiglijk zijn geen verdachte bijmengingen waargenomen die duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Voor de vaste waterbodem geldt dat deze voor alle drie de locaties is ingedeeld in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur voor toepassing op of in de landbodem. Daarnaast is de vaste waterbodem ter plaatse van alle drie de locaties vrij toepasbaar in een oppervlaktewaterlichaam en kan deze worden verspreid op de naastliggende percelen.

In algemene zin kan worden geconcludeerd dat voor het overgrote deel van de onderzoeks- en projectlocatie geen belemmeringen worden verwacht voor de voorgenomen werkzaamheden. Uitzondering hierop vormen de (zeer) lokaal aangetroffen verhogingen.

5.2 AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek blijkt dat de toelaatbare kwaliteit van de bodem plaatselijk mogelijk wordt overschreden. Er is nader bodemonderzoek benodigd om aard, mate en omvang van de aantasting in beeld te brengen.

Nader bodemonderzoek naar de grondwaterkwaliteit is, vanuit de resultaten van het onderzoek, niet benodigd.

Vanwege de geconstateerde mogelijke overschrijdingen van de toelaatbare kwaliteit ter plaatse van de bodem van de boorpunten MG-BW24-B04, MG-OP1-B06 en MG-WT11-B02 adviseren wij u nader bodemonderzoek naar de aard, mate en omvang van de aantastingen uit te laten voeren.

Daarnaast wordt aanbevolen om voorafgaand aan het nader onderzoek inzichtelijk te maken welke specifieke werkzaamheden ter plaatse zijn voorgenomen en tot welke diepte deze zullen plaatsvinden, teneinde de nut en noodzaak van het aanvullende bodemonderzoek goed te kunnen beoordelen.

Desgewenst kunnen wij een (voorlopige) veiligheidsklassebepaling opstellen.

6. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

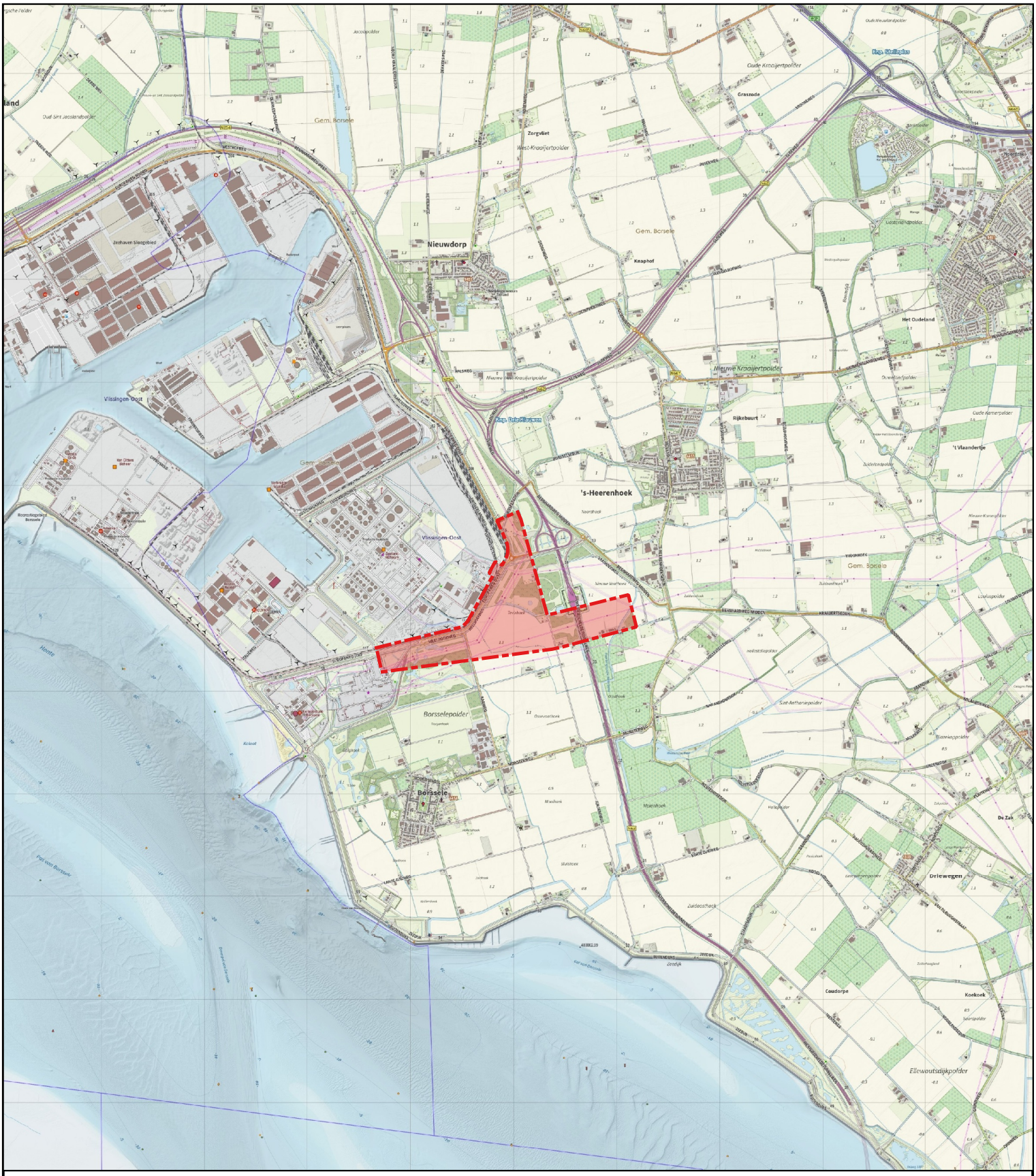
IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde verkennend onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitsel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1.1
Topografische kaart



Legenda

Onderzoekslocatie

0 500 1.000 1.500 2.000 2.500 m

IDDS maakt ontwikkelen mogelijk

Opdrachtgever: Arcadis	
Locatie: Sloegebied	
Omschrijving: Topografische kaart	
Projectnummer: A7601	Getekend: AAD
Bijlagenummer: 1.1	Formaat: A4
Datum: 30-12-2025	Schaal: 1:50000

BIJLAGE 1.2
Situatietekeningen verkennend bodemonderzoek

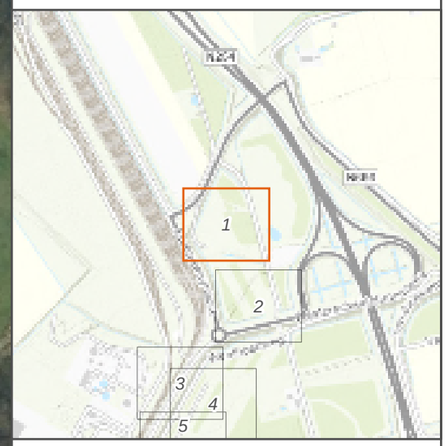
EU-300 P3 070 BRS380

Milieuhygiëne/Geohydrologie

LEGENDA

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 4,0 m-mv, afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- Masten Bestaand
- Trace 150 Kv Bestaand Bovengronds
- Lierterrein Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Lierterrein Verkabeling 150 Kv
- Werkterrein Verkabeling 150 Kv
- Werkwegen Verkabeling 150 Kv
- Kadastrale percelen

HR Ortho Actueel



PROJECTLEIDER: AV

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM: 9/12/2025 AM

SCHAAL (A3): 1:750

0 5 10 15 20 25 m

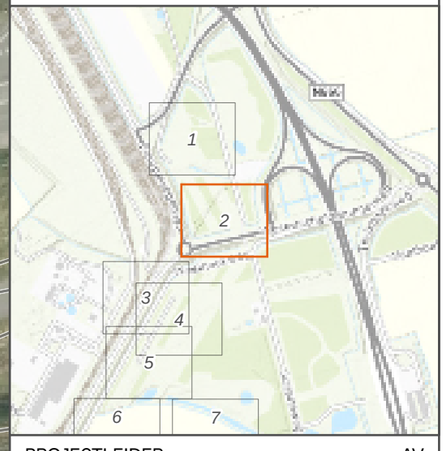
N

EU-300 P3 070 BRS380

Milieuhygiëne/Geohydrologie

LEGENDA

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 0,5 m-mv buiten de kabelsleuf
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 3 m-mv in de kabelsleuf
- Boring tot 3 m-mv in de kabelsleuf , afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- Boring tot 4,0 m-mv, afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- Amoveren Masten 150 Kv
- Amoveren 150 Kv
- Trace 150 Kv Bestaand Bovengronds
- Opstijgpunt Verkabeling 150 Kv
- Trace Verkabeling 150 Kv Gestuurde Boring
- Trace Verkabeling 150 Kv Open Ontgraving
- Grondopslag Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Verkabeling 150 Kv
- Werkwegen Verkabeling 150 Kv
- Duiker Nieuw
- Kadastrale percelen
- HR Ortho Actueel



PROJECTLEIDER: AV

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM: 9/12/2025 AM

SCHAAL (A3): 1:750

0 5 10 15 20 25 m

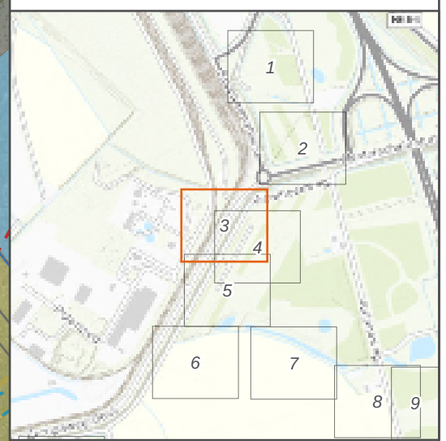
N

EU-300 P3 070 BRS380

Milieuhygiëne/Geohydrologie

LEGENDA

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 0,5 m-mv buiten de kabelsleuf
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 4,0 m-mv, afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- Amoveren 150 Kv
- Amoveren 150 Kv
- Opstijgpunt Verkabeling 150 Kv
- Trace Verkabeling 150 Kv Open Ontgraving
- Trace Verkabeling 150 Kv Nieuwe Situatie Bovengronds
- Trace Inlussing 380 Kv
- Grondopslag Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Grondopslag Amoveren 150 Kv
- Lierterrein Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Verkabeling 150 Kv
- Werkwegen Verkabeling 150 Kv
- Juklocaties Inlussing 380 Kv
- Werkterrein Inlussing 380 Kv
- Werkwegen Inlussing 380 Kv
- Duiker Nieuw
- Kadastrale percelen
- HR Ortho Actueel



PROJECTLEIDER: AV

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM: 9/12/2025 AM

SCHAAL (A3): 1:750

0 5 10 15 20 25 m

N

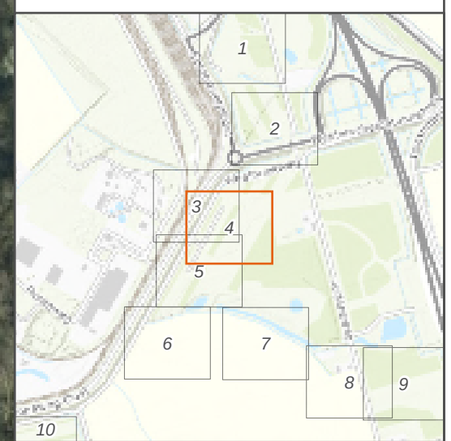
EU-300 P3 070 BRS380

Milieuhygiëne/Geohydrologie

LEGENDA

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 0,5 m-mv buiten de kabelsleuf
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 3 m-mv in de kabelsleuf
- Boring tot 3 m-mv in de kabelsleuf , afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- Boring tot 4,0 m-mv, afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- Amoveren Masten 150 Kv
- Mast Inlussing 380 Kv
- Masten Bestaand
- Amoveren 150 Kv
- Amoveren 150 Kv
- Opstijgpunt Verkabeling 150 Kv
- Trace 150 Kv Bestaand Bovengronds
- Trace Verkabeling 150 Kv Open Ontgraving
- Trace Verkabeling 150 Kv Gestuurde Boring
- Trace Verkabeling 150 Kv Nieuwe Situatie Bovengronds
- Trace Inlussing 380 Kv
- Grondopslag Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Grondopslag Amoveren 150 Kv
- Lierterrein Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Verkabeling 150 Kv
- Werkwegen Verkabeling 150 Kv
- Grondopslag Inlussing 380 Kv
- Juklocaties Inlussing 380 Kv
- Werkterrein Inlussing 380 Kv
- Werkwegen Inlussing 380 Kv
- Duiker Nieuw
- Kadastrale percelen
- Mast Fundering Inlussing 380 Kv

HR Ortho Actueel



PROJECTLEIDER:	AV
PROJECTNUMMER:	30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM:	9/12/2025	AM
SCHAAL (A3):	1:750	

0 5 10 15 20 25 m

N

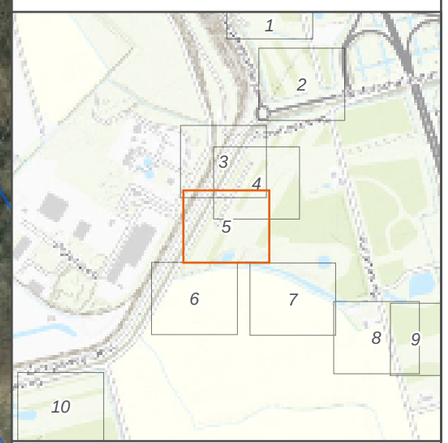
EU-300 P3 070 BRS380

Milieuhygiëne/Geohydrologie

LEGENDA

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 0,5 m-mv buiten de kabelsleuf
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 3 m-mv in de kabelsleuf
- Boring tot 3 m-mv in de kabelsleuf , afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- Boring tot 4,0 m-mv, afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- Amoveren Masten 150 Kv
- Amoveren Masten 150 Kv
- Mast Inlussing 380 Kv
- Amoveren 150 Kv
- Amoveren 150 Kv
- Opstijgpunt Verkabeling 150 Kv
- Trace Verkabeling 150 Kv Open Ontgraving
- Trace Inlussing 380 Kv
- Grondopslag Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Grondopslag Amoveren 150 Kv
- Lierterrein Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Verkabeling 150 Kv
- Werkwegen Verkabeling 150 Kv
- Grondopslag Inlussing 380 Kv
- Werkterrein Inlussing 380 Kv
- Werkwegen Inlussing 380 Kv
- Duiker Nieuw
- Kadastrale percelen
- Mast Fundering Inlussing 380 Kv

HR Ortho Actueel



PROJECTLEIDER:	AV
PROJECTNUMMER:	30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

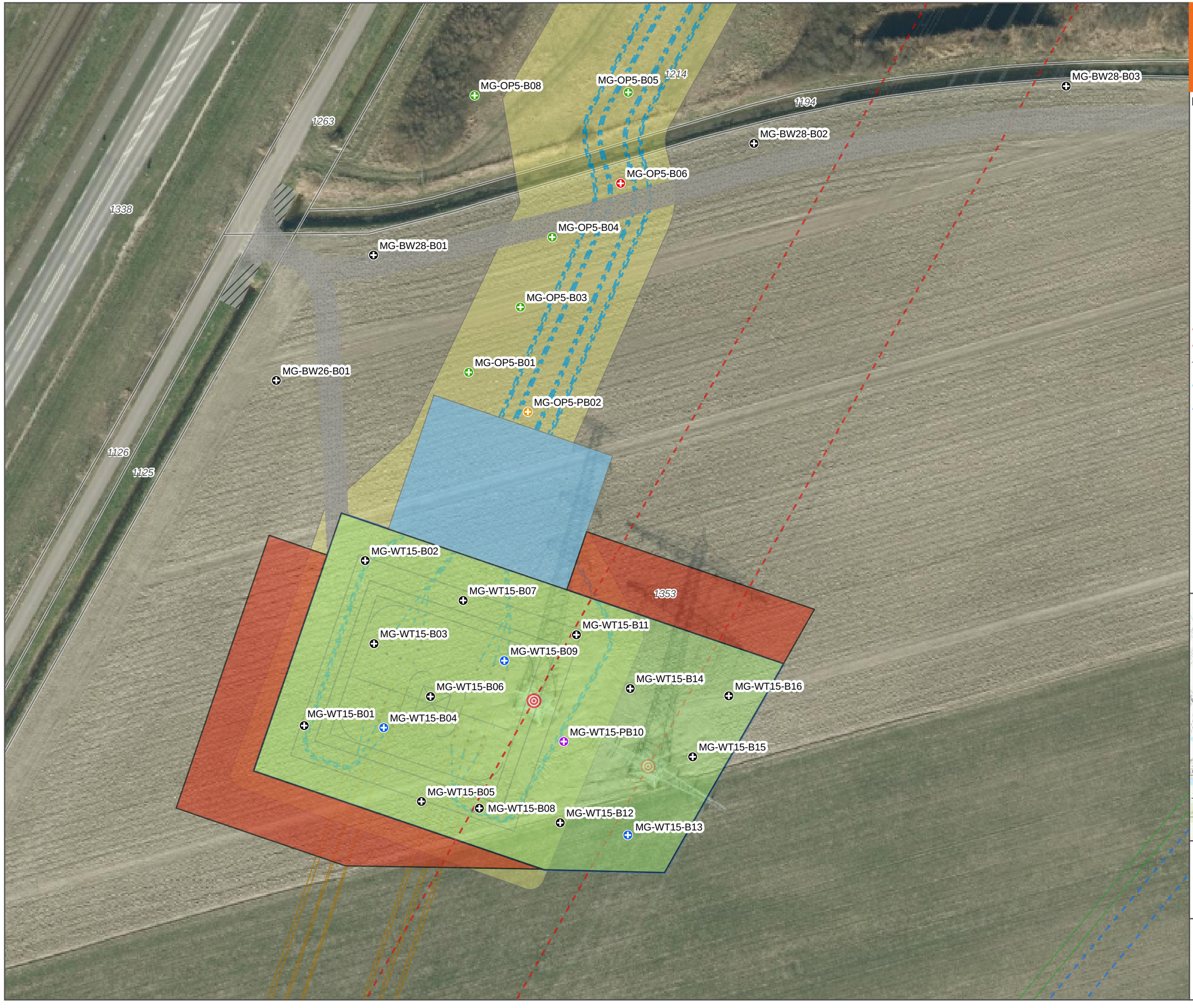
DATUM:	9/12/2025	AM
SCHAAL (A3):	1:750	

0 5 10 15 20 25 m

N

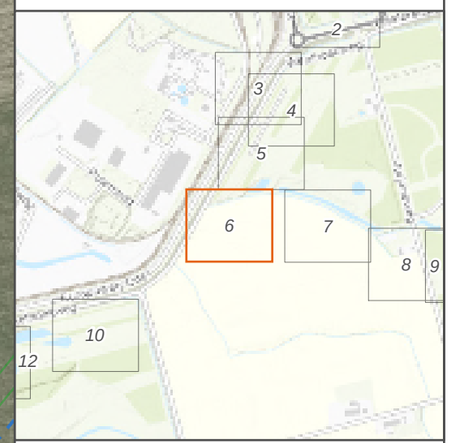
EU-300 P3 070 BRS380

Milieuhygiëne/Geohydrologie



LEGENDA

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 0,5 m-mv buiten de kabelsleuf
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 3 m-mv in de kabelsleuf
- Boring tot 3 m-mv in de kabelsleuf , afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- Boring tot 4,0 m-mv, afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- Amoveren Masten 150 Kv
- Amoveren Masten 150 Kv
- Amoveren 150 Kv
- Amoveren 150 Kv
- Opstijgpunt Verkabeling 150 Kv
- Trace Verkabeling 150 Kv Open Ontgraving
- Trace Verkabeling 150 Kv Gestuurde Boring
- Trace Verkabeling 150 Kv Laydown Strook
- Trace Verkabeling 150 Kv Nieuwe Situatie Bovengronds
- Grondopslag Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Verkabeling 150 Kv
- Grondopslag Amoveren 150 Kv
- Lierterrein Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Verkabeling 150 Kv
- Duiker Bestaand
- Kadastrale percelen
- HR Ortho Actueel



PROJECTLEIDER: AV

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM: 9/12/2025 AM

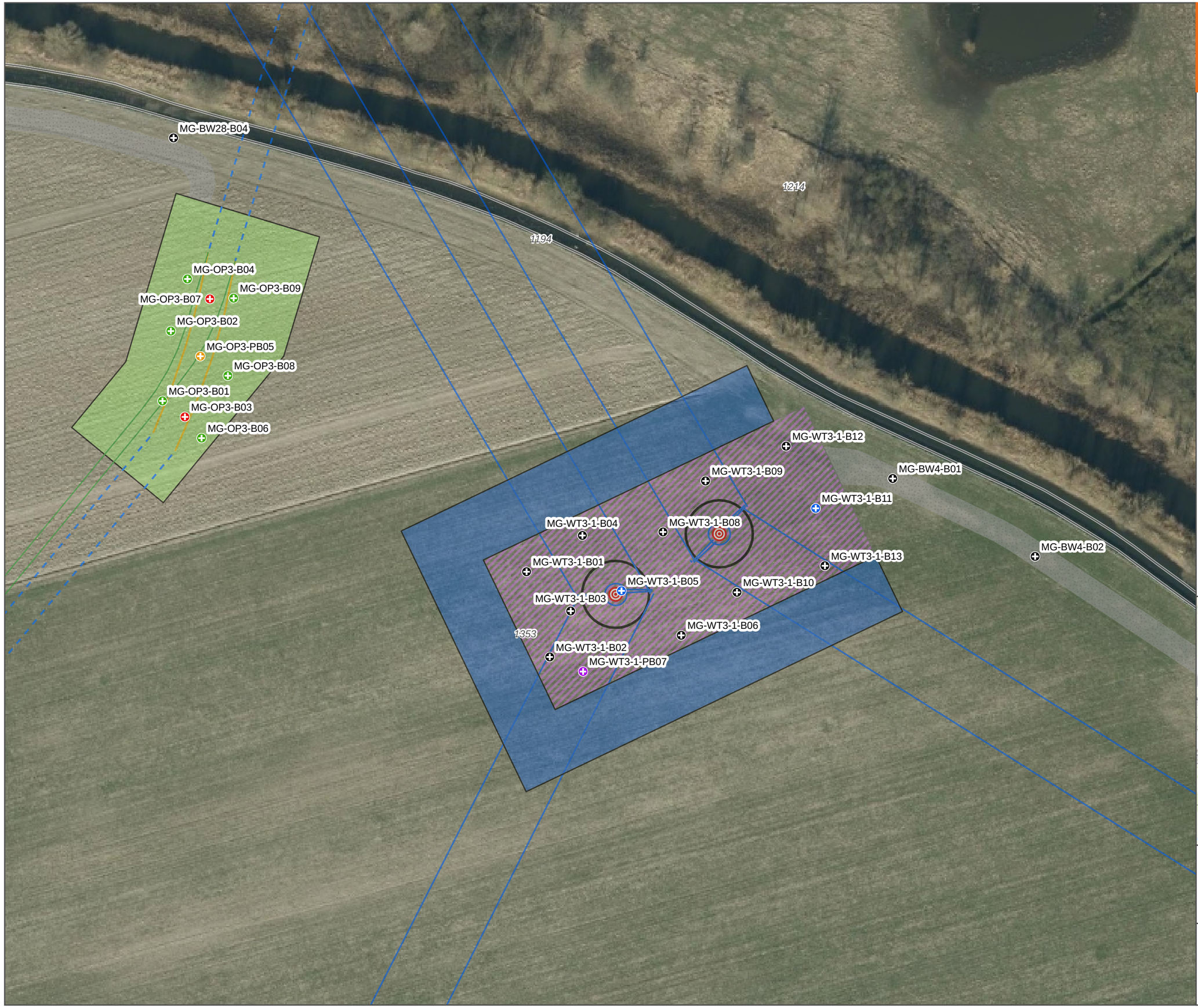
SCHAAL (A3): 1:750

0 5 10 15 20 25 m

N

EU-300 P3 070 BRS380

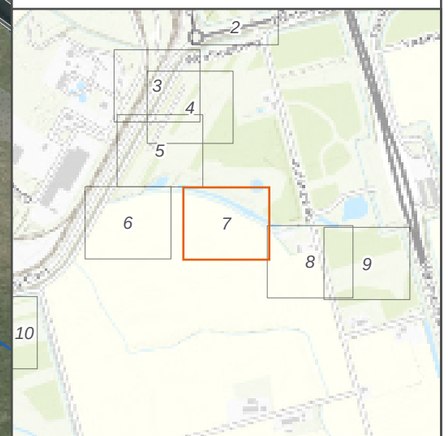
Milieuhygiëne/Geohydrologie



LEGENDA

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 0,5 m-mv buiten de kabelsleuf
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 3 m-mv in de kabelsleuf
- Boring tot 3 m-mv in de kabelsleuf , afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- Boring tot 4,0 m-mv, afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- Mast Inlussing 380 Kv
- Trace Verkabeling 150 Kv Gestuurde Boring
- Trace Verkabeling 150 Kv Laydown Strook
- Trace Verkabeling 150 Kv Open Ontgraving
- Trace Inlussing 380 Kv
- Werkterrein Verkabeling 150 Kv
- Werkwegen Verkabeling 150 Kv
- Grondopslag Inlussing 380 Kv
- Werkterrein Inlussing 380 Kv
- Werkwegen Inlussing 380 Kv
- Kadastrale percelen
- Mast Fundering Inlussing 380 Kv

HR Ortho Actueel



PROJECTLEIDER: AV

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM: 9/12/2025 AM

SCHAAL (A3): 1:750

0 5 10 15 20 25 m

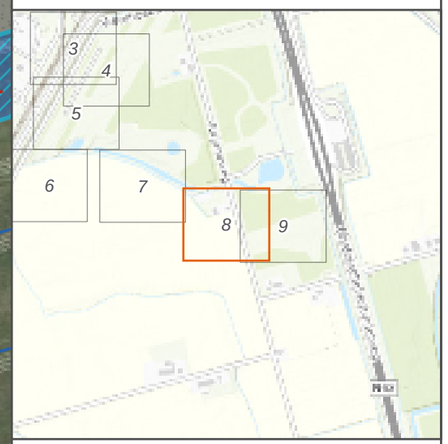
N

EU-300 P3 070 BRS380

Milieuhygiëne/Geohydrologie

LEGENDA

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 4,0 m-mv, afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- Mast Inlussing 380 Kv
- Amoveren 380 Kv
- Trace 380 Kv Bestaand Bovengronds
- Trace Inlussing 380 Kv
- Grondopslag Amoveren 380 Kv
- Lierterrein Amoveren 380 Kv
- Werkwegen Amoveren 380 Kv
- Grondopslag Inlussing 380 Kv
- Lierterrein Inlussing 380 Kv
- Werkterrein Inlussing 380 Kv
- Werkwegen Inlussing 380 Kv
- Duiker Bestaand
- Duiker Nieuw
- Kadastrale percelen
- Mast Fundering Inlussing 380 Kv
- HR Ortho Actueel



PROJECTLEIDER: AV

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM: 9/12/2025 AM

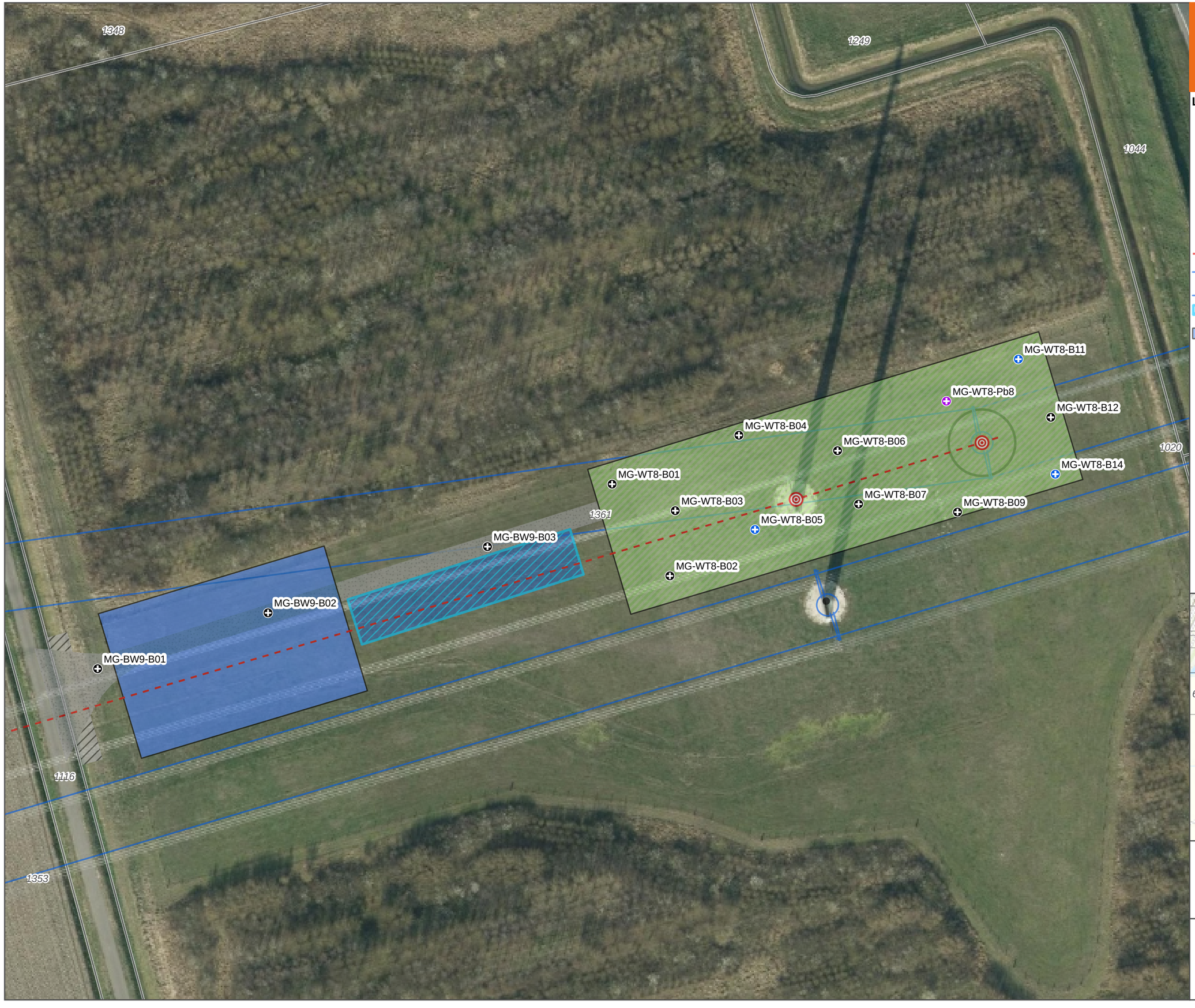
SCHAAL (A3): 1:750

0 5 10 15 20 25 m

N

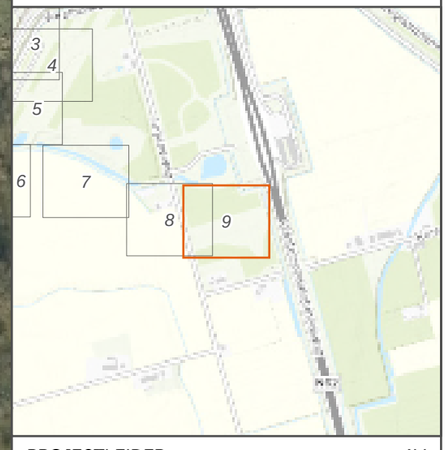
EU-300 P3 070 BRS380

Milieuhygiëne/Geohydrologie



LEGENDA

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 4,0 m-mv, afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- Mast Inlussing 380 Kv
- Amoveren Masten 380 Kv
- Masten Bestaand
- Amoveren 380 Kv
- Trace 380 Kv Bestaand Bovengronds
- Trace Inlussing 380 Kv
- Grondopslag Amoveren 380 Kv
- Lierterrein Amoveren 380 Kv
- Werkterrein Amoveren 380 Kv
- Werkwegen Amoveren 380 Kv
- Grondopslag Inlussing 380 Kv
- Lierterrein Inlussing 380 Kv
- Werkterrein Inlussing 380 Kv
- Werkwegen Inlussing 380 Kv
- Duiker Nieuw
- Kadastrale percelen
- Mast Fundering Inlussing 380 Kv
- HR Ortho Actueel



PROJECTLEIDER: AV

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM: 9/12/2025 AM

SCHAAL (A3): 1:750

0 5 10 15 20 25 m

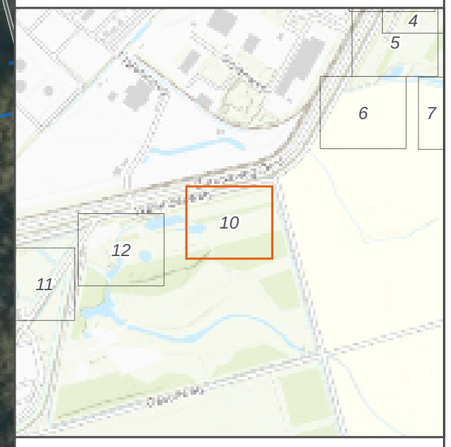
N

EU-300 P3 070 BRS380

Milieuhygiëne/Geohydrologie

LEGENDA

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 4,0 m-mv, afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- Amoveren Masten 150 Kv
- Masten Bestaand
- Amoveren 150 Kv
- Trace 150 Kv Bestaand Bovengronds
- Trace Verkabeling 150 Kv Gestuurde Boring
- Grondopslag Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Kadastrale percelen
- HR Ortho Actueel



PROJECTLEIDER:	AV
PROJECTNUMMER:	30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

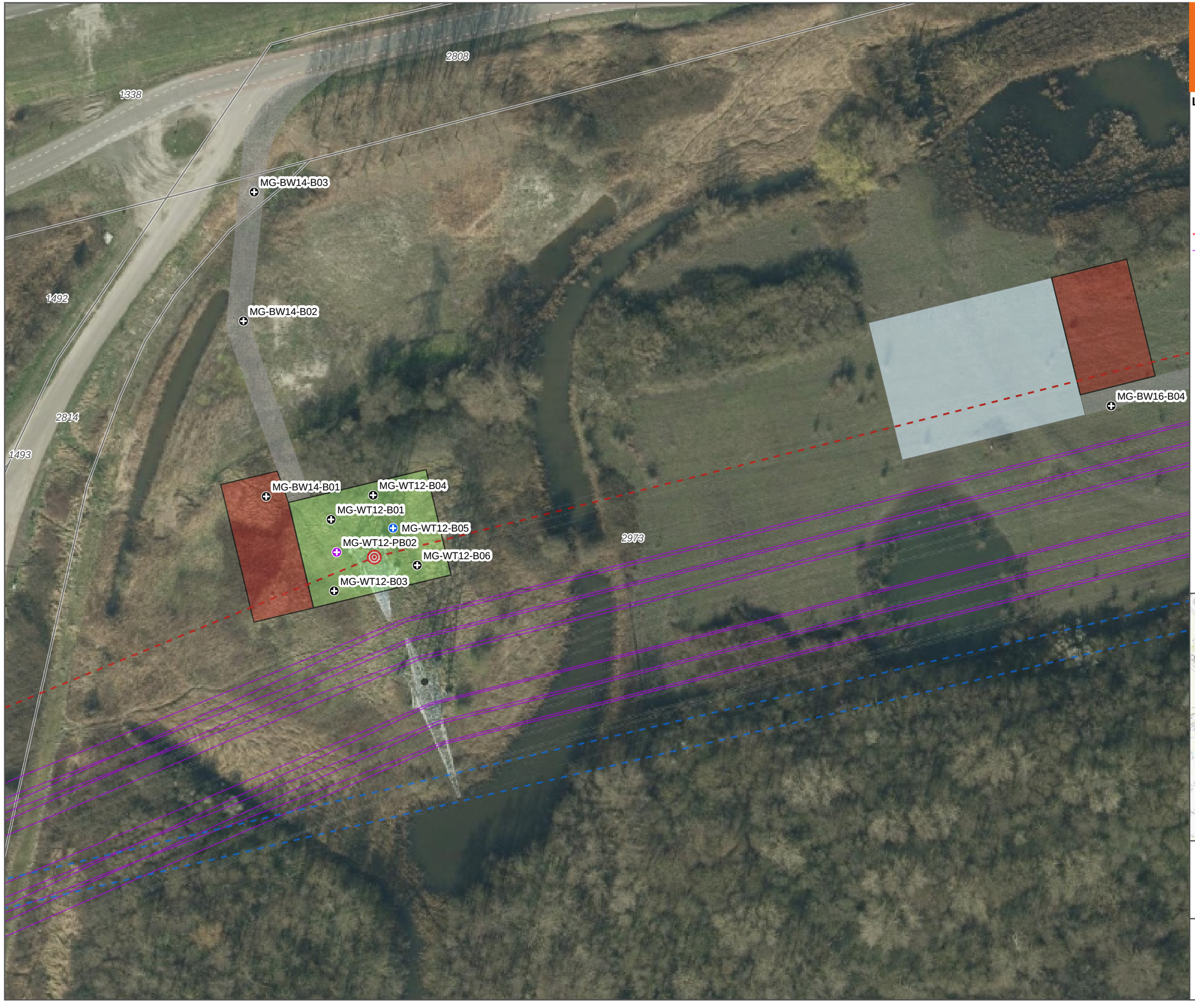
DATUM:	9/12/2025	AM
SCHAAL (A3):	1:750	

0 5 10 15 20 25 m

N

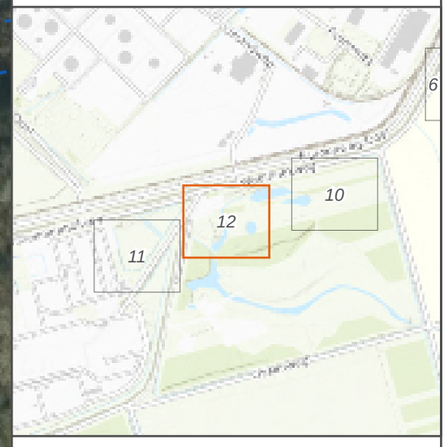
EU-300 P3 070 BRS380

Milieuhygiëne/Geohydrologie



LEGENDA

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 4,0 m-mv, afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- Amoveren Masten 150 Kv
- Masten Bestaand
- Amoveren 150 Kv
- Trace 150 Kv Bestaand Bovengronds
- Trace Verkabeling 150 Kv Gestuurde Boring
- Grondopslag Amoveren 150 Kv
- Lierterrein Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Kadastrale percelen
- HR Ortho Actueel



PROJECTLEIDER: AV

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM: 9/12/2025 AM

SCHAAL (A3): 1:750

0 5 10 15 20 25 m

N

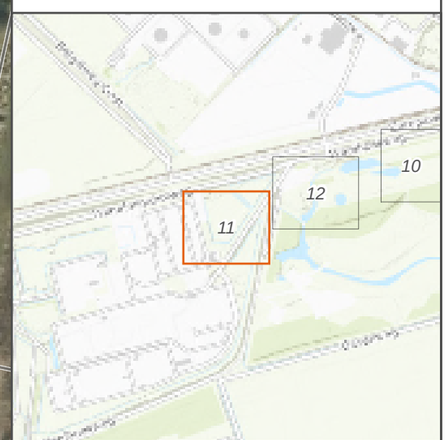
EU-300 P3 070 BRS380

Milieuhygiëne/Geohydrologie

LEGENDA

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 3 m-mv in de kabelsleuf
- Boring tot 3 m-mv in de kabelsleuf , afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- Boring tot 4,0 m-mv, afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- Amoveren Masten 150 Kv
- Masten Bestaand
- Amoveren 150 Kv
- Trace 150 Kv Bestaand Bovengronds
- Trace Verkabeling 150 Kv Gestuurde Boring
- Trace Verkabeling 150 Kv Open Ontgraving
- Grondopslag Amoveren 150 Kv
- Lierterrein Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Verkabeling 150 Kv
- Werkwegen Verkabeling 150 Kv
- Bestaand Station
- Duiker Nieuw
- Kadastrale percelen

HR Ortho Actueel



PROJECTLEIDER: AV

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM: 9/12/2025 AM

SCHAAL (A3): 1:750

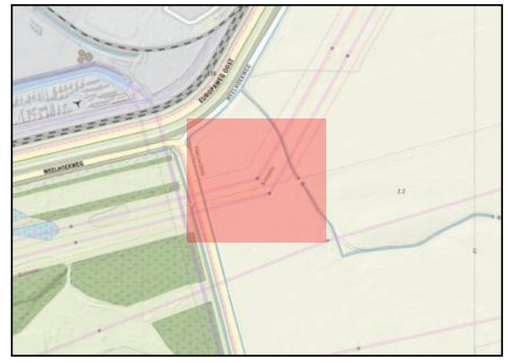
0 5 10 15 20 25 m

N

Legenda

Boringen moerdijk — Boorpunten perceel dhr. Moerdijk

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 0,5 m-mv buiten de kabelsleuf
- Boring tot 3 m-mv in de kabelsleuf
- Boring tot 4,0 m-mv, afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- Boring tot 3 m-mv in de kabelsleuf , afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- gasTransportleiding



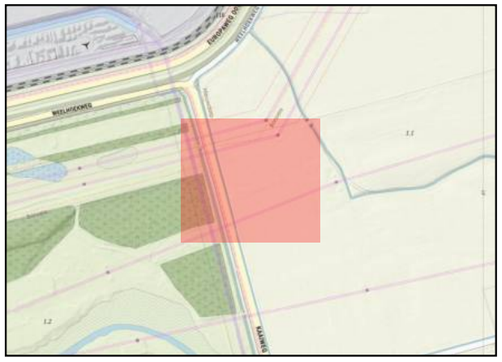
0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

Opdrachtgever: Arcadis	
Locatie: Sloegebied	
Omschrijving: Situatietekening	
Projectnummer: A7601	Getekend: AAD
Bijlagenummer: 1.2	Formaat: A3
Datum: 9-10-2025	Schaal: 1:750

Legenda

Boringen moerdijk — Boorpunten perceel dhr. Moerdijk

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 0,5 m-mv buiten de kabelsleuf
- Boring tot 3 m-mv in de kabelsleuf
- Boring tot 4,0 m-mv, afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- Boring tot 3 m-mv in de kabelsleuf , afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- gasTransportleiding



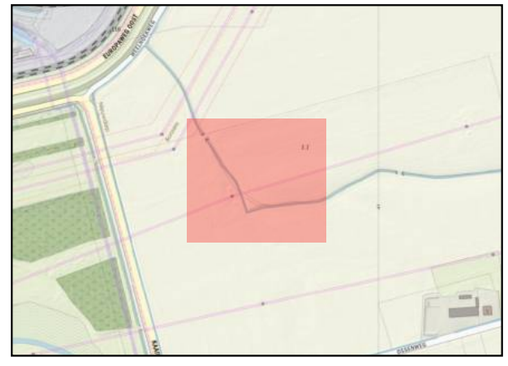
0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

Opdrachtgever: Arcadis	
Locatie: Sloegebied	
Omschrijving: Situatietekening	
Projectnummer: A7601	Getekend: AAD
Bijlagenummer: 1.2	Formaat: A3
Datum: 22-10-2025	Schaal: 1:750

Legenda

Boringen moerdijk — Boorpunten perceel dhr. Moerdijk

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 0,5 m-mv buiten de kabelsleuf
- Boring tot 3 m-mv in de kabelsleuf
- Boring tot 4,0 m-mv, afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel
- gasTransportleiding



0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

Opdrachtgever: Arcadis	
Locatie: Sloegebied	
Omschrijving: Situatietekening	
Projectnummer: A7601	Getekend: AAD
Bijlagenummer: 1.2	Formaat: A3
Datum: 9-10-2025	Schaal: 1:750

Legenda

Boringen moerdijk — Boorpunten perceel dhr. Moerdijk

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 4,0 m-mv, afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel

0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

Opdrachtgever: Arcadis	
Locatie: Sloegebied	
Omschrijving: Situatietekening	
Projectnummer: A7601	Getekend: AAD
Bijlagenummer: 1.2	Formaat: A3
Datum: 9-10-2025	Schaal: 1:750

Legenda

Boringen moerdijk — Boorpunten perceel dhr. Moerdijk

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 4,0 m-mv, afgewerkt met een peilbuis met bovenzijde filter op 0,5 m-grondwaterspiegel

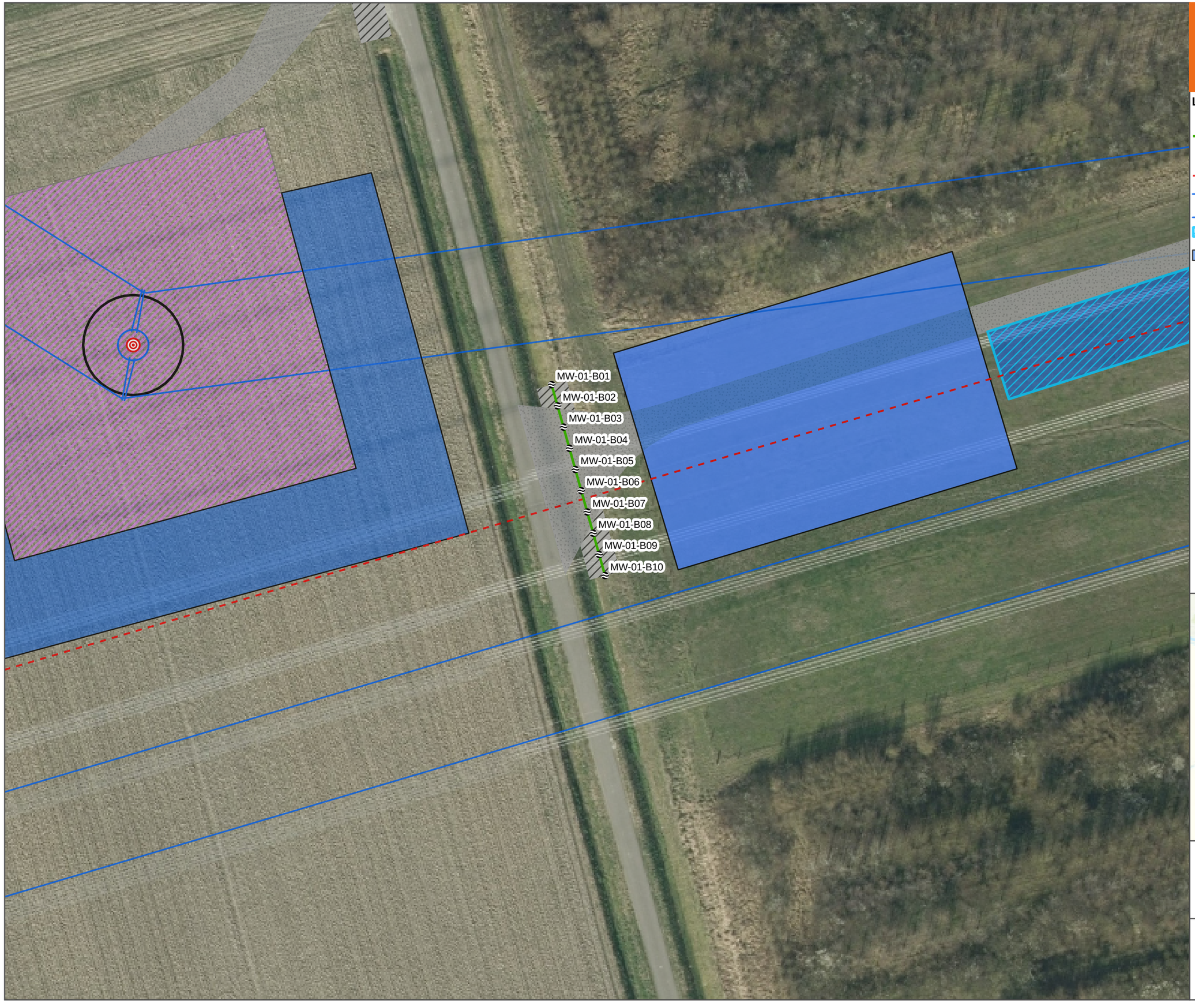
0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

Opdrachtgever: Arcadis	
Locatie: Sloegebied	
Omschrijving: Situatietekening	
Projectnummer: A7601	Getekend: AAD
Bijlagenummer: 1.2	Formaat: A3
Datum: 9-10-2025	Schaal: 1:750

BIJLAGE 1.3
Situatietekeningen waterbodemonderzoek

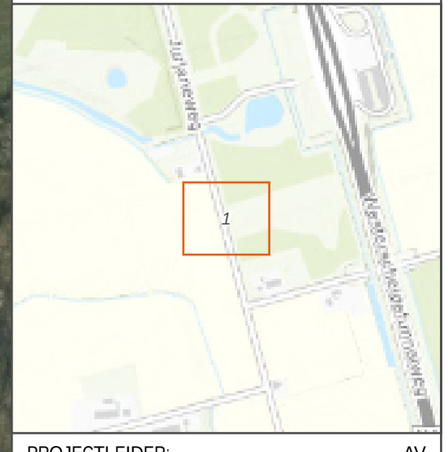
EU-300 P3 070 BRS380

Waterbodemonderzoek



LEGENDA

- Waterbodemonderzoek
- Waterbodemonderzoek Line
- Mast Inlussing 380 Kv
- Amoveren 380 Kv
- Trace 380 Kv Bestaand Bovengronds
- Trace Inlussing 380 Kv
- Grondopslag Amoveren 380 Kv
- Lierterrein Amoveren 380 Kv
- Werkwegen Amoveren 380 Kv
- Grondopslag Inlussing 380 Kv
- Lierterrein Inlussing 380 Kv
- Werkterrein Inlussing 380 Kv
- Werkwegen Inlussing 380 Kv
- Duiker Bestaand
- Duiker Nieuw
- Mast Fundering Inlussing 380 Kv



PROJECTLEIDER: AV

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM: 9/1/2025 RS

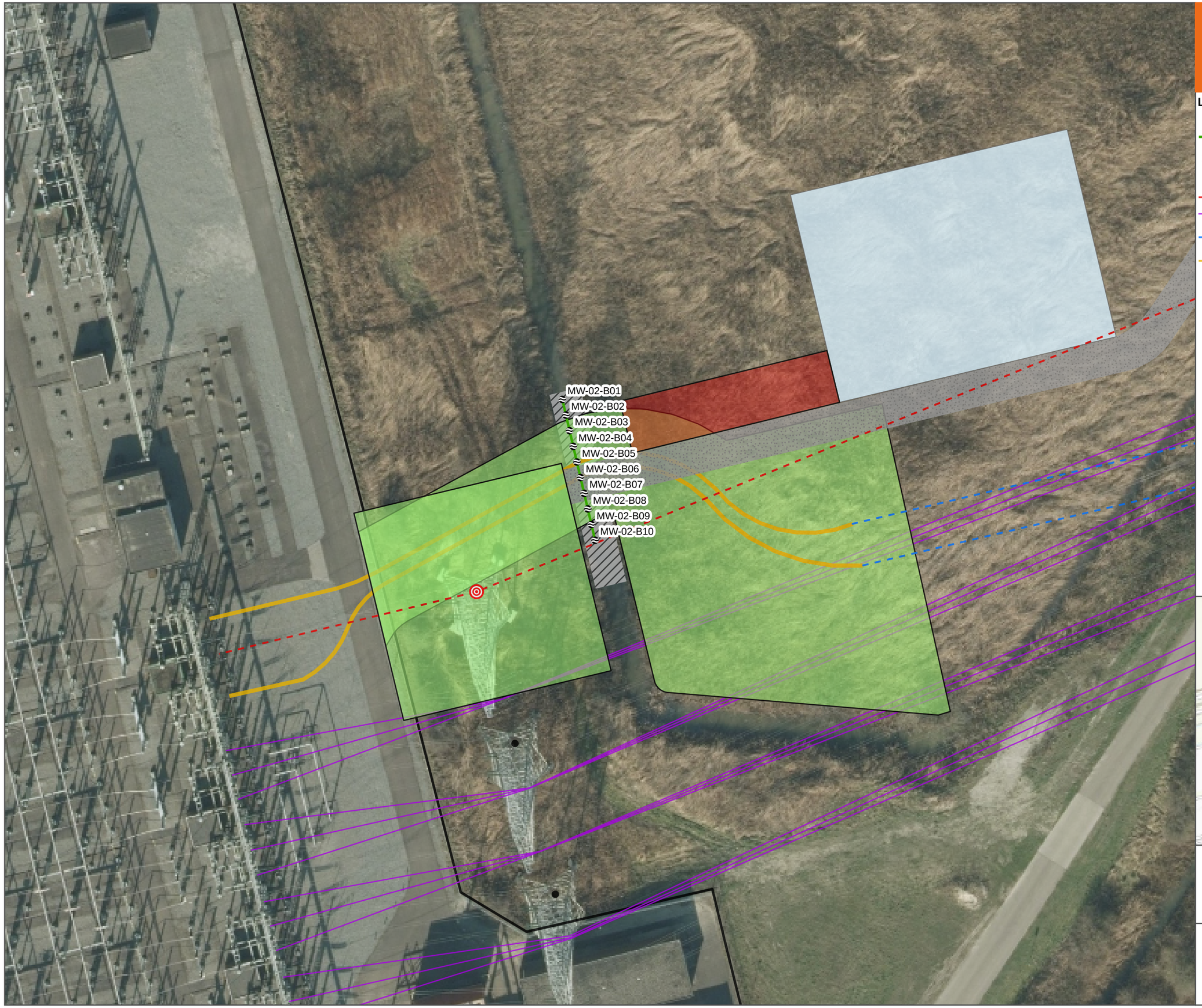
SCHAAL (A3): 1:500

0 5 10 15 20 25 m

N

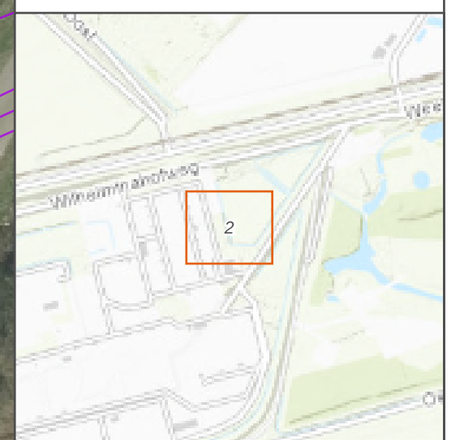
EU-300 P3 070 BRS380

Waterbodemonderzoek



LEGENDA

- Waterbodemonderzoek
- Waterbodemonderzoek Line
- Amoveren Masten 150 Kv
- Masten Bestaand
- Amoveren 150 Kv
- Trace 150 Kv Bestaand Bovengronds
- Trace Verkabeling 150 Kv Gestuurde Boring
- Trace Verkabeling 150 Kv Open Ontgraving
- Grondopslag Amoveren 150 Kv
- Lierterrein Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Verkabeling 150 Kv
- Werkwegen Verkabeling 150 Kv
- Bestaand Station
- Duiker Nieuw



PROJECTLEIDER: AV

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM: 9/1/2025 RS

SCHAAL (A3): 1:500

0 5 10 15 20 25 m

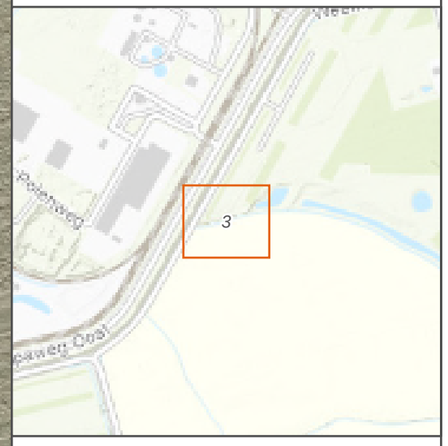
N

EU-300 P3 070 BRS380

Waterbodemonderzoek

LEGENDA

- Waterbodemonderzoek
- Waterbodemonderzoek Line
- Amoveren 150 Kv
- Amoveren 150 Kv
- Trace Verkabeling 150 Kv Open Ontgraving
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Verkabeling 150 Kv
- Lierterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Verkabeling 150 Kv
- Duiker Bestaand



PROJECTLEIDER: AV

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

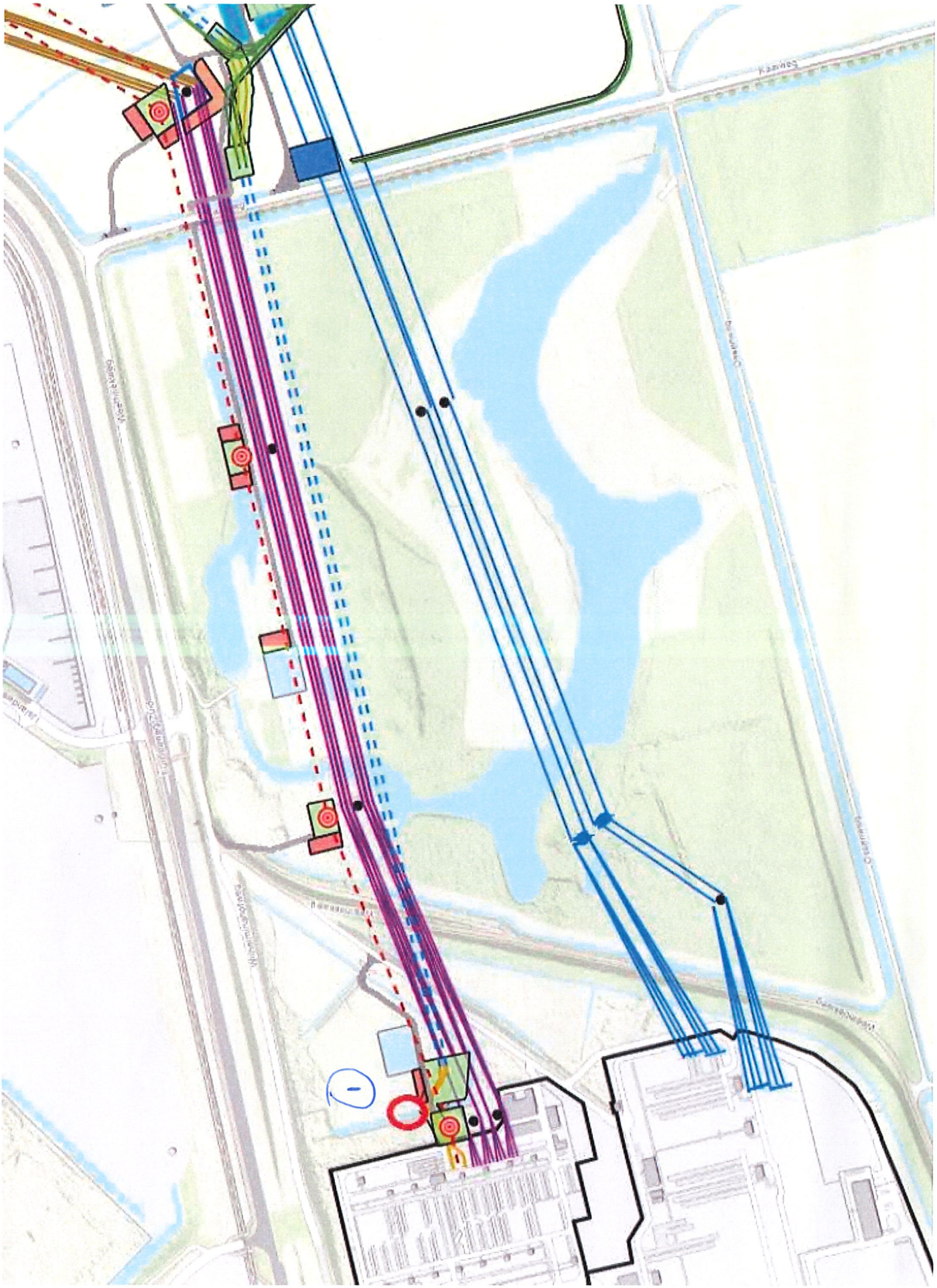
DATUM: 9/1/2025 RS

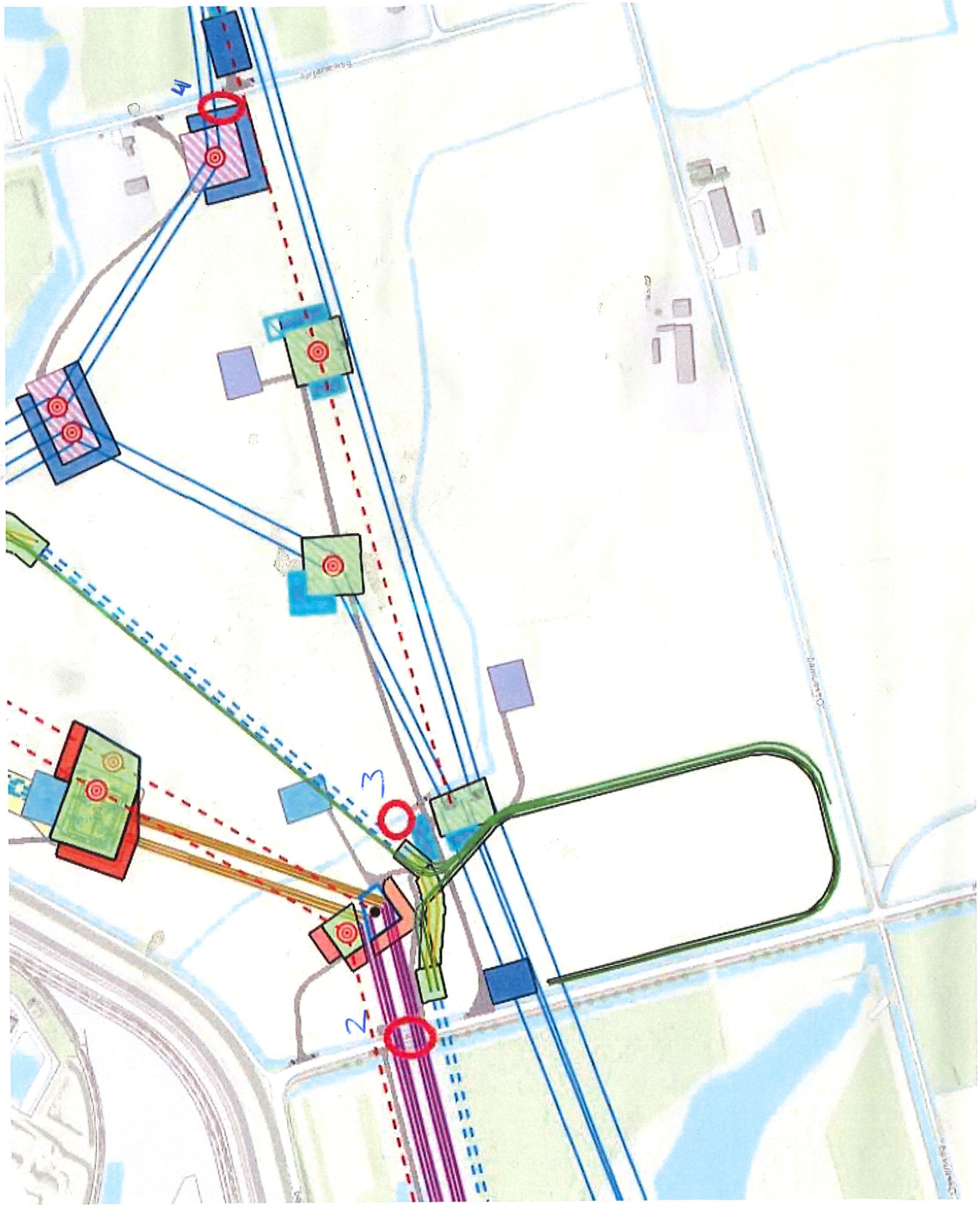
SCHAAL (A3): 1:500

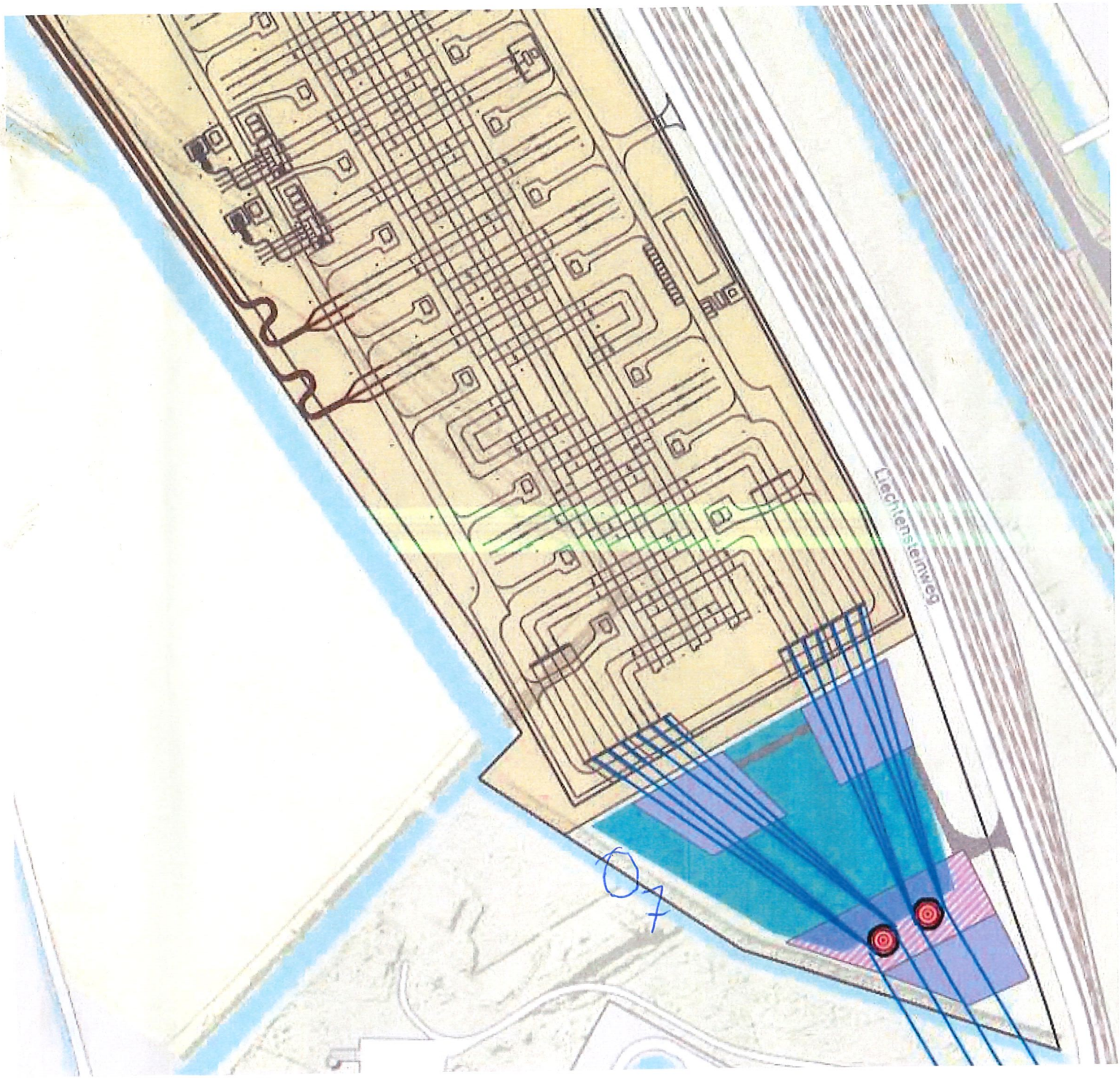
0 5 10 15 20 25 m

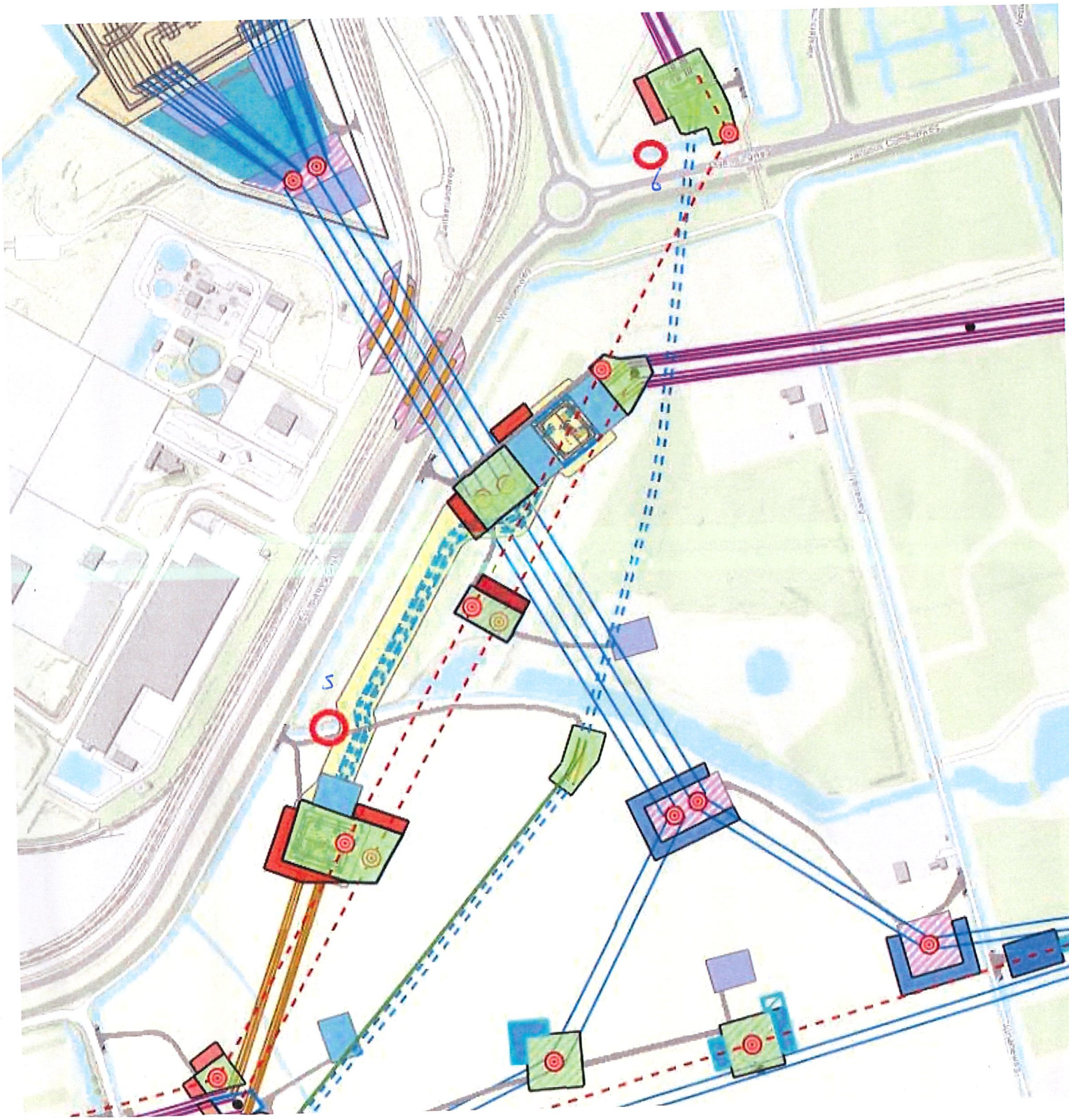
N

BIJLAGE 1.4
Locaties oppervlaktewaterbemonstering




4
3
2


Liechtensteinweg
01


6
5

BIJLAGE 2.1

Historisch vooronderzoek bodem, Arcadis, d.d. 30 juli 2024(kenmerk: K3KJKH3HDDK7-609262070-485:01)

Milieuhygiënisch vooronderzoek cf NEN5725

380kV-station Omgeving Sloegebied
TenneT

30 juli 2024 - Internal

Contactpersoon

TON DE BROUWER
Project Manager

M +31 650736418
E ton.debrouwer@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

2 Vooronderzoek 5

2.1 Gebiedsomschrijving 5
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie 7
2.3 Huidig en historisch gebruik 8
2.4 Dempingen 10
2.5 Asbest 10
2.6 PFAS 11
2.7 Regionaal bodembeleid 12
2.8 Digitale terreinverkenning 14
2.9 Bodembedreigende activiteiten 14
2.10 Uitgevoerde bodemonderzoeken 15

3 Samenvatting, hypotheses, conclusies en aanbevelingen 29

3.1 Deelgebied 1 29
3.2 Deelgebied 2 30

Bijlagen

Bijlage A 33

Bijlage B 35

B1. Deelgebied 1 35
B2. Deelgebied 2 36

Colofon 37

1 Inleiding

In het kader van de voorgenomen ontwikkelingen voor de aanleg van het nieuwe 380kV-station omgeving Sloegebied is een milieuhygiënische vooronderzoek uitgevoerd in overeenstemming met het onderzoeksprotocol NEN 5725 (Bodem-Landbodem- Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Naast de feitelijke bouw van het nieuwe 380kV-station Sloegebied, omvatten de projectactiviteiten ook het realiseren van een bovengrondse verbinding tussen het nieuw te bouwen 380kV-station en de hoogspanningsverbinding tussen Borssele en Rilland, evenals aanpassingen aan de bestaande 150kV-hoogspanningsverbindingen in het Sloegebied. De ondergrondse aansluiting van het converterstation van het project ‘Net op zee Nederwiek 1’ op het nieuwe 380kV-station, maakt eveneens deel uit van het project.

Het doel is het verzamelen van informatie voor relevante vragen over de milieuhygiënische gesteldheid in het projectgebied. Deze gesteldheid kan beïnvloed zijn door menselijke activiteiten van vroeger en nu. Om deze activiteiten te bepalen, dient een vooronderzoek conform NEN 5725 te worden verricht om de mogelijke historische activiteiten en potentieel milieubelastende activiteiten en eventuele aangetoonde grond met een kwaliteit boven de interventiewaarde in kaart te brengen. De verzamelde informatie vormt de basis voor het opstellen van strategieën voor het bodemonderzoek en het formulieren van hypothesen over de bodemkwaliteit van het projectgebied.

In de norm voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek landbodem (NEN 5725: 2023) zijn acht verschillende standaard-aanleidingen (A tot en met H) opgenomen. In Bijlage A is de gehanteerde onderzoeksstrategie met bijbehorende onderzoeksvragen weergegeven.

Het onderzoek is uitgevoerd met als aanleiding: het opstellen van de strategie voor het uit te voeren bodemonderzoek en de hypothese over de bodemkwaliteit binnen het projectgebied voor de volgende activiteiten:

A. Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/ of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.
G. Tijdelijk uitnemen van grond en het inschatten van arbeidshygiënische risico’s conform CROW 400.
H. Uitvoeren van de (milieubelastende) activiteit graven (exclusief tijdelijk uitnemen) en inschatten van arbeidshygiënische risico’s conform CROW 400.

Hierbij zijn onder andere de in het verleden op de locatie uitgevoerde activiteiten en de resultaten van in het verleden (in de omgeving) uitgevoerde bodemonderzoeken geïnventariseerd. Vervolgens worden de onderzoeksvragen behorende bij NEN 5725, strategie A en H beantwoord. Het vooronderzoek is opgenomen in Hoofdstuk 2 en 3.

Disclaimer

Hoewel het vooronderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde resultaten. Immers, bij de uitvoering van het vooronderzoek is Arcadis afhankelijk van de gevonden en aangeleverde informatie door externen (gemeenten e.a.). Arcadis is niet aansprakelijk voor de schade voorkomend uit onjuistheid of onvolledigheid van de aangeleverde informatie.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. In Hoofdstuk 3 volgen de samenvatting van de belangrijkste bevindingen van het vooronderzoek, de hypothesen over de bodemkwaliteit van het projectgebied, de conclusies en aanbevelingen.

2 Vooronderzoek

Voor het vooronderzoek worden onderstaande bronnen geraadpleegd:

- Digitale terreinverkenning.
- De opdrachtgever.
- Het omgevingsloket (DSO)
- De website www.bodemloket.nl.
- De website www.topotijdreis.nl.
- De website http://www.atlasleefomgeving.nl/kijken.
- De website https://streetsmart.cyclomedia.com.
- Informatie van de gemeente, provincie en/of de omgevingsdienst (archieven bodem, milieuvergunningen etc.).
- Asbestkansenkaart (Provincie Zeeland).
- Bodematlas, bijv. van de Provincie Zeeland: https://kaarten.zeeland.nl/map/atlasvanzeeland
- De website https://app.pdok.nl/viewer/.
- De website https://www.ahn.nl/ahn-viewer.
- De Uniforme Born Indelingen (UBI).
- Rapportages van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Voor informatie over de bodemopbouw en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van:

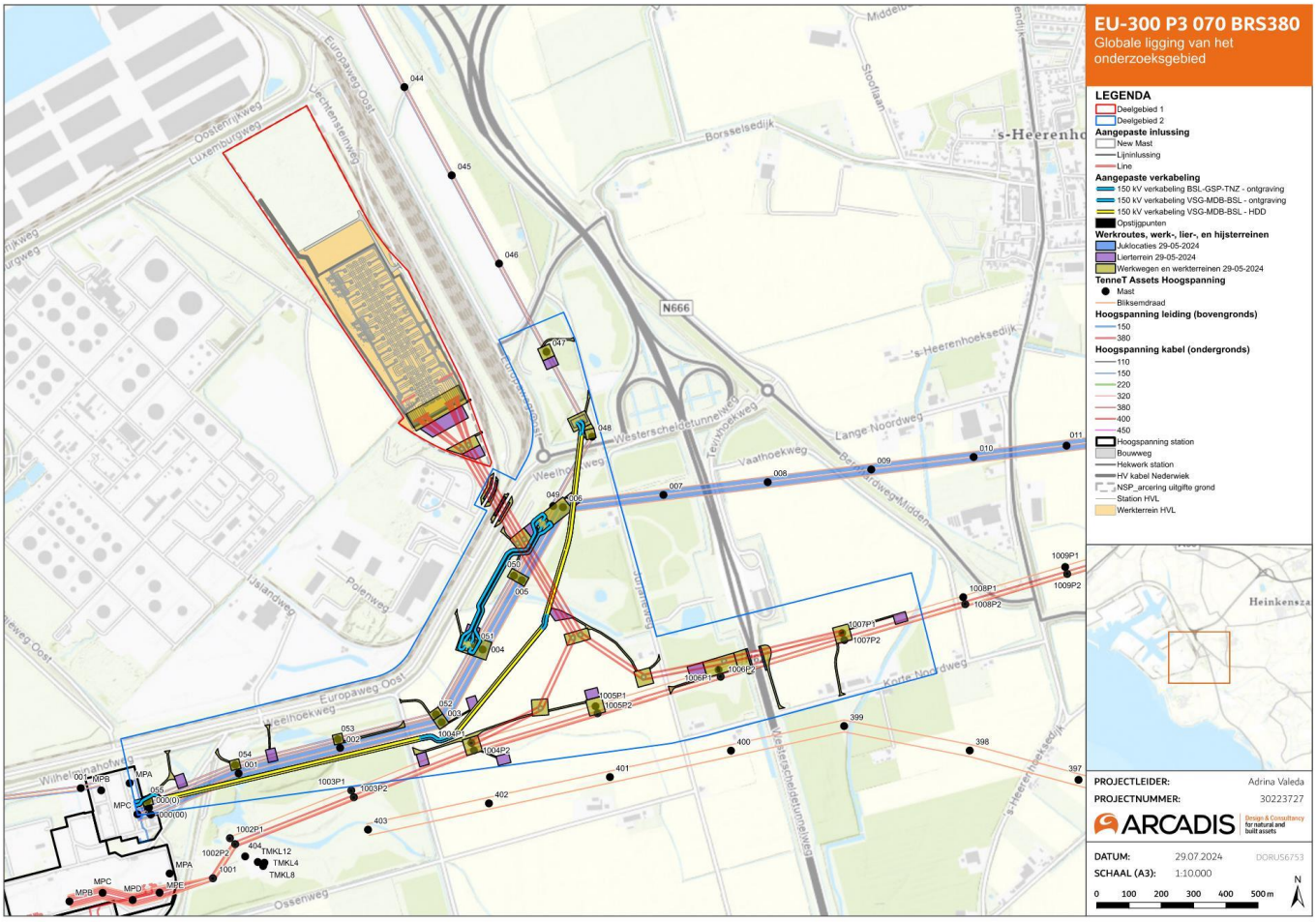
- De gegevens uit het DINO loket (www.dinoloket.nl).
- Boorstaten en sonderingen uit de beoordeelde bodemrappportages.

2.1 Gebiedsomschrijving

Het onderzoeksgebied is opgedeeld in twee verschillende deelgebieden:

- Deelgebied 1: Locatie van het nieuwe 380kV hoogspanningsstation aan de Liechtensteinweg en ondergrondse tracéverbinding naar het Converterstation ‘Net op zee Nederwiek 1’.
- Deelgebied 2: Route van de aangepaste bovengrondse 380kV verbinding Borssele – Rilland inclusief de ondergrondse verkabeling.

Deze deelgebieden, samen met de locaties van de geplande werkzaamheden inclusief reeds aanwezige TenneT assets, zijn weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1 De globale ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van de geplande werkgebieden en TenneT assets.

Deelgebied 1: Nieuwe 380kV hoogspanningsstation aan de Liechtensteinweg en de Ondergrondse Verbinding naar Converterstation

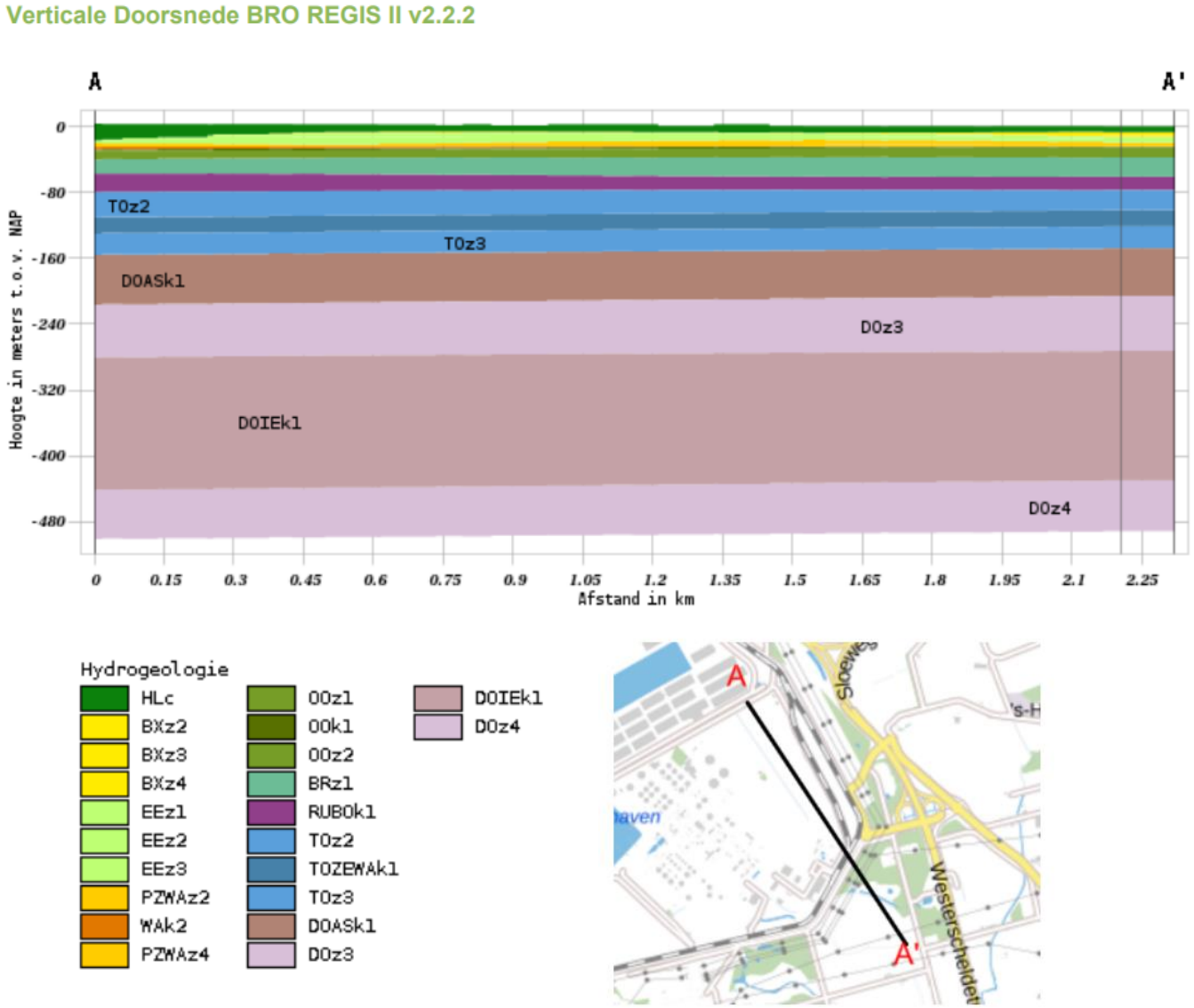
Deelgebied 1 betreft een langgerekt braakliggend terrein (ca. 28 ha) langs de Lichtensteinweg, gelegen tussen Zeeland Refinery en het spoorwegemplacement (rangeerterrein) in de gemeente Borsssele (zie Figuur 1, rode contour). Op het noordwestelijke deel wordt het converterstation voor ‘Net op zee Nederwiek 1’ gebouwd. Het terrein van het waterzuiveringsbedrijf AWZI Sloe ligt ten zuiden van het perceel. Noordelijk van dit gebied bevindt zich de Luxemburgweg. De graafwerkzaamheden zijn gepland tot circa 2,0 meter onder het toekomstige maaiveld.

Deelgebied 2: Aangepaste bovengrondse 380kV-Hoogspanningsverbinding Borssele -Rilland en Ondergrondse Verkabeling

Deelgebied 2 betreft een traject van bestaande bovengrondse verbinding Borssele- Rilland (zie Figuur 1, blauwe contour). Dit deelgebied (ca. 120 ha) is gerealiseerd om een verbinding te creëren tussen het 380kV-station en het nieuwe station. Dit traject doorkruist landelijke gebieden, waaronder agrarische gronden en natuurgebieden. Verder passeert het traject de Westerscheldetunnelweg en meerdere lokale wegen. Noordelijk van dit traject bevinden zich de Welhoekweg en Europaweg Oost. Aan de westzijde wordt het gebied begrensd door het bestaande 380kV-station Borssele. De oostelijke grens van het gebied bevindt zich in de nabijheid van de Vaathoekweg. Deelgebied 2 wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van bovengrondse hoogspanningsverbindingen. Binnen dit deelgebied zijn graafwerkzaamheden gepland tot ongeveer 2,0 m-mv.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

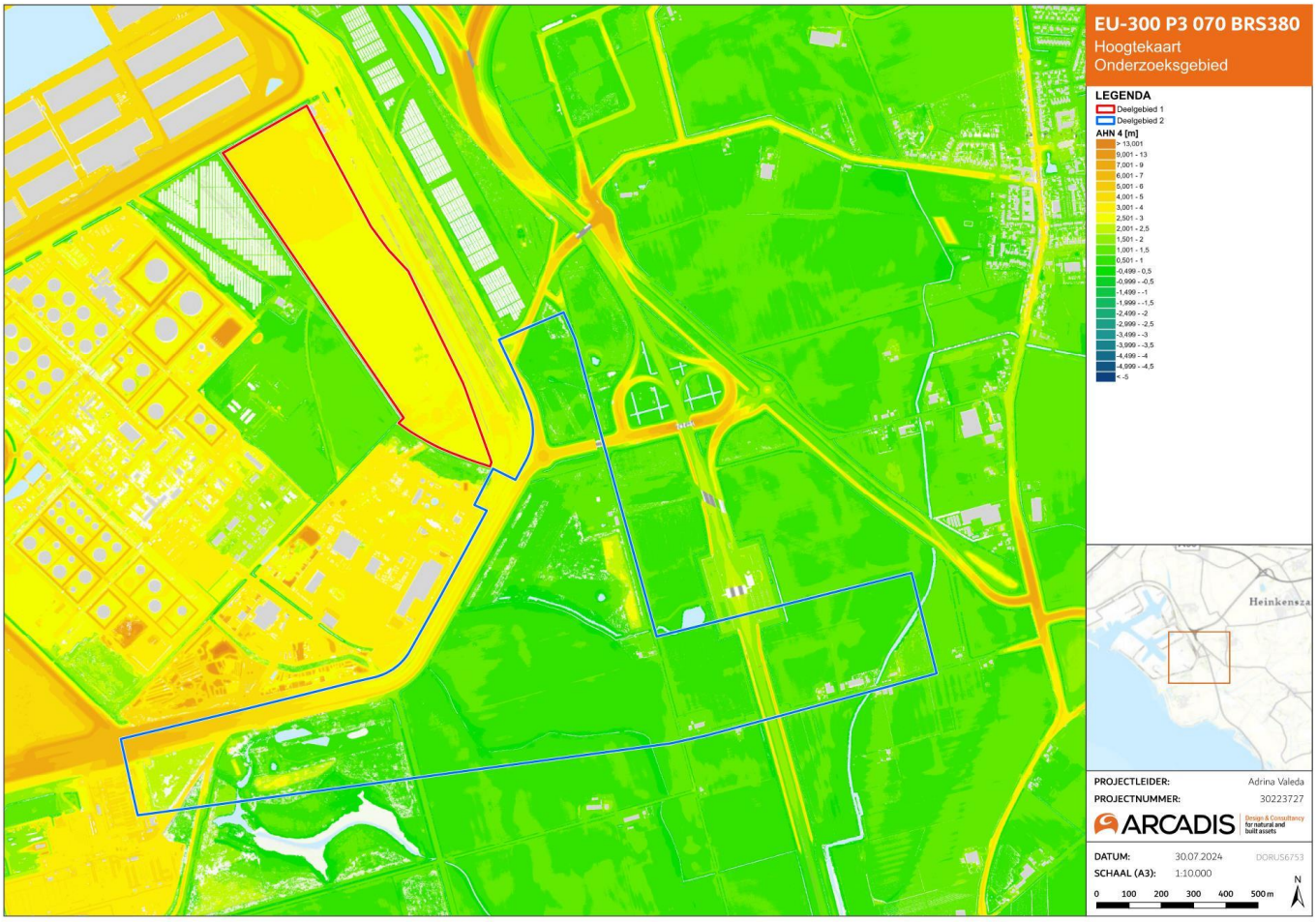
De globale bodemopbouw van het onderzoeksgebied, samengesteld op basis van de bovengenoemde gegevens en informatie uit het dinoloket is weergegeven in Figuur 2.



Figuur 2 Verticale doorsnede BRO REGIS II v2.2. (bron: dinoloket.nl)

De bovengrond van beide deelgebieden bestaat uit holocene complexe afzettingen (tot circa 5 m-NAP). Het eerste watervoerende pakket bestaat uit de zandige afzettingen (Formatie Boxtel, Eem, Peize, Waalre, Oosterhout en Breda). De eerste scheidende laag begint op de diepte van circa 60 m-NAP.

Deelgebied 1 is opgehoogd met 1,5 – 2,0 meter opgespoten zand gedurende de ontwikkeling van het havengebied. Hierdoor ligt het maaiveld in dit gebied hoger ten opzichte van het NAP in vergelijking met deelgebied 2 (zie Figuur 3). Tegelijkertijd is op Deelgebied 1 een drainagestelsel geïnstalleerd op een diepte variërend van 1,3 tot 1,5 m-mv. Dit resulteert in het grondwaterpeil dat naar verwachting dieper ligt dan de diepte van de drainage. Op deelgebied 2 bevindt het grondwater zich daarentegen op ca. 0,5 – 1 m-mv. Beide deelgebieden bevinden zich niet binnen of in de nabijheid van een grondwaterbeschermingsgebied.



Figuur 3 Hoogtekaart Onderzoeksgebied.

2.3 Huidig en historisch gebruik

Uit historisch kaartmateriaal (Figuur4, bron: www.topotijdreis.nl) blijkt dat het onderzoeksgebied aanzienlijk is veranderd door de jaren heen. Het Sloegebied bevindt zich aan de oever van de Westerschelde, op het grondgebied van de gemeenten Vlissingen en Borsele.

Tot de jaren zestig was het gebied een schorrengebied dat volledig onder invloed stond van het getij. Tussen 1961 en 1964 is het gebied ontstaan door het indijken van het Zuid-Sloe, vandaar dat het ook vaak bekend staat als het 'Sloegebied'. De eerste haven is ontstaan door het uitdiepen van de belangrijkste stroomgeul. In de tweede helft van de jaren zestig vestigden zich de eerste bedrijven die voornamelijk chemische producten produceerden. Het landelijke gebied rondom het Sloegebied heeft voornamelijk een agrarische functie. In de nabijheid van de onderzoekslocatie liggen drie woonkernen, namelijk Nieuwdorp, 's-Heerenhoek en Borssele. Het zuidwestelijke deel van het gebied wordt begrensd door de Westerschelde, die deel uitmaakt van het Natura2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe.

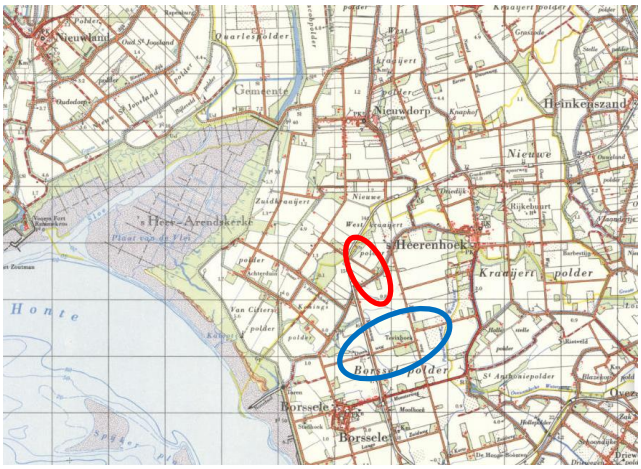
Deelgebied 1 is gesitueerd op het industrieterrein 'Vlissingen-oost'. De haven van Vlissingen Oost werd in de jaren 80 van de vorige eeuw gerealiseerd, waarna de terreininrichting ongewijzigd is gebleven (topotijdreis.nl). Tussen 1961 en 1970 werd het havengebied opgehoogd met opgespoten zand afkomstig uit de havenarm. Uit het kaartmateriaal blijkt dat de Deelgebied 1 nooit bebouwd is geweest na de ophoging van het gebied. Voordien waren er boerderijen, een boomgaard en een spoorlijn op dit terrein aanwezig. Aan de westzijde van Deelgebied 1 lag tot ongeveer 1998 de Drie Klauwenweg, welke is verwijderd bij de ontwikkeling van het industrieterrein.

Deelgebied 2 beslaat voornamelijk extensief gebruikt groen en landbouwpercelen en natuurgebieden. Voor zover bekend, was Deelgebied 2 in het verleden gebruikt als agrarisch grondgebied, met boomgaarden in het westelijk gedeelte van het gebied. Het 380kV hoogspanningsstation Borssele bevindt zich ten westen van het gebied sinds ongeveer 1995. Ook hier liep er een spoorlijn parallel aan de Kaaiweg. In 1984 werd de Europaweg aangelegd, die een scheiding tussen Deelgebied 1 en Deelgebied 2 aanduidt. De Westerscheldetunnelweg werd rond 2005 aangelegd. Parallel aan deze weg werd ook een spoorlijn aangelegd die nu nog in gebruik is.

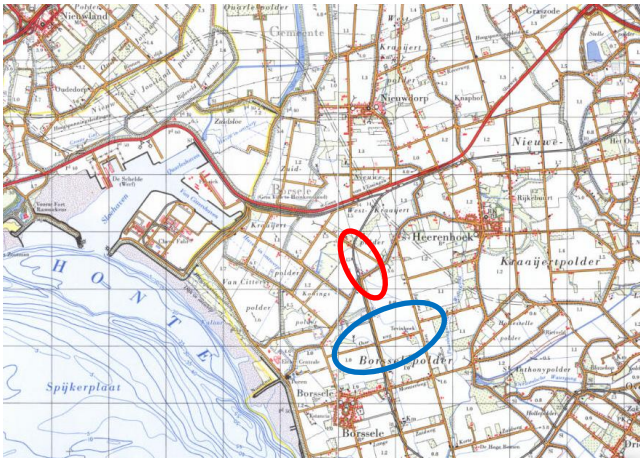
Locaties zoals voormalige boomgaarden, spoorwegen en wegbermen worden op basis van het UBI-model beschouwd als potentieel verdachte gebieden voor bodemverontreiniging, vanwege het historische gebruik en/of lekkage van bestrijdingsmiddelen, brandstoffen, smeermiddelen, zware metalen en PAK's op die locaties.

1950

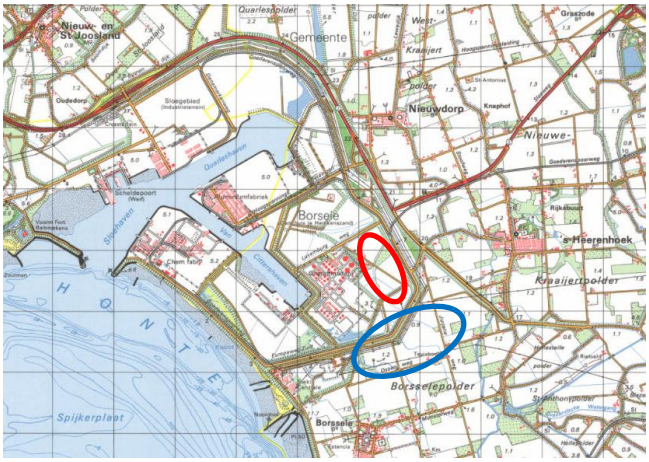
1962



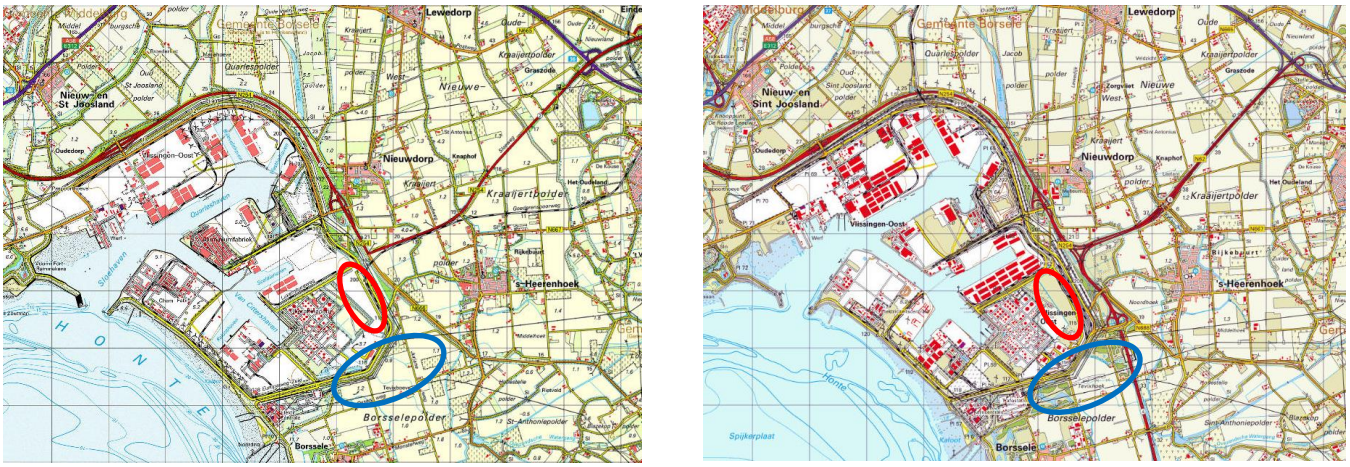
1970



1984



2005 **2022**



Figuur 4 Uitsneden van www.topotijdreis.nl, ontwikkeling van de locatie in de tijd, de deelgebieden zijn globaal met rode en blauwe omtrek aangeduid

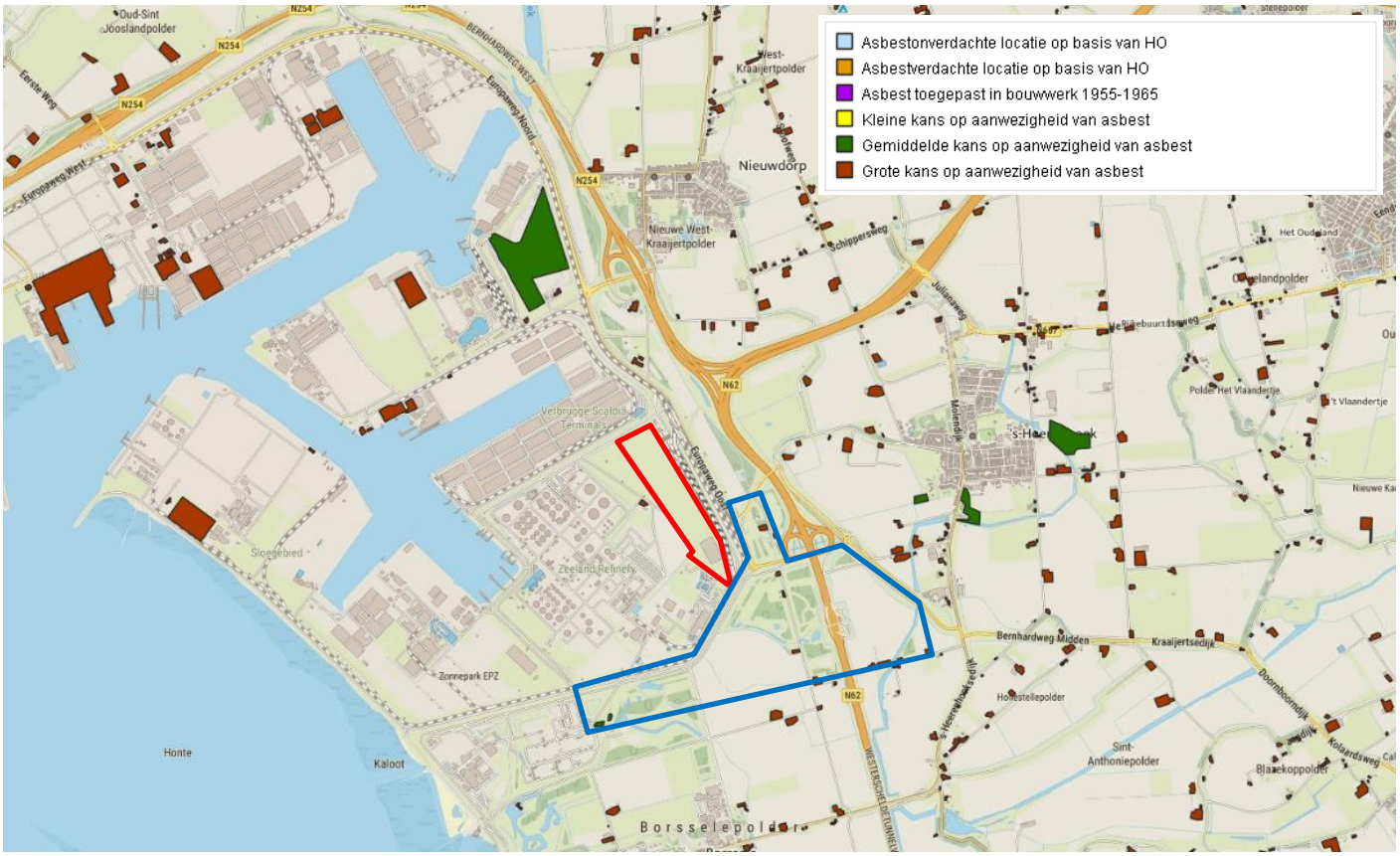
2.4 Dempingen

Op het historische kaartmateriaal is te zien dat met de ontwikkeling van het gebied ten noorden en zuiden van de Europaweg (Deelgebied 1 en 2) lokale sloten zijn gedempt. Deze dempingen vonden plaats vanaf de jaren 60. Het gebruikte materiaal voor het dempen is echter niet bekend. Het is echter denkbaar dat dit gedaan is met het opgespoten zand of gebiedseigen grond. Niet geheel uit te sluiten is dat er asbesthoudende (verhardings)materialen zijn meegekomen in de dempingen.

2.5 Asbest

De asbestkansenkaart van Zeeland is weergegeven in Figuur 5. Uit de beschikbare asbestkansenkaart van de provincie Zeeland blijkt dat binnen Deelgebied 2 meerdere contouren te zien zijn die wijzen op matige tot hoge gehalten aan asbest in de bodem. Voor Deelgebied 1 zijn geen locaties geïdentificeerd met kans op aanwezigheid van asbest. Dit wordt deels toegeschreven aan de ophooglaag die in dat gebied is aangebracht. In deelgebied 2 zijn

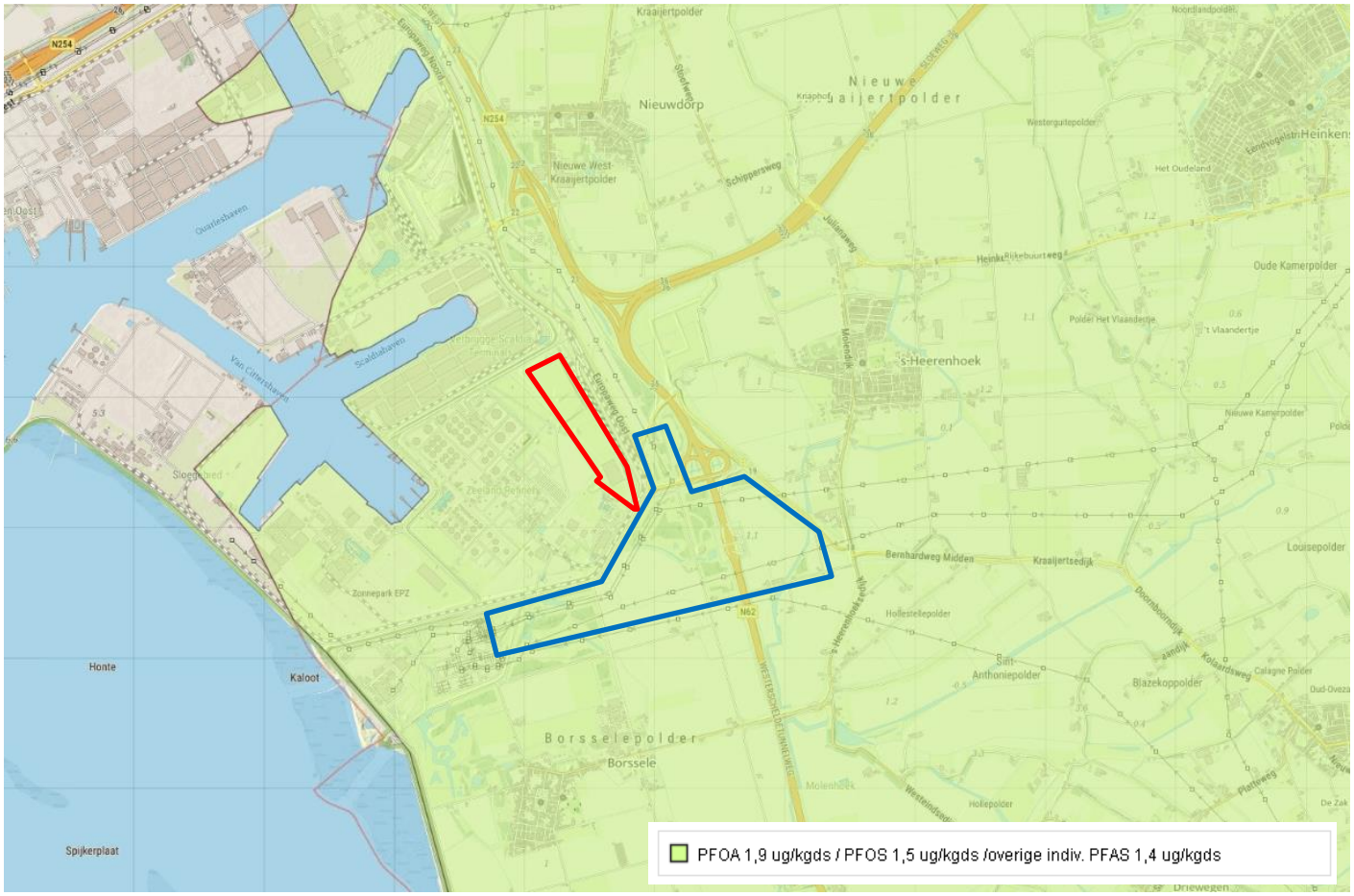
locaties aanwezig met een hoge kans op aanwezigheid van asbest. Deze locaties bevinden zich uitsluitend op landbouwerven, met name bij de gebouwen.



Figuur 5 Asbestkansenkaart van Zeeland (bron: https://kaarten.zeeland.nl/map/atlasvanzeeland)

2.6 PFAS

PFAS omvat stoffen bestaande uit poly- en perfluoroalkyl verbindingen. De groep stoffen komt steeds meer onder de aandacht omdat een aantal van deze stoffen persistent, bioaccumulatief en toxisch zijn. De meest bekende PFAS zijn PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) en PFOA (perfluoroctaanzuur). Op basis van de beschikbare bodemkwaliteitskaart PFAS-bovengrond van Zeeland (Mormos, d.d. 11 augustus 2020, zie Figuur 5) voldoet de bovengrond binnen Deelgebied 1 en 2 aan de achtergrondwaarde (PFOS 1,4 µg/kg ds en PFOA 1,9 µg/kg ds). Het is echter niet uit te sluiten dat er mogelijk PFAS-verontreinigde grond of slib is aangebracht in het onderzoeksgebied. Deelgebied 1 is bijvoorbeeld opgehoogd met zand uit het havengebied dat niet vooraf op PFAS is onderzocht. Hierdoor is een PFAS-onderzoek uitgevoerd in dat specifieke deelgebied. De resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in paragraaf § 2.10.



Figuur 6 Bodemkwaliteitskaart PFAS-bovengrond van Zeeland (bron: https://kaarten.zeeland.nl/map/bodemkwaliteitskaart)

2.7 Regionaal bodembeleid

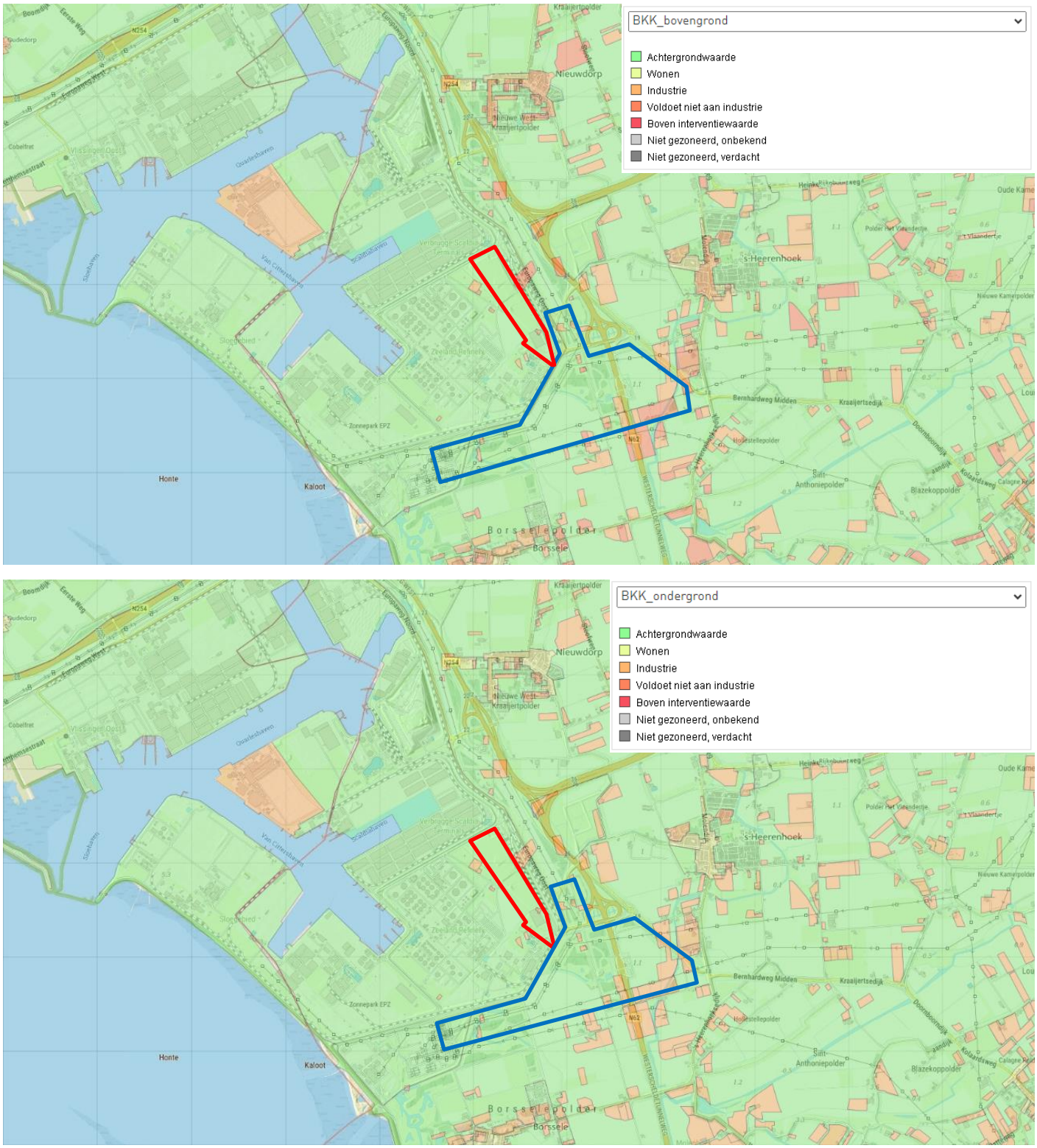
De gemeente Borsele beschikt over een omgevingsvisie. Deze visie wordt nog uitgewerkt in één omgevingsplan voor het gehele grondgebied van de gemeente Borsele. De provincie Zeeland beschikt over een bodemkwaliteitskaart en een bodemfunctiekaart (d.d. 07-09-2023).

De bodemkwaliteitskaart geldt alleen voor gebieden die (historisch) onverdacht zijn op het aantreffen van bodemverontreinigende stoffen in de bodem. De Bodemkwaliteitskaart van Zeeland is weergegeven in Figuur 8.

De bovengrond (tot 0,5 m-mv) ter plaatse van Deelgebied 1 en Deelgebied 2 (zie Figuur 8) voldoet grotendeels aan de achtergrondwaarde (groen). Op enkele plekken voldoet de grond gedeeltelijk aan de kwaliteitsklasse industrie (lichtoranje) en gedeeltelijk niet aan de kwaliteitsklasse industrie (donkeroranje). Hier worden lichte tot sterkverhoogde gehalten aan verontreinigde stoffen verwacht, zoals zware metalen, PAK en organochloorbestrijdingsmiddelen.

De ondergrond (vanaf 0,5 m-mv) ter plaatse van Deelgebied 1 en Deelgebied 2 voldoet grotendeels aan de achtergrondwaarde (grond) en op enkele plekken aan klasse industrie (lichtoranje) (zie Figuur 8). Hier zijn lichte tot matige gehalten aan verontreinigde stoffen te verwachten.

Op de kaart (Figuur 8) is te zien dat de gebieden aangeduid met lichtoranje en donkeroranje voornamelijk gelegen zijn op de agrarische percelen, met name ter plaatse van de bijbehorende boerenbedrijven. Deze gebieden zijn ook langs de wegen aanwezig.



Figuur 7 Bodemkwaliteitskaart Zeeland (bron: https://kaarten.zeeland.nl/map/bodemkwaliteitskaart) de deelgebieden zijn globaal met rode en blauwe omtrek aangeduid

Voor Deellocatie 1 is de bodemfunctie aangemerkt als klasse Industrie. Deellocatie 2 is grotendeels ingedeeld als landbouw- en natuurgebied, met een klein gebied in het westen dat als klasse Industrie is gekwalificeerd, bij de agrarische erven en langs autowegen. De Bodemfunctiekaart is weergegeven in Figuur 9.

Figuur 8 Bodemfunctiekaart Zeeland (bron: https://kaarten.zeeland.nl/map/bodemkwaliteitskaart) de deelgebieden zijn globaal met rode en blauwe omtrek aangeduid

2.8 Digitale terreinverkenning

Bij de uitvoering van het vooronderzoek is een digitale terreininspectie uitgevoerd met behulp van historische kaartmaterialen (bron: www.topotijdreis.nl) en Google Maps/Streetview. Tijdens deze inspectie zijn waarnemingen gedaan op Deelgebied 1 en 2 die wijzen op mogelijke bodemverontreiniging of activiteiten die bodemverontreiniging kunnen hebben veroorzaakt. Deze waarnemingen worden beschreven in paragraaf §2.9 en ook opgenomen in Bijlage B.

2.9 Bodembedreigende activiteiten

In tabel 1 zijn de geïdentificeerde (historische) bodembedreigende activiteiten opgenomen, op basis van gegevens uit het bodeminformatiesysteem van bodemlocaties binnen het onderzoeksgebied en de digitale terreinverkenning. Naast deze verdachte activiteiten bevinden zich verdachte wegbermen en agrarische erven binnen het onderzoeksgebied zonder toegewezen locatiecode. De ligging van de locaties ten opzichte van de werkgebieden is weergegeven in Bijlage B. Deze locaties worden onderzocht op basis van beschikbare bodemonderzoeken in de directe omgeving daarvan. De bevindingen worden in Hoofdstuk 3 samengevat.

Tabel 1 Bodembedreigende activiteiten op basis van gegevens in het bodeminformatiesysteem en digitale terreininspectie

Locatie	Locatiecode*	Verdachte activiteiten	Van	Tot
Deelgebied 1	ZL065402075	Voormalige boomgaard	1984	Onbekend
Deelgebied 1	ZL065402075	Voormalige boomgaard	1936	Onbekend
Deelgebied 1	ZL065400725	Voormalige spoor	1950	1980

Deelgebied 1	ZL065400725	Voormalige weg	1990	1998
Deelgebied 2	NZ065400184	Voormalige boomgaard	1936	1960
Deelgebied 2	NZ065400184	Voormalige boomgaard	1960	Onbekend
Deelgebied 2	NZ065400184	Voormalige boomgaard	1990	2008
Deelgebied 2	NZ065400301	Voormalige boomgaard	1960	2004
Deelgebied 2	NZ065400301	Hoogspanningsmasten	1984	Heden
Deelgebied 2	NZ902900021	Spoorlijn	1980	Heden
Deelgebied 2	ZL065400642	Voormalige spoor	1950	1980
Deelgebied 2	ZL065401888	Voormalige boomgaard	1993	2004
Deelgebied 2	ZL065400118	Voormalige boomgaard	1936	Onbekend
Deelgebied 2	ZL065400118	Bovengrondse HBO-tank	Onbekend	Onbekend
Deelgebied 2	ZL065400044	Voormalige stortplaats Weelhoekweg	1963	1972
Deelgebied 2	ZL065400682	Baggerspeciedepot Weelhoekweg	Onbekend	Onbekend
Deelgebied 2	ZL065401996	Ondergrondse diesel-tank	Onbekend	Onbekend
Deelgebied 2	ZL065401996	Voormalige boomgaard	1960	Onbekend
Deelgebied 2	ZL065400106	Hoogspanningsstation	1984	Heden

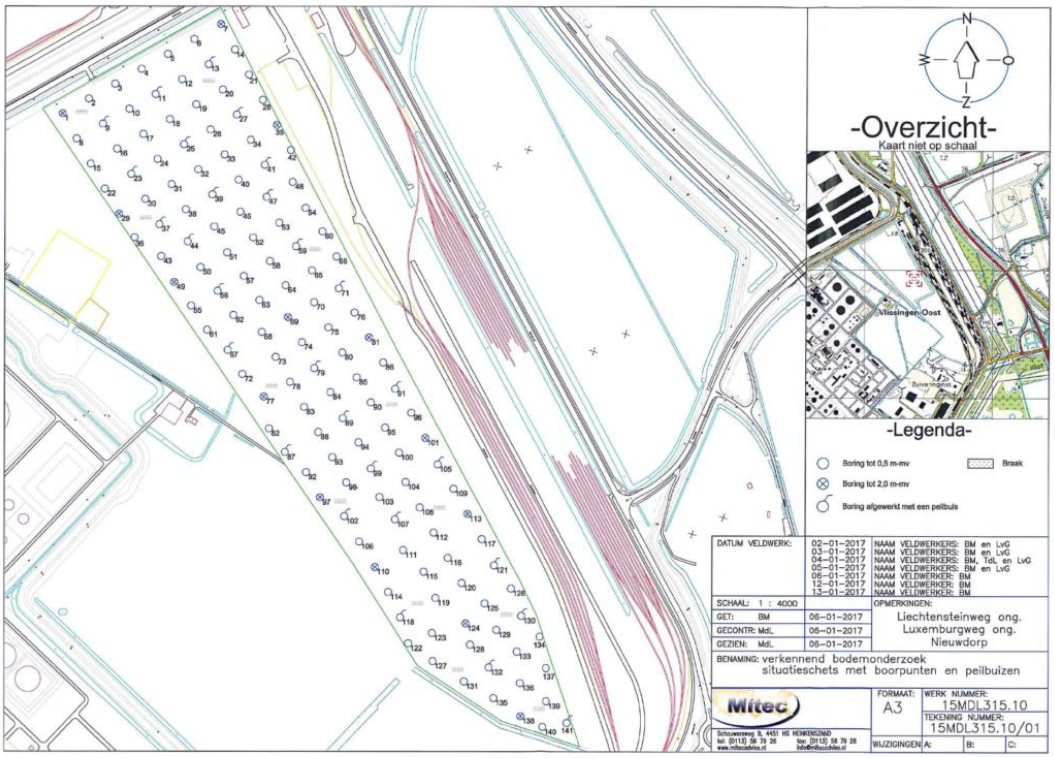
*De ligging van de locatiecodes is weergegeven in Bijlage B

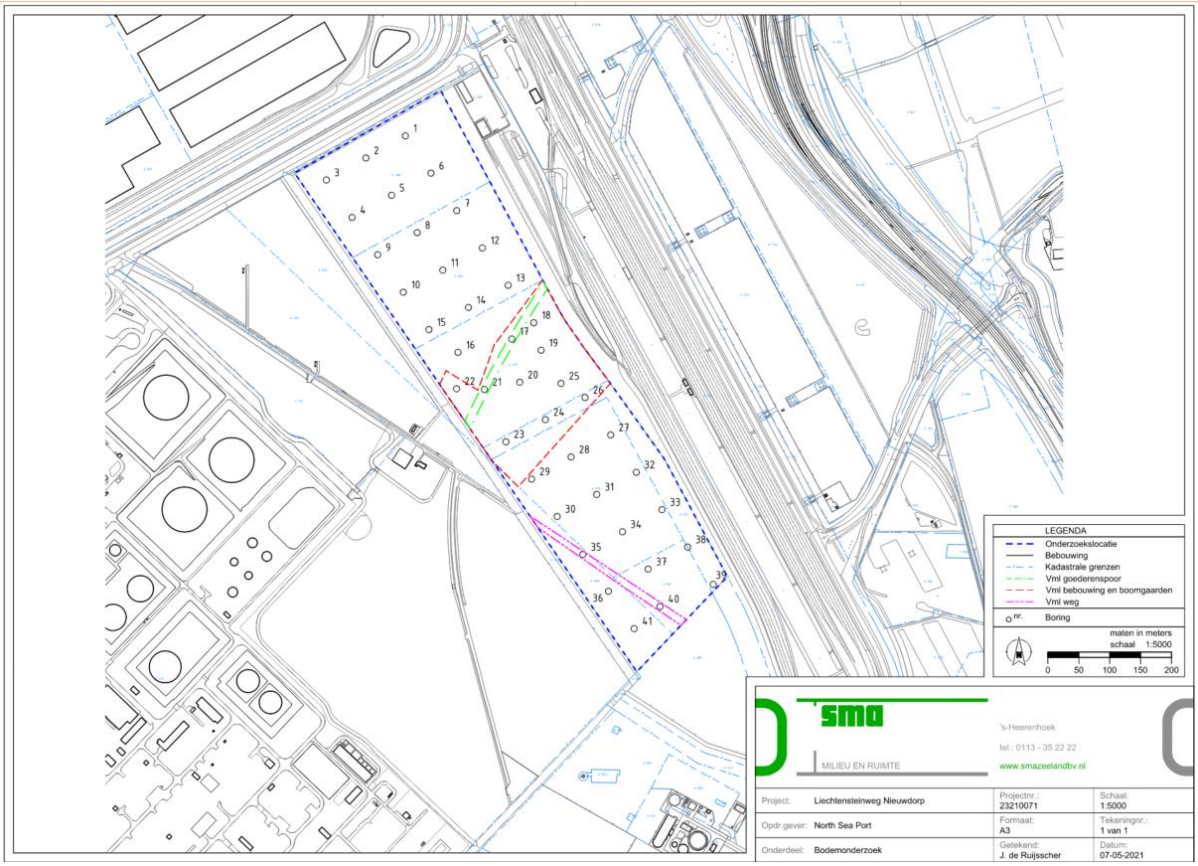
2.10 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In Tabel 2 en Tabel 3 zijn de in het verleden uitgevoerde onderzoeken op Deelgebied 1 en 2 samengevat. Deze onderzoeken worden als relevant geacht voor het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen ter plaatse van plekken waar de werkzaamheden gaan plaatsvinden. De ligging van de bodemlocaties is weergegeven in Bijlage B.

Tabel 2 Uitgevoerde bodemonderzoeken op Deelgebied 1

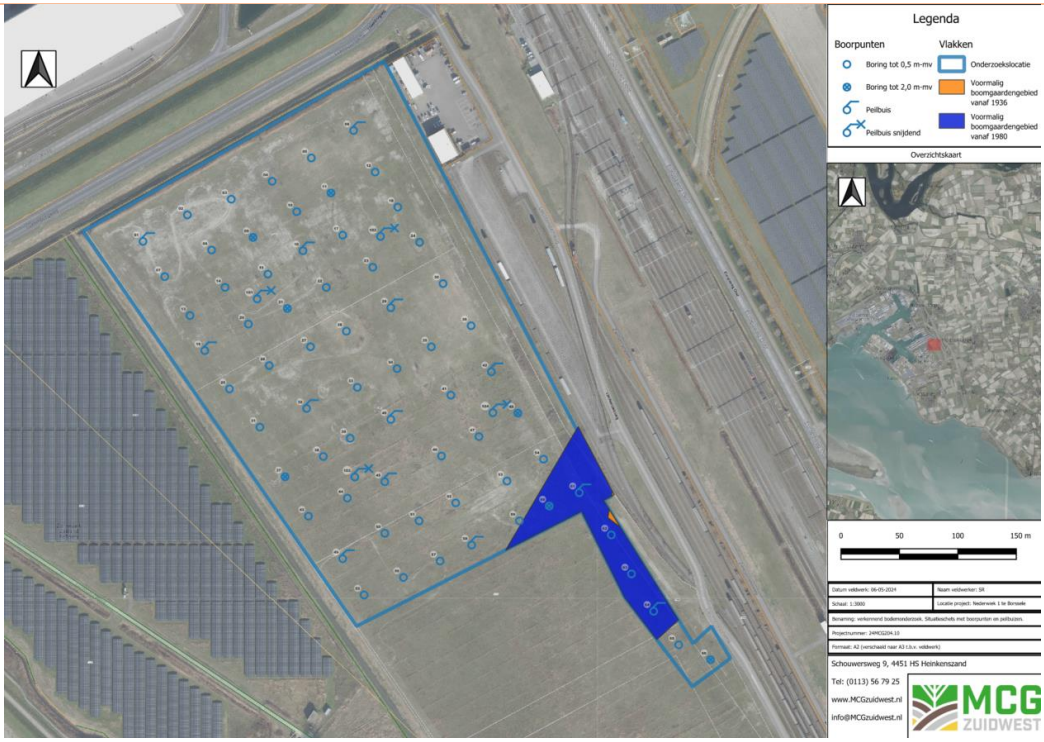
Locatiecode	Onderzoek
ZL065402075	Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 tussen Liechtensteinweg en Luxemburgweg te Nieuwdorp, Miltec Advies B.V. (15MDL315.10), 19-01-2017: Reden voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is een wijziging van het gebruik van de locatie door een nieuwe huurder. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 10. Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in zowel bovengrond als ondergrond tot 2,0 m-mv voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond. In het grondwater zijn overschrijdingen van de streefwaarde voor parameters barium en molybdeen aangetoond. Het grondwater was op een diepte van 1,0 – 1,5 m-mv aangetroffen. Tijdens het onderzoek zijn de parameters voor organochloorbestrijdingsmiddelen niet analytisch onderzocht in opdracht van de opdrachtgever. Dit omdat volgens de opdrachtgever de onderzoekslocatie in de loop der jaren tot circa 2,0 meter is opgehoogd met zand en er derhalve in de eerste 0,5 m-mv geen oorspronkelijke bovengrond meer aanwezig is. Het bevoegd gezag, de gemeente Borsele, heeft hiermee ingestemd.

	 *Figuur 9 Situatietekening onderzoek Miltec Advies B.V. (15MDL315.10)*
ZL065402075	<u>Eindrapport aanvullend bodemonderzoek Liechtensteinweg Nieuwdorp, SMA (23210071), 19-05-2021:</u> Aanleiding tot dit bodemonderzoek is de voorgenomen uitgifte van het terrein door North Sea Port. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 11. In 2017 is de milieuhygiënische bodemkwaliteit vastgelegd voor de parameters uit het standaard stoffenpakket. De bodem op de locatie bleek tot een diepte van 2 m-mv te voldoen aan de achtergrondwaarde. Op basis van het historisch onderzoek zijn potentiële bronnen van bodemverontreiniging aanwezig gelegen op ca. 2 m onder het huidige maaiveld, waaronder voormalige goederenspoor, landwegen, bebouwing en boomgaarden (zie Figuur 11). Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de gehalten aan PFAS in de bovengrond en het verkrijgen van een indicatie van de gehalten aan PFAS en andere chemische parameters in dieper gelegen voormalige bovengrond. Voor de bovengrond geldt dat in één van de veertien mengmonsters het gehalte aan PFAS niet voldoet aan de huidige norm voor hergebruik. In een ander mengmonster ligt het gehalte aan PFAS op klasse wonen. Beide monsters zijn afkomstig uit het zuidelijke terreindeel. De overige mengmonsters voldoen qua PFAS alle aan tijdelijke achtergrondwaarden. Voor het oorspronkelijke maaiveld (1, 5 – 2,1 m-mv) geldt dat alle mengmonsters van de oorspronkelijke bovengrond qua PFAS voldoen aan de tijdelijke achtergrondwaarden. Qua overige chemische parameters overschrijden kwik, lood, PAK, PCB, minerale olie alfa-HCH, beta-HCH en chloordaan de achtergrondwaarden. De resultaten geven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. Bij toekomstige ontgraving en hergebruik van de grond elders is een deel van de ophooglaag mogelijk niet vrij toepasbaar vanwege een verhoogd gehalte PFOS. Dit geldt voor het gebied rondom de boringen 29, 31, 33, 38 en 39. Voor de kleiige voormalige bovengrond van het oorspronkelijke maaiveld, gelegen op een diepte van ca. 2,0 – 2,5 m-mv zijn overschrijdingen van achtergrondwaarde aangetoond voor parameters PCB, minerale olie, kwik, alfa-HCH, beta-HCH, chloordaan (cis + trans), lood en PAK en geldt er klasse Industrie. De bodemlagen onder de oorspronkelijke bovengrond zijn niet onderzocht. Volgens de verwachtingen uit het onderzoek voldoet de grond aan de klasse achtergrondwaarde.



Figuur 10 Situatietekening onderzoek SMA (23210071)

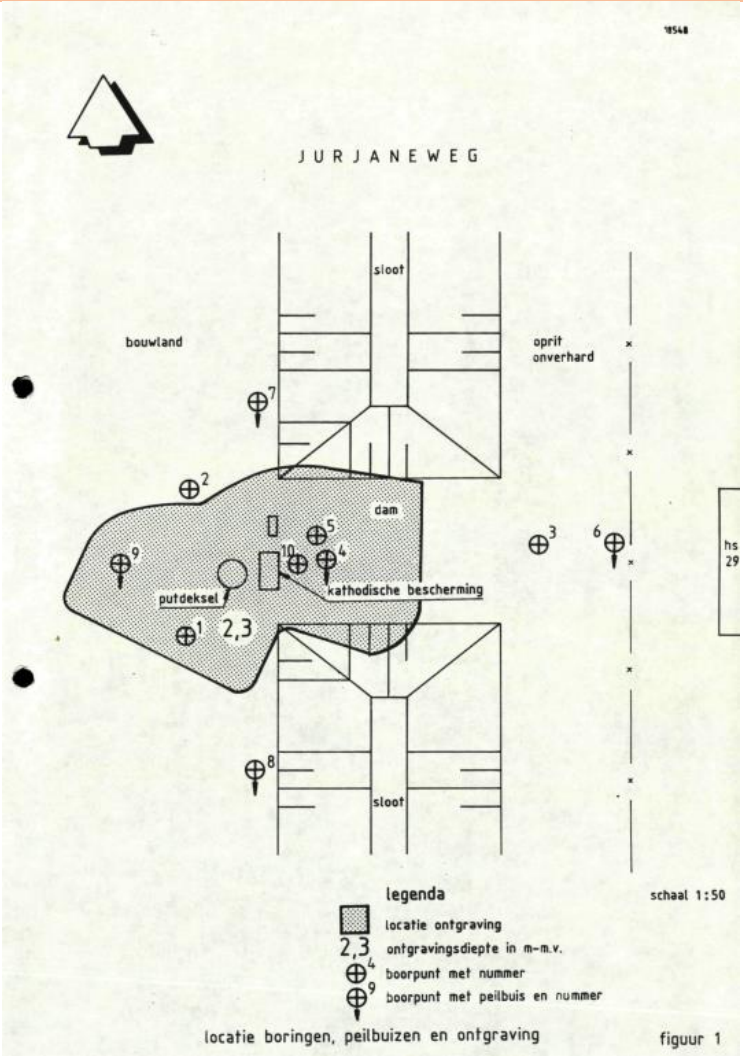
ZL065402075	<u>Verkennend bodemonderzoek Nederwiek 1 Borssele, MCG (2MCG204.10), 6-2-2024:</u> De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 12. In zowel de boven- als ondergrond (0,0 – 2,0 m-mv) zijn geen overschrijdingen van onderzochte parameters aangetoond boven de achtergrondwaarde. De locatie van de voormalige boomgaard is tevens onderzocht op parameters OCB's. PFAS is niet aangetoond in gehalten groter dan de achtergrondwaarde. In het grondwater zijn lichte overschrijdingen van de streefwaarde aan parameters naftaleen, tetrachlooretheen cis+trans-1,2-Dichlooretheen en xylenen aangetoond. Op basis van het verkennend onderzoek inclusief voorafgaand historisch onderzoek en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de huidige en voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

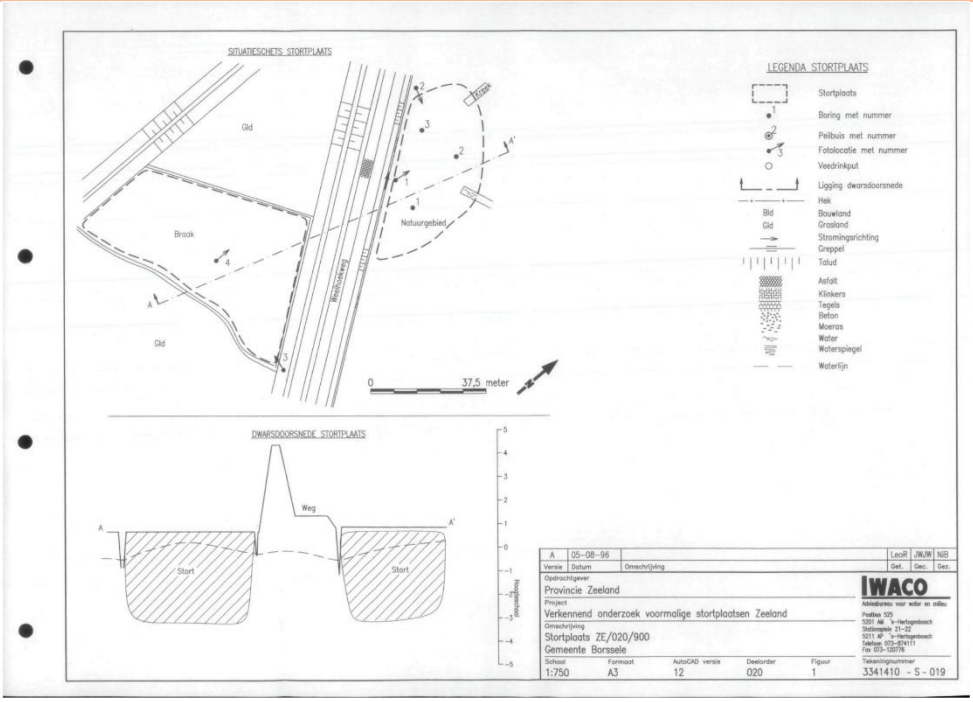


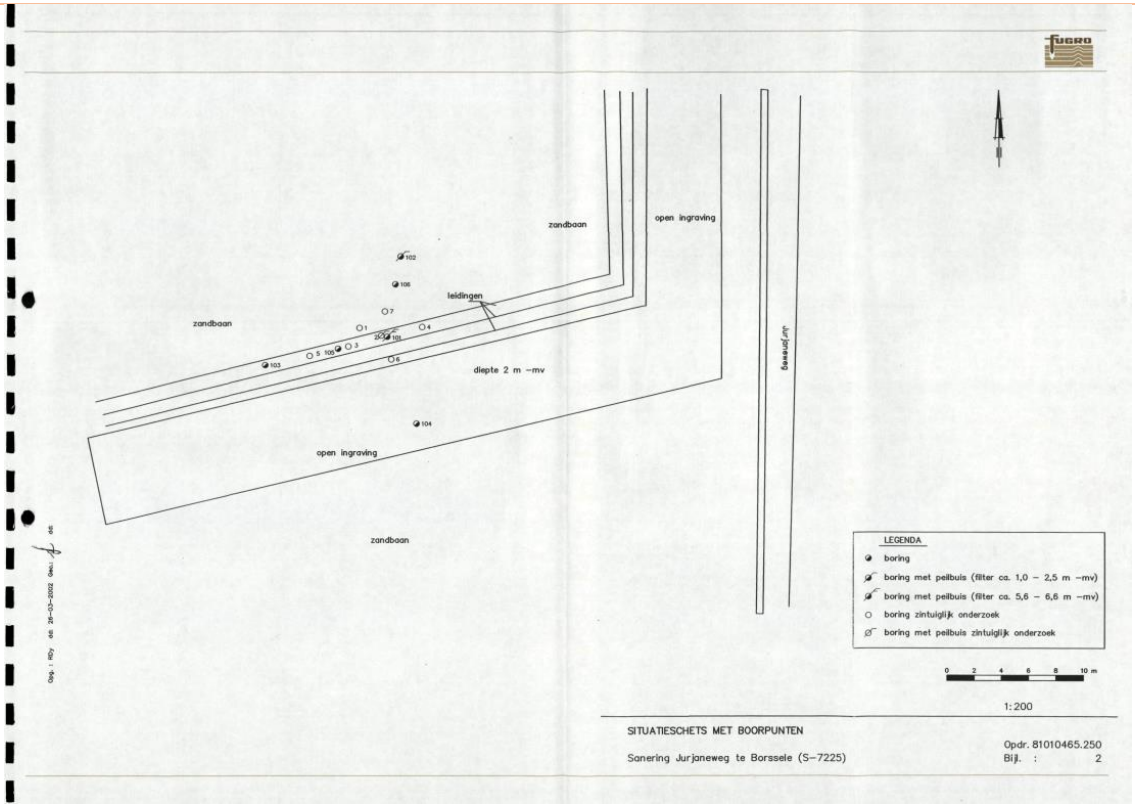
Figuur 11 Situatietekening onderzoek MCG (2MCG204.10)

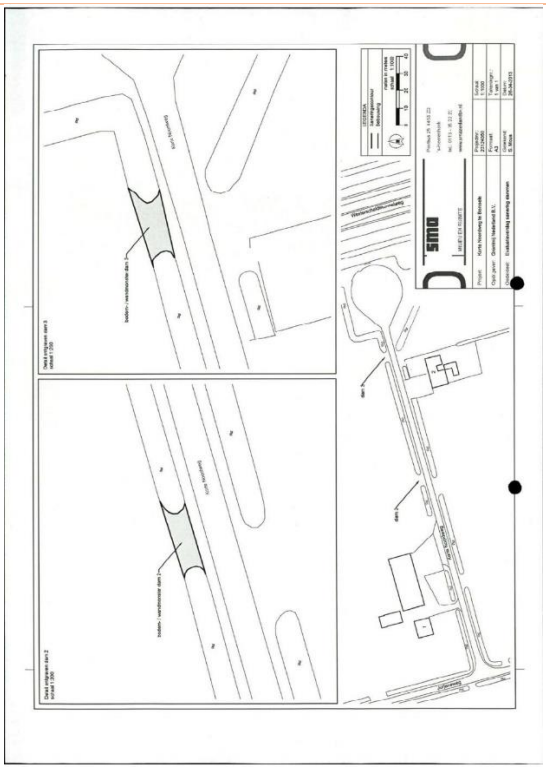
Tabel 3 Uitgevoerde bodemonderzoeken op Deelgebied 2

Locatiecode	Onderzoek
ZL065401996	<u>Evaluatierapport van de sanering aan de Jurjaneweg te Borssele, Heidemij (633/WA92/I352/18548), 01-11-1992:</u> Aanleiding voor de sanering waren klachten van de bewoners die een gaslucht roken. Door Grontmij zijn in april 1992 de resultaten gerapporteerd van een bodemonderzoek ter plaatse, en de aanpak van de verontreiniging met condensaat geadviseerd. In het onderzoek van Grontmij is de omvang van de verontreiniging nog niet vastgesteld. Hiervoor is later aanvullend onderzoek verricht door Heidemij. In het onderzoek van Grontmij is de hoeveelheid met minerale olie verontreinigde grond geschat op circa 25 m^3. Daarnaast bleek dat het grondwater in de verontreinigingskern sterk verontreinigd met minerale olie en aromaten. Uit de analyseresultaten van het nader onderzoek blijkt dat de grond bij boring 10 (0,0 – 3,0 m-mv) slechts licht verhoogde concentraties aan minerale olie en EOX bevat. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 13. Deze boring is geplaatst in de kern ven de verontreiniging (Grontmij boring 4). De lage concentratie aan minerale olie is tegenstrijdig met de resultaten van het Grontmij onderzoek, waarbij in de kern 5.300 mg/kg ds aan minerale olie werd aangetoond. Echter de zintuiglijke waarneming tijdens het Heidemij onderzoek bevestigen de aanwezigheid van verhoogde oliegehalten. Het grondwater bevat minerale olie boven de voormalige C-waarde en aromaten boven de voormalige A-waarde. In het grondwater zijn de parameters aromaten niet aangetoond. In het grondwater van het Grontmij onderzoek zijn hoge concentraties minerale ollie en aromaten aangetoond. De filterstelling is echter zodanig dat er mogelijk een drijflaag is bemonsterd. De met condensaat verontreinigde grond is volgens zintuiglijke waarnemingen ontgraven. In controlemonsters van wand en bodem zijn geen verhoogde concentraties minerale olie en of aromaten aangetoond. In totaal is 58,8 ton grond afgevoerd naar een gecontroleerde stortplaats. In een grondwatermonster, genomen uit een in de ontgraving geplaatste peilbuis, zijn geen verhoogde concentraties minerale olie aangetoond. Wel zijn licht verhoogde concentraties aromaten aangetoond. Deze concentraties aromaten zijn echter zodanig laag dat er geen risico's bestaan voor het milieu en de volksgezondheid. De aromaten zullen in de loop van der tijd door bacteriën in de bodem worden afgebroken. Uiteindelijk is geconcludeerd dat de sanering van de bodem en het grondwater succesvol is afgerond.

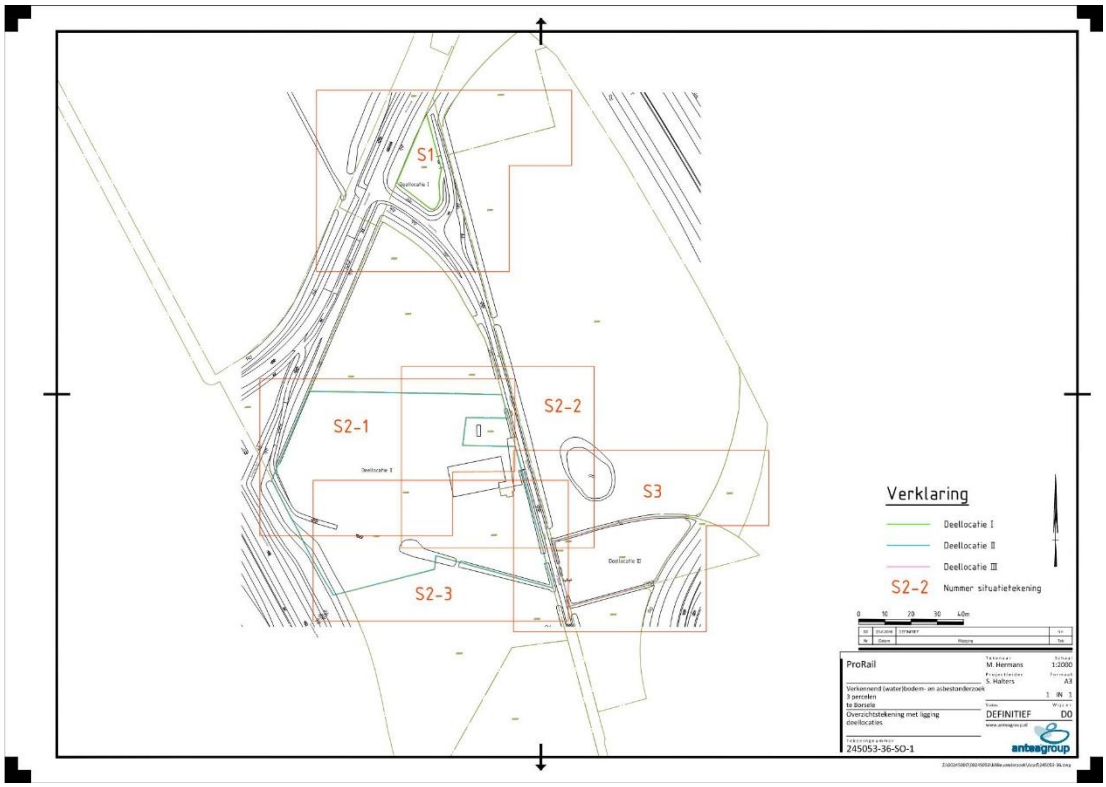
	 *Figuur 12 Situatietekening onderzoek Heidemij (633/WA92/I352/18548)*
ZL065400044	<u>Inventarisatie voormalige stortplaatsen Zeeland gemeente Borsele: Stortplaats Weelhoekweg, Iwaco (33.4141.0), 01-10-1997:</u> De stortplaats Weelhoek Weelhoekweg ligt in het buitengebied van Borsele, op ongeveer 1000 meter ten noorden van de kern van Borsele. De stortplaats bestaat uit twee gedeeltes; één deel is in gebruik als natuurgebied (Deellocatie I), het andere deel ligt braak (Deellocatie II). De globale contour van de stortplaats is weergegeven in Figuur 14. Er werd gestort in de restanten van een voormalige kreek en op omliggende laaggelegen terrein. Het deel dat braak ligt, ligt op het terrein van de EPZ, het natuurgebied ligt tussen landbouwgronden. Aan de noordzijde van de stortplaats ligt, achter een dijk, het industriegebied van Vlissingen. In de periode 1963 tot 1972 is op de stortplaats Weelhoekweg gestort. Het gestorte afval bestaat uit huishoudelijk afval (70%), bouw- en sloopafval (20%) en bedrijfsafval (10%). De bovenkant van de stortlaag bevindt zich op een diepte van 0,40 m-mv en de onderkant op 1,5 m-mv. De oppervlakte van de stortplaats bedraagt circa 0,30 hectare. De stortplaats is niet voorzien van een speciale boven- of onderafdichting. Bij nadere digitale terreininspectie van de locatie van de stortplaatsen blijkt beide locaties te liggen op een ruime afstand van (> 50 m) van de Deellocatie 2 van dit vooronderzoek. Een potentiële grondwaterverontreiniging als gevolg van de stortlaag is niet uit te sluiten binnen het onderzoeksgebied, afhankelijk van de grondwaterstroming.

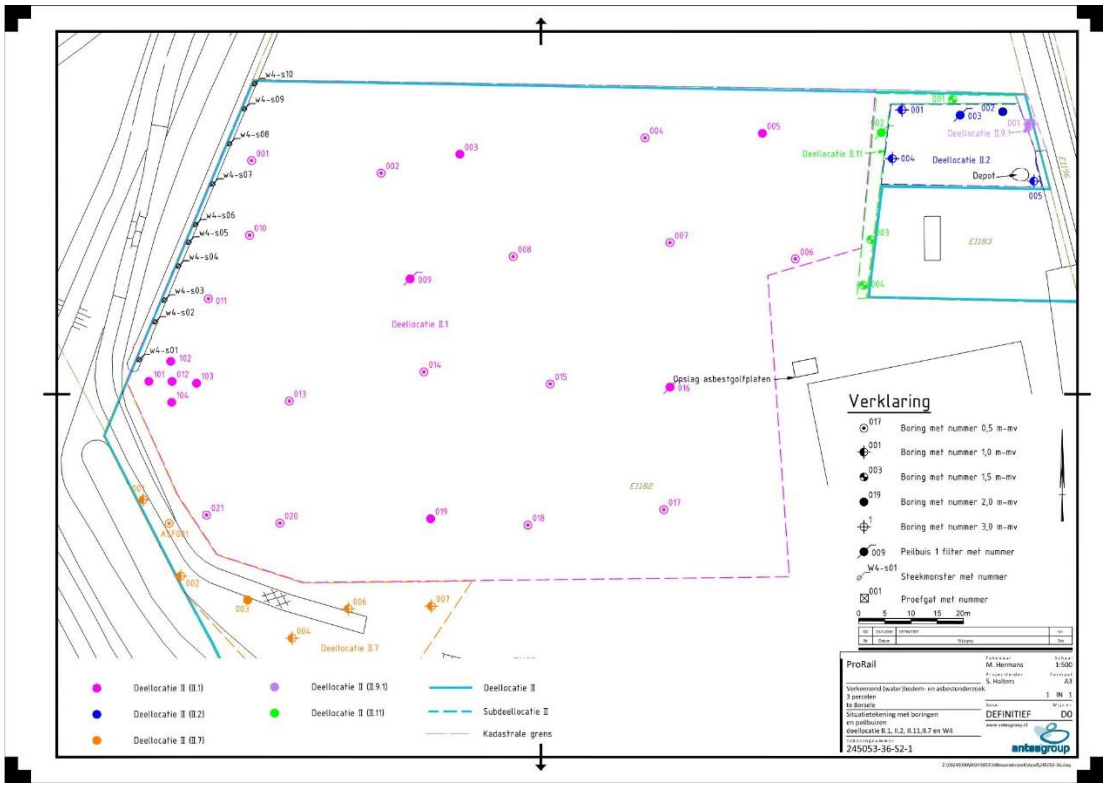
	 *Figuur 13 Situatietekening onderzoek Iwaco (33.4141.0)*
ZL065400589	<u>Evaluatie Sanering Ter Hoogte Van Een Vloeistofvanger Aan De Jurjaneweg te Borssele, Fugro (81010465.250), 09-04-2002:</u> De aanleiding voor het onderzoek was de aanleg van een nieuwe drinkwaterleiding. Bij de locatie is een verontreiniging geconstateerd nabij de vloeistofvanger. Om de ernst en de omvang van de aangetroffen verontreiniging vast te stellen is dezelfde dag nog een bodemonderzoek opgestart. Aansluitend is in januari 2002 de geconstateerde verontreinigde bodem gesaneerd. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 15. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het zintuiglijk sterkst verontreinigde grondmonster van boorpunt 101 (1,0 -1,5 m-mv) sterk verhoogde concentraties tolueen en ethylbenzeen zijn aangetoond. In het grondwater uit de diepe peilbuis 101 zijn licht verhoogde concentraties benzeen, xyleen, naftaleen, tetrahydrothiofeen en minerale olie aangetroffen. In het grondwater uit de ondiepe peilbuis 102 is een licht verhoogde concentratie xyleen aangetroffen. In het grondmengmonster van de boringen 101 en 105 (0.0 – 4,0 m-mv) zijn sterk verhoogde concentraties benzeen en xyleen en licht verhoogde concentraties tolueen, ethylbenzeen, minerale olie en nikkel aangetroffen. In de overige boringen zijn maximaal licht verhoogde concentraties aangetoond. Tijdens de grondsanering is 284,10 ton met minerale olieproducten verontreinigde grond afgevoerd. In de eindmonsters van de wanden en de putbodem zijn voor minerale olie zeer geringe overschrijdingen van de streefwaarde gemeten. In het grondwater uit de drain is een licht verhoogde concentratie tetrahydrothiofeen gemeten. De gemeten overschrijding van de streefwaarde is dermate gering dat deze geen risico’s oplevert voor de volksgezondheid en/of het milieu. Het onderzoek suggereert dat het gehalte minerale olie in de bodem en de concentratie tetrahydrothiofeen in het grondwater nog verder zullen afnemen door natuurlijke afbraak. De conclusie van het onderzoek is dat zowel de grond als het grondwater succesvol zijn gesaneerd conform de gestelde doelen.

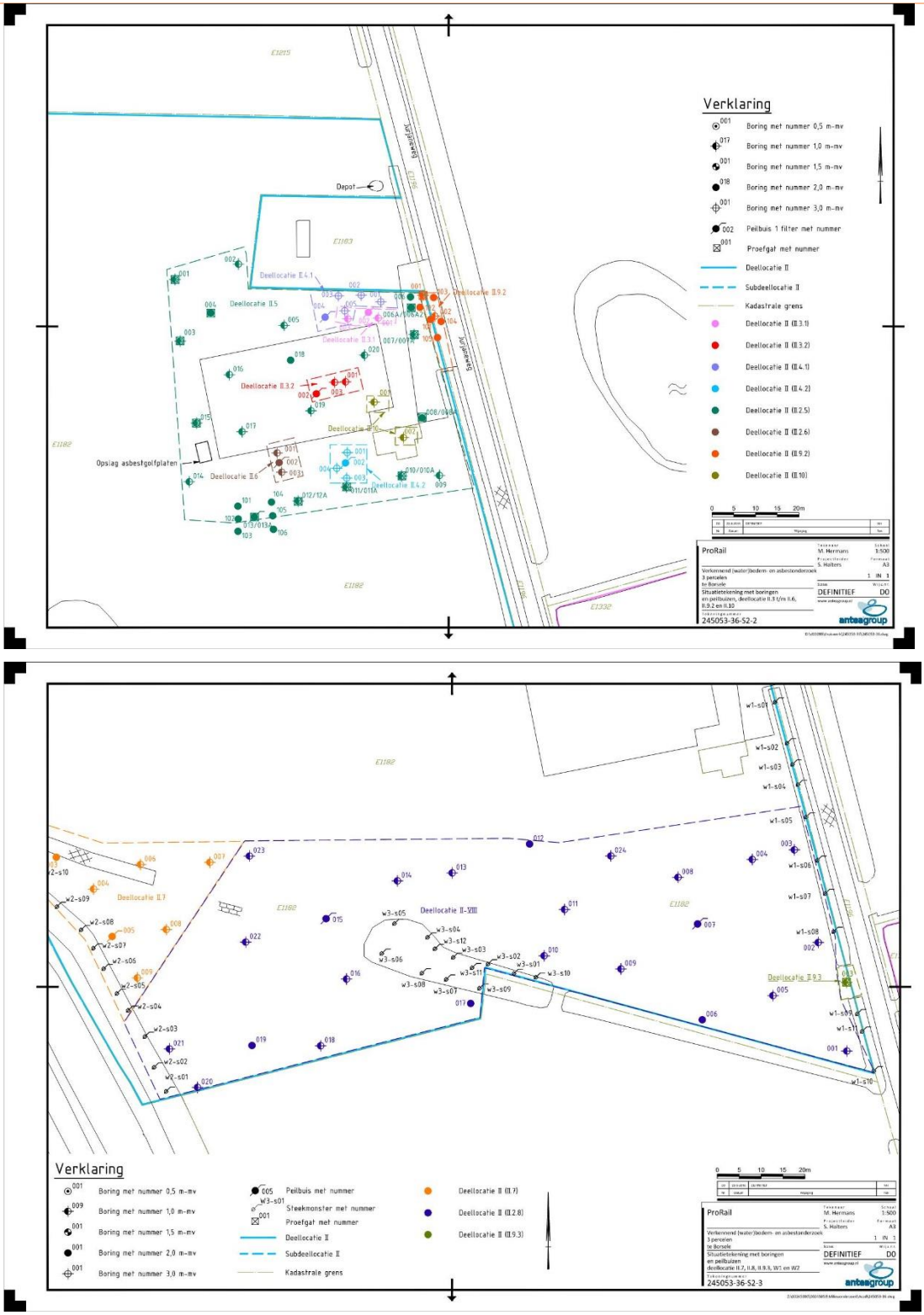
	 *Figuur 14 Situatietekening onderzoek Fugro (81010465.250)*
NZ065400184	<u>Evaluatie bodemsanering Korte Noordweg te Borssele, SMA (23124050), 10-06-2013:</u> De werkzaamheden bestonden onder andere uit het verwijderen van twee dammen die gelegen waren aan de Korte Noordweg te Borssele. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 16. Die dammen zijn in oktober 2012 verwijderd en in depot geplaatst. Na ontgraving is ter plaatse van het depot asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op basis van het asbestonderzoek is geconcludeerd dat de geconstateerde asbestgehaltes de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds overschrijden. De verontreinigde grond is verwijderd en afgevoerd. Na de eindbemonstering werd geconcludeerd dat de beoogde terugsaneerwaarde (0 mg/kg ds) behaald is; de asbest verontreiniging is geheel verwijderd.

	 *Figuur 15 Situatietekeningen onderzoek SMA (23124050)*
ZL065400118	<u>Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek 3 percelen Borsele E1181, E1182 en E1332, Anteagroup (0245053.36), 07-07-2016:</u> De aanleiding voor de bodemonderzoeken is de voorgenomen verkoop van de drie genoemde percelen. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 17. Enkel perceel E1182 (Deellocatie II) is relevant voor dit vooronderzoek. Dit perceel is verder opgedeeld in elf verschillende verdachte sub-deellocaties. Op basis van de resultaten van het uitgevoerde verkennend (water)bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de toplaag ter plaatse van de verdachte deellocaties bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn waargenomen. Veelal zijn in de (mengmonsters) met hierin bodemvreemde materialen verhoogde gehalten aan diverse zware metalen, PAK, PCB's OCB's en/of minerale olie aangetoond. In de zintuiglijk schone (meng)monsters zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond. In het grondwater zijn verspreid over de drie percelen veelal licht verhoogde concentraties aan barium, molybdeen en/of naftaleen aangetoond. Bij deellocatie II is plaatselijk sprake van licht verhoogde concentraties aan xylenen, cis/trans-1,2-dichlooretheen en tetrachlooretheen. In het uitgevoerde verkennend asbestonderzoek in de grond rondom de gebouwen is geen asbest boven de interventiewaarde aangetroffen. In de verschillende deellocaties voor onderzoeken naar (voormalige) boven- en ondergrondse tanks zijn geen verhoogde gehalten met minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond in de grond en het grondwater. Wel zijn ter plaatse van deellocatie II enkele sterke verontreinigingen in de ondergrond aangetoond: *Spots PAK:* Ter plaatse van dam II.9.2 is in de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) een onbekende geur waargenomen. Ter plaatse is een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. De sterke verontreinigingen zijn incidenteel horizontaal en verticaal ingekaderd, waaruit blijkt dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Omdat met name sprake was van zwaardere PAK-soorten heeft ter plaatse geen grondwateronderzoek plaatsgevonden. De in eerder onderzoek (1998) aangetroffen lokaal sterke verontreiniging met PAK als gevolg van bijmenging met kooldeeltjes (en arseen) is niet aangetroffen. In het onderzoek werd vermoed dat deze nog aanwezig zou kunnen zijn, gezien de omvang van de betreffende tekening en traceerbaarheid van de uitgevoerde boring. *Verhoogde gehalten met koper in slib in onderlaag:* De aangetroffen sliblaag in de ondergrond in deellocatie II (II.1.og2 en II.5.og2) kan mogelijk duiden op een voormalige watergang. Tijdens het onderzoek kon echter niet eenduidig worden vastgesteld dat dit het geval was aan de hand van oude luchtfoto's. Wel is op een oude topografische kaart van 1950 een sloot over de gehele breedte van perceel II zichtbaar die ongeveer op deze locaties gelegen is. In het onderzoek wordt gesteld dat de verhoogde gehalten met koper op een diepte van 1,1 – 1,5 m-mv (in het slib en de waterbodems) veroorzaakt worden door uitspoeling/afspoeling van meststoffen naar de sloten waar deze zich ophoopt in het slib. *Resultaten asfaltonderzoek:* Uit het asfaltonderzoek blijkt dat het asfalt van het toegangspad op deellocatie II.7 niet-teerhoudend is. Onder het asfalt is geen funderingsmateriaal aangetroffen. *Resultaten funderingsonderzoek:*

Het funderingsmateriaal ter plaatse van de dammen II.9.1 en II.9.3 bevat geen asbest. Ter plaatse van deellocatie II.5 is de halfverhardingslaag asbest aangetoond met een gewogen gehalte van 14,8 mg/kg ds. Het gewogen gehalte aan asbest in de halfverhardingslaag ligt ruimschoots lager dan de norm voor nader onderzoek en geeft volgens de richtlijnen geen aanleiding voor vervolgonderzoek.

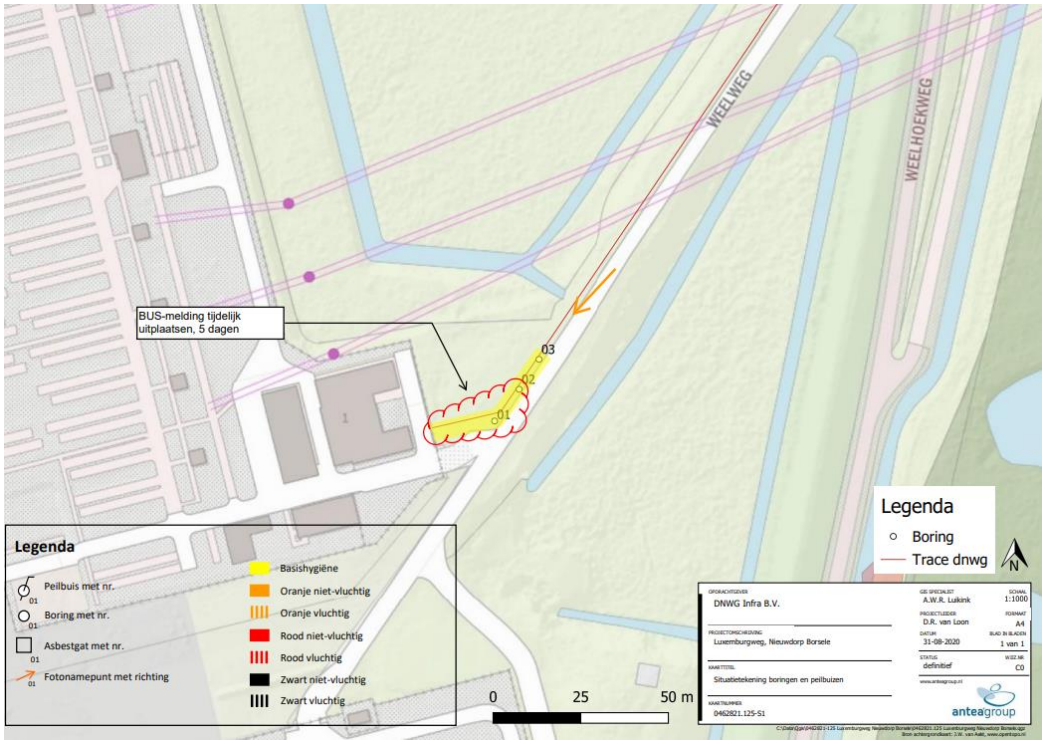


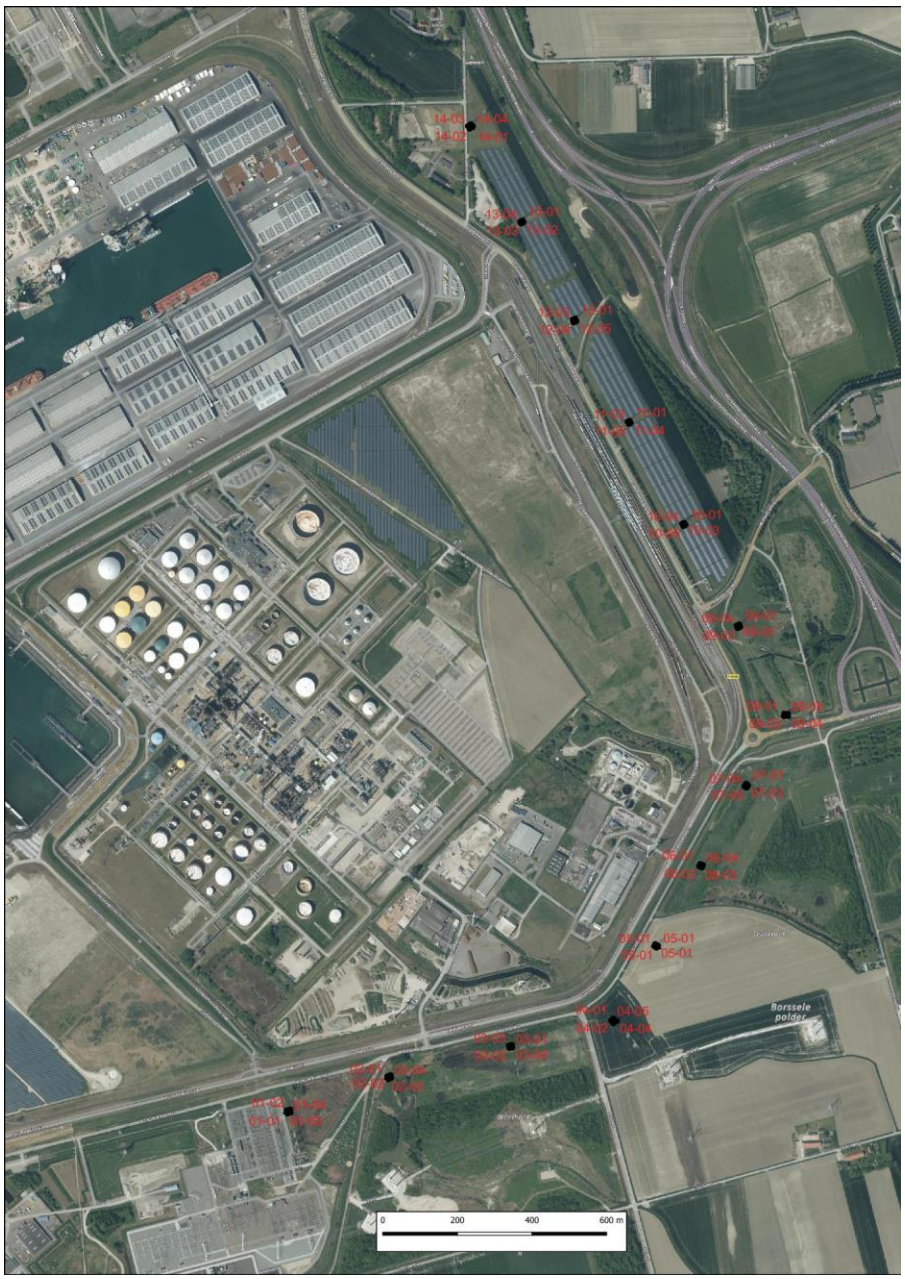


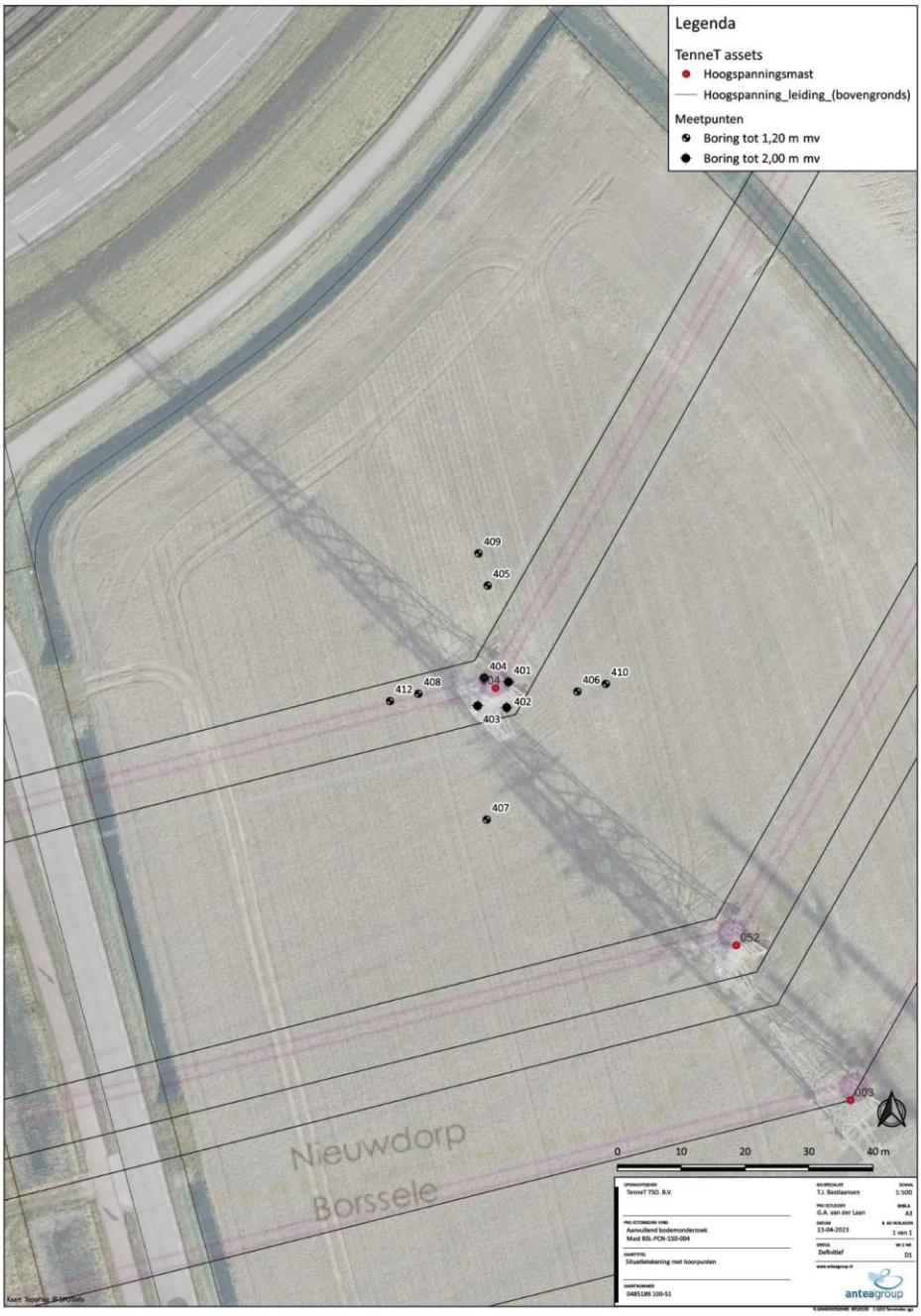


Figuur 16 Situatietekeningen onderzoek Anteagroup (0245053.36)

NZ902900021	<u>Verkennend bodemonderzoek Europaweg Oost te Nieuwdorp, Anteagroup (0462821.125), 21-09-2020:</u> De aanleiding van het onderzoek was de voorgenomen werkzaamheden aan kabels/leidingen. In de grond is een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 18. Daarnaast zijn licht verhoogde gehalten aan PCB en minerale olie aangetoond. Het verhoogde gehalte geeft formeel een aanleiding voor nader onderzoek. Gezien de beperkte omvang van de werkzaamheden en het doel van dit onderzoek, werd nader onderzoek niet nodig geacht. Het uitgangspunt was dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het grondwater bevindt

	zich ruimschoots dieper dan de voorgenomen werkdiepte en is derhalve niet onderzocht. Conform CROW 400 is geen veiligheidsklasse (basishygiëne) voor de werkzaamheden van toepassing.  *Figuur 17 Situatietekeningen onderzoek Anteagroup (0462821.125)*
NZ065400301	<u>Verkennend bodemonderzoek 14 te Amoveren hoogspanningsmasten Borssele, Multiconsult (SST_COP.02520.01.06R), 22-12-2022:</u> Aanleiding van het bodemonderzoek is het verwijderen van de mastfunderingen van veertien hoogspanningsmasten die zich binnendijks aan de zuid- en oostzijde van de haven ‘Vlissingen Oost’. De masten zijn van zuidwesten naar noordoosten genummerd van 01 t/m 14. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 19. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van zes masten is de grond sterk verontreinigd met zink (mast 01, 02, 04, 06, 07 en 09). Ter plaatse van één mastlocatie (mast 14) is de grond sterk verontreinigd met bestrijdingsmiddelen (DDT). Ter plaatse van de overige mastlocaties is de bovengrond licht verontreinigd met zink (over het algemeen klasse industrie). Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium, naftaleen en/of molybdeen. De licht verhoogde gehalten aan barium en molybdeen zijn vermoedelijk van natuurlijk oorsprong. Op basis van de maximaal gemeten gehalten aan DDT en DDE dienen de werkzaamheden ter plaatse van mast 14 conform CROW 400 uit te worden gevoerd in veiligheidsklasse rood-niet vluchtig. Ter plaatse van de overige mastlocaties kan worden volstaan met basishygiëne maatregelen.

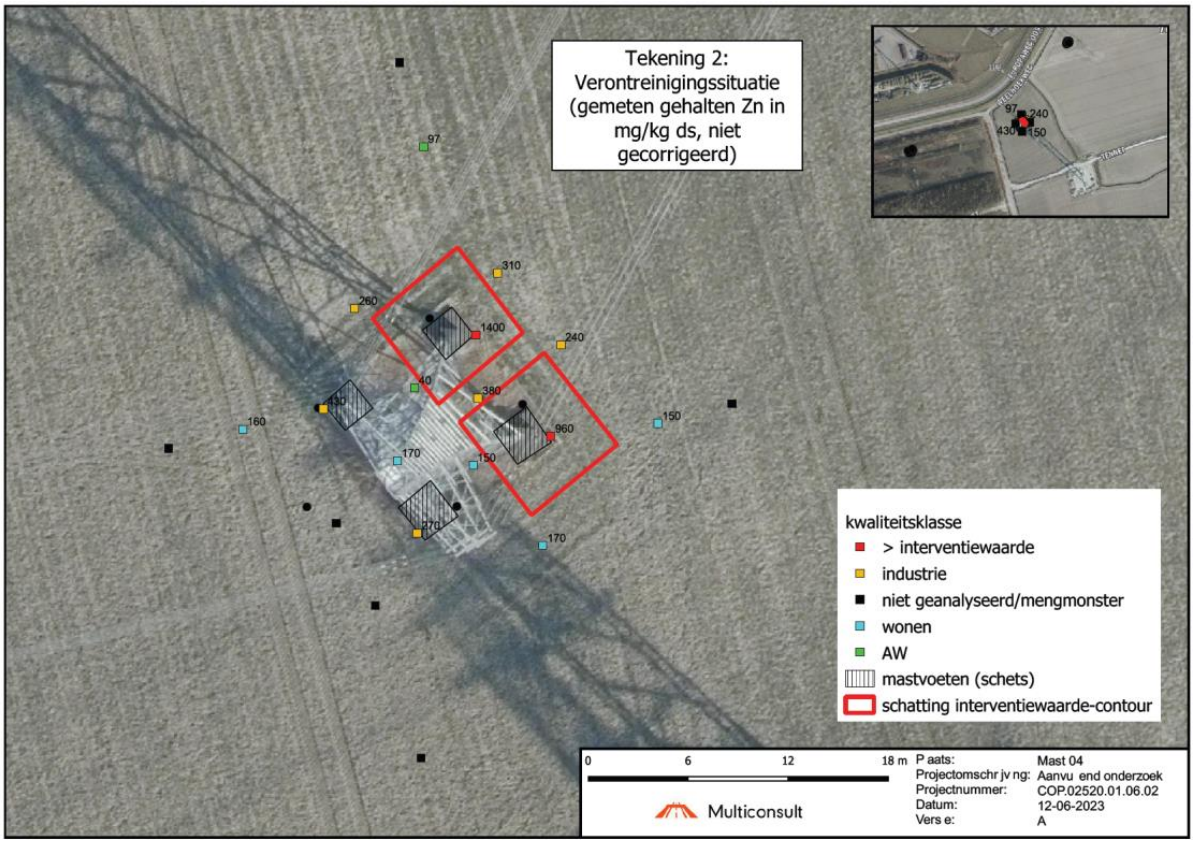
	 *Figuur 18 Situatietekening onderzoek Multiconsult (SST_COP.02520.01.06R)*
NZ065400301	<u>Aanvullend bodemonderzoek Mast 4 BSL-OCB-150 te Borssele, Anteagroup (0485189.100), 20-04-2023:</u> In het voorgaande bodemonderzoek (zie onderzoek van Multiconsult, kenmerk: SST_COP.02520.01.06R, d.d. 22-12-2022) is bij 6 masten een sterke verontreiniging met zink in de grond aangetoond. In opdracht van TenneT TSO B.V. is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van hoogspanningsmast 4. Daarbij is een sterke verontreiniging met zink in een mengmonster van de bovengrond aangetoond. De deelmonsters van de geanalyseerde mengmonsters waren niet onderzocht waardoor niet te achterhalen was waar daadwerkelijk sprake is van een sterk verhoogd gehalte aan zink op boorpuntniveau. Daarnaast is er geen verband gelegd met een mogelijke bron, afwijkende bodemsoort (zand of klei) of verontreiniging vanuit de lucht. Het aanvullend bodemonderzoek is derhalve gericht op het vaststellen van de mate en omvang van de zinkverontreiniging rondom de mastlocatie en mogelijke oorzaak (bron) van de zinkverontreiniging. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 20. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de separaat geanalyseerde monsters van de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) uit boring 401 t/m 404 maximaal licht verhoogde gehalten aan zink is aangetoond. Vervolgens is aanvullend de bovengrond van de omringende boringen 405 t/m 408 geanalyseerd. Ook hier zijn in maximaal licht verhoogd gehalten aan zink aangetoond. Het voorkomen van sterk verhoogde waarden aan zink in de bovengrond is met het onderzoek niet bevestigd. Er is geen duidelijk verband gelegd dat de licht verhoogde gehalten aan zink direct afkomstig zijn van de bestaande hoogspanningsmast. Licht

	verhoogde waarden aan zink zijn ook in de boringen op enige afstand van de mast aangetroffen. Bovendien komt zink over het algemeen ook van nature verhoogd voor in grond.  *Figuur 19 Situatietekening Anteagroup (0485189.100), 20-04-2023*
NZ065400301	<u>Aanvullend bodemonderzoek (verificatie en uitkarterend) Mast 04 (amoveren perceel 1), Multiconsult (SST_COP02520.01.06.02R), 13-06-2023:</u> Ter plaatse van veertien mastlocaties is door Multiconsult in december 2022 verkennend onderzoek uitgevoerd (zie onderzoek van Multiconsult, kenmerk: SST_COP.02520.01.06R, d.d. 22-12-2022). Hierbij is bij een (groot) aantal masten ter plaatse van de mastvoeten een sterke verontreiniging met zink in de bovengrond aangetoond. In opdracht van TenneT TSO B.V. is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van hoogspanningsmast 4. Ter plaatse van mastlocatie 04 is in een mengmonster van de bovengrond voor zink een overschrijding van de interventiewaarde aangetoond.

In maart 2023 is ter plaatse van mast 04 een aanvullend (verificatie)onderzoek uitgevoerd (onderzoek Anteagroup, kenmerk: 0485189.100, d.d. 20-04-2023). In dit onderzoek zijn geen sterke verontreinigingen met zink aangetoond in de bovengrondmonsters. De boringen in het onderzoek zijn echter niet bij de mastvoeten, maar halverwege tussen de mastvoeten, of op grotere afstand van de mast geplaatst.

Het doel van dit onderzoek is om te reproduceren/verifiëren van de in december 2022 in een mengmonster van de bovengrond aangetroffen verontreiniging met zink en nauwkeurig vaststellen bij welke mastvoet(en) zich de verontreiniging bevindt en de omvang van de verontreiniging. De situatietekening van het onderzoek is weergegeven in Figuur 21.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de boringen 04-203 en 04-204 een interventiewaarde overschrijding met zink is aangetoond in grondmonsters genomen op een diepte van 0,2 – 0,7 m-mv. In het geanalyseerde grondmonster uit twee boringen ter plaatse van de overige mastvoeten zijn lichte verontreinigingen aangetoond (klasse Industrie). In de geanalyseerde aanvullende uitkarteringsboring zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan zink aangetroffen (klasse Industrie of Wonen).
De hoeveelheid sterk verontreinigde grond wordt geschat op circa 40 m^3 (20 m^3 per mastvoet). Conform CROW 400 zijn voor de werkzaamheden geen specifieke veiligheidsmaatregelen (Basishygiëne) van toepassing. In dit onderzoek werd het sterk verhoogde gehalte van zink ter plaatse van de mastvoeten toegeschreven aan de uitspoeling van zink vanaf de masten.



Figuur 20 Situatietekening onderzoek Multiconsult (SST_COP02520.01.06.02R)

3 Samenvatting, hypotheses, conclusies en aanbevelingen

3.1 Deelgebied 1

Samenvatting

Deelgebied 1 bevindt zich binnen het industrieterrein ‘Vlissingen-oost’. Het terrein is opgehoogd met 1,5 – 2,0 meter opgespoten zand met de ontwikkeling van het havengebied. Sinds de ontwikkeling van het industrieterrein heeft er nooit bouw plaatsgevonden op het terrein. Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen, zijn bodemonderzoeken uitgevoerd op de locatie.

Uit de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken blijkt dat ter plaatse van het te verbouwen hoogspanningsstation is maximaal lichte verhoogde gehalten aan standaard parameters bodem aangetoond in de ophooglaag tot circa 2,0 m-mv. In de kleiige voormalige bovengrond op een diepte van ongeveer 2,0 -2,5 m-mv zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarde voor PCB, minerale olie, kwik, alfa-HCH, beta-HCH, chloordaan (cis + trans), lood en PAK, wat duidt op klasse industrie. In het grondwater zijn lichte overschrijdingen van de streefwaarde voor vluchtige aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen gemeten.

In het noordelijke gedeelte van het deelgebied, is geen PFAS-gehalte boven de achtergrondwaarde aangetoond. Daarentegen voldoen de gehalten aan PFAS in het zuidelijke deel niet aan tijdelijke norm voor hergebruik elders.

Op basis de uitgevoerde onderzoeken geven de historische bodembedreigende activiteiten binnen dit deelgebied geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek (zie Tabel 4).

Tabel 4 Bodembedreigende activiteiten binnen Deelgebied 1

Locatie code*	Verdachte activiteiten	Van	Tot	Aanleiding voor nader onderzoek (ja/nee)
ZL065402075	Voormalige boomgaard	1984	Onbekend	nee
ZL065402075	Voormalige boomgaard	1936	Onbekend	nee
ZL065400725	Voormalige spoor	1950	1980	nee
ZL065400725	Voormalige weg	1900	1998	nee

*De ligging van de locatie codes is weergegeven in Bijlage B

Op basis van de verzamelde informatie is de bodem binnen Deelgebied 1 niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Hypotheses

De bovengrond is verdacht op homogene diffuse bodembelasting met PFAS. De ondergrond op een diepte van circa 1,5 – 2,0 m-mv (voormalige bovengrond) is verdacht op heterogene diffuse bodembelasting met parameters uit het standaardpakket landbodem.

Conclusies

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen Deelgebied 1 is op basis van dit vooronderzoek voldoende vastgesteld. Over het algemeen ligt de kwaliteit van de bovengrond op achtergrondwaarde en op enkele plekken ligt de kleiige ondergrond (voormalige bovengrond) op klasse industrie. In het grondwater zijn lichte overschrijdingen van de streefwaarde de voor onderzochte parameters. De gehalten PFAS zijn over het algemeen ligt op achtergrondwaarde en klasse wonen. Echter voldoen de gehalten PFAS op enkele plekken niet aan de huidige norm voor hergebruik elders. Conform CROW 400 zijn voor de grondroerende werkzaamheden binnen dit deelgebied geen specifieke veiligheidsmaatregelen van toepassing.

Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit vooronderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen zijn voor de omgevingsvergunning van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Bij toekomstige ontgraving en hergebruik van de grond elders is een deel van de ophooglaag mogelijk niet vrij toepasbaar vanwege een verhoogd gehalte PFOS. In het geval van afvoer van grond wordt geadviseerd om de bovengrond op de betreffende locatie apart te onderzoeken op PFAS.

In het geval van ontgraving binnen dit deelgebied van meer dan 25 m^3 is er sprake van milieubelastende activiteit waarbij zowel informatie- als meldingsplicht geldt op basis van paragraaf 3.2.21 en 4.119 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Volgens de informatieplicht moet voor deze activiteit minimaal één week van tevoren informatie worden verstrekt aan het bevoegd gezag.

3.2 Deelgebied 2

Samenvatting

Sinds de ontwikkeling van Sloegebied bestaat dit deelgebied voornamelijk uit agrarisch en natuurgebieden. Over het algemeen worden lichte tot matige verhoogde gehalten verwacht binnen dit deelgebied. Niettemin zijn er op verschillende locaties (historische) bodembedreigende activiteiten die de bodemkwaliteit ter plaatse kunnen beïnvloeden. Op deze plekken zijn in het verleden bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieronder volgt een korte samenvatting van de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken:

- Langs de (voormalige) route van de hoogspanningsmasten ten zuiden van de Europaweg (zie Bijlage B, locatiecode NZ065400301) is verhoogde gehalte aan zink zowel in de boven- als ondergrond geconstateerd. Enkel bij één mast is een verificatieonderzoek uitgevoerd. Het gehalte zink in de bodem wordt toegeschreven aan de uitspoeling van zink vanaf de masten. Hierdoor worden de plekken rondom de mastlocaties, waar de geplande werkzaamheden gaan plaatsvinden, als verdacht beschouw op het voorkomen van een bodemverontreiniging met zink.
- Bij agrarische percelen aan de Korte Noordweg (zie bijlage B, ten zuiden van locatiecode NZ065400184) is in het verleden een spot met asbest boven de interventiewaarde verwijderd. De omvang verontreiniging was verder niet in kaart gebracht. Vermoedelijk wordt het verhoogde gehalte aan asbest toegeschreven aan de aanwezigheid van asbest in de gebouwen op de percelen, zoals asbestdaken. Hierdoor zijn deze percelen nog verdacht op het voorkomen van asbest boven de interventiewaarde, wat in lijn is met de verwachtingen van de asbestkansenkaart (zie Figuur 5).
- Binnen 25 meter afstand ten oosten van het hoogspanningsstation Borssele is een spot PAK verontreiniging aangetoond. De omvang van deze verontreiniging is niet bekend. Deze locatie bevindt zich in de directe omgeving van de werkterreinen van de voorgenomen werkzaamheden (zie bijlage B, ten westen van locatiecode ZL065400682). Hierdoor is deze locatie verdacht op het voorkomen van verhoogde gehalten PAK in de bodem.
- Op het perceel van E1182 aan de Jurjaneweg 32 (zie bijlage B, locatiecode ZL065400118) is een uitgebreid bodemonderzoek uitgevoerd waarbij een lokale verontreiniging met PAK boven interventiewaarde is aangetoond. Deze spot bevindt zich echter niet in de directe omgeving van de werkterreinen van de geplande werkzaamheden. Het onderzoek wees ook uit dat er een sliblaag in de ondergrond aanwezig is met verhoogde koperhaltes. De aangetoonde verontreinigingen zijn voldoende in kaart gebracht. Na nadere inspectie van de locaties van deze verontreinigingen blijkt dat ze niet in de buurt liggen van de geplande werkterreinen. In een halfverhardingslaag is asbest aangetoond met een gewogen gehalte van 14,8 mg/kg ds waardoor een nader asbestonderzoek niet nodig werd geacht. Met het onderzoek is de voormalige ondergrondse tank ook onderzocht. Het perceel is met dit onderzoek voldoende onderzocht in het kader van de voorgenomen werkzaamheden.
- De voormalige stortplaats en baggerspeciedepot (zie Bijlage B, locatiecode ZL065400682, ZL065400044) ten oosten van het hoogspanningsstation Borssele is in het verleden onderzocht. Uit een nadere digitale terreininspectie is gebleken dat de voormalige stortplaats en baggerspeciedepot Weelhoekweg liggen op een aanzienlijke afstand (meer dan 50 m) van Deelgebied 2. Een potentiële grondwaterverontreiniging als gevolg van de stortlaag is niet uit te sluiten binnen het onderzoeksgebied, afhankelijk van de grondwaterstroming. Gezien de afstand tot het geplande werkgebied, wordt momenteel geen invloed verwacht van deze locatie op de geplande werkzaamheden.

De uitgevoerde onderzoeken besteedden geen aandacht aan lokale sloten die met de ontwikkeling van het gebied mogelijk gedempt zijn gebiedseigen grond. Daarnaast is in geen van de uitgevoerde onderzoeken PFAS onderzocht.

Voor overige verdachte locaties zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd waardoor de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op die plekken nog onbekend is. Op deze locaties zijn daarom aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.

In Tabel 5 is een overzicht van bodemlocaties binnen Deelgebied 2 die op basis van de resultaten van dit vooronderzoek al dan niet verder onderzocht dienen te worden.

Tabel 5 Bodembedreigende activiteiten binnen Deelgebied 2

Locatie code*	Verdachte activiteiten	Van	Tot	Aanleiding voor nader onderzoek (ja/nee)
ZL065400118	Voormalige boomgaard	1936	Onbekend	Nee
ZL065400118	Bovengrondse HBO-tank	Onbekend	Onbekend	Nee
ZL065400044	Voormalige stortplaats Weelhoekweg	1963	1972	Nee
ZL065400682	Baggerspeciedepot Weelhoekweg	Onbekend	Onbekend	Nee
ZL065401996	Ondergrondse diesel-tank	Onbekend	Onbekend	Nee
NZ065400184	Voormalige boomgaard	1936	1960	Ja
NZ065400184	Voormalige boomgaard	1960	Onbekend	Ja
NZ065400184	Voormalige boomgaard	1990	2008	Ja
NZ065400184	Asbestdaken	Onbekend	Onbekend	Ja
NZ065400301	Voormalige boomgaard	1960	2004	Ja
NZ065400301	Hoogspanningsmasten	1984	Heden	Ja
NZ902900021	Spoorlijn	1980	Heden	Ja
ZL065400642	Voormalige spoor	1950	1980	Ja
ZL065401888	Voormalige boomgaard	1993	2004	Ja
ZL065401996	Voormalige boomgaard	1960	Onbekend	Ja
ZL065400106	Hoogspanningsstation	1984	Heden	Ja

*De ligging van de locatie codes is weergegeven in Bijlage B

Naast de bovengenoemde verdachte activiteiten bevinden zich verdachte wegbermen en agrarische erven binnen het deelgebied zonder toegewezen locatiecode. Deze locaties worden ook in Bijlage B opgenomen. Aangezien deze locaties dichtbij of in de directe omgeving liggen van de plekken waar gewerkt wordt, dienen ze voorafgaand werkzaamheden onderzocht te worden.

Hypotheses

Op locaties waar bodemverontreinigende activiteiten aanleiding geven voor nader onderzoek, wordt zowel de bovengrond als de ondergrond verdacht van heterogene diffuse bodemverontreiniging met zware metalen, PAK, PCB, OCB, minerale olie en vluchtige aromaten. Op locaties waar geen (historisch) verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden, wordt er geen verhoging van deze parameters in de bodem verwacht. De bovengrond is verdacht op homogene diffuse bodembelasting met PFAS. Daarnaast zijn enkele locaties verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Conclusies

In Bijlage B worden zowel de ligging van de bekende bodemlocaties als bodembedreigende activiteiten ten opzichte van het voorgenomen werkgebied in kaart gebracht.

De actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen Deelgebied 2 is op basis van het vooronderzoek onvoldoende vastgesteld. Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat in het gehele Deelgebied 2 verhoogde gehaltes aan zware metalen kunnen voorkomen, voornamelijk langs de huidige hoogspanningsmasten. De grond op de landbouwerven is ook verdacht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen. Bovendien zijn op enkele locaties verhoogde gehaltes PAK aangetoond waarvan de exacte omvang van verontreiniging nog onbekend is. De kans op verhoogde gehaltes aan PAK is groot langs de spoorlijn en autowegen. Daarnaast zijn enkele locaties, met name bij de gebouwen, op de landbouwerven verdacht van het overschrijden van de interventiewaarde voor asbestgehalte. Er is onvoldoende informatie beschikbaar over de aanwezigheid van PFAS in de grond.

Op enkele locaties kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd onder Basishygiëne conform CROW 400. Echter kan de veiligheidsklasse op veel plekken nog niet worden vastgesteld.

Aanbevelingen

Het wordt aanbevolen om een verkennend bodemonderzoek uit te voeren, inclusief asbest- en PFAS-onderzoek, om de actuele milieuhygiënische kwaliteit en de mogelijkheden voor hergebruik van de bodem vast te stellen in het kader van de geplande werkzaamheden.

Bijlage A

Aanleiding A: uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie

In het vooronderzoek voor het opstellen van de strategie voor het uit te voeren bodemonderzoek en de hypothese over de bodemkwaliteit, gaat het om aspecten die van belang zijn om de kans op bodembelasting in te schatten. Indien deze kans er is, moeten de bodembedreigende stoffen en de eventuele indeling in deelgebieden met verschillende bodemlagen of milieuhygiënische samenstellingen uit het vooronderzoek blijken.

De terreinverkenning is onderdeel van het vooronderzoek. Pas na het uitvoeren van een terreinverkenning is het vooronderzoek formeel afgerond.

De te beantwoorden onderzoeksvragen voor het opstellen van de hypothese bij verkennend onderzoek zijn:
- Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting (verdachte (deel)locatie(s)), zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn deze potentiële bronnen van bodembelasting, waar liggen ze en wat zijn de mogelijke bodembedreigende stoffen?
- Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
- Is de bodem asbestverdacht?
- Wat is de bodemopbouw en geohydrologie, en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden die zich?
- Wordt de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater op de locatie beïnvloed door de omgeving? Zo ja, hoe en waar?
- Wordt op de locatie of een deel daarvan een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging (boven interventiewaarde) vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.
- Welke hypothese over de bodemkwaliteit en welke strategie is van toepassing bij de uitvoering van
- Bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende strategieën)?

Aanleiding G: tijdelijk uitnemen van grond en inschatten van arbeidshygiënische risico's

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het verzamelen van informatie over de bodemkwaliteit bij tijdelijk uitnemen van grond, bij overig projectmatig grondverzet en voor het inschatten van arbeidshygiënische risico's. De afgebakende locatie waar de werkzaamheden worden uitgevoerd of die door de werkzaamheden wordt beïnvloed (de onderzoekslocatie), wordt opgenomen in de rapportage van het vooronderzoek.

De te beantwoorden onderzoeksvragen zijn:
- Welke bodemkwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
- Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodembelasting, waar liggen ze en wat zijn de bodembedreigende stoffen?
- Is de bodem asbestverdacht?
- Is er een vermoeden dat op basis van beschikbare informatie werkzaamheden plaatsvinden binnen een geval van ernstige bodemverontreiniging? Motiveer het antwoord.
- Is de bodem sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)? Motiveer het antwoord.
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

Bij deze aanleiding is een terreinverkenning ook niet verplicht bij onverharde locaties. Daarnaast kan een terreinverkenning worden uitgesteld tot de daadwerkelijke start van de activiteit. Op het moment dat een afwijkende situatie wordt aangetroffen zal de uitkomst van het vooronderzoek heroverwogen moeten worden.

Aanleiding H: uitvoeren van de (milieubelastende) activiteit graven in grond (exclusief tijdelijk uitnemen) en inschatten van arbeidshygiënische risico's

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd om informatie te verzamelen over de bodemkwaliteit bij de milieubelastende activiteit graven in grond en voor het inschatten van arbeidshygiënische risico's. De afgebakende locatie waar de werkzaamheden worden uitgevoerd of die door de werkzaamheden wordt beïnvloed (de onderzoekslocatie), wordt opgenomen in de rapportage van het vooronderzoek.

De te beantwoorden onderzoeksvragen zijn:
- Welke bodemkwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
- Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodembelasting, waar liggen ze en wat zijn de bodembedreigende stoffen?
- Is de bodem asbestverdacht?

- Is er een vermoeden dat op basis van beschikbare informatie werkzaamheden plaatsvinden binnen een geval van ernstige bodemverontreiniging? Motiveer het antwoord.
- Is de bodem sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)? Motiveer het antwoord.
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

Bij deze aanleiding is een terreinverkenning niet altijd noodzakelijk. Daarnaast kan een terreinverkenning worden uitgesteld tot de daadwerkelijke start van de activiteit. Op het moment dat een afwijkende situatie wordt aangetroffen zal de uitkomst van het vooronderzoek heroverwogen moeten worden.

Bijlage B

B1. Deelgebied 1

EU-300 P3 070 BRS380

Overzicht onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten

LEGENDA

- Deelgebied 1

Digitale terreinverkenning

- (voormalige) boomgaard
- (voormalig) spoor
- wegberm
- gebouwen verdacht op asbest

AA Location

- Geen aanleiding voor nader onderzoek

Aangepaste verkabeling

- 150 kV verkabeling BSL-GSP-TNZ - ontgraving
- 150 kV verkabeling VSG-MDB-BSL - ontgraving
- 150 kV verkabeling VSG-MDB-BSL - HDD
- Opstijgpunten

Werkroutes, werk-, lier-, en hijsterreinen

- Juklocaties 29-05-2024
- Lierterrein 29-05-2024
- Werkwegen en werkterreinen 29-05-2024

PROJECTLEIDER: Adrina Valeda

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM: 29.07.2024 DORUS6753

SCHAAL (A3): 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m

N

B2. Deelgebied 2

EU-300 P3 070 BRS380

Overzicht onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten

LEGENDA

- Deelgebied 2

Digitale terreinverkenning

- (voormalige) boomgaard
- (voormalig) spoor
- wegberm
- gebouwen verdacht op asbest

AA Location

- Geen aanleiding voor nader onderzoek
- Wel aanleiding voor nader onderzoek

Aangepaste verkabeling

- 150 kV verkabeling BSL-GSP-TNZ - ontgraving
- 150 kV verkabeling VSG-MDB-BSL - ontgraving
- 150 kV verkabeling VSG-MDB-BSL - HDD
- Opstijgpunten

Werkroutes, werk-, lier-, en hijsterreinen

- Juklocaties 29-05-2024
- Lierterrein 29-05-2024
- Werkwegen en werkterreinen 29-05-2024

NZ902900021
ZL065400118
ZL065401996
ZL065401888
NZ065400184
ZL065400642
ZL065400682
ZL065400044
N666
Europaweg-Oost
Oostenrijkweg
Luxemburgweg
Liechtensteinweg
Borsselsedijk
Stoofdaan
's-Heerenhoeksedijk
Westerscheldetunnelweg
Tevinhoekweg
Vaathoekweg
Lange Noordweg
Bernhardweg-Midden
Julianaweg
Weelhoekweg
IJslandweg
Polenweg
Wilhelminahofweg
Ossenweg
Korte Noordweg
Heinkenszand

PROJECTLEIDER: Adrina Valeda

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM: 29.07.2024 DORUS6753

SCHAAL (A3): 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m

N

EU-300 P3 070 BRS380

Overzicht onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten

LEGENDA

- Deelgebied 2

Digitale terreinverkenning

- (voormalige) boomgaard
- (voormalig) spoor
- wegberm

AA Location

- Geen aanleiding voor nader onderzoek
- Wel aanleiding voor nader onderzoek

Aangepaste verkabeling

- 150 kV verkabeling BSL-GSP-TNZ - ontgraving
- 150 kV verkabeling VSG-MDB-BSL - ontgraving
- 150 kV verkabeling VSG-MDB-BSL - HDD
- Opstijgpunten
- Lierterrein 29-05-2024
- Werkwegen en werkterreinen 29-05-2024

PROJECTLEIDER: Adrina Valeda

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM: 29.07.2024 DORUS6753

SCHAAL (A3): 1:5.000

0 50 100 150 200 250 m

N

EU-300 P3 070 BRS380

Overzicht onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten

LEGENDA

- Deelgebied 2

Digitale terreinverkenning

- (voormalige) boomgaard
- (voormalig) spoor
- wegberm
- gebouwen verdacht op asbest

AA Location

- Geen aanleiding voor nader onderzoek
- Wel aanleiding voor nader onderzoek

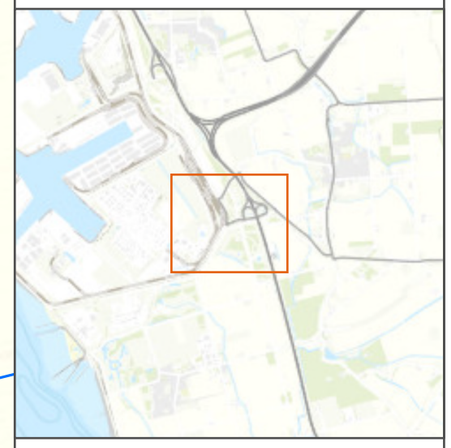
Aangepaste verkabeling

- 150 kV verkabeling BSL-GSP-TNZ - ontgraving
- 150 kV verkabeling VSG-MDB-BSL - ontgraving
- 150 kV verkabeling VSG-MDB-BSL - HDD
- Opstijgpunten

Werkroutes, werk-, lier-, en hijsterreinen

- Juklocaties 29-05-2024
- Lierterrein 29-05-2024
- Werkwegen en werkterreinen 29-05-2024

NZ902900021
ZL065400118
NZ065400301
ZL065401996
ZL065401996
ZL065401888
NZ065400184
N666
N62
Zwitserlandweg
Borssele-Geul
Isolatorenweg
Jacobus Compietweg
Westerscheldetunnelweg
Tevixhoekweg
Vaathoekweg
Weelhoekweg
Julianaweg
Polenweg



PROJECTLEIDER:	Adrina Valeda
PROJECTNUMMER:	30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM:	29.07.2024	DORUS6753
SCHAAL (A3):	1:5.000	

0 50 100 150 200 250 m

N

EU-300 P3 070 BRS380

Overzicht onderzochte bodemlocaties en bodembedreigende activiteiten

LEGENDA

- Deelgebied 2

Digitale terreinverkenning

- (voormalige) boomgaard
- wegberm
- gebouwen verdacht op asbest

AA Location

- Geen aanleiding voor nader onderzoek
- Wel aanleiding voor nader onderzoek

Aangepaste verkabeling

- 150 kV verkabeling BSL-GSP-TNZ - ontgraving
- 150 kV verkabeling VSG-MDB-BSL - ontgraving
- 150 kV verkabeling VSG-MDB-BSL - HDD
- Opstijgpunten

Werkroutes, werk-, lier-, en hijsterreinen

- Juklocaties 29-05-2024
- Lierterrein 29-05-2024
- Werkwegen en werkterreinen 29-05-2024

PROJECTLEIDER: Adrina Valeda

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM: 29.07.2024 DORUS6753

SCHAAL (A3): 1:5.000

0 50 100 150 200 250 m

N

Colofon

MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK CF NEN5725
380KV-STATION OMGEVING SLOEGEBIED

KLANT
TenneT

AUTEUR
Adrina Valeda

PROJECTNUMMER
30188674

ONZE REFERENTIE
K3KJKH3HDDK7-609262070-485:01

DATUM
30 juli 2024

STATUS
Concept

GECONTROLEERD DOOR

Ton de Brouwer
Project Manager

VRIJGEGEVEN DOOR

Johan Veth
Project Manager

Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende datagedreven duurzame ontwerp-, advies- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij zijn met 36.000 architecten, data-analisten, ingenieurs, projectplanners, water- en duurzaamheidexperts. Onze gedeelde passie is: Improving quality of life. Toewijding aan de strategie ‘accelerating a planet positive future’ onderschrijft onze wereldwijde samenwerking met klanten en hoe we hen helpen met duurzame projectkeuzes. We combineren digitale met mensgerichte innovaties en omarmen toekomstgerichte vaardigheden op het gebied van milieu, energie, water, gebouwen, transport en infrastructuur. We werken vanuit meer dan dertig landen en rapporteerden in 2023 een bruto omzet van 5 miljard euro. www.arcadis.com

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland

T +31 (0)88 4261 261

Arcadis. Improving quality of life

BIJLAGE 2.2

Historisch vooronderzoek waterbodem, IDDS, d.d. 30-12-2025 (kenmerk A7601-06/AAD/vow1)

maakt ontwikkelen mogelijk

380kV-station omgeving Sloegebied Borssele

Milieuhygiënisch vooronderzoek waterbodem

Projectcode IDDS	:	A7601-06
Kenmerk document	:	A7601-06/AAD/vow1
Datum	:	30-12-2025
Opdrachtgever	:	Arcadis Nederland B.V.

Datum	Omschrijving	Naam	Functie	Paraaf
30-12-2025	Auteur	Dhr. A. M. van Adrichem	Adviseur milieu	
30-12-2025	Controle en vrijgave	Dhr. C. Brouwer	Senior Projectleider	

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
protocol 2003

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding 3
2. Milieuhygiënisch Vooronderzoek 4

1. INLEIDING

In opdracht van Arcadis Nederland B.V. is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek waterbodem uitgevoerd ten behoeve van het project 380kV-station Omgeving Sloegebied te Borssele.

Voorgenomen zijn de realisatie van een nieuw 380 kV-station en een bijbehorende hoogspanningsverbinding tussen Borssele en Rilland, alsmede aanpassingen aan de bestaande 150 kV-hoogspanningsverbindingen in het Sloegebied. Daarnaast wordt de ondergrondse aansluiting van het converterstation van het project “Net op zee Nederwiek 1” op het nieuwe 380 kV-station gerealiseerd. Het uitgevoerde onderzoek heeft betrekking op deelgebied 2: Aangepaste bovengrondse 380kV-Hoogspanningsverbinding Borssele -Rilland en Ondergrondse, hieronder weergegeven (zie afbeelding 1).

Afbeelding 1: Aanduiding onderzoeksgebied

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

Voorafgaand aan een verkennend waterbodemonderzoek conform de NEN5720:2023 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek voor waterbodem te worden uitgevoerd conform de NEN 5717:2023

Het doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek waterbodem is een uitspraak te doen over de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem, de daaruit vrijkomende baggerspecie en eventueel overige relevante gegevens zoals de aanwezigheid van kwetsbare objecten en eventuele obstakels op de locatie en in de directe omgeving.

Het vooronderzoek bestaat uit een bureauonderzoek. De resultaten van het vooronderzoek worden gebruik ter bepaling van de aanwezigheid van verontreinigingen en opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem, de daaruit vrijkomende baggerspecie en/of de nieuwe waterbodem na ontgraving.

Basis milieuhygiënisch vooronderzoek

Tabel 2.1 Afbakening onderzoeksgebied

Opdrachtverstrekking	
Opdrachtgever	Arcadis Nederland B.V.

Uitwerking			**Bronnen**
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart in bijlage 1.1 Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekeningen in bijlage 1.3.		#1 / #2
Project	380kV-station Omgeving Sloegebied, Borssele		
Locatie	Tracédeel Tjuchem-Eemshaven		
Waterschap	Scheldestromen		
Gemeente	Borsele		
Provincie	Zeeland		
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie	
	X	40.942	
	Y	384.839	
Watergangen	In totaal worden 3 watergangen onderzocht		
Lengte	MW01: ca. 30 meter MW02: ca. 25 meter MW03: ca. 50 meter		

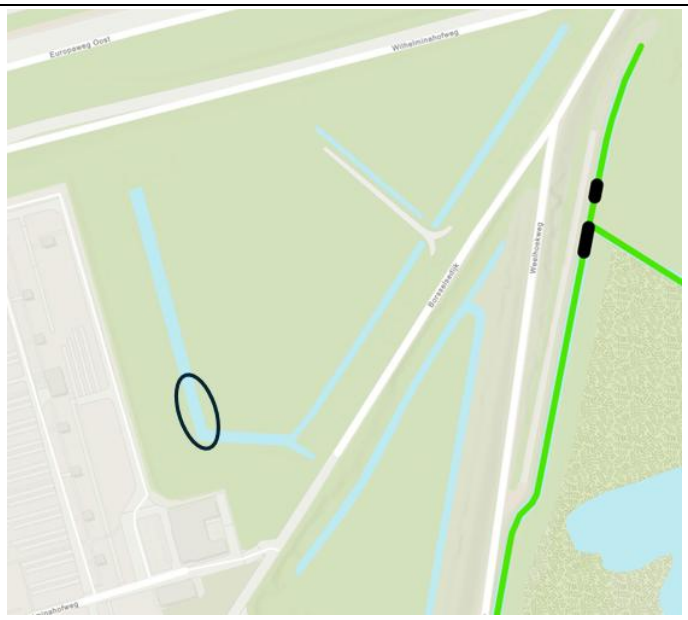
#1: Gemeente Borsele / informatie opdrachtgever
#2: Google Maps / AHN / Perceelloep / IDDS Projectenkaart

Beheerders oppervlaktewater	
Naam	Waterschap Scheldestromen
Adres	https://scheldestromen.nl/
Legger	https://www.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?url=https://geo.scheldestromen.nl/arcgis/rest/services/Extern/EXT_WB_Legger_Oppervlaktewaterlichamen_Vastgesteld/MapServer&source=sd

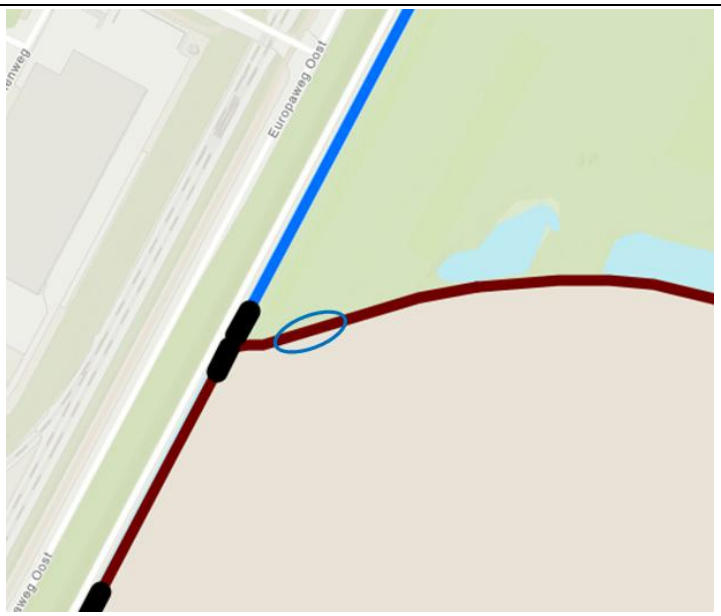
TABEL 2.2: Overzicht beschikbare relevante gegevens oppervlaktewater vak MW01

Informatie watergang MW01	
Identificatienummer	OAF41159
Categorie	Secundaire watergang
Kaart watersysteem en omgeving	
Watertype	Lintvormig water (sloot)
Lengte te onderzoeken watergang	Segment 1: ca. 30 m
Gemiddelde breedte op waterlijn	Ca. 0,6 m
Sedimentatiepatroon *Sediment omvat het slib en de ondergelegen oorspronkelijke waterbodem.*	Verwacht wordt dat het sedimentatiepatroon bestaat uit een laag slib met daaronder de vaste waterbodem bestaande uit klei.
Kunstwerken binnen onderzoeksgebied *Onder een kunstwerk wordt onder andere verstaan een dam, sluis, gemaal, stuw, grondduiker/sifon, duiker/inlaatduiker.*	Er is geen sprake van kunstwerken.
Asbest	Er is geen informatie beschikbaar omtrent een eventuele verdenking op de aanwezigheid van asbest in de waterbodem. Opgemerkt wordt dat, indien in de waterbodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht.
Aanwezigheid beschoeiing	Nee
Eerder verricht milieuhygiënisch voor- en of waterbodemonderzoek	Geen gegevens beschikbaar.
Aanwijzing voor aanwezigheid overschrijding interventiewaarde	Geen gegevens beschikbaar.

TABEL 2.3: Overzicht beschikbare relevante gegevens oppervlaktewater vak MW02

Informatie watergang MW02	
Identificatienummer	Niet gedefinieerd
Categorie	Niet gedefinieerd
Kaart watersysteem en omgeving	
Watertype	Lintvormig water (sloot)
Lengte te onderzoeken watergang	Segment 1: ca. 25 m
Gemiddelde breedte op waterlijn	Ca. 2,5 m
Sedimentatiepatroon *Sediment omvat het slib en de ondergelegen oorspronkelijke waterbodem.*	Verwacht wordt dat het sedimentatiepatroon bestaat uit een laag slib met daaronder de vaste waterbodem bestaande uit klei.
Kunstwerken binnen onderzoeksgebied *Onder een kunstwerk wordt onder andere verstaan een dam, sluis, gemaal, stuw, grondduiker/sifon, duiker/inlaatduiker.*	Er is geen sprake van kunstwerken.
Asbest	Er is geen informatie beschikbaar omtrent een eventuele verdenking op de aanwezigheid van asbest in de waterbodem. Opgemerkt wordt dat, indien in de waterbodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht.
Aanwezigheid beschoeiing	Nee
Eerder verricht milieuhygiënisch voor- en of waterbodemonderzoek	Geen gegevens beschikbaar.
Aanwijzing voor aanwezigheid overschrijding interventiewaarde	Geen gegevens beschikbaar.

TABEL 2.4: Overzicht beschikbare relevante gegevens oppervlaktewater vak MW03

Informatie watergang MW02	
Identificatienummer	OAF42329
Categorie	Primair
Kaart watersysteem en omgeving	
Watertype	Lintvormig water (sloot)
Lengte te onderzoeken watergang	Segment 1: ca. 50 m
Gemiddelde breedte op waterlijn	Ca. 1,0 m
Sedimentatiepatroon *Sediment omvat het slib en de ondergelegen oorspronkelijke waterbodem.*	Verwacht wordt dat het sedimentatiepatroon bestaat uit een laag slib met daaronder de vaste waterbodem bestaande uit klei.
Kunstwerken binnen onderzoeksgebied *Onder een kunstwerk wordt onder andere verstaan een dam, sluis, gemaal, stuw, grondduiker/sifon, duiker/inlaatduiker.*	Er is geen sprake van kunstwerken.
Asbest	Er is geen informatie beschikbaar omtrent een eventuele verdenking op de aanwezigheid van asbest in de waterbodem. Opgemerkt wordt dat, indien in de waterbodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht.
Aanwezigheid beschoeiing	Nee
Eerder verricht milieuhygiënisch voor- en of waterbodemonderzoek	Geen gegevens beschikbaar.
Aanwijzing voor aanwezigheid overschrijding interventiewaarde	Geen gegevens beschikbaar.

Specifieke toetsaspecten basis milieuhygiënisch vooronderzoek

De onderzoekslocatie is aan te merken als zijnde klein regionaal oppervlaktewater. Ten behoeve van het milieuhygiënisch vooronderzoek dienen de specifieke toetsaspecten te worden onderzocht om vast te stellen of sprake is van diffuse of specifieke belasting uit het verleden en heden.

TABEL 2.5: Overzicht toetsaspecten

Specifieke toetsaspecten klein regionaal oppervlaktewater	
Aspect	Uitwerking
Beïnvloeding onderzoekslocatie door puntbronnen. *Bijvoorbeeld (niet gelimiteerd): lozingen vanuit bebouwd gebied, bedrijven, baggerdepots, stortplaatsen, rioolwateroverstorten, kassen- en/of industriegebied, op- en overslagactiviteiten of aangrenzende landbodemverontreinigingen*	Mogelijk lozingen/lekkages vanuit hoogspanningsstation. Ten oosten van het hoogspanningsstation zijn ook een baggerspeciedepot en een stortplaats aanwezig geweest.
Beïnvloeding onderzoekslocatie door ongewone voorvallen.	-
Beïnvloeding door regelmatige beroeps- of pleziermotorvaart.	Nee
Onderzoekslocatie grenst aan wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 500 voertuigen per dag.	Alleen MW01
Onderzoekslocatie betreft berm(sloten) op een afstand van ten minste 15 meter waarin de wegriolering van wegen met een verkeers-intensiteit van meer dan 500 voertuigen per dag niet loost.	Nee
Beïnvloeding onderzoekslocatie door oeverbeschoeiingen of steigers die bestaan uit met gecreosoteerde olie behandeld hout.	-
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid van asbestverdachte materialen op en/of nabij de onderzoekslocatie.	-
Beïnvloeding onderzoekslocatie door materialen, anders dan natuurlijke materialen, gebruikt voor kunstwerken, oeverbescherming en/of taluds (bijv. staalslakken).	-
Beïnvloeding onderzoekslocatie door overige niet genoemde diffuse bronnen.	PFAS (atmosferisch)
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezig-heid bodemvreemd materiaal in oeverbestortingen en/of aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie.	-
Overige aanwijzingen voor aanwezigheid bodemvreemd materiaal.	-

Aandachtspunten en belasting	
Aandachtspunten en belasting op basis van toetsaspecten	Mogelijke puntbelasting ten gevolge van lozingen/lekkages hoogspanningsstation. Daarnaast mogelijk beïnvloedt door stortplaats en baggerspeciedepot.

- er is geen informatie beschikbaar en/of op basis van de beschikbare informatie zijn geen bijzonderheden/ aandachtspunten voor het betreffende aspect.

Terreinverkenning

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldonderzoek uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn de oevers en oevergebieden en de directe omgeving geïnspecteerd op mogelijke specifieke bronnen en is specifiek gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op basis van de terreinverkenning blijkt geen sprake te zijn van aanvullende bijzonderheden en hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegeven.

Bevindingen vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij eventueel bodemonderzoek dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende norm-documenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.6: Conclusies en hypothese

Hypothese		
Locatie	MW02 (lengte < 500 m per deellocatie)	
Watertype	Lintvormig water	
Conclusie	Sliblaag:	Verdacht
	Vaste waterbodem:	Verdacht
Hypothese	Verdacht Diffuus belast (landelijk gebied) *Onbekend is of er ter plaatse van de deellocaties reeds baggerwerkzaamheden hebben plaatsgevonden.*	

Hypothese		
Locatie	MW01 en MW03 (lengte < 500 m per deellocatie)	
Watertype	Lintvormig water	
Conclusie	Sliblaag:	Onverdacht
	Vaste waterbodem:	Onverdacht
Hypothese	Onverdacht Diffuus belast (landelijk gebied) *Onbekend is of er ter plaatse van de deellocaties reeds baggerwerkzaamheden hebben plaatsgevonden.*	

BIJLAGE 2.3
Fotoreportage

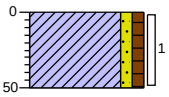
BIJLAGE 3.1
Formulieren veldonderzoek

BIJLAGE 3.2

Boorstaten en legenda verkennend bodemonderzoek

Boring: MG-BW3-B01

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40869,73
Y: 385037,75



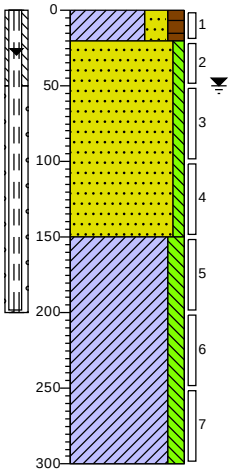
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP1-PB07

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39751,71
Y: 384234,35



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

20

Zand matig grof, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

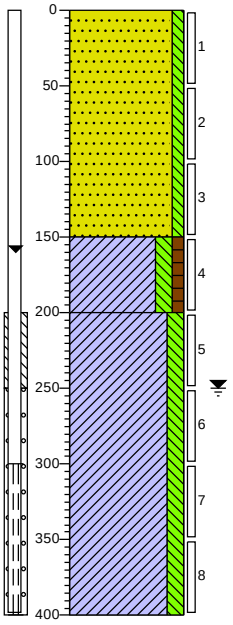
150

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

300

Boring: MG-WT J1-1-PB04

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40806,19
Y: 385200,46



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

150

Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

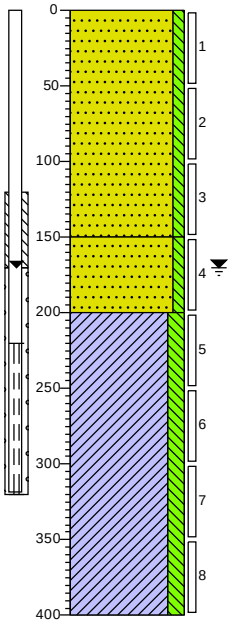
200

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

400

Boring: MG-WT J1-2-PB02

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40811,63
Y: 385162,88



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

150

Zand matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor

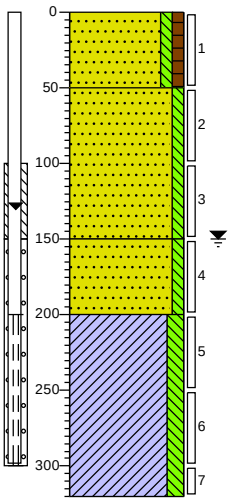
200

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

400

Boring: MG-WT J2-1-PB04

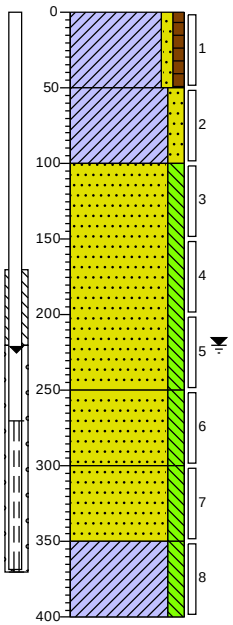
Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40849,72
Y: 385134,25



0 berm
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
150
Zand matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
200
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, Gestaakt
320

Boring: MG-WT J2-2-PB03

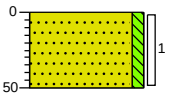
Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40862,14
Y: 385113,09



0 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, licht bruingeel, Edelmanboor
100
Zand matig grof, matig siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
250
Zand matig grof, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
300
Zand matig grof, matig siltig, donkergrijs, Zuigerboor
350
Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
400

Boring: MG-WT J1-1-B01

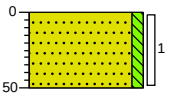
Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40786,18
Y: 385161,36



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT J1-2-B05

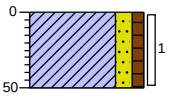
Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40821,37
Y: 385209,75



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, sterk kleihoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT J1-2-B06

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40824,18
Y: 385221,93



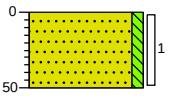
0 braak

Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT J1-2-B01

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40803,28
Y: 385147,78



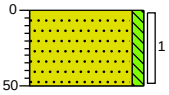
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT J1-2-B03

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40817,08
Y: 385173,37



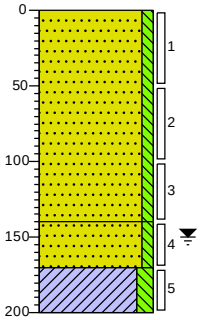
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT J1-1-B02

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40792,89
Y: 385174,55



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

140

Zand matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor

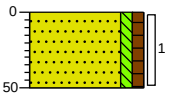
170

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Boring: MG-WT J2-1-B01

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40831,05
Y: 385100,85



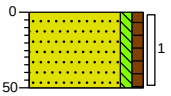
0 berm

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT J2-1-B03

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40841,72
Y: 385120,15



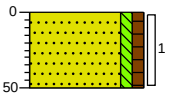
0 berm

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT J2-1-B05

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40854,99
Y: 385143,90



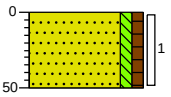
0 berm

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT J2-1-B06

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40868,60
Y: 385167,27



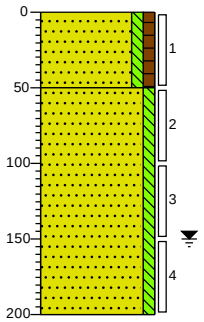
0 berm

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT J2-1-B02

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40836,14
Y: 385110,14



0 berm

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

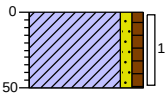
50

Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

200

Boring: MG-WT J2-2-B01

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40845,29
Y: 385083,21



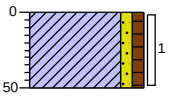
0 berm

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT J2-2-B02

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40853,74
Y: 385100,79



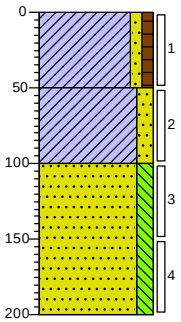
0 berm

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT J2-2-B05

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40873,85
Y: 385136,52



0 berm

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, licht bruingeel, Edelmanboor

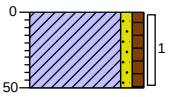
100

Zand matig grof, matig siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

200

Boring: MG-WT J2-2-B06

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40881,20
Y: 385149,20



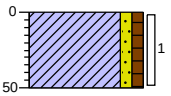
0 berm

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT J2-2-B04

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40868,83
Y: 385126,72



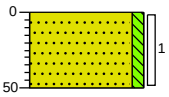
0 berm

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW5-B02

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40799,39
Y: 385187,49



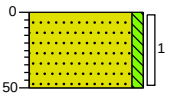
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW5-B01

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40807,13
Y: 385217,32



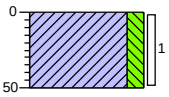
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW18-B01

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40808,26
Y: 385226,66



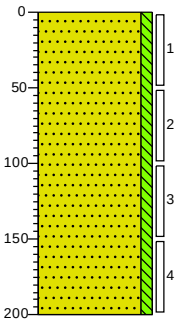
0 braak

Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT J1-2-B04

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40823,95
Y: 385187,12



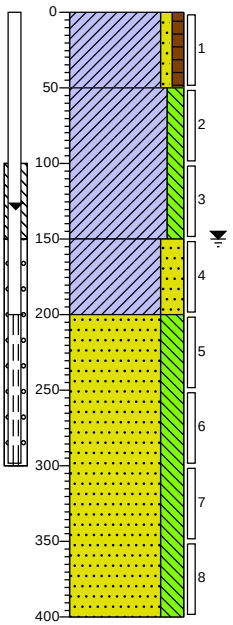
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

200

Boring: MG-WT13-PB05

Datum: 11-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40353,63
Y: 384431,93



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

150

Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

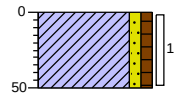
200

Zand matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

400

Boring: MG-WT13-B06

Datum: 11-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40357,84
Y: 384420,88



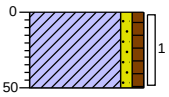
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW16-B02

Datum: 11-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40371,46
Y: 384424,15



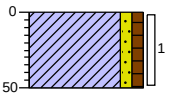
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT13-B04

Datum: 11-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40350,56
Y: 384417,43



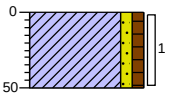
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT13-B02

Datum: 11-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40333,79
Y: 384411,54



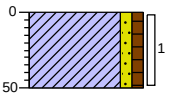
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT13-B03

Datum: 11-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40341,63
Y: 384428,34



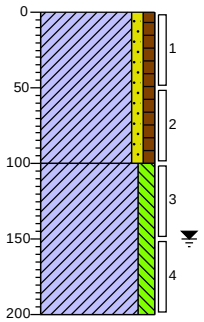
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT13-B01

Datum: 11-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40328,96
Y: 384427,01



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

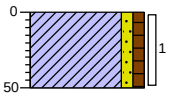
100

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Boring: MG-BW16-B03

Datum: 11-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40272,27
Y: 384399,09



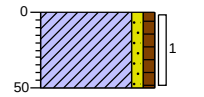
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW16-B04

Datum: 11-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40182,23
Y: 384369,59



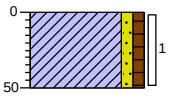
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW16-B01

Datum: 11-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40502,28
Y: 384450,67



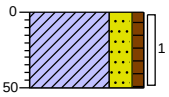
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW14-B02

Datum: 11-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39998,26
Y: 384387,59



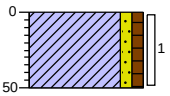
0 bosgrond

Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW14-B01

Datum: 11-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40003,08
Y: 384350,39



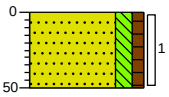
0 bosgrond

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT12-B01

Datum: 11-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40016,84
Y: 384345,51



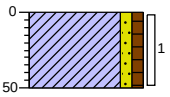
0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT12-B03

Datum: 11-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40017,49
Y: 384330,36



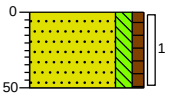
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT12-B04

Datum: 11-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40025,76
Y: 384350,65



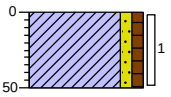
0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT12-B06

Datum: 11-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40035,09
Y: 384335,80



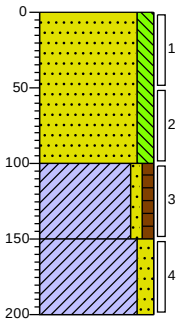
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT12-B05

Datum: 11-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40029,98
Y: 384343,67



0 gras

Zand matig grof, matig siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

100

Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

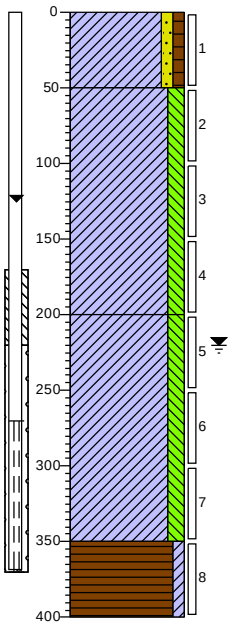
150

Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Boring: MG-WT12-PB02

Datum: 11-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40018,04
Y: 384338,56



0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Klei, matig siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

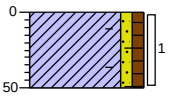
350

Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor

400

Boring: MG-BW14-B03

Datum: 11-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40000,53
Y: 384414,95



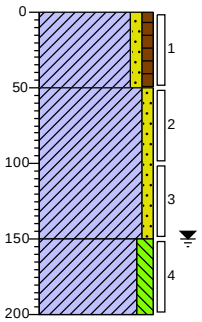
0 bosgrond

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT20-B04

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39811,51
Y: 384227,94



0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

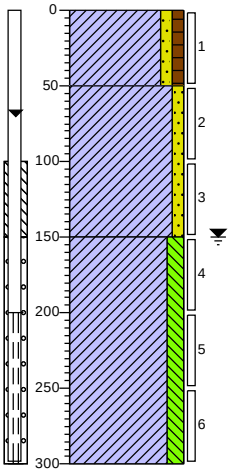
150

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Boring: MG-OP1-PB16

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39795,25
Y: 384234,23



0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

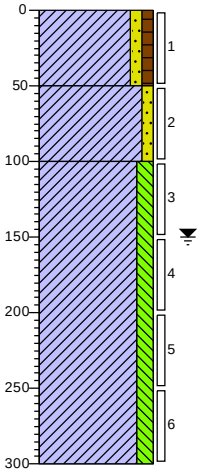
150

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

300

Boring: MG-OP1-B09

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39773,60
Y: 384245,34



0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

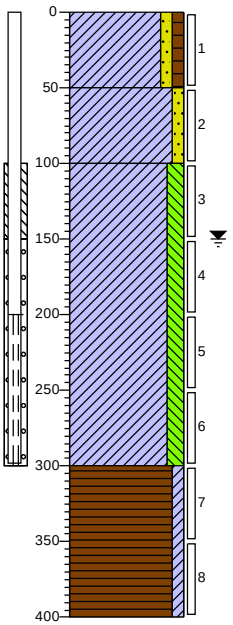
100

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

300

Boring: MG-WT11-PB06

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39777,34
Y: 384232,15



0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

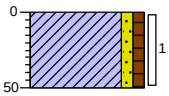
300

Veen, zwak kleïig, donkerbruin, Edelmanboor

400

Boring: MG-OP1-B10

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39772,45
Y: 384246,81



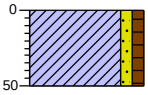
0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP1-B08

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39770,59
Y: 384257,06



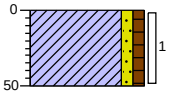
0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP1-B11

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39777,53
Y: 384249,81



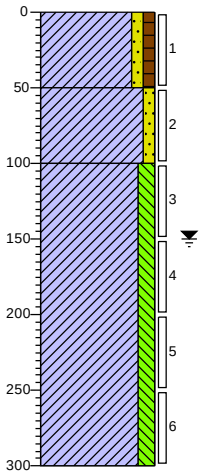
0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP1-B13

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39788,50
Y: 384238,42



0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

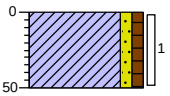
100

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

300

Boring: MG-OP1-B12

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39778,25
Y: 384238,64



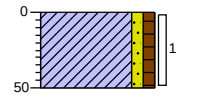
0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT20-B03

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39782,39
Y: 384227,76



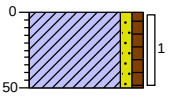
0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT11-B05

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39781,09
Y: 384217,09



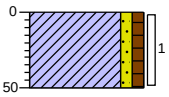
0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT20-B05

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39791,16
Y: 384219,48



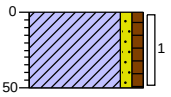
0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP1-B14

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39791,90
Y: 384231,13



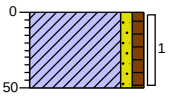
0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP1-B15

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39793,34
Y: 384238,61



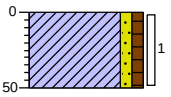
0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT20-B01

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39794,74
Y: 384246,43



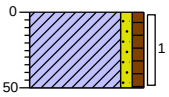
0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT20-B02

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39810,73
Y: 384239,88



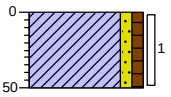
0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT20-B06

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39815,47
Y: 384215,57



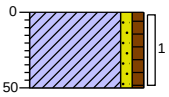
0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW24-B01

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39819,48
Y: 384249,50



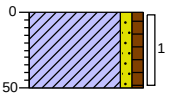
0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW24-B02

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39854,53
Y: 384265,42



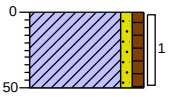
0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW24-B03

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39873,84
Y: 384294,80



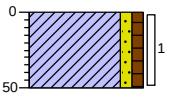
0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW24-B04

Datum: 12-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39886,50
Y: 384305,84



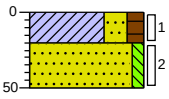
0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT11-B01

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39750,94
Y: 384239,47



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

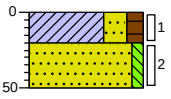
20

Zand matig grof, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP1-B06

Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39753,79
Y: 384228,03



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

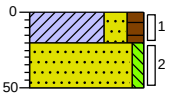
20

Zand matig grof, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT11-B03

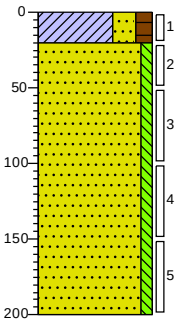
Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39756,54
Y: 384215,01



0 braak
20 Klei, sterk zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50 Zand matig grof, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

Boring: MG-WT11-B02

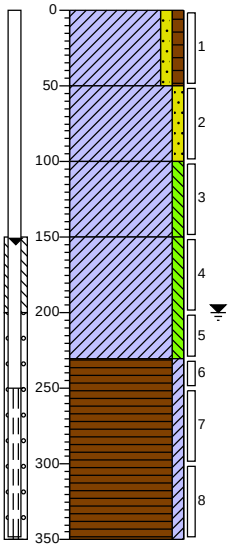
Datum: 10-11-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 39754,58
Y: 384224,57



0 braak
20 Klei, sterk zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
Zand matig grof, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: MG-WT19-PB06

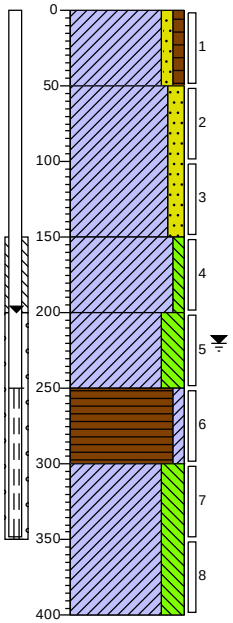
Datum: 26-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40991,88
Y: 385611,54



0 Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50 Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150 Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
230 Veen, zwak kleïg, donkerbruin, Edelmanboor
350

Boring: MG-WT17-PB04

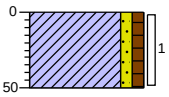
Datum: 1-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40981,86
Y: 385090,28



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50 Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200 Klei, sterk siltig, resten schelpen, donkergrijs, Edelmanboor
250 Veen, zwak kleïg, donkerbruin, Edelmanboor
300 Klei, sterk siltig, resten schelpen, donkergrijs, Edelmanboor
400

Boring: MG-WT17-B10

Datum: 1-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41015,77
Y: 385096,28



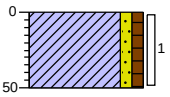
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP5-B05

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40787,92
Y: 384837,45



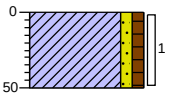
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP5-B08

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40755,34
Y: 384836,78



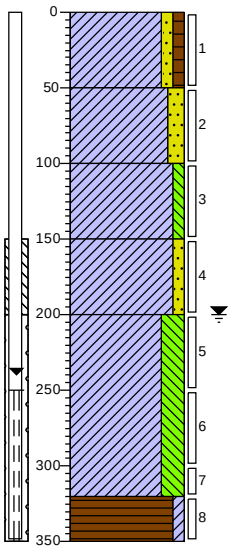
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP5-PB09

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40800,15
Y: 384858,40



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

150

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

200

Klei, sterk siltig, donkergrijs, Edelmanboor

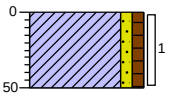
320

Veen, zwak kleïg, donkerbruin, Edelmanboor

350

Boring: MG-OP5-B10

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40768,83
Y: 384860,07



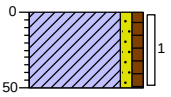
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP5-B07

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40802,03
Y: 384871,82



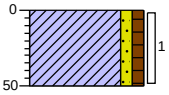
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP5-B13

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40788,85
Y: 384894,34



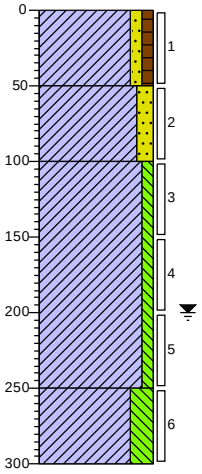
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP5-B12

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40823,44
Y: 384899,67



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

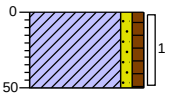
250

Klei, sterk siltig, donkergrijs, Edelmanboor

300

Boring: MG-OP5-B11

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40813,86
Y: 384884,98



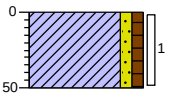
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP5-B15

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40830,56
Y: 384926,25



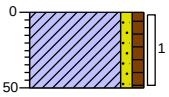
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP5-B14

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40836,77
Y: 384943,50



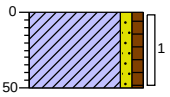
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP5-B18

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40855,35
Y: 384963,19



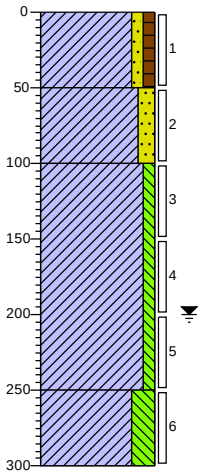
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP5-B17

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40864,41
Y: 384974,75



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

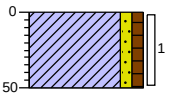
250

Klei, sterk siltig, donkergrijs, Edelmanboor

300

Boring: MG-OP5-B16

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40869,40
Y: 384994,19



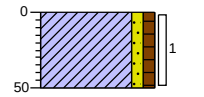
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP5-B20

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40911,07
Y: 385007,14



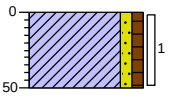
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT2-B08

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40920,87
Y: 385008,02



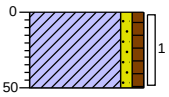
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT2-B11

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40935,65
Y: 385020,93



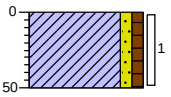
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT2-B12

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40940,60
Y: 385033,66



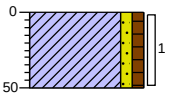
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT2-B10

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40937,50
Y: 385041,76



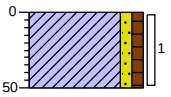
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP5-B22

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40942,95
Y: 385039,69



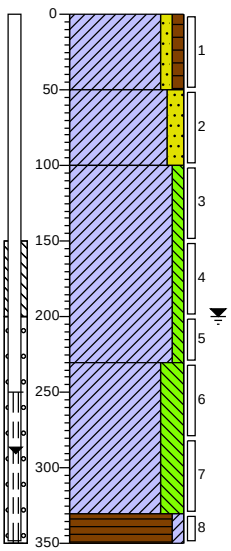
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP5-pb19

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40910,82
Y: 384997,36



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

230

Klei, sterk siltig, donkergrijs, Edelmanboor

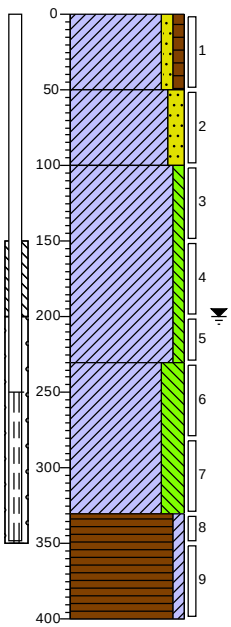
330

Veen, zwak kleïig, donkerbruin, Edelmanboor

350

Boring: MG-WT16-PB02

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40884,39
Y: 384927,27



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

230

Klei, sterk siltig, donkergrijs, Edelmanboor

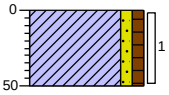
330

Veen, zwak kleïig, donkerbruin, Edelmanboor

400

Boring: MG-BW20-B01

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40903,63
Y: 384966,03



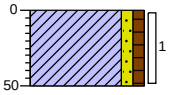
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT16-B08

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40912,74
Y: 384922,62



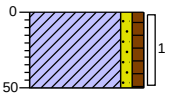
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT16-B05

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40897,67
Y: 384931,60



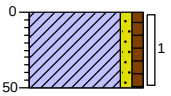
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT16-B06

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40901,77
Y: 384904,33



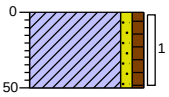
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT16-B01

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40878,55
Y: 384921,16



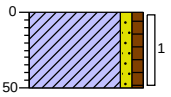
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT16-B09

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40917,35
Y: 384895,03



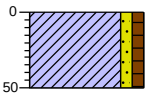
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT16-B04

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40889,91
Y: 384912,49



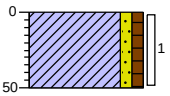
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT16-B11

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40928,68
Y: 384913,27



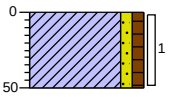
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT16-B03

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40888,03
Y: 384937,00



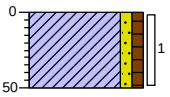
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW27-B01

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40947,49
Y: 384893,18



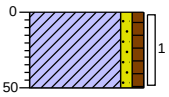
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW27-B02

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40979,95
Y: 384887,77



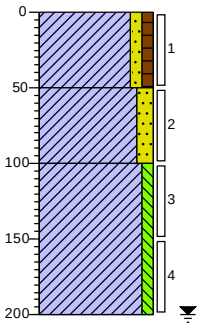
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT16-B07

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40903,53
Y: 384916,31



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

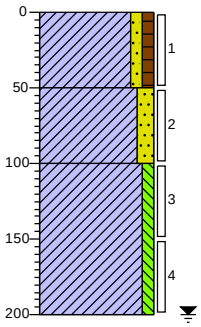
100

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

200

Boring: MG-WT16-B10

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40920,12
Y: 384906,84



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

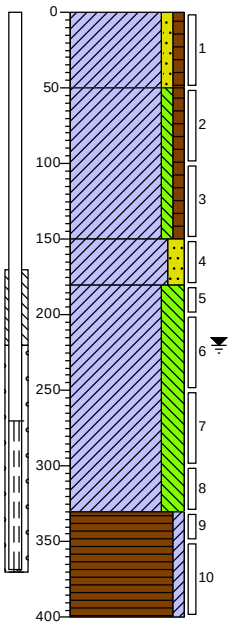
100

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

200

Boring: MG-WT17-B12

Datum: 30-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41021,62
Y: 385121,56



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

150

Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

180

Klei, sterk siltig, donkergrijs, Edelmanboor

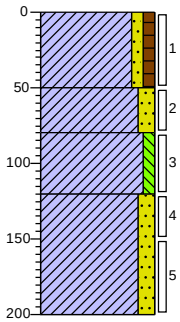
330

Veen, zwak kleïig, donkerbruin, Edelmanboor

400

Boring: MG-WT17-B02

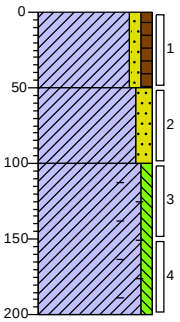
Datum: 1-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40970,22
Y: 385096,17



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
80
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
120
Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: MG-WT17-B11

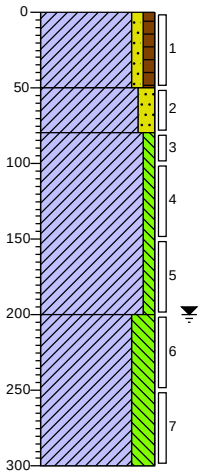
Datum: 1-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41011,09
Y: 385082,25



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: MG-OP5-B23

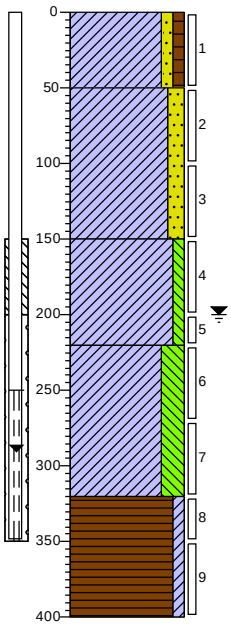
Datum: 1-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40944,29
Y: 385021,65



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
80
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200
Klei, sterk siltig, resten schelpen, donkergrijs, Edelmanboor
300

Boring: MG-WT2-PB07

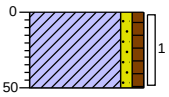
Datum: 1-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40924,74
Y: 385017,42



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
220
Klei, sterk siltig, resten schelpen, donkergrijs, Edelmanboor
320
Veen, zwak kleïig, donkerbruin, Edelmanboor
400

Boring: MG-WT17-B08

Datum: 1-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41012,60
Y: 385128,64



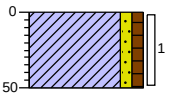
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT17-B04

Datum: 1-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40978,65
Y: 385063,86



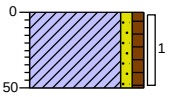
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT17-B01

Datum: 1-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40959,72
Y: 385092,92



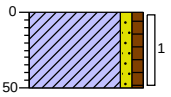
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT17-B16

Datum: 1-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41052,53
Y: 385139,77



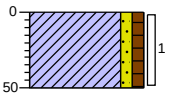
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT17-B03

Datum: 1-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40977,76
Y: 385108,08



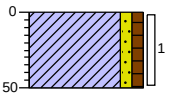
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT17-B14

Datum: 1-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41029,34
Y: 385110,61



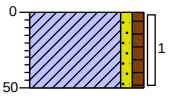
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT17-B13

Datum: 1-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41015,28
Y: 385147,69



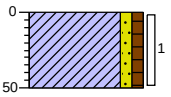
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT17-B09

Datum: 1-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41021,05
Y: 385141,43



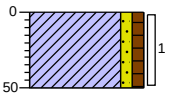
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT17-B15

Datum: 1-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41055,37
Y: 385114,71



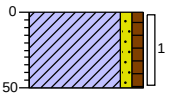
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT17-B06

Datum: 1-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40997,76
Y: 385117,75



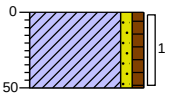
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP5-B24

Datum: 1-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40953,48
Y: 385059,28



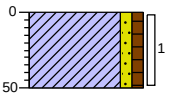
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT17-B07

Datum: 1-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40997,75
Y: 385098,87



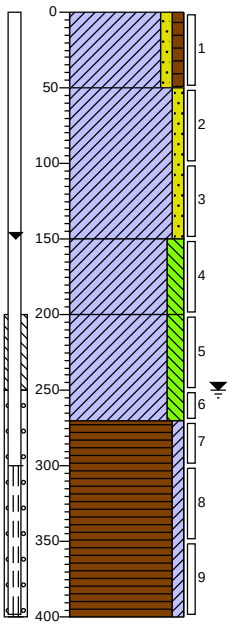
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT7-PB07

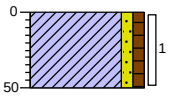
Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41290,90
Y: 384602,98



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
200
Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
270
Veen, zwak kleïg, donkerbruin, Edelmanboor
400

Boring: MG-BW3-B02

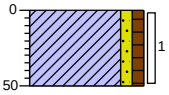
Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40879,06
Y: 385052,63



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-BW4-B01

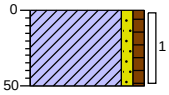
Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41130,69
Y: 384754,12



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-BW4-B02

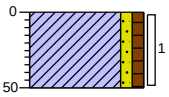
Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41160,72
Y: 384737,68



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-BW4-B03

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41200,92
Y: 384710,09



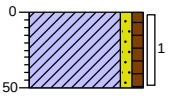
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW4-B04

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41230,38
Y: 384677,09



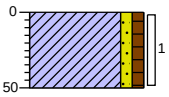
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW4-B05

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41269,29
Y: 384637,86



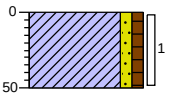
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW4-B06

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41328,86
Y: 384655,66



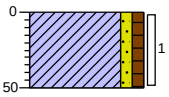
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW9-B01

Datum: 29-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41374,43
Y: 384595,84



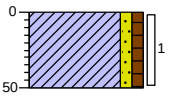
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW9-B02

Datum: 29-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41410,55
Y: 384607,70



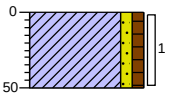
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW9-B03

Datum: 29-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41457,08
Y: 384621,74



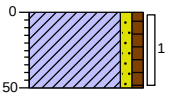
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW23-B01

Datum: 26-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41011,34
Y: 385653,36



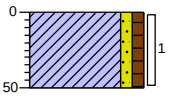
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: *MG-BW23-B02*

Datum: *26-9-2025*
Boormeester: *T.P.C.van Gils*
X: *41065,18*
Y: *385657,04*



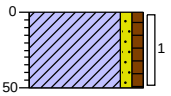
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: *MG-BW26-B01*

Datum: *25-9-2025*
Boormeester: *T.P.C.van Gils*
X: *40713,28*
Y: *384776,35*



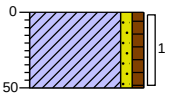
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: *MG-BW28-B01*

Datum: *25-9-2025*
Boormeester: *T.P.C.van Gils*
X: *40733,90*
Y: *384802,92*



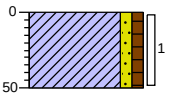
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: *MG-BW28-B02*

Datum: *25-9-2025*
Boormeester: *T.P.C.van Gils*
X: *40814,58*
Y: *384826,61*



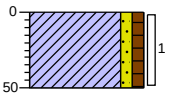
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW28-B03

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40880,77
Y: 384838,78



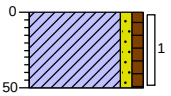
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW28-B04

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40979,03
Y: 384825,99



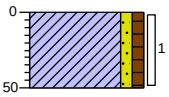
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP3-B01

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40976,70
Y: 384770,49



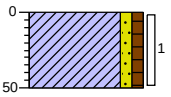
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP3-B02

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40978,46
Y: 384785,24



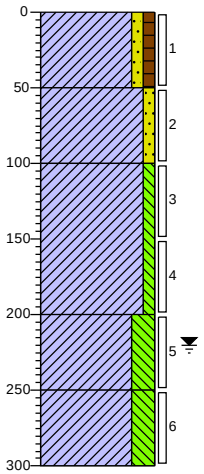
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP3-B03

Datum: 26-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40981,43
Y: 384767,13



0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Klei, sterk siltig, donkergrijs, Edelmanboor

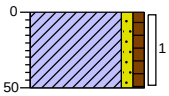
250

Klei, sterk siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor

300

Boring: MG-OP3-B04

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40981,97
Y: 384796,23



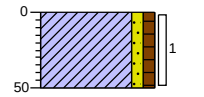
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP3-B06

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40984,94
Y: 384762,66



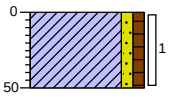
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP3-B07

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40986,69
Y: 384792,01



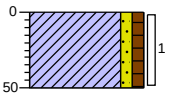
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP3-B08

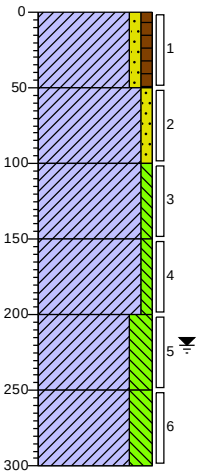
Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40990,49
Y: 384775,82



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-OP3-B09

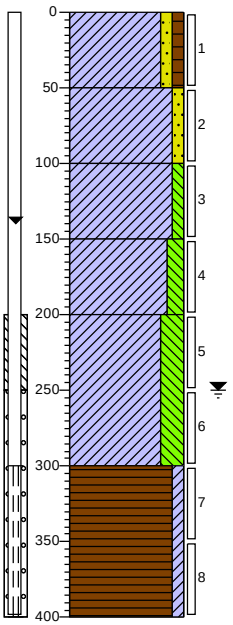
Datum: 26-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40991,70
Y: 384792,18



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
200
Klei, sterk siltig, donkergrijs, Edelmanboor
250
Klei, sterk siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
300

Boring: MG-OP3-PB05

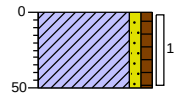
Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40984,69
Y: 384779,94



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
200
Klei, sterk siltig, donkergrijs, Edelmanboor
300
Veen, zwak kleïig, donkerbruin, Edelmanboor
400

Boring: MG-OP4-B01

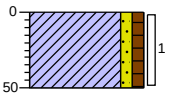
Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41096,82
Y: 385389,91



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-OP4-B02

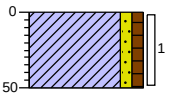
Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41088,70
Y: 385353,41



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-OP4-B03

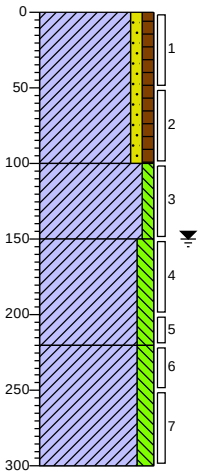
Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41110,24
Y: 385367,19



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-OP4-B04

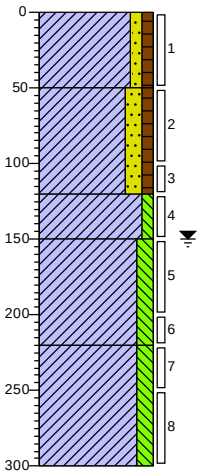
Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41102,88
Y: 385383,15



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
220
Klei, matig siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
300

Boring: MG-OP4-B05

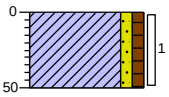
Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41115,84
Y: 385381,88



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
120
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
220
Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
300

Boring: MG-OP4-B07

Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41076,96
Y: 385367,89



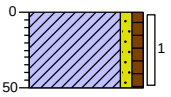
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP4-B08

Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41124,62
Y: 385365,63



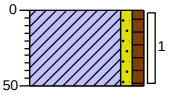
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP4-B09

Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41107,30
Y: 385396,08



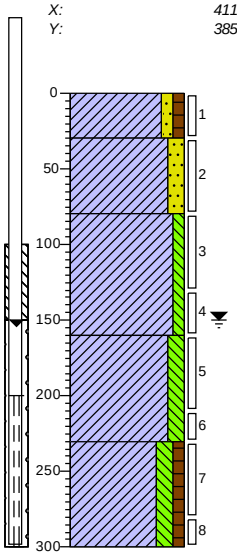
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP4-PB06

Datum: 22-9-2025
Boormeester: A.M.J. Koolen
X: 41100,53
Y: 385410,15



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

Klei, matig zandig, matig roesthoudend, antropogeen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

80

Klei, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

160

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

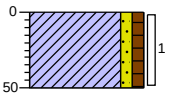
230

Klei, matig siltig, zwak humeus, resten veen, antropogeen, donker bruingrijs, Edelmanboor

300

Boring: MG-OP5-B01

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40754,09
Y: 384778,06



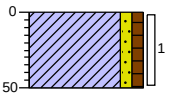
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP5-B03

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40765,05
Y: 384791,91



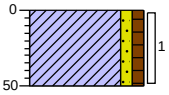
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP5-B04

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40771,80
Y: 384806,74



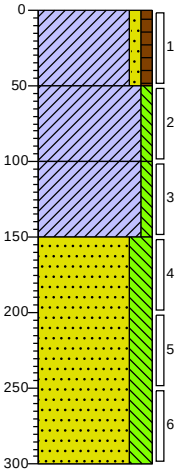
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP5-B06

Datum: 26-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40786,30
Y: 384818,14



0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, 2x gestaakt

50

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

Klei, zwak siltig, resten schelpen, neutraalgrijs, Edelmanboor

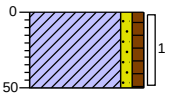
150

Zand matig fijn, sterk siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

300

Boring: MG-OP5-B21

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40883,68
Y: 385016,65



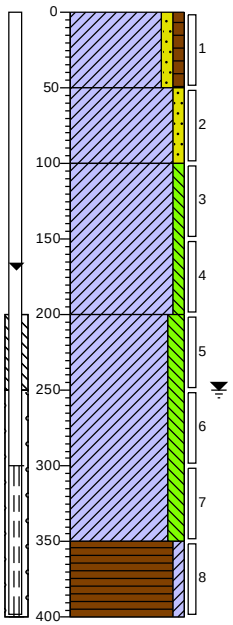
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-OP5-PB02

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40766,64
Y: 384769,69



0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor

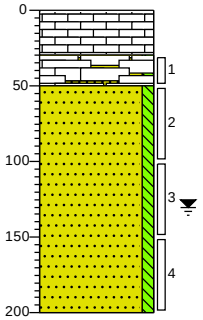
350

Veen, zwak kleïig, donkerbruin, Edelmanboor

400

Boring: MG-ST-B01

Datum: 22-9-2025
Boormeester: A.M.J. Koolen
X: 39723,33
Y: 384225,64



0

Volledig ballast, antropogeen, Schep

30

Zand matig fijn, zwak siltig, sterk ballasthoudend, antropogeen, donker grijsbruin, River

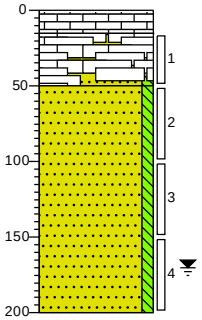
50

Zand matig fijn, zwak siltig, matig schelphoudend, antropogeen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

200

Boring: MG-ST-B02

Datum: 22-9-2025
Boormeester: A.M.J. Koolen
X: 39735,16
Y: 384225,22



0

Volledig ballast, antropogeen, Schep

15

Zand matig fijn, zwak siltig, sterk ballasthoudend, antropogeen, donker grijsbruin, River

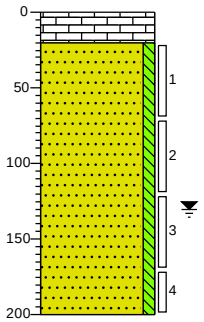
50

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, antropogeen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

200

Boring: MG-ST-B03

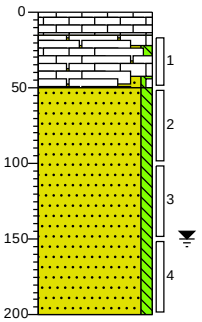
Datum: 22-9-2025
Boormeester: A.M.J. Koolen
X: 39725,41
Y: 384214,39



0
Volledig ballast, antropogeen, Schep
20
Zand matig fijn, zwak siltig, matig schelphoudend, antropogeen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: MG-ST-B04

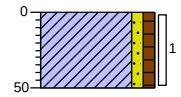
Datum: 22-9-2025
Boormeester: A.M.J. Koolen
X: 39736,41
Y: 384220,94



0
Volledig ballast, antropogeen, Schep
15
Zand matig fijn, zwak siltig, sterk ballasthoudend, antropogeen, donker grijsbruin, River
50
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, antropogeen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: MG-WT2-B01

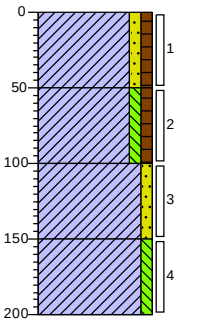
Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40888,63
Y: 385032,19



0
weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT2-B02

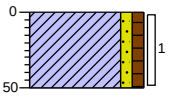
Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40901,33
Y: 385024,65



0
weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: MG-WT2-B03

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40899,39
Y: 385009,62



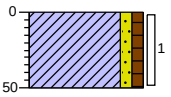
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT2-B04

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40906,16
Y: 385035,70



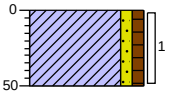
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT2-B05

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40901,82
Y: 385044,74



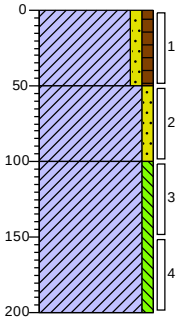
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT2-B06

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40910,67
Y: 385051,37



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor

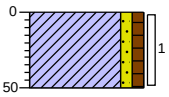
100

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

200

Boring: MG-WT2-B09

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40920,02
Y: 385062,10



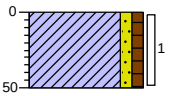
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT3-1-B01

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41053,47
Y: 384734,45



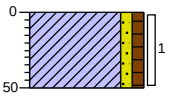
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT3-1-B02

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41058,36
Y: 384716,47



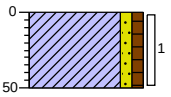
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT3-1-B03

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41062,78
Y: 384726,16



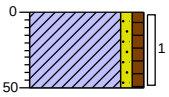
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT3-1-B04

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41065,25
Y: 384742,10



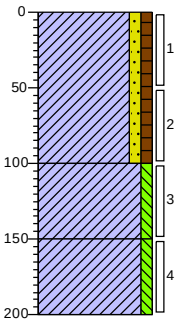
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT3-1-B05

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41073,49
Y: 384730,43



0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

100

Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

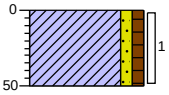
150

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

200

Boring: MG-WT3-1-B06

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41086,09
Y: 384721,04



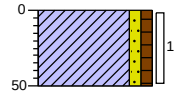
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT3-1-B08

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41082,25
Y: 384742,85



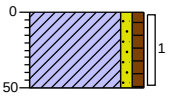
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT3-1-B09

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41091,21
Y: 384753,61



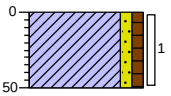
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT3-1-B10

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41097,84
Y: 384730,11



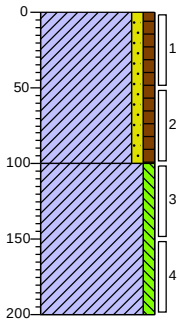
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT3-1-B11

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41114,45
Y: 384747,84



0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

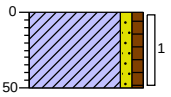
100

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Boring: MG-WT3-1-B12

Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41108,22
Y: 384760,95



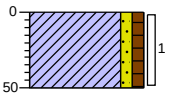
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT3-1-B13

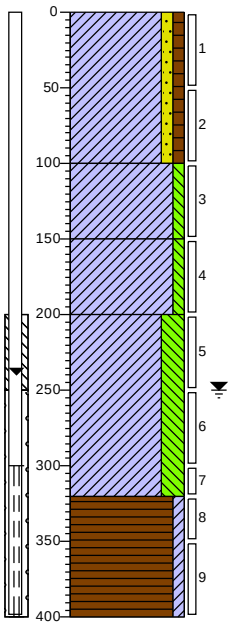
Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41116,39
Y: 384735,72



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT3-1-PB07

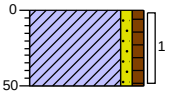
Datum: 24-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41065,39
Y: 384713,40



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
320
Veen, zwak kleïig, donkerbruin, Edelmanboor
400

Boring: MG-WT7-B01

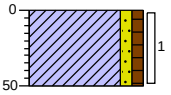
Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41285,81
Y: 384621,41



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT7-B02

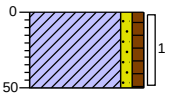
Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41325,72
Y: 384613,14



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT7-B03

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41287,27
Y: 384595,41



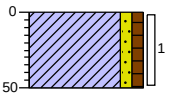
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT7-B04

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41293,91
Y: 384583,05



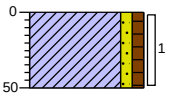
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT7-B05

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41302,43
Y: 384621,86



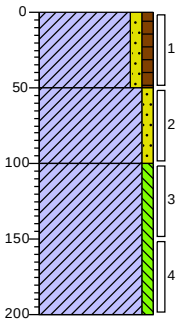
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT7-B06

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41313,37
Y: 384591,87



0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

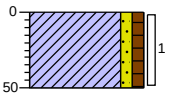
100

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Boring: MG-WT7-B08

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41322,84
Y: 384600,10



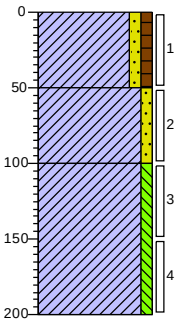
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT7-B09

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41315,49
Y: 384627,61



0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

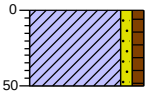
100

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Boring: MG-WT7-B10

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41304,23
Y: 384609,41



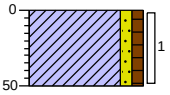
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT7-B11

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41322,10
Y: 384635,88



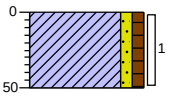
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT7-B12

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41334,01
Y: 384592,57



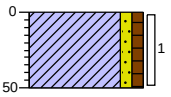
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT8-B01

Datum: 29-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41483,50
Y: 384635,00



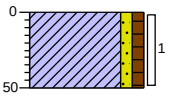
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT8-B02

Datum: 29-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41495,75
Y: 384615,54



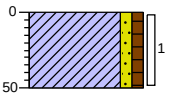
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT8-B03

Datum: 29-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41496,90
Y: 384629,36



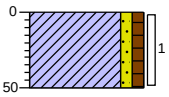
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT8-B04

Datum: 29-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41510,39
Y: 384645,36



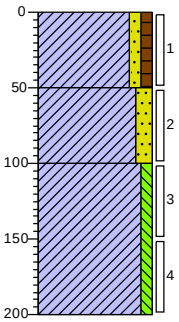
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT8-B05

Datum: 29-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41513,80
Y: 384625,37



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

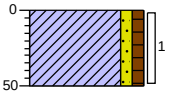
100

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

200

Boring: MG-WT8-B06

Datum: 29-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41531,30
Y: 384642,09



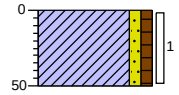
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT8-B07

Datum: 29-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41535,77
Y: 384630,77



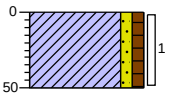
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT8-B09

Datum: 29-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41556,74
Y: 384629,08



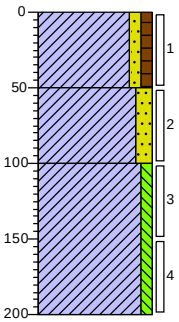
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT8-B11

Datum: 29-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41569,64
Y: 384661,51



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

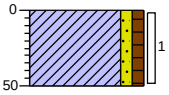
100

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

200

Boring: MG-WT8-B12

Datum: 29-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41576,52
Y: 384649,18



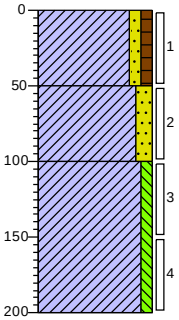
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT8-B14

Datum: 29-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41577,49
Y: 384637,11



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

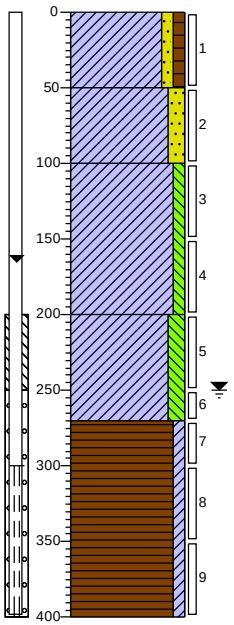
100

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

200

Boring: MG-WT8-Pb8

Datum: 26-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41554,39
Y: 384652,60



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

200

Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

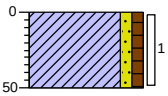
270

Veen, zwak kleïg, donkerbruin, Edelmanboor

400

Boring: MG-WT15-B01

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40719,19
Y: 384703,13



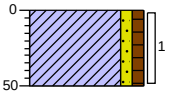
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT15-B02

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40732,13
Y: 384738,13



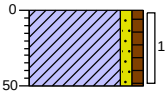
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT15-B03

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40734,00
Y: 384720,51



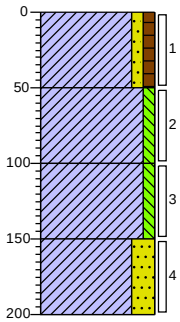
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT15-B04

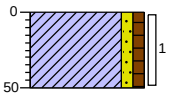
Datum: 26-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40736,07
Y: 384702,69



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, 2x gestaakt
50
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: MG-WT15-B05

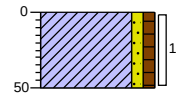
Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40744,06
Y: 384687,04



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT15-B06

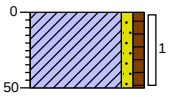
Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40745,98
Y: 384709,30



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT15-B07

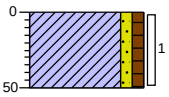
Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40752,90
Y: 384729,67



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT15-B08

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40756,34
Y: 384685,61



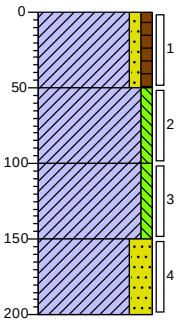
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT15-B09

Datum: 26-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40761,64
Y: 384716,91



0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, 2x gestaakt

50

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

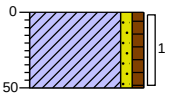
150

Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Boring: MG-WT15-B11

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40776,93
Y: 384722,40



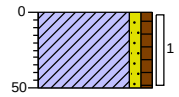
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT15-B12

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40773,49
Y: 384682,53



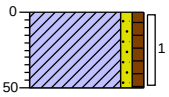
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT15-B13

Datum: 26-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40787,83
Y: 384679,93



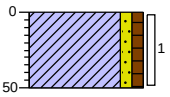
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, 2x gestaakt

50

Boring: MG-WT15-B14

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40788,34
Y: 384711,00



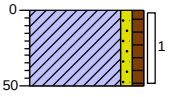
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT15-B15

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40801,58
Y: 384696,51



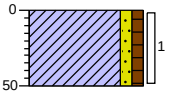
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT15-B16

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40809,25
Y: 384709,44



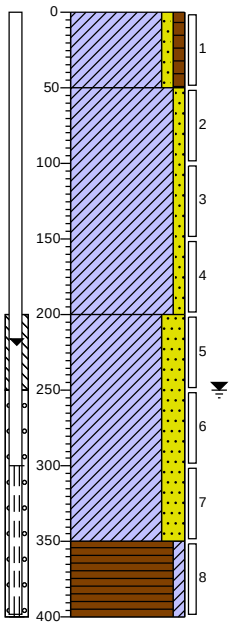
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT15-PB10

Datum: 25-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40774,24
Y: 384699,75



0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

200

Klei, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor

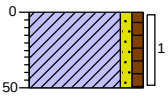
350

Veen, zwak kleïig, donkerbruin, Edelmanboor

400

Boring: MG-WT18-B01

Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41126,50
Y: 385380,92



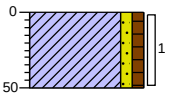
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT18-B02

Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41108,51
Y: 385358,54



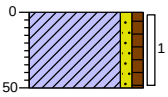
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT18-B03

Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41090,11
Y: 385401,14



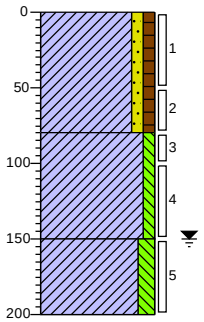
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT18-B04

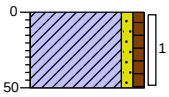
Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41120,86
Y: 385391,19



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80
Klei, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: MG-WT18-B05

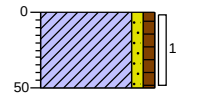
Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41095,11
Y: 385420,10



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT18-B07

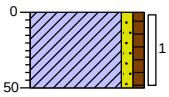
Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41118,51
Y: 385360,15



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT18-B08

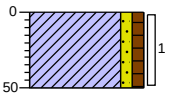
Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41112,03
Y: 385387,94



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT18-B09

Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41118,97
Y: 385376,30



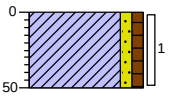
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT18-B10

Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41104,96
Y: 385402,85



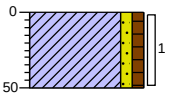
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT18-B11

Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41116,28
Y: 385349,94



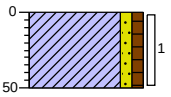
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT18-B12

Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41115,89
Y: 385400,44



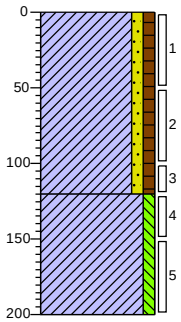
0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT18-B13

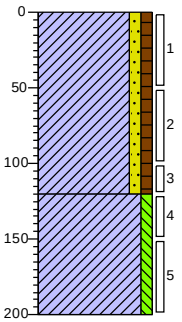
Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41128,35
Y: 385357,29



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
120
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: MG-WT18-B14

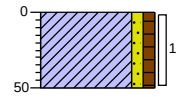
Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41060,96
Y: 385394,41



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
120
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: MG-WT18-B15

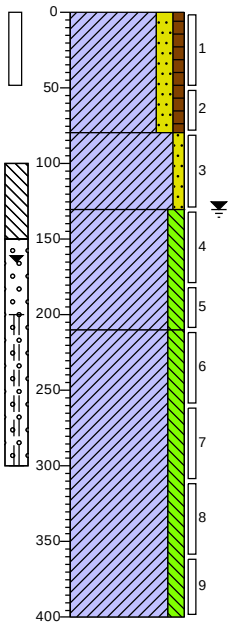
Datum: 23-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41108,21
Y: 385374,18



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT18-PB06

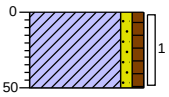
Datum: 22-9-2025
Boormeester: A.M.J. Koolen
X: 41121,78
Y: 385371,31



0 weiland
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80
Klei, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
130
Klei, matig siltig, matig roesthoudend, antropogeen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
210
Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
400

Boring: MG-WT19-B01

Datum: 26-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40973,89
Y: 385624,05



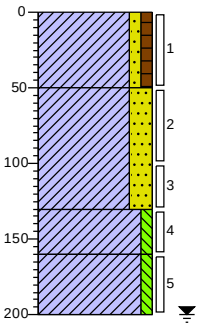
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT19-B02

Datum: 26-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40983,30
Y: 385606,50



0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

130

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

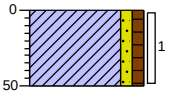
160

Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Boring: MG-WT19-B03

Datum: 26-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40986,85
Y: 385598,73



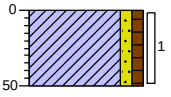
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT19-B04

Datum: 26-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40978,87
Y: 385614,70



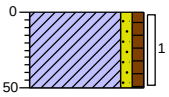
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT19-B05

Datum: 26-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40985,67
Y: 385623,01



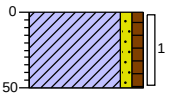
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT19-B07

Datum: 26-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40995,71
Y: 385603,49



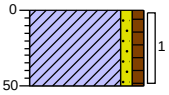
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT19-B08

Datum: 26-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40993,33
Y: 385631,48



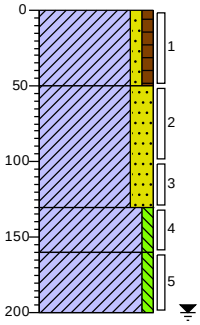
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT19-B09

Datum: 26-9-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40997,09
Y: 385624,66



0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

130

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

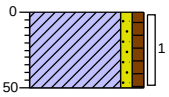
160

Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Boring: *MG-WT19-B10*

Datum: *26-9-2025*
Boormeester: *T.P.C.van Gils*
X: *41001,49*
Y: *385616,17*



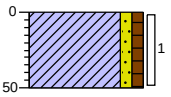
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: *MG-WT19-B11*

Datum: *26-9-2025*
Boormeester: *T.P.C.van Gils*
X: *41005,87*
Y: *385607,76*



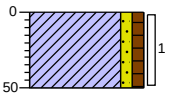
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW5-B01

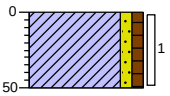
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41034,40
Y: 384513,38



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-BW5-B02

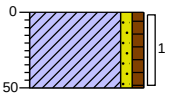
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41081,90
Y: 384523,92



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-BW6-B01

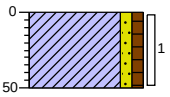
Datum: 23-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40597,47
Y: 384375,85



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-BW6-B02

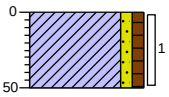
Datum: 23-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40644,98
Y: 384387,52



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-BW6-B03

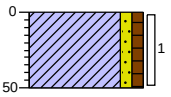
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40692,17
Y: 384407,40



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-BW6-B04

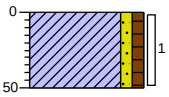
Datum: 14-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40778,50
Y: 384436,85



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-BW6-B05

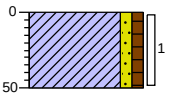
Datum: 14-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40829,18
Y: 384456,71



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-BW6-B06

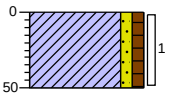
Datum: 14-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40898,79
Y: 384479,42



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-BW7-B01

Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40760,34
Y: 384346,69



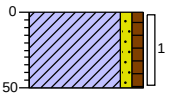
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW7-B02

Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40790,33
Y: 384350,10



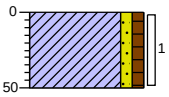
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW7-B03

Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40829,45
Y: 384359,61



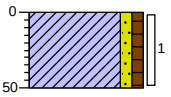
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW17-B01

Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40608,43
Y: 384526,94



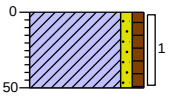
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-BW17-B02

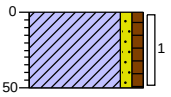
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40564,49
Y: 384533,83



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-BW18-B01

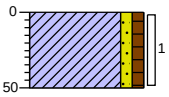
Datum: 14-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40708,36
Y: 384477,01



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-BW18-B02

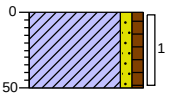
Datum: 14-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40738,46
Y: 384498,56



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-BW29-B01

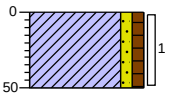
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40566,48
Y: 384466,13



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-BW29-B02

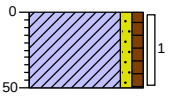
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40572,81
Y: 384440,60



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-BW29-B03

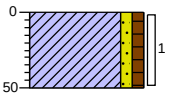
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40598,02
Y: 384438,97



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-OP2-B01

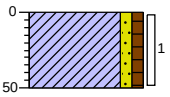
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40611,81
Y: 384431,45



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-OP2-B02

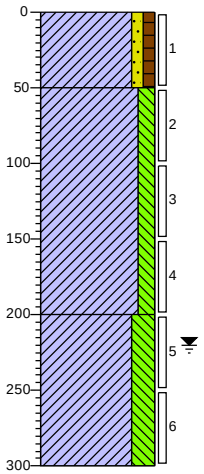
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40612,40
Y: 384413,71



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-OP2-B03

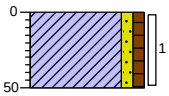
Datum: 14-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40626,05
Y: 384424,05



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
300

Boring: MG-OP2-B04

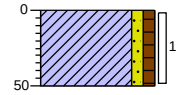
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40633,22
Y: 384413,78



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-OP2-B05

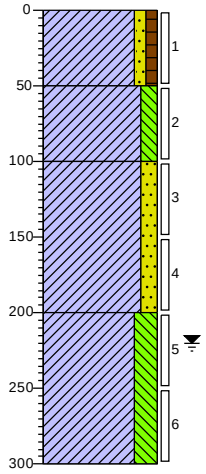
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40638,63
Y: 384434,11



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-OP2-B07

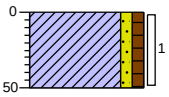
Datum: 14-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40655,78
Y: 384419,80



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
300

Boring: MG-OP2-B08

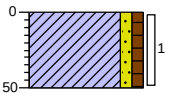
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40659,14
Y: 384409,46



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-OP2-B09

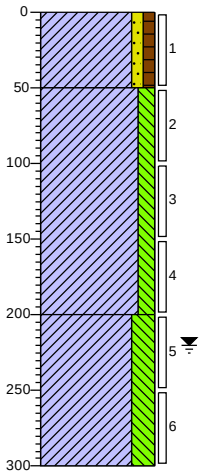
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40661,24
Y: 384429,42



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-OP2-B10

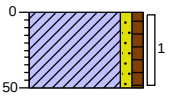
Datum: 14-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40675,03
Y: 384416,60



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
300

Boring: MG-OP2-B11

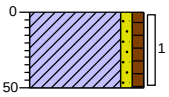
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40679,92
Y: 384430,52



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-OP2-B12

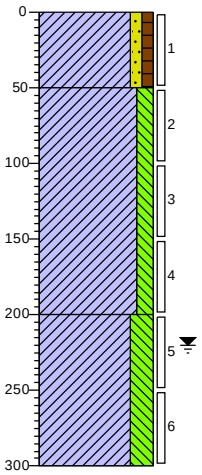
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40682,42
Y: 384408,11



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-OP2-B14

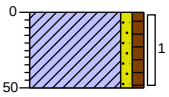
Datum: 14-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40693,00
Y: 384424,89



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
300

Boring: MG-OP2-B15

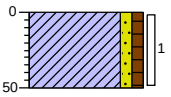
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40699,25
Y: 384440,75



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-OP2-B16

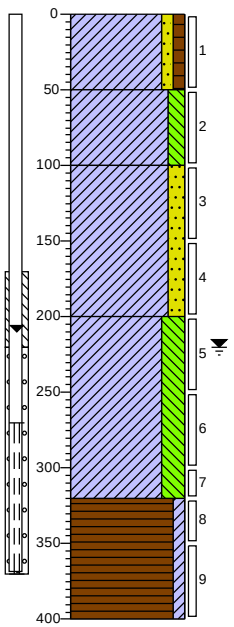
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40706,87
Y: 384421,95



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-OP2-PB06

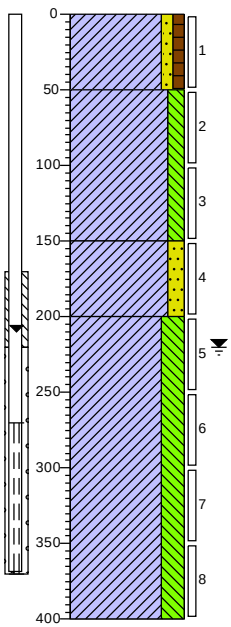
Datum: *14-10-2025*
Boormeester: *T.P.C.van Gils*
X: *40643,69*
Y: *384418,91*



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
320
Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
400

Boring: MG-OP2-PB13

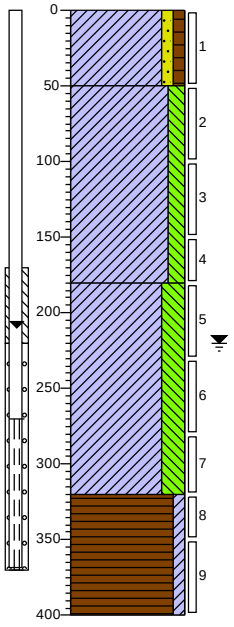
Datum: *14-10-2025*
Boormeester: *T.P.C.van Gils*
X: *40687,59*
Y: *384419,52*



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150
Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
400

Boring: MG-OP2-PB17

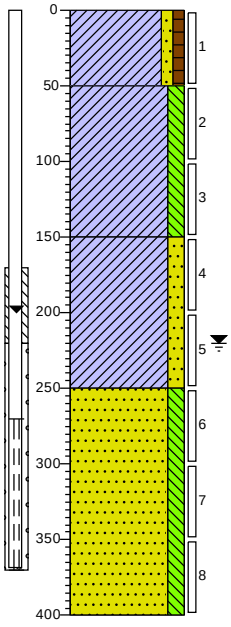
Datum: *14-10-2025*
Boormeester: *T.P.C.van Gils*
X: *40603,13*
Y: *384418,79*



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
180
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
320
Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
400

Boring: MG-OP2-PB18

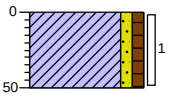
Datum: *14-10-2025*
Boormeester: *T.P.C.van Gils*
X: *40710,01*
Y: *384437,73*



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150
Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
250
Zand matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
400

Boring: MG-WT4-B01

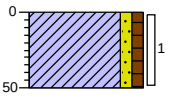
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40936,83
Y: 384526,49



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT4-B02

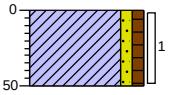
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40957,67
Y: 384521,41



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT4-B03

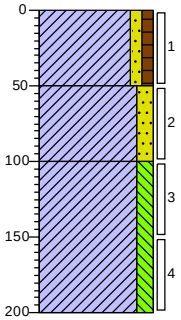
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40939,47
Y: 384482,97



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT4-B04

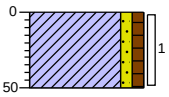
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40965,18
Y: 384506,34



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: MG-WT4-B05

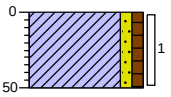
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40967,45
Y: 384528,38



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT4-B06

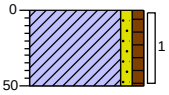
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40977,81
Y: 384490,03



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT4-B08

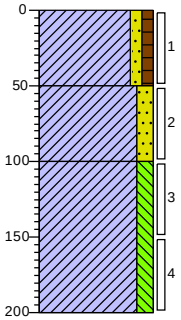
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40956,98
Y: 384488,77



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT4-B09

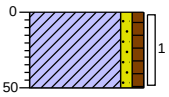
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40941,06
Y: 384517,26



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: MG-WT4-B10

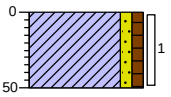
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40942,45
Y: 384506,55



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT4-B11

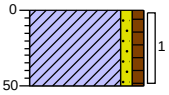
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40985,44
Y: 384501,88



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT4-B12

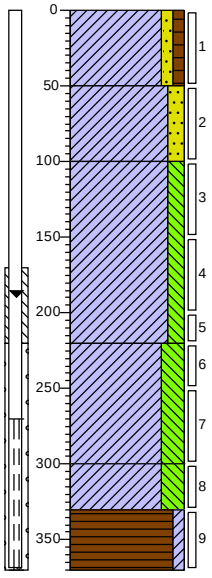
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40978,96
Y: 384525,14



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT4-PB07

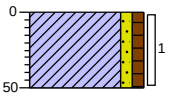
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40967,49
Y: 384484,16



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
220
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
300
Klei, sterk siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
330
Veen, zwak kleïig, donkerbruin, Edelmanboor
370

Boring: MG-WT5-B01

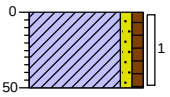
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41121,26
Y: 384535,15



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT5-B02

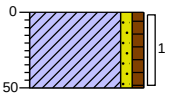
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41118,94
Y: 384514,08



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT5-B03

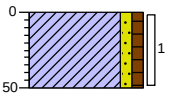
Datum: 23-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41126,00
Y: 384526,00



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT5-B04

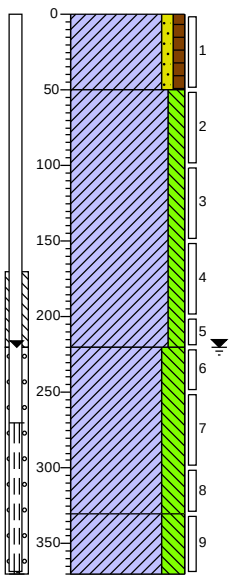
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41132,28
Y: 384495,84



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT5-B05

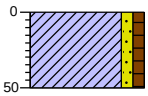
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41132,88
Y: 384510,08



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
220
Klei, sterk siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
330
Klei, sterk siltig, matig veenhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
370

Boring: MG-WT5-B07

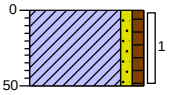
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41143,67
Y: 384499,82



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT5-B08

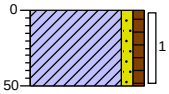
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41142,37
Y: 384536,41



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT5-B09

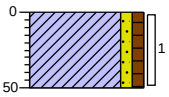
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41148,46
Y: 384510,32



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT5-B10

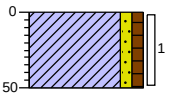
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41157,53
Y: 384525,05



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT5-B11

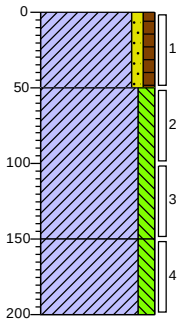
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41162,36
Y: 384503,35



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT5-PB06

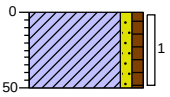
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 41143,95
Y: 384522,34



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
150
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt
200

Boring: MG-WT6-B01

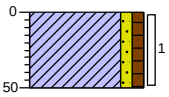
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40754,38
Y: 384418,67



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT6-B02

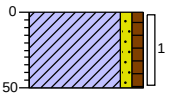
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40738,62
Y: 384412,54



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT6-B03

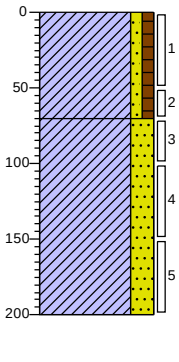
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40761,99
Y: 384379,88



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT6-B04

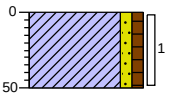
Datum: 14-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40749,48
Y: 384402,18



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: MG-WT6-B05

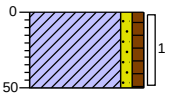
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40735,58
Y: 384398,74



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT6-B06

Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40758,64
Y: 384394,39



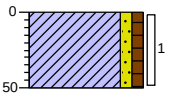
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT6-B07

Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40767,68
Y: 384397,38



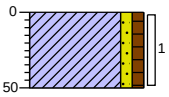
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT6-B08

Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40740,43
Y: 384389,12



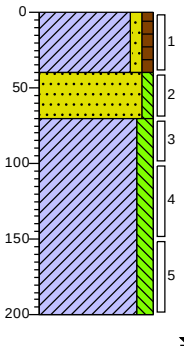
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT6-B10

Datum: 14-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40771,85
Y: 384388,55



0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

40

Zand matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

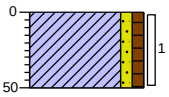
70

Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

200

Boring: MG-WT6-B11

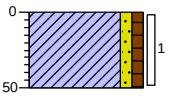
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40773,15
Y: 384381,62



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT6-B12

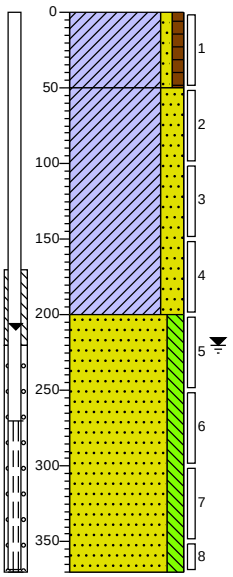
Datum: 13-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40748,84
Y: 384375,36



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT6-PB09

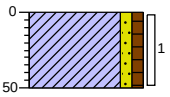
Datum: 14-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40751,02
Y: 384385,35



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200
Zand matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
370

Boring: MG-WT14-B01

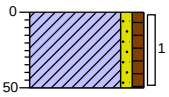
Datum: 14-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40638,88
Y: 384493,30



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT14-B02

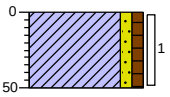
Datum: 14-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40642,81
Y: 384484,48



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT14-B04

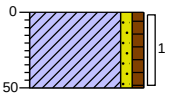
Datum: 14-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40656,38
Y: 384505,20



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT14-B05

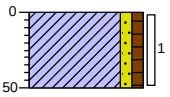
Datum: 14-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40653,04
Y: 384473,10



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT14-B06

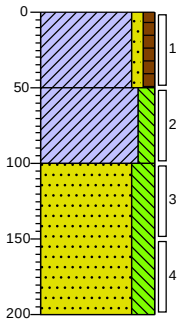
Datum: 14-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40655,62
Y: 384462,58



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT14-B07

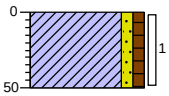
Datum: 23-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40662,52
Y: 384476,49



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, sterk siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: MG-WT14-B08

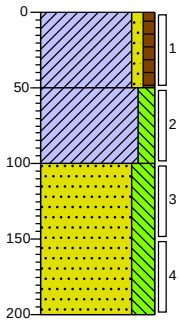
Datum: 14-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40660,91
Y: 384495,02



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT14-B09

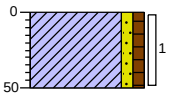
Datum: 23-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40662,58
Y: 384456,31



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, sterk siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: MG-WT14-B10

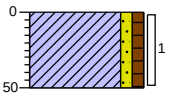
Datum: 14-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40673,14
Y: 384477,86



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MG-WT14-B11

Datum: 14-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40677,26
Y: 384465,25



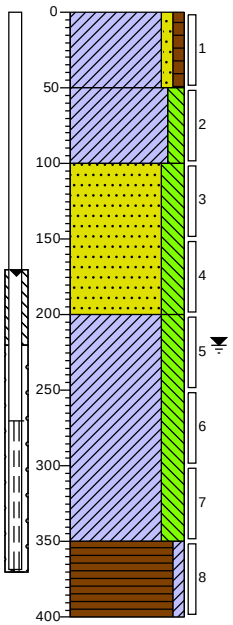
0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: MG-WT14-PB03

Datum: 23-10-2025
Boormeester: T.P.C.van Gils
X: 40651,33
Y: 384495,33



0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

Zand matig fijn, sterk siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

200

Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

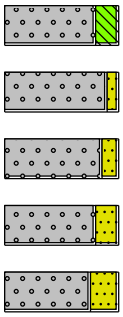
350

Veen, zwak kleïig, donkerbruin, Edelmanboor

400

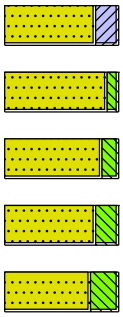
Legenda (conform NEN 5104)

grind



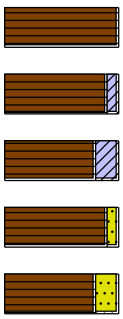
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



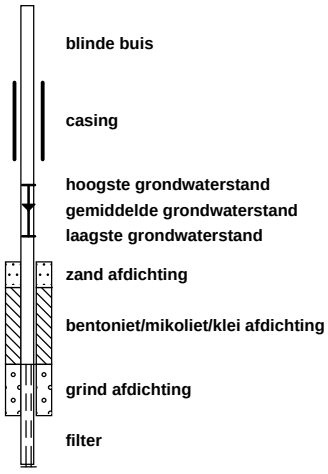
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



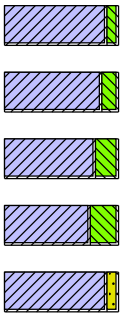
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



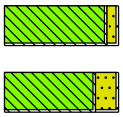
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



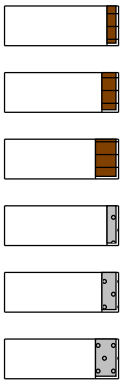
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

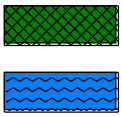
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

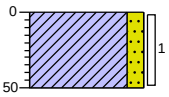


slib
water

BIJLAGE 3.3
Boorstaten en legenda waterbodemonderzoek

Boring: *MW-01-B01*

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



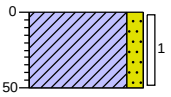
0 waterbodem

Klei, matig zandig, matig roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

50

Boring: *MW-01-B02*

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



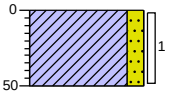
0 waterbodem

Klei, matig zandig, matig roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

50

Boring: *MW-01-B03*

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



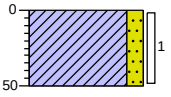
0 waterbodem

Klei, matig zandig, matig roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

50

Boring: *MW-01-B04*

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



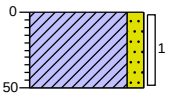
0 waterbodem

Klei, matig zandig, matig roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

50

Boring: *MW-01-B05*

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



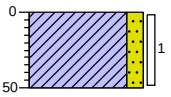
0 waterbodem

Klei, matig zandig, matig roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

50

Boring: *MW-01-B06*

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



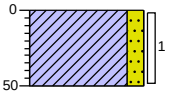
0 waterbodem

Klei, matig zandig, matig roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

50

Boring: *MW-01-B07*

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



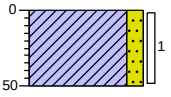
0 waterbodem

Klei, matig zandig, matig roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

50

Boring: *MW-01-B08*

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



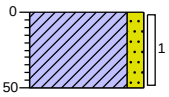
0 waterbodem

Klei, matig zandig, matig roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

50

Boring: MW-01-B09

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



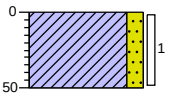
0 waterbodem

Klei, matig zandig, matig roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

50

Boring: MW-01-B10

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



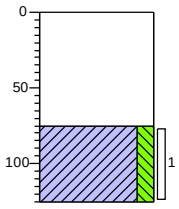
0 waterbodem

Klei, matig zandig, matig roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

50

Boring: MW-02-B01

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



0 waterspiegel

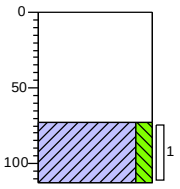
75

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

125

Boring: MW-02-B02

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



0 waterspiegel

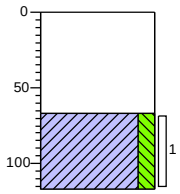
73

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

113

Boring: *MW-02-B03*

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



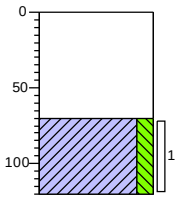
0 waterspiegel

67 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

117

Boring: *MW-02-B04*

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



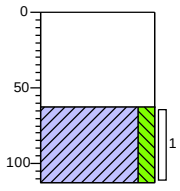
0 waterspiegel

70 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

120

Boring: *MW-02-B05*

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



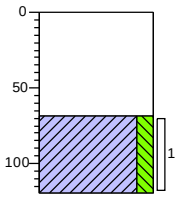
0 waterspiegel

63 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

113

Boring: *MW-02-B06*

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



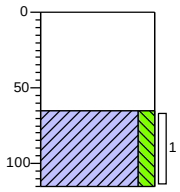
0 waterspiegel

69 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

119

Boring: *MW-02-B07*

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



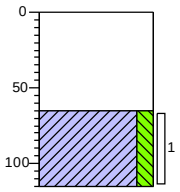
0 waterspiegel

65 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

115

Boring: *MW-02-B08*

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



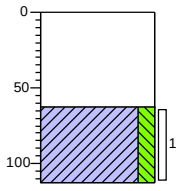
0 waterspiegel

65 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

115

Boring: *MW-02-B09*

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



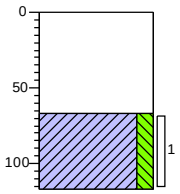
0 waterspiegel

63 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

113

Boring: *MW-02-B10*

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



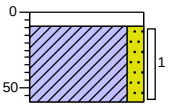
0 waterspiegel

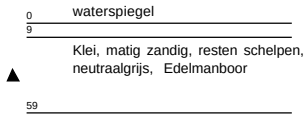
67 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

117

Boring: *MW-03-B01*

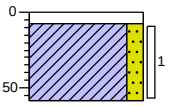
Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*

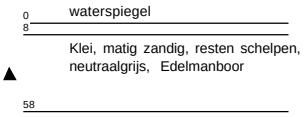




Boring: *MW-03-B02*

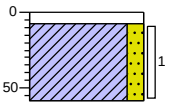
Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*

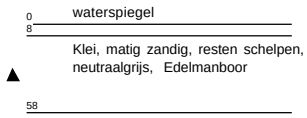




Boring: *MW-03-B03*

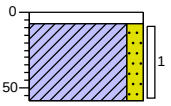
Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*

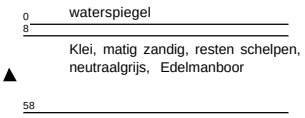




Boring: *MW-03-B04*

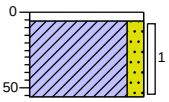
Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*

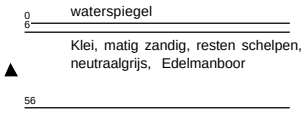




Boring: *MW-03-B05*

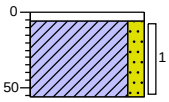
Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*

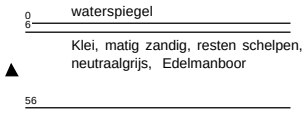




Boring: *MW-03-B06*

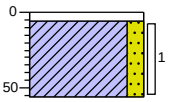
Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*

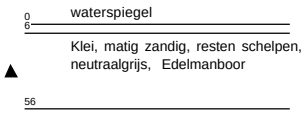




Boring: *MW-03-B07*

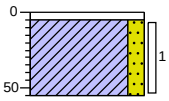
Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*

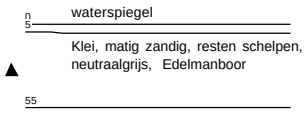




Boring: *MW-03-B08*

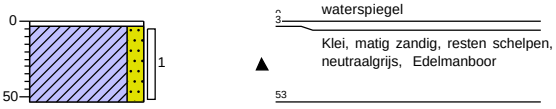
Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*





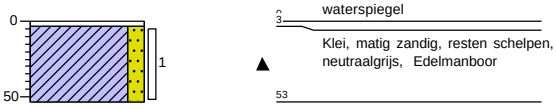
Boring: *MW-03-B09*

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



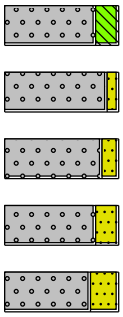
Boring: *MW-03-B10*

Datum: *10-11-2025*
Boormeester: *L.H.A. Knoop*



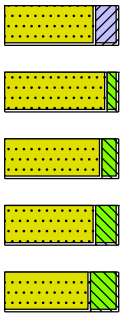
Legenda (conform NEN 5104)

grind



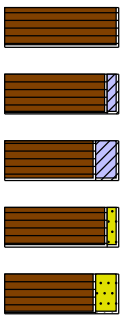
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



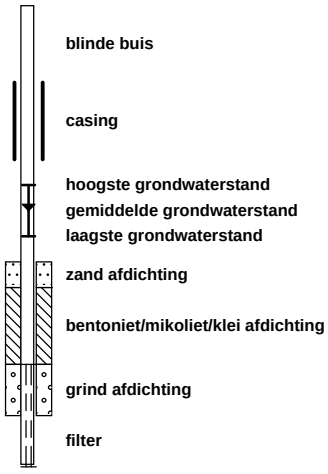
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



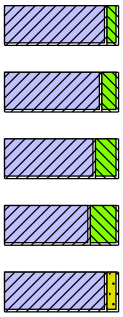
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



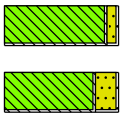
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



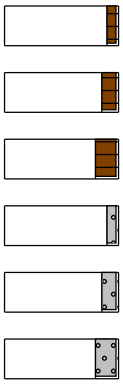
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

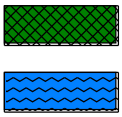
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

BIJLAGE 4.1
Certificaten grond

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-Sloegebied
Ons kenmerk	:	Project 2002057
Validatieref.	:	2002057_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YPNE-OVHD-BWFL-DUCW

Amsterdam, 3 oktober 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2002057**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9010976 = BW4-MM01 MG-BW4-B02 (0-50) MG-BW4-B03 (0-50) MG-BW4-B04 (0-50) MG-BW4-B06 (0-50)
9010977 = BW28-MM01 MG-BW28-B01 (0-50) MG-BW28-B02 (0-50) MG-BW28-B03 (0-50) MG-BW28-B04 (0-50)
9010978 = OP3-MM01 MG-OP3-B01 (0-50) MG-OP3-B02 (0-50) MG-OP3-B06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/09/2025**	**25/09/2025**	**25/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/09/2025**	**26/09/2025**	**26/09/2025**
Startdatum	:	**29/09/2025**	**29/09/2025**	**29/09/2025**
Monstercode	:	**9010976**	**9010977**	**9010978**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**89,5**	**88,6**	**92,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,5**	**2,8**	**2,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**10,6**	**12,2**	**18,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**35**	**27**	**36**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,27**	**0,32**	**0,22**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,0**	**5,9**	**5,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**18**	**18**	**13**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**19**	**18**	**17**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**18**	**15**	**16**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**55**	**54**	**50**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2002057**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9010979 = OP3-MM02 MG-OP3-B04 (0-50) MG-OP3-B07 (0-50) MG-OP3-B08 (0-50)
9010980 = OP4-MM01 MG-OP4-B01 (0-50) MG-OP4-B09 (0-50) MG-OP4-PB06 (0-30)
9010981 = OP4-MM02 MG-OP4-B04 (0-50) MG-OP4-B05 (0-50) MG-OP4-B08 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/09/2025**	**22/09/2025**	**23/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/09/2025**	**26/09/2025**	**26/09/2025**
Startdatum	:	**29/09/2025**	**29/09/2025**	**29/09/2025**
Monstercode	:	**9010979**	**9010980**	**9010981**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**89,4**	**88,3**	**89,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,8**	**3,7**	**3,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**16,1**	**11,1**	**14,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**31**	**44**	**44**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,29**	**0,33**	**0,28**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**6,5**	**7,0**	**6,9**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**16**	**19**	**17**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**19**	**21**	**20**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**17**	**20**	**19**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**56**	**65**	**76**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**0,06**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,41**	**0,38**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2002057**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9010982 = OP4-MM03 MG-OP4-B02 (0-50) MG-OP4-B03 (0-50) MG-OP4-B07 (0-50)
9010983 = OP4-MM04 MG-OP4-B04 (50-100) MG-OP4-B05 (100-120) MG-OP4-PB06 (30-80)
9010985 = ST-MM01 MG-ST-B01 (30-50) MG-ST-B02 (15-50) MG-ST-B04 (15-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/09/2025**	**22/09/2025**	**22/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/09/2025**	**26/09/2025**	**26/09/2025**
Startdatum	:	**29/09/2025**	**29/09/2025**	**29/09/2025**
Monstercode	:	**9010982**	**9010983**	**9010985**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**91,2**	**87,6**	**92,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,0**	**1,9**	**15,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**17,6**	**13,3**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**38**	**32**	**79**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**0,30**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**6,7**	**6,7**	**5,3**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**12**	**7,5**	**18**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**15**	**15**	**42**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**18**	**17**	**13**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**78**	**44**	**170**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,13**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**0,39**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,29**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,46**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,25**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,30**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,23**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,22**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,38**	**0,35**	**2,4**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2002057**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9010986 = ST-MM02 MG-ST-B01 (50-100) MG-ST-B02 (100-150) MG-ST-B03 (70-120) MG-ST-B04 (50-100)
9010987 = WT2-MM01 MG-BW3-B01 (0-50) MG-BW3-B02 (0-50) MG-WT2-B01 (0-50) MG-WT2-B05 (0-50)
9010988 = WT2-MM02 MG-WT2-B03 (0-50) MG-WT2-B04 (0-50) MG-WT2-B06 (0-50) MG-WT2-B09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/09/2025**	**24/09/2025**	**24/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/09/2025**	**26/09/2025**	**26/09/2025**
Startdatum	:	**29/09/2025**	**29/09/2025**	**29/09/2025**
Monstercode	:	**9010986**	**9010987**	**9010988**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**92,6**	**83,9**	**85,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,6**	**6,7**	**5,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**16,9**	**13,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**31**	**39**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,30**	**0,27**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**6,3**	**6,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**16**	**19**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**20**	**21**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**17**	**19**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**55**	**58**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2002057**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9010989 = WT2-MM03 MG-WT2-B02 (50-100) MG-WT2-B06 (100-150)
9010990 = WT3-MM01 MG-WT3-1-B01 (0-50) MG-WT3-1-B03 (0-50) MG-WT3-1-B04 (0-50) MG-WT3-1-B06 (0-50)
9010991 = WT3-MM02 MG-WT3-1-B08 (0-50) MG-WT3-1-B09 (0-50) MG-WT3-1-B12 (0-50) MG-WT3-1-B13 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/09/2025**	**24/09/2025**	**24/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/09/2025**	**26/09/2025**	**26/09/2025**
Startdatum	:	**29/09/2025**	**29/09/2025**	**29/09/2025**
Monstercode	:	**9010989**	**9010990**	**9010991**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**81,2**	**89,8**	**88,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,5**	**2,3**	**2,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**15,3**	**14,9**	**15,0**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**24**	**34**	**37**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,25**	**0,21**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**6,9**	**5,9**	**6,1**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**6,9**	**15**	**12**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**12**	**17**	**15**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**20**	**16**	**16**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**51**	**48**	**47**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2002057**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9010992 = WT3-MM03 MG-WT3-1-B05 (50-100) MG-WT3-1-B11 (50-100) MG-WT3-1-PB07 (100-150)
9010993 = WT7-MM01 MG-WT7-B01 (0-50) MG-WT7-B04 (0-50) MG-WT7-B05 (0-50)
9010994 = WT7-MM02 MG-WT7-B02 (0-50) MG-WT7-B08 (0-50) MG-WT7-B11 (0-50) MG-WT7-B12 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/09/2025**	**25/09/2025**	**25/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/09/2025**	**26/09/2025**	**26/09/2025**
Startdatum	:	**29/09/2025**	**29/09/2025**	**29/09/2025**
Monstercode	:	**9010992**	**9010993**	**9010994**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**88,8**	**88,4**	**89,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,6**	**2,9**	**2,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**12,4**	**17,3**	**19,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**27**	**30**	**23**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,32**	**0,27**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,6**	**6,4**	**6,3**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**5,1**	**16**	**14**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**11**	**19**	**17**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**15**	**17**	**17**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**36**	**53**	**52**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,40**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2002057**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9010995 = WT7-MM03 MG-WT7-B06 (50-100) MG-WT7-B09 (50-100) MG-WT7-PB07 (100-150)
9010996 = WT15-MM01 MG-BW26-B01 (0-50) MG-WT15-B02 (0-50) MG-WT15-B06 (0-50) MG-WT15-B07 (0-50)
9010997 = WT15-MM02 MG-WT15-B11 (0-50) MG-WT15-B14 (0-50) MG-WT15-B15 (0-50) MG-WT15-B16 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/09/2025**	**25/09/2025**	**25/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/09/2025**	**26/09/2025**	**26/09/2025**
Startdatum	:	**29/09/2025**	**29/09/2025**	**29/09/2025**
Monstercode	:	**9010995**	**9010996**	**9010997**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**88,2**	**89,8**	**90,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,1**	**2,8**	**3,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**15,7**	**14,0**	**15,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**24**	**36**	**32**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,28**	**0,27**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,9**	**6,6**	**6,5**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**7,7**	**18**	**15**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**12**	**18**	**19**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**16**	**18**	**18**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**39**	**120**	**110**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**0,07**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,36**	**0,41**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2002057**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9010998 = WT15-MM03 MG-WT15-B01 (0-50) MG-WT15-B05 (0-50) MG-WT15-B08 (0-50) MG-WT15-B12 (0-50)
9010999 = WT18-MM01 MG-WT18-B03 (0-50) MG-WT18-B05 (0-50) MG-WT18-B10 (0-50) MG-WT18-B12 (0-50)
9011000 = WT18-MM02 MG-WT18-B01 (0-50) MG-WT18-B08 (0-50) MG-WT18-B09 (0-50) MG-WT18-B15 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/09/2025**	**23/09/2025**	**23/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/09/2025**	**26/09/2025**	**26/09/2025**
Startdatum	:	**29/09/2025**	**29/09/2025**	**29/09/2025**
Monstercode	:	**9010998**	**9010999**	**9011000**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**87,8**	**88,0**	**91,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,7**	**2,6**	**3,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**16,4**	**21,3**	**17,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**33**	**33**	**37**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,26**	**0,29**	**0,23**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**6,5**	**7,0**	**6,4**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**14**	**18**	**13**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**18**	**20**	**19**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**18**	**19**	**18**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**69**	**68**	**66**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2002057**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9011001 = WT18-MM03 MG-WT18-B02 (0-50) MG-WT18-B07 (0-50) MG-WT18-B11 (0-50)
9011002 = WT18-MM04 MG-WT18-B04 (50-80) MG-WT18-B13 (100-120) MG-WT18-B14 (50-100) MG-WT18-PB06 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**23/09/2025**	**22/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:		**26/09/2025**	**26/09/2025**
Startdatum	:		**29/09/2025**	**29/09/2025**
Monstercode	:		**9011001**	**9011002**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**91,6**	**87,9**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**1,9**	**2,9**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**15,1**	**11,8**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**27**	**30**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,32**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**6,0**	**6,4**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**19**	**10**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**20**	**17**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**17**	**18**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**77**	**110**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,42**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen (GCMS):				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2002057**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9010984 = OP5-MM01 MG-OP5-B01 (0-50) MG-OP5-B03 (0-50) MG-OP5-B04 (0-50) MG-OP5-PB02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/09/2025**
Startdatum	:	**29/09/2025**
Monstercode	:	**9010984**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**90,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**10,3**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**27**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,27**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**16**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**17**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**16**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**55**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,36**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2002057**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9010984 = OP5-MM01 MG-OP5-B01 (0-50) MG-OP5-B03 (0-50) MG-OP5-B04 (0-50) MG-OP5-PB02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/09/2025**
Startdatum	:	**29/09/2025**
Monstercode	:	**9010984**
Uw Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):		
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,003**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,001**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,001**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,004**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,006**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,017**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,019**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2002057**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**ST-MM01 MG-ST-B01 (30-50) MG-ST-B02 (15-50) MG-ST-B04 (15-50)**
Monstercode	:	**9010985**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2002057**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9010976	BW4-MM01 MG-BW4-B02 (0-50) MG-BW4-B03 (0-50) MG-BW4-B04 (0-50) MG-BW4-B06 (0-50)	MG-BW4-B02	0-0.5	4366561AA
		MG-BW4-B03	0-0.5	4366557AA
		MG-BW4-B04	0-0.5	4366582AA
		MG-BW4-B06	0-0.5	4055329AA
9010977	BW28-MM01 MG-BW28-B01 (0-50) MG-BW28-B02 (0-50) MG-BW28-B03 (0-50) MG-BW28-B04 (0-50)	MG-BW28-B04	0-0.5	4366671AA
		MG-BW28-B03	0-0.5	4366144AA
		MG-BW28-B02	0-0.5	4366150AA
		MG-BW28-B01	0-0.5	4055473AA
9010978	OP3-MM01 MG-OP3-B01 (0-50) MG-OP3-B02 (0-50) MG-OP3-B06 (0-50)	MG-OP3-B06	0-0.5	4366148AA
		MG-OP3-B01	0-0.5	4366659AA
		MG-OP3-B02	0-0.5	4366147AA
9010979	OP3-MM02 MG-OP3-B04 (0-50) MG-OP3-B07 (0-50) MG-OP3-B08 (0-50)	MG-OP3-B08	0-0.5	4366142AA
		MG-OP3-B07	0-0.5	4366656AA
		MG-OP3-B04	0-0.5	4366663AA
9010980	OP4-MM01 MG-OP4-B01 (0-50) MG-OP4-B09 (0-50) MG-OP4-PB06 (0-30)	MG-OP4-PB06	0-0.3	4366039AA
		MG-OP4-B01	0-0.5	4055139AA
		MG-OP4-B09	0-0.5	4366037AA
9010981	OP4-MM02 MG-OP4-B04 (0-50) MG-OP4-B05 (0-50) MG-OP4-B08 (0-50)	MG-OP4-B08	0-0.5	4366029AA
		MG-OP4-B05	0-0.5	4055237AA
		MG-OP4-B04	0-0.5	4366032AA
9010982	OP4-MM03 MG-OP4-B02 (0-50) MG-OP4-B03 (0-50) MG-OP4-B07 (0-50)	MG-OP4-B03	0-0.5	4366042AA
		MG-OP4-B02	0-0.5	4366038AA
		MG-OP4-B07	0-0.5	4055068AA
9010983	OP4-MM04 MG-OP4-B04 (50-100) MG-OP4-B05 (100-120) MG-OP4-PB06 (30-80)	MG-OP4-PB06	0.3-0.8	4055434AA
		MG-OP4-B04	0.5-1	4233623AA
		MG-OP4-B05	1-1.2	4055233AA
9010985	ST-MM01 MG-ST-B01 (30-50) MG-ST-B02 (15-50) MG-ST-B04 (15-50)	MG-ST-B01	0.3-0.5	4055408AA
		MG-ST-B02	0.15-0.5	4366524AA
		MG-ST-B04	0.15-0.5	4366526AA
9010986	ST-MM02 MG-ST-B01 (50-100) MG-ST-B02 (100-150) MG-ST-B03 (70-120) MG-ST-B04 (50-100)	MG-ST-B01	0.5-1	4366511AA
		MG-ST-B02	1-1.5	4055416AA
		MG-ST-B03	0.7-1.2	4366518AA
		MG-ST-B04	0.5-1	4366528AA
9010987	WT2-MM01 MG-BW3-B01 (0-50) MG-BW3-B02 (0-50) MG-WT2-B01 (0-50) MG-WT2-B05 (0-50)	MG-BW3-B01	0-0.5	4055315AA
		MG-BW3-B02	0-0.5	4055451AA
		MG-WT2-B01	0-0.5	4055471AA
		MG-WT2-B05	0-0.5	4055456AA
9010988	WT2-MM02 MG-WT2-B03 (0-50) MG-WT2-B04 (0-50) MG-WT2-B06 (0-50) MG-WT2-B09 (0-50)	MG-WT2-B04	0-0.5	4366529AA
		MG-WT2-B06	0-0.5	4055441AA
		MG-WT2-B09	0-0.5	4055153AA
		MG-WT2-B03	0-0.5	4055545AA
9010989	WT2-MM03 MG-WT2-B02 (50-100) MG-WT2-B06 (100-150)	MG-WT2-B06	1-1.5	4055151AA
		MG-WT2-B02	0.5-1	4055154AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2002057**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

9010990	WT3-MM01 MG-WT3-1-B01 (0-50) MG-WT3-1-B03 (0-50) MG-WT3-1-B04 (0-50) MG-WT3-1-B06 (0-50)	MG-WT3-1-B03	0-0.5	4366565AA
		MG-WT3-1-B01	0-0.5	4366574AA
		MG-WT3-1-B04	0-0.5	4366572AA
		MG-WT3-1-B06	0-0.5	4366568AA
9010991	WT3-MM02 MG-WT3-1-B08 (0-50) MG-WT3-1-B09 (0-50) MG-WT3-1-B12 (0-50) MG-WT3-1-B13 (0-50)	MG-WT3-1-B09	0-0.5	4055259AA
		MG-WT3-1-B08	0-0.5	4366579AA
		MG-WT3-1-B12	0-0.5	4366581AA
		MG-WT3-1-B13	0-0.5	4366575AA
9010992	WT3-MM03 MG-WT3-1-B05 (50-100) MG-WT3-1-B11 (50-100) MG-WT3-1-PB07 (100-150)	MG-WT3-1-PB07	1-1.5	4055337AA
		MG-WT3-1-B05	0.5-1	4366408AA
		MG-WT3-1-B11	0.5-1	4055146AA
9010993	WT7-MM01 MG-WT7-B01 (0-50) MG-WT7-B04 (0-50) MG-WT7-B05 (0-50)	MG-WT7-B04	0-0.5	4366103AA
		MG-WT7-B01	0-0.5	4366563AA
		MG-WT7-B05	0-0.5	4366100AA
9010994	WT7-MM02 MG-WT7-B02 (0-50) MG-WT7-B08 (0-50) MG-WT7-B11 (0-50) MG-WT7-B12 (0-50)	MG-WT7-B11	0-0.5	4366109AA
		MG-WT7-B12	0-0.5	4366101AA
		MG-WT7-B02	0-0.5	4366107AA
		MG-WT7-B08	0-0.5	4366111AA
9010995	WT7-MM03 MG-WT7-B06 (50-100) MG-WT7-B09 (50-100) MG-WT7-PB07 (100-150)	MG-WT7-B09	0.5-1	4055554AA
		MG-WT7-PB07	1-1.5	4055560AA
		MG-WT7-B06	0.5-1	4055552AA
9010996	WT15-MM01 MG-BW26-B01 (0-50) MG-WT15-B02 (0-50) MG-WT15-B06 (0-50) MG-WT15-B07 (0-50)	MG-WT15-B02	0-0.5	4366271AA
		MG-WT15-B06	0-0.5	4366105AA
		MG-WT15-B07	0-0.5	4366099AA
		MG-BW26-B01	0-0.5	4366655AA
9010997	WT15-MM02 MG-WT15-B11 (0-50) MG-WT15-B14 (0-50) MG-WT15-B15 (0-50) MG-WT15-B16 (0-50)	MG-WT15-B11	0-0.5	4366276AA
		MG-WT15-B15	0-0.5	4055230AA
		MG-WT15-B16	0-0.5	4366274AA
		MG-WT15-B14	0-0.5	4366272AA
9010998	WT15-MM03 MG-WT15-B01 (0-50) MG-WT15-B05 (0-50) MG-WT15-B08 (0-50) MG-WT15-B12 (0-50)	MG-WT15-B08	0-0.5	4366267AA
		MG-WT15-B12	0-0.5	4366097AA
		MG-WT15-B05	0-0.5	4366260AA
		MG-WT15-B01	0-0.5	4366269AA
9010999	WT18-MM01 MG-WT18-B03 (0-50) MG-WT18-B05 (0-50) MG-WT18-B10 (0-50) MG-WT18-B12 (0-50)	MG-WT18-B05	0-0.5	4055134AA
		MG-WT18-B03	0-0.5	4055143AA
		MG-WT18-B10	0-0.5	4055148AA
		MG-WT18-B12	0-0.5	4055149AA
9011000	WT18-MM02 MG-WT18-B01 (0-50) MG-WT18-B08 (0-50) MG-WT18-B09 (0-50) MG-WT18-B15 (0-50)	MG-WT18-B08	0-0.5	4366040AA
		MG-WT18-B01	0-0.5	4366047AA
		MG-WT18-B09	0-0.5	4366527AA
		MG-WT18-B15	0-0.5	4366031AA
9011001	WT18-MM03 MG-WT18-B02 (0-50) MG-WT18-B07 (0-50) MG-WT18-B11 (0-50)	MG-WT18-B02	0-0.5	4366030AA
		MG-WT18-B07	0-0.5	4366043AA
		MG-WT18-B11	0-0.5	4366035AA
9011002	WT18-MM04 MG-WT18-B04 (50-80) MG-WT18-B13 (100-120) MG-WT18-B14 (50-100) MG-WT18-PB06 (80-130)	MG-WT18-PB06	0.8-1.3	4055423AA
		MG-WT18-B04	0.5-0.8	4366413AA
		MG-WT18-B13	1-1.2	4055238AA
		MG-WT18-B14	0.5-1	4366403AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **2002057**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

9010984	OP5-MM01 MG-OP5-B01 (0-50) MG-OP5-B03 (0-50) MG-OP5-B04 (0-50) MG-OP5-PB02 (0-50)	MG-OP5-PB02	0-0.5	4055390AA
		MG-OP5-B01	0-0.5	4366660AA
		MG-OP5-B03	0-0.5	4366149AA
		MG-OP5-B04	0-0.5	4366670AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2002057**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs GCMS	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs GCMS/MS	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	:	Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs GCMS/MS	:	Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-Sloegebied
Ons kenmerk	:	Project 2002344
Validatieref.	:	2002344_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ROOK-FTEH-WZQV-SQAR

Amsterdam, 6 oktober 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2002344**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9012126 = BW23-MM01 MF-BW23-B01 (0-50) MF-BW23-B02 (0-50)
9012129 = WT19-MM01 MF-WT19-B01 (0-50) MF-WT19-B04 (0-50) MF-WT19-B05 (0-50) MF-WT19-B08 (0-50)
9012130 = WT19-MM02 MF-WT19-B03 (0-50) MF-WT19-B07 (0-50) MF-WT19-B11 (0-50) MF-WT19-PB06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/09/2025**	**26/09/2025**	**26/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/09/2025**	**29/09/2025**	**29/09/2025**
Startdatum	:	**29/09/2025**	**29/09/2025**	**29/09/2025**
Monstercode	:	**9012126**	**9012129**	**9012130**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**89,2**	**87,6**	**87,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,3**	**6,2**	**3,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**14,3**	**14,2**	**11,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**37**	**44**	**26**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,28**	**0,29**	**0,25**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**6,7**	**6,0**	**5,9**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**14**	**18**	**18**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**19**	**20**	**17**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**17**	**17**	**15**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**59**	**88**	**85**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,16**	**0,07**	**0,15**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,14**	**0,07**	**0,12**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,72**	**0,42**	**0,56**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2002344**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9012126 = BW23-MM01 MF-BW23-B01 (0-50) MF-BW23-B02 (0-50)
9012129 = WT19-MM01 MF-WT19-B01 (0-50) MF-WT19-B04 (0-50) MF-WT19-B05 (0-50) MF-WT19-B08 (0-50)
9012130 = WT19-MM02 MF-WT19-B03 (0-50) MF-WT19-B07 (0-50) MF-WT19-B11 (0-50) MF-WT19-PB06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/09/2025**	**26/09/2025**	**26/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/09/2025**	**29/09/2025**	**29/09/2025**
Startdatum	:	**29/09/2025**	**29/09/2025**	**29/09/2025**
Monstercode	:	**9012126**	**9012129**	**9012130**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,002**	**0,004**	**0,003**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,006**	**0,014**	**0,011**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,007**	**0,013**	**0,017**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,004**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,003**	**0,005**	**0,004**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,007**	**0,015**	**0,012**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,008**	**0,014**	**0,018**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,017**	**0,033**	**0,033**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,003**	**0,003**	**0,005**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,030**	**0,045**	**0,047**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,031**	**0,047**	**0,049**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2002344**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9012131 = WT19-MM03 MF-WT19-B02 (100-130) MF-WT19-B09 (50-100) MF-WT19-PB06 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/09/2025**
Startdatum	:	**29/09/2025**
Monstercode	:	**9012131**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**88,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,4**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**24**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,1**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**10**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**27**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2002344**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9012131 = WT19-MM03 MF-WT19-B02 (100-130) MF-WT19-B09 (50-100) MF-WT19-PB06 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/09/2025**
Startdatum	:	**29/09/2025**
Monstercode	:	**9012131**
Uw Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,001**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,001**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,001**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2002344**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9012127 = OP3-MM03 MG-OP3-B03 (50-100) MG-OP3-B09 (100-150) MG-OP3-PB05 (50-100)
9012128 = WT15-MM04 MG-WT15-B04 (50-100) MG-WT15-B09 (100-150) MG-WT15-PB10 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**25/09/2025**	**25/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:		**29/09/2025**	**29/09/2025**
Startdatum	:		**29/09/2025**	**29/09/2025**
Monstercode	:		**9012127**	**9012128**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**82,6**	**83,3**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**1,2**	**1,2**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**14,6**	**12,9**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**26**	**24**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**6,7**	**7,3**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**6,6**	**7,7**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**13**	**15**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**19**	**21**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**47**	**53**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen (GCMS):				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2002344**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2002344**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9012126	BW23-MM01 MF-BW23-B01 (0-50) MF-BW23-B02 (0-50)	MF-BW23-B01	0-0.5	4055682AA
		MF-BW23-B02	0-0.5	4365594AA
9012129	WT19-MM01 MF-WT19-B01 (0-50) MF-WT19-B04 (0-50) MF-WT19-B05 (0-50) MF-WT19-B08 (0-50)	MF-WT19-B01	0-0.5	4365589AA
		MF-WT19-B04	0-0.5	4365723AA
		MF-WT19-B08	0-0.5	4365584AA
		MF-WT19-B05	0-0.5	4365598AA
9012130	WT19-MM02 MF-WT19-B03 (0-50) MF-WT19-B07 (0-50) MF-WT19-B11 (0-50) MF-WT19-PB06 (0-50)	MF-WT19-PB06	0-0.5	4366577AA
		MF-WT19-B11	0-0.5	4055469AA
		MF-WT19-B03	0-0.5	4055411AA
		MF-WT19-B07	0-0.5	4366576AA
9012131	WT19-MM03 MF-WT19-B02 (100-130) MF-WT19-B09 (50-100) MF-WT19-PB06 (100-150)	MF-WT19-PB06	1-1.5	4366025AA
		MF-WT19-B02	1-1.3	4366264AA
		MF-WT19-B09	0.5-1	4365718AA
9012127	OP3-MM03 MG-OP3-B03 (50-100) MG-OP3-B09 (100-150) MG-OP3-PB05 (50-100)	MG-OP3-PB05	0.5-1	4055446AA
		MG-OP3-B09	1-1.5	4055696AA
		MG-OP3-B03	0.5-1	4365572AA
9012128	WT15-MM04 MG-WT15-B04 (50-100) MG-WT15-B09 (100-150) MG-WT15-PB10 (50-100)	MG-WT15-PB10	0.5-1	4055409AA
		MG-WT15-B09	1-1.5	4365739AA
		MG-WT15-B04	0.5-1	4365731AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2002344**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs GCMS	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs GCMS/MS	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	:	Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs GCMS/MS	:	Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-Sloegebied
Ons kenmerk	:	Project 2002974
Validatieref.	:	2002974_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	AWFS-GJWS-UPLZ-QFVA

Amsterdam, 6 oktober 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2002974**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9013917 = BW9-MM01 MG-BW9-B01 (0-50) MG-BW9-B02 (0-50) MG-BW9-B03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/09/2025**
Startdatum	:	**30/09/2025**
Monstercode	:	**9013917**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**86,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**10,4**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**44**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,31**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**18**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**23**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**21**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**61**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,08**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,22**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,10**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,14**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,11**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,13**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,08**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,08**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,0**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen (GCMS):			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2002974**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9013918 = WT8-MM01 MG-WT8-B01 (0-50) MG-WT8-B02 (0-50) MG-WT8-B03 (0-50) MG-WT8-B05 (0-50)
9013919 = WT8-MM02 MG-WT8-B04 (0-50) MG-WT8-B06 (0-50) MG-WT8-B07 (0-50) MG-WT8-B09 (0-50)
9013920 = WT8-MM03 MG-WT8-B11 (0-50) MG-WT8-B12 (0-50) MG-WT8-B14 (0-50) MG-WT8-Pb8 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/09/2025**	**29/09/2025**	**26/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/09/2025**	**30/09/2025**	**30/09/2025**
Startdatum	:	**30/09/2025**	**30/09/2025**	**30/09/2025**
Monstercode	:	**9013918**	**9013919**	**9013920**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**86,1**	**86,5**	**84,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,1**	**1,7**	**2,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**21,0**	**19,6**	**19,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**43**	**38**	**44**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,33**	**0,22**	**0,29**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,6**	**6,4**	**7,4**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**14**	**13**	**20**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**22**	**17**	**21**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**22**	**18**	**20**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**61**	**51**	**60**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,07**	**0,06**	**0,10**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**	**0,13**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,38**	**0,42**	**0,56**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2002974**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9013918 = WT8-MM01 MG-WT8-B01 (0-50) MG-WT8-B02 (0-50) MG-WT8-B03 (0-50) MG-WT8-B05 (0-50)
9013919 = WT8-MM02 MG-WT8-B04 (0-50) MG-WT8-B06 (0-50) MG-WT8-B07 (0-50) MG-WT8-B09 (0-50)
9013920 = WT8-MM03 MG-WT8-B11 (0-50) MG-WT8-B12 (0-50) MG-WT8-B14 (0-50) MG-WT8-Pb8 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/09/2025**	**29/09/2025**	**26/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/09/2025**	**30/09/2025**	**30/09/2025**
Startdatum	:	**30/09/2025**	**30/09/2025**	**30/09/2025**
Monstercode	:	**9013918**	**9013919**	**9013920**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,009**	**0,004**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,005**	**0,059**	**0,069**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**0,002**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,006**	**0,018**	**0,057**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,010**	**0,005**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,006**	**0,060**	**0,070**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,007**	**0,019**	**0,059**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,014**	**0,088**	**0,13**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,024**	**0,099**	**0,14**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,026**	**0,10**	**0,15**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2002974**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9013921 = WT8-MM04 MG-WT8-B05 (50-100) MG-WT8-B11 (100-150) MG-WT8-B14 (50-100) MG-WT8-Pb8 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/09/2025**
Startdatum	:	**30/09/2025**
Monstercode	:	**9013921**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**89,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**10,0**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**23**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,6**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**12**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**31**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2002974**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9013921 = WT8-MM04 MG-WT8-B05 (50-100) MG-WT8-B11 (100-150) MG-WT8-B14 (50-100) MG-WT8-Pb8 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/09/2025**
Startdatum	:	**30/09/2025**
Monstercode	:	**9013921**
Uw Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,001**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,001**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,001**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2002974**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2002974**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9013917	BW9-MM01 MG-BW9-B01 (0-50) MG-BW9-B02 (0-50) MG-BW9-B03 (0-50)	MG-BW9-B03	0-0.5	4055694AA
		MG-BW9-B02	0-0.5	4055683AA
		MG-BW9-B01	0-0.5	4055675AA
9013918	WT8-MM01 MG-WT8-B01 (0-50) MG-WT8-B02 (0-50) MG-WT8-B03 (0-50) MG-WT8-B05 (0-50)	MG-WT8-B02	0-0.5	4055681AA
		MG-WT8-B03	0-0.5	4055685AA
		MG-WT8-B01	0-0.5	4055689AA
		MG-WT8-B05	0-0.5	4055677AA
9013919	WT8-MM02 MG-WT8-B04 (0-50) MG-WT8-B06 (0-50) MG-WT8-B07 (0-50) MG-WT8-B09 (0-50)	MG-WT8-B09	0-0.5	3973127AA
		MG-WT8-B07	0-0.5	4055678AA
		MG-WT8-B06	0-0.5	4055676AA
		MG-WT8-B04	0-0.5	4055690AA
9013920	WT8-MM03 MG-WT8-B11 (0-50) MG-WT8-B12 (0-50) MG-WT8-B14 (0-50) MG-WT8-Pb8 (0-50)	MG-WT8-Pb8	0-0.5	4365437AA
		MG-WT8-B11	0-0.5	3973130AA
		MG-WT8-B12	0-0.5	4055684AA
		MG-WT8-B14	0-0.5	4055680AA
9013921	WT8-MM04 MG-WT8-B05 (50-100) MG-WT8-B11 (100-150) MG-WT8-B14 (50-100) MG-WT8-Pb8 (50-100)	MG-WT8-Pb8	0.5-1	4365442AA
		MG-WT8-B11	1-1.5	3973148AA
		MG-WT8-B14	0.5-1	4055523AA
		MG-WT8-B05	0.5-1	3973137AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2002974**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs GCMS	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs GCMS/MS	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	:	Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs GCMS/MS	:	Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-Sloegebied
Ons kenmerk	:	Project 2005580
Validatieref.	:	2005580_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	NFTP-UKBB-YJYX-PRTI

Amsterdam, 9 oktober 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2005580**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9022259 = MG-OP3-PB05-1-1 MG-OP3-PB05 (300-400)
9022260 = MG-OP4-PB06-1-1 MG-OP4-PB06 (200-300)
9022261 = MG-OP5-PB02-1-1 MG-OP5-PB02 (300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/10/2025**	**02/10/2025**	**02/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/10/2025**	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Startdatum	:	**03/10/2025**	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Monstercode	:	**9022259**	**9022260**	**9022261**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	barium (Ba)	µg/l	**46**	**110**	**46**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**22**	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**2,1**	**16**	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**	**69**	**8,2**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**19**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2005580**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9022262 = MG-WT3-1-PB07-1-1 MG-WT3-1-PB07 (300-400)
9022263 = MG-WT7-PB7-1-1 MG-WT7-PB07 (300-400)
9022264 = MG-WT15-PB10-1-1 MG-WT15-PB10 (300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/10/2025**	**02/10/2025**	**02/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/10/2025**	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Startdatum	:	**03/10/2025**	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Monstercode	:	**9022262**	**9022263**	**9022264**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	barium (Ba)	µg/l	**37**	**34**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**4,6**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**	**< 3**	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2005580**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9022265 = MG-WT18-PB06-1-1 MG-WT18-PB06 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/10/2025**
Startdatum	:	**03/10/2025**
Monstercode	:	**9022265**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**99**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**13**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**13**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**42**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2005580**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2005580**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9022259	MG-OP3-PB05-1-1 MG-OP3-PB05 (300-400)	MG-OP3-PB05	3-4	0850343931
		MG-OP3-PB05	3-4	5900029078
9022260	MG-OP4-PB06-1-1 MG-OP4-PB06 (200-300)	MG-OP4-PB06	2-3	0850343904
		MG-OP4-PB06	2-3	5900029061
9022261	MG-OP5-PB02-1-1 MG-OP5-PB02 (300-400)	MG-OP5-PB02	3-4	0850343939
		MG-OP5-PB02	3-4	5900029076
9022262	MG-WT3-1-PB07-1-1 MG-WT3-1-PB07 (300-400)	MG-WT3-1-PB07	3-4	5900029077
		MG-WT3-1-PB07	3-4	0850343932
9022263	MG-WT7-PB7-1-1 MG-WT7-PB07 (300-400)	MG-WT7-PB07	3-4	0850343896
		MG-WT7-PB07	3-4	5900029070
9022264	MG-WT15-PB10-1-1 MG-WT15-PB10 (300-400)	MG-WT15-PB10	3-4	5900029071
		MG-WT15-PB10	3-4	0850343940
9022265	MG-WT18-PB06-1-1 MG-WT18-PB06 (200-300)	MG-WT18-PB06	2-3	5900029072
		MG-WT18-PB06	2-3	0850343895

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2005580**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-Sloegebied
Ons kenmerk	:	Project 2005660
Validatieref.	:	2005660_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	KZAJ-PYDN-OWHQ-JCAS

Amsterdam, 9 oktober 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2005660**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9022533 = BW27-MM01 MG-BW27-B01 (0-50) MG-BW27-B02 (0-50)
9022534 = OP5-MM02 MG-OP5-B05 (0-50) MG-OP5-B06 (0-50) MG-OP5-B08 (0-50)
9022535 = OP5-MM03 MG-OP5-B07 (0-50) MG-OP5-B10 (0-50) MG-OP5-B13 (0-50) MG-OP5-PB09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2025**	**26/09/2025**	**30/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/10/2025**	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Startdatum	:	**03/10/2025**	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Monstercode	:	**9022533**	**9022534**	**9022535**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**87,2**	**86,1**	**88,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,4**	**1,2**	**1,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**19,3**	**20,2**	**20,0**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**31**	**29**	**22**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,28**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,0**	**5,7**	**6,5**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**9,3**	**17**	**13**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**13**	**16**	**14**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**18**	**15**	**17**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**59**	**51**	**47**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2005660**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9022533 = BW27-MM01 MG-BW27-B01 (0-50) MG-BW27-B02 (0-50)
9022534 = OP5-MM02 MG-OP5-B05 (0-50) MG-OP5-B06 (0-50) MG-OP5-B08 (0-50)
9022535 = OP5-MM03 MG-OP5-B07 (0-50) MG-OP5-B10 (0-50) MG-OP5-B13 (0-50) MG-OP5-PB09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2025**	**26/09/2025**	**30/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/10/2025**	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Startdatum	:	**03/10/2025**	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Monstercode	:	**9022533**	**9022534**	**9022535**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,004**	**< 0,001**	**0,002**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,003**	**0,002**	**0,004**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,002**	**0,001**	**0,001**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,005**	**0,001**	**0,003**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,004**	**0,003**	**0,005**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,010**	**0,006**	**0,009**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,021**	**0,016**	**0,019**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,023**	**0,018**	**0,021**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2005660**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9022536 = OP5-MM04 MG-OP5-B11 (0-50) MG-OP5-B12 (0-50) MG-OP5-B14 (0-50) MG-OP5-B15 (0-50)
9022537 = OP5-MM05 MG-OP5-B16 (0-50) MG-OP5-B17 (0-50) MG-OP5-B18 (0-50) MG-OP5-B21 (0-50)
9022538 = OP5-MM06 MG-OP5-B20 (0-50) MG-OP5-B22 (0-50) MG-OP5-B23 (0-50) MG-OP5-B24 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2025**	**24/09/2025**	**30/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/10/2025**	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Startdatum	:	**03/10/2025**	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Monstercode	:	**9022536**	**9022537**	**9022538**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**87,7**	**86,6**	**86,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,5**	**2,6**	**1,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**25,6**	**21,1**	**21,3**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**27**	**28**	**34**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,24**	**0,25**	**0,26**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**6,6**	**5,7**	**6,1**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**19**	**17**	**16**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**16**	**16**	**21**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**18**	**16**	**17**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**55**	**67**	**53**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,09**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,46**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2005660**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9022536 = OP5-MM04 MG-OP5-B11 (0-50) MG-OP5-B12 (0-50) MG-OP5-B14 (0-50) MG-OP5-B15 (0-50)
9022537 = OP5-MM05 MG-OP5-B16 (0-50) MG-OP5-B17 (0-50) MG-OP5-B18 (0-50) MG-OP5-B21 (0-50)
9022538 = OP5-MM06 MG-OP5-B20 (0-50) MG-OP5-B22 (0-50) MG-OP5-B23 (0-50) MG-OP5-B24 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2025**	**24/09/2025**	**30/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/10/2025**	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Startdatum	:	**03/10/2025**	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Monstercode	:	**9022536**	**9022537**	**9022538**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,005**	**0,004**	**0,002**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,012**	**0,007**	**0,004**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,003**	**0,003**	**0,001**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,006**	**0,005**	**0,003**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,013**	**0,008**	**0,005**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,021**	**0,015**	**0,009**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,003**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,032**	**0,026**	**0,021**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,034**	**0,028**	**0,023**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2005660**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9022539 = OP5-MM07 MG-OP5-B06 (50-100) MG-OP5-B12 (50-100) MG-OP5-PB02 (50-100)
9022540 = OP5-MM08 MG-OP5-B17 (50-100) MG-OP5-B23 (50-80) MG-OP5-pb19 (50-100)
9022541 = WT16-MM01 MG-WT16-B01 (0-50) MG-WT16-B03 (0-50) MG-WT16-B05 (0-50) MG-WT16-PB02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/09/2025**	**30/09/2025**	**30/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/10/2025**	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Startdatum	:	**03/10/2025**	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Monstercode	:	**9022539**	**9022540**	**9022541**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**84,9**	**90,5**	**88,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,9**	**0,8**	**2,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**13,9**	**15,7**	**16,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**33**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**0,24**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,2**	**4,5**	**6,9**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**5,2**	**20**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**19**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**13**	**11**	**18**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**30**	**28**	**150**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,07**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,42**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2005660**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9022539 = OP5-MM07 MG-OP5-B06 (50-100) MG-OP5-B12 (50-100) MG-OP5-PB02 (50-100)
9022540 = OP5-MM08 MG-OP5-B17 (50-100) MG-OP5-B23 (50-80) MG-OP5-pb19 (50-100)
9022541 = WT16-MM01 MG-WT16-B01 (0-50) MG-WT16-B03 (0-50) MG-WT16-B05 (0-50) MG-WT16-PB02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/09/2025**	**30/09/2025**	**30/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/10/2025**	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Startdatum	:	**03/10/2025**	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Monstercode	:	**9022539**	**9022540**	**9022541**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,006**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,013**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,035**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,007**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,014**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,036**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**	**0,056**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**	**0,015**	**0,067**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,017**	**0,069**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2005660**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9022542 = WT16-MM03 MG-WT16-B06 (0-50) MG-WT16-B07 (0-50) MG-WT16-B10 (0-50) MG-WT16-B11 (0-50)
9022543 = WT16-MM04 MG-WT16-B07 (50-100) MG-WT16-B10 (50-100) MG-WT16-PB02 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**30/09/2025**	**30/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht		:	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Startdatum		:	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Monstercode		:	**9022542**	**9022543**
Uw Matrix		:	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%		**87,8**	**89,4**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**1,8**	**< 0,2**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**21,9**	**17,2**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)	mg/kg ds		**24**	**< 20**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**0,24**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**6,2**	**5,0**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**16**	**5,7**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**16**	**< 10**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**17**	**13**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**100**	**38**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):				
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S antraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):				
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2005660**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9022542 = WT16-MM03 MG-WT16-B06 (0-50) MG-WT16-B07 (0-50) MG-WT16-B10 (0-50) MG-WT16-B11 (0-50)
9022543 = WT16-MM04 MG-WT16-B07 (50-100) MG-WT16-B10 (50-100) MG-WT16-PB02 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2025**	**30/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Startdatum	:	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Monstercode	:	**9022542**	**9022543**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,005**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,013**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,025**	**0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,006**	**0,001**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,014**	**0,001**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,026**	**0,002**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,045**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,056**	**0,015**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,058**	**0,017**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2005660**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9022544 = WT17-MM01 MG-WT17-B01 (0-50) MG-WT17-B03 (0-50) MG-WT17-B04 (0-50) MG-WT17-PB04 (0-50)
9022545 = WT17-MM03 MG-WT17-B08 (0-50) MG-WT17-B09 (0-50) MG-WT17-B13 (0-50) MG-WT17-B16 (0-50)
9022546 = WT17-MM04 MG-WT17-B02 (50-80) MG-WT17-B11 (50-100) MG-WT17-B12 (50-100) MG-WT17-PB04 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/10/2025**	**01/10/2025**	**30/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/10/2025**	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Startdatum	:	**03/10/2025**	**03/10/2025**	**03/10/2025**
Monstercode	:	**9022544**	**9022545**	**9022546**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**86,6**	**86,7**	**86,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,0**	**1,7**	**0,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**26,2**	**22,2**	**23,9**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**35**	**31**	**30**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,24**	**0,28**	**0,32**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,5**	**6,8**	**6,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**15**	**21**	**26**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**0,07**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**19**	**24**	**22**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**20**	**19**	**20**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**60**	**130**	**58**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,38**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2005660**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2005660**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**OP5-MM05 MG-OP5-B16 (0-50) MG-OP5-B17 (0-50) MG-OP5-B18 (0-50) MG-OP5-B21 (0-50)**
Monstercode	:	**9022537**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**OP5-MM07 MG-OP5-B06 (50-100) MG-OP5-B12 (50-100) MG-OP5-PB02 (50-100)**
Monstercode	:	**9022539**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2005660**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9022533	BW27-MM01 MG-BW27-B01 (0-50) MG-BW27-B02 (0-50)	MG-BW27-B01	0-0.5	4366433AA
		MG-BW27-B02	0-0.5	4366424AA
9022534	OP5-MM02 MG-OP5-B05 (0-50) MG-OP5-B06 (0-50) MG-OP5-B08 (0-50)	MG-OP5-B06	0-0.5	4366270AA
		MG-OP5-B05	0-0.5	4055521AA
		MG-OP5-B08	0-0.5	4055269AA
9022535	OP5-MM03 MG-OP5-B07 (0-50) MG-OP5-B10 (0-50) MG-OP5-B13 (0-50) MG-OP5-PB09 (0-50)	MG-OP5-PB09	0-0.5	4366130AA
		MG-OP5-B10	0-0.5	4055250AA
		MG-OP5-B07	0-0.5	4055524AA
		MG-OP5-B13	0-0.5	4055525AA
9022536	OP5-MM04 MG-OP5-B11 (0-50) MG-OP5-B12 (0-50) MG-OP5-B14 (0-50) MG-OP5-B15 (0-50)	MG-OP5-B12	0-0.5	4055527AA
		MG-OP5-B11	0-0.5	4055485AA
		MG-OP5-B15	0-0.5	4055262AA
		MG-OP5-B14	0-0.5	4055518AA
9022537	OP5-MM05 MG-OP5-B16 (0-50) MG-OP5-B17 (0-50) MG-OP5-B18 (0-50) MG-OP5-B21 (0-50)	MG-OP5-B21	0-0.5	4055531AA
		MG-OP5-B18	0-0.5	4055516AA
		MG-OP5-B17	0-0.5	4055528AA
		MG-OP5-B16	0-0.5	4055519AA
9022538	OP5-MM06 MG-OP5-B20 (0-50) MG-OP5-B22 (0-50) MG-OP5-B23 (0-50) MG-OP5-B24 (0-50)	MG-OP5-B20	0-0.5	4055501AA
		MG-OP5-B22	0-0.5	4055267AA
		MG-OP5-B23	0-0.5	4366051AA
		MG-OP5-B24	0-0.5	4366050AA
9022539	OP5-MM07 MG-OP5-B06 (50-100) MG-OP5-B12 (50-100) MG-OP5-PB02 (50-100)	MG-OP5-PB02	0.5-1	4055410AA
		MG-OP5-B06	0.5-1	4365581AA
		MG-OP5-B12	0.5-1	4366128AA
9022540	OP5-MM08 MG-OP5-B17 (50-100) MG-OP5-B23 (50-80) MG-OP5-pb19 (50-100)	MG-OP5-B17	0.5-1	4055466AA
		MG-OP5-pb19	0.5-1	4055464AA
		MG-OP5-B23	0.5-0.8	4366425AA
9022541	WT16-MM01 MG-WT16-B01 (0-50) MG-WT16-B03 (0-50) MG-WT16-B05 (0-50) MG-WT16-PB02 (0-50)	MG-WT16-PB02	0-0.5	4366440AA
		MG-WT16-B05	0-0.5	4366426AA
		MG-WT16-B01	0-0.5	4055461AA
		MG-WT16-B03	0-0.5	4055460AA
9022542	WT16-MM03 MG-WT16-B06 (0-50) MG-WT16-B07 (0-50) MG-WT16-B10 (0-50) MG-WT16-B11 (0-50)	MG-WT16-B06	0-0.5	4366439AA
		MG-WT16-B11	0-0.5	4055445AA
		MG-WT16-B07	0-0.5	4366034AA
		MG-WT16-B10	0-0.5	4366056AA
9022543	WT16-MM04 MG-WT16-B07 (50-100) MG-WT16-B10 (50-100) MG-WT16-PB02 (50-100)	MG-WT16-PB02	0.5-1	4055452AA
		MG-WT16-B07	0.5-1	4366054AA
		MG-WT16-B10	0.5-1	4055455AA
9022544	WT17-MM01 MG-WT17-B01 (0-50) MG-WT17-B03 (0-50) MG-WT17-B04 (0-50) MG-WT17-PB04 (0-50)	MG-WT17-PB04	0-0.5	4365755AA
		MG-WT17-B04	0-0.5	4055687AA
		MG-WT17-B01	0-0.5	4366048AA
		MG-WT17-B03	0-0.5	4366280AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2005660**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

9022545	WT17-MM03 MG-WT17-B08 (0-50) MG-WT17-B09 (0-50) MG-WT17-B13 (0-50) MG-WT17-B16 (0-50)	MG-WT17-B08	0-0.5	4366058AA
		MG-WT17-B16	0-0.5	4366283AA
		MG-WT17-B13	0-0.5	4366049AA
		MG-WT17-B09	0-0.5	4366036AA
9022546	WT17-MM04 MG-WT17-B02 (50-80) MG-WT17-B11 (50-100) MG-WT17-B12 (50-100) MG-WT17-PB04 (50-100)	MG-WT17-B12	0.5-1	4055247AA
		MG-WT17-B02	0.5-0.8	4366045AA
		MG-WT17-B11	0.5-1	3973143AA
		MG-WT17-PB04	0.5-1	4365761AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2005660**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs GCMS	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs GCMS/MS	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	:	Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs GCMS/MS	:	Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-Sloegebied
Ons kenmerk	:	Project 2005737
Validatieref.	:	2005737_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	UNMD-QZCK-IDMI-ZSCB

Amsterdam, 9 oktober 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2005737**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9022756 = MG-BW20-B01 MG-BW20-B01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/10/2025**
Startdatum	:	**03/10/2025**
Monstercode	:	**9022756**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**88,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**20,2**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**35**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,28**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,1**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**20**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**18**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**19**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**70**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2005737**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9022756 = MG-BW20-B01 MG-BW20-B01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/10/2025**
Startdatum	:	**03/10/2025**
Monstercode	:	**9022756**
Uw Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,006**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,017**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,042**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,007**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,018**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,043**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,067**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,078**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,080**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2005737**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2005737**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9022756	MG-BW20-B01 MG-BW20-B01 (0-50)	MG-BW20-B01 MG-BW20-B01 (0-50)	0-0.5	4366421AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2005737**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs GCMS/MS	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	:	Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs GCMS/MS	:	Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-Sloegebied
Ons kenmerk	:	Project 2006454
Validatieref.	:	2006454_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	VENK-ZBGW-OASB-HYBH

Amsterdam, 16 oktober 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2006454**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties

9024989 = PFAS-OP3_MM01 MG-OP3-B01 (0-50) MG-OP3-B02 (0-50) MG-OP3-B03 (0-50) MG-OP3-B04 (0-50) MG-OP3-B06 (0-50) MG-OP3-B07 (0-50) MG-OP3-B08 (0-50)

9024990 = PFAS-OP3_MM02 MG-OP3-B03 (50-100) MG-OP3-B09 (50-100) MG-OP3-PB05 (50-100)

9024991 = PFAS-OP5_MM01 MG-OP5-B01 (0-50) MG-OP5-B03 (0-50) MG-OP5-B04 (0-50) MG-OP5-B05 (0-50) MG-OP5-B06 (0-50) MG-OP5-B10 (0-50) MG-OP5-PB02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/09/2025**	**25/09/2025**	**25/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/10/2025**	**06/10/2025**	**06/10/2025**
Startdatum	:	**06/10/2025**	**06/10/2025**	**06/10/2025**
Monstercode	:	**9024989**	**9024990**	**9024991**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**90,9**	**64,6**	**86,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,5**	**< 0,2**	**1,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**20,4**	**27,4**	**19,4**
Anorganische parameters - metalen					
	vrij ijzer (Fe)	m/m% Fe2O3			

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2006454**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9024989 = PFAS-OP3_MM01 MG-OP3-B01 (0-50) MG-OP3-B02 (0-50) MG-OP3-B03 (0-50) MG-OP3-B04 (0-50) MG-OP3-B06 (0-50) MG-OP3-B07 (0-50) MG-OP3-B08 (0-50)
9024990 = PFAS-OP3_MM02 MG-OP3-B03 (50-100) MG-OP3-B09 (50-100) MG-OP3-PB05 (50-100)
9024991 = PFAS-OP5_MM01 MG-OP5-B01 (0-50) MG-OP5-B03 (0-50) MG-OP5-B04 (0-50) MG-OP5-B05 (0-50) MG-OP5-B06 (0-50) MG-OP5-B10 (0-50) MG-OP5-PB02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/09/2025**	**25/09/2025**	**25/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/10/2025**	**06/10/2025**	**06/10/2025**
Startdatum	:	**06/10/2025**	**06/10/2025**	**06/10/2025**
Monstercode	:	**9024989**	**9024990**	**9024991**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS) HPLC-MS/MS

Perfluorcarbonzuren:					
S	PFBA	µg/kg ds	**0,3**	**0,1**	**0,2**
S	PFPeA	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHxA	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHpA	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFOA lineair	µg/kg ds	**1,1**	**0,1**	**0,8**
S	PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFNA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:					
S	PFBS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHxS	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFOS lineair	µg/kg ds	**1,2**	**< 0,1**	**0,9**
S	PFOS vertakt	µg/kg ds	**0,3**	**< 0,1**	**0,2**
S	PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:					
S	4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:					
S	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	8:2 diPAP	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	som PFOA	µg/kg ds	**1,2**	**0,2**	**0,9**
S	som PFOS	µg/kg ds	**1,5**	**0,1**	**1,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2006454**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties

9024992 = PFAS-OP5_MM02 MG-OP5-B07 (0-50) MG-OP5-B11 (0-50) MG-OP5-B12 (0-50) MG-OP5-B14 (0-50) MG-OP5-B15 (0-50) MG-OP5-B16 (0-50) MG-OP5-B17 (0-50)

9024993 = PFAS-OP5_MM03 MG-OP5-B20 (0-50) MG-OP5-B21 (0-50) MG-OP5-B22 (0-50) MG-OP5-B23 (0-50) MG-OP5-B24 (0-50) MG-OP5-pb19 (0-50)

9024994 = PFAS-OP5_MM04 MG-OP5-B06 (50-100) MG-OP5-B12 (50-100) MG-OP5-B17 (50-100) MG-OP5-B23 (50-80) MG-OP5-PB02 (50-100) MG-OP5-PB09 (50-100) MG-OP

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2025**	**24/09/2025**	**25/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/10/2025**	**06/10/2025**	**06/10/2025**
Startdatum	:	**06/10/2025**	**06/10/2025**	**06/10/2025**
Monstercode	:	**9024992**	**9024993**	**9024994**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**84,7**	**88,5**	**89,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,2**	**1,3**	**0,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**22,5**	**22,8**	**11,0**
Anorganische parameters - metalen					
	vrij ijzer (Fe)	m/m% Fe2O3	**1,49**		

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2006454**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties

9024992 = PFAS-OP5_MM02 MG-OP5-B07 (0-50) MG-OP5-B11 (0-50) MG-OP5-B12 (0-50) MG-OP5-B14 (0-50) MG-OP5-B15 (0-50) MG-OP5-B16 (0-50) MG-OP5-B17 (0-50)
9024993 = PFAS-OP5_MM03 MG-OP5-B20 (0-50) MG-OP5-B21 (0-50) MG-OP5-B22 (0-50) MG-OP5-B23 (0-50) MG-OP5-B24 (0-50) MG-OP5-pb19 (0-50)
9024994 = PFAS-OP5_MM04 MG-OP5-B06 (50-100) MG-OP5-B12 (50-100) MG-OP5-B17 (50-100) MG-OP5-B23 (50-80) MG-OP5-PB02 (50-100) MG-OP5-PB09 (50-100) MG-OP

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**30/09/2025**	**24/09/2025**	**25/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:		**06/10/2025**	**06/10/2025**	**06/10/2025**
Startdatum	:		**06/10/2025**	**06/10/2025**	**06/10/2025**
Monstercode	:		**9024992**	**9024993**	**9024994**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS) HPLC-MS/MS					
Perfluorcarbonzuren:					
S PFBA		µg/kg ds	**0,3**	**0,2**	**0,1**
S PFPeA		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFHxA		µg/kg ds	**0,2**	**0,1**	**< 0,1**
S PFHpA		µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFOA lineair		µg/kg ds	**1,0**	**1,0**	**0,1**
S PFOA vertakt		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFNA		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFDA		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFUnDA		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFDoDA		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFTrDA		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFTeDA		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFHxDA		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFODA		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:					
S PFBS		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFPeS		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFHxS		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFHpS		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFOS lineair		µg/kg ds	**0,8**	**0,8**	**< 0,1**
S PFOS vertakt		µg/kg ds	**0,3**	**0,3**	**< 0,1**
S PFDS		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:					
S 4:2 FTS		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 6:2 FTS		µg/kg ds	**2,3**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 8:2 FTS		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 10:2 FTS		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:					
S MeFOSAA		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S MeFOSA		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S EtFOSAA		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFOSA		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 8:2 diPAP		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S HFPO-DA (GenX)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S som PFOA		µg/kg ds	**1,1**	**1,1**	**0,2**
S som PFOS		µg/kg ds	**1,1**	**1,1**	**0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2006454**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Opmerking bij project:	- Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2006454**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9024989	PFAS-OP3_MM01 MG-OP3-B01 (0-50) MG-OP3-B02 (0-50) MG-OP3-B03 (0-50) MG-OP3-B04 (0-50) MG-OP3-B06 (0-50) MG-OP3-B07 (0-50) MG-OP3-B08 (0-50)	MG-OP3-B08	0-0.5	4366142AA
		MG-OP3-B06	0-0.5	4366148AA
		MG-OP3-B01	0-0.5	4366659AA
		MG-OP3-B02	0-0.5	4366147AA
		MG-OP3-B07	0-0.5	4366656AA
		MG-OP3-B04	0-0.5	4366663AA
		MG-OP3-PB05	0-0.5	4055454AA
		MG-OP3-B09	0-0.5	4055695AA
		MG-OP3-B03	0-0.5	4365728AA
9024990	PFAS-OP3_MM02 MG-OP3-B03 (50-100) MG-OP3-B09 (50-100) MG-OP3-PB05 (50-100)	MG-OP3-PB05	0.5-1	4055446AA
		MG-OP3-B09	0.5-1	4365587AA
		MG-OP3-B03	0.5-1	4365572AA
9024991	PFAS-OP5_MM01 MG-OP5-B01 (0-50) MG-OP5-B03 (0-50) MG-OP5-B04 (0-50) MG-OP5-B05 (0-50) MG-OP5-B06 (0-50) MG-OP5-B10 (0-50) MG-OP5-PB02 (0-50)	MG-OP5-PB02	0-0.5	4055390AA
		MG-OP5-B01	0-0.5	4366660AA
		MG-OP5-B03	0-0.5	4366149AA
		MG-OP5-B04	0-0.5	4366670AA
		MG-OP5-B06	0-0.5	4366270AA
		MG-OP5-B05	0-0.5	4055521AA
		MG-OP5-PB09	0-0.5	4366130AA
		MG-OP5-B10	0-0.5	4055250AA
9024992	PFAS-OP5_MM02 MG-OP5-B07 (0-50) MG-OP5-B11 (0-50) MG-OP5-B12 (0-50) MG-OP5-B14 (0-50) MG-OP5-B15 (0-50) MG-OP5-B16 (0-50) MG-OP5-B17 (0-50)	MG-OP5-B07	0-0.5	4055524AA
		MG-OP5-B12	0-0.5	4055527AA
		MG-OP5-B11	0-0.5	4055485AA
		MG-OP5-B15	0-0.5	4055262AA
		MG-OP5-B14	0-0.5	4055518AA
		MG-OP5-B18	0-0.5	4055516AA
		MG-OP5-B17	0-0.5	4055528AA
		MG-OP5-B16	0-0.5	4055519AA
9024993	PFAS-OP5_MM03 MG-OP5-B20 (0-50) MG-OP5-B21 (0-50) MG-OP5-B22 (0-50) MG-OP5-B23 (0-50) MG-OP5-B24 (0-50) MG-OP5-pb19 (0-50)	MG-OP5-B21	0-0.5	4055531AA
		MG-OP5-B20	0-0.5	4055501AA
		MG-OP5-B22	0-0.5	4055267AA
		MG-OP5-pb19	0-0.5	4055530AA
		MG-OP5-B23	0-0.5	4366051AA
		MG-OP5-B24	0-0.5	4366050AA
9024994	PFAS-OP5_MM04 MG-OP5-B06 (50-100) MG-OP5-B12 (50-100) MG-OP5-B17 (50-100) MG-OP5-B23 (50-80) MG-OP5-PB02 (50-100) MG-OP5-PB09 (50-100) MG-OP	MG-OP5-PB02	0.5-1	4055410AA
		MG-OP5-B06	0.5-1	4365581AA
		MG-OP5-PB09	0.5-1	4055494AA
		MG-OP5-B12	0.5-1	4366128AA
		MG-OP5-B17	0.5-1	4055466AA
		MG-OP5-pb19	0.5-1	4055464AA
		MG-OP5-B23	0.5-0.8	4366425AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2006454**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 diPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2006454**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam B.V.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
PFAS	:	Conform AS3080 prestatieblad 1

Analysemethoden Grond (AS3000)

In dit analysecertificaat zijn de volgende analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden.

Vrij ijzer (Fe)	:	Eigen methode

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-Sloegebied
Ons kenmerk	:	Project 2006979
Validatieref.	:	2006979_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	WTVY-TNWK-UYMU-TWVC

Amsterdam, 13 oktober 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2006979**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9026640 = WT16-MM02 MG-WT16-B08 (0-50) MG-WT16-B09 (0-50)
9026641 = WT17-MM02 MG-WT17-B06 (0-50) MG-WT17-B07 (0-50) MG-WT17-B10 (0-50) MG-WT17-B11 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**30/09/2025**	**01/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:		**07/10/2025**	**07/10/2025**
Startdatum	:		**07/10/2025**	**07/10/2025**
Monstercode	:		**9026640**	**9026641**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**88,4**	**86,5**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**1,5**	**1,8**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**22,6**	**24,1**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**33**	**39**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,25**	**0,32**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**7,9**	**7,1**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**19**	**22**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**19**	**22**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**20**	**20**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**130**	**64**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2006979**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9026640 = WT16-MM02 MG-WT16-B08 (0-50) MG-WT16-B09 (0-50)
9026641 = WT17-MM02 MG-WT17-B06 (0-50) MG-WT17-B07 (0-50) MG-WT17-B10 (0-50) MG-WT17-B11 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2025**	**01/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**07/10/2025**	**07/10/2025**
Startdatum	:	**07/10/2025**	**07/10/2025**
Monstercode	:	**9026640**	**9026641**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):			
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,004**	**0,003**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,011**	**0,010**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,029**	**0,014**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,005**	**0,004**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,012**	**0,011**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,030**	**0,015**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,046**	**0,029**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,057**	**0,040**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,059**	**0,042**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2006979**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2006979**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9026640	WT16-MM02 MG-WT16-B08 (0-50) MG-WT16-B09 (0-50)	MG-WT16-B08	0-0.5	4055447AA
		MG-WT16-B09	0-0.5	4055453AA
9026641	WT17-MM02 MG-WT17-B06 (0-50) MG-WT17-B07 (0-50) MG-WT17-B10 (0-50) MG-WT17-B11 (0-50)	MG-WT17-B11	0-0.5	4366046AA
		MG-WT17-B06	0-0.5	4366055AA
		MG-WT17-B07	0-0.5	4366291AA
		MG-WT17-B10	0-0.5	4365768AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2006979**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs GCMS/MS	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	:	Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs GCMS/MS	:	Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-Sloegebied
Ons kenmerk	:	Project 2011647
Validatieref.	:	2011647_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ODHT-YNCZ-HNLM-YWBI

Amsterdam, 21 oktober 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2011647**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties

9040325 = PFAS-WT3-1_MM01 MG-WT3-1-B01 (0-50) MG-WT3-1-B02 (0-50) MG-WT3-1-B03 (0-50) MG-WT3-1-B04 (0-50) MG-WT3-1-B06 (0-50) MG-WT3-1-B08 (0-50) MG-W

9040326 = PFAS-WT3-1_MM02 MG-WT3-1-B05 (50-100) MG-WT3-1-B11 (50-100) MG-WT3-1-PB07 (50-100)

9040327 = PFAS-WT17_MM01 MG-WT17-B01 (0-50) MG-WT17-B02 (0-50) MG-WT17-B04 (0-50) MG-WT17-B07 (0-50) MG-WT17-B08 (0-50) MG-WT17-B10 (0-50) MG-WT17-B13

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/09/2025**	**24/09/2025**	**01/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2025**	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Startdatum	:	**15/10/2025**	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Monstercode	:	**9040325**	**9040326**	**9040327**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**89,3**	**89,9**	**86,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,8**	**1,1**	**3,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**17,6**	**17,7**	**12,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2011647**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties

9040325 = PFAS-WT3-1_MM01 MG-WT3-1-B01 (0-50) MG-WT3-1-B02 (0-50) MG-WT3-1-B03 (0-50) MG-WT3-1-B04 (0-50) MG-WT3-1-B06 (0-50) MG-WT3-1-B08 (0-50) MG-W
9040326 = PFAS-WT3-1_MM02 MG-WT3-1-B05 (50-100) MG-WT3-1-B11 (50-100) MG-WT3-1-PB07 (50-100)
9040327 = PFAS-WT17_MM01 MG-WT17-B01 (0-50) MG-WT17-B02 (0-50) MG-WT17-B04 (0-50) MG-WT17-B07 (0-50) MG-WT17-B08 (0-50) MG-WT17-B10 (0-50) MG-WT17-B13

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/09/2025**	**24/09/2025**	**01/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2025**	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Startdatum	:	**15/10/2025**	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Monstercode	:	**9040325**	**9040326**	**9040327**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS) HPLC-MS/MS

Perfluorcarbonzuren:					
S	PFBA	µg/kg ds	**0,2**	**0,1**	**0,2**
S	PFPeA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHxA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHpA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFOA lineair	µg/kg ds	**0,5**	**< 0,1**	**0,8**
S	PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFNA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:					
S	PFBS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHxS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFOS lineair	µg/kg ds	**0,5**	**< 0,1**	**0,7**
S	PFOS vertakt	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**	**0,3**
S	PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:					
S	4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:					
S	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	8:2 diPAP	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	som PFOA	µg/kg ds	**0,6**	**0,1**	**0,9**
S	som PFOS	µg/kg ds	**0,6**	**0,1**	**1,0**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2011647**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9040328 = PFAS-WT17_MM02 MG-WT17-B02 (50-80) MG-WT17-B11 (50-100) MG-WT17-B12 (50-100) MG-WT17-PB04 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2025**
Startdatum	:	**15/10/2025**
Monstercode	:	**9040328**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking

S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**

Algemeen onderzoek - fysisch

S	droge stof	%	**89,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**18,3**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2011647**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9040328 = PFAS-WT17_MM02 MG-WT17-B02 (50-80) MG-WT17-B11 (50-100) MG-WT17-B12 (50-100) MG-WT17-PB04 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2025**
Startdatum	:	**15/10/2025**
Monstercode	:	**9040328**
Uw Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS) HPLC-MS/MS

Perfluorcarbonzuren:			
S	PFBA	µg/kg ds	**< 0,1**
S	PFPeA	µg/kg ds	**< 0,1**
S	PFHxA	µg/kg ds	**< 0,1**
S	PFHpA	µg/kg ds	**< 0,1**
S	PFOA lineair	µg/kg ds	**0,1**
S	PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**
S	PFNA	µg/kg ds	**< 0,1**
S	PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**
S	PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**
S	PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**
S	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**
S	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**
S	PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**
S	PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:			
S	PFBS	µg/kg ds	**< 0,1**
S	PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**
S	PFHxS	µg/kg ds	**< 0,1**
S	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**
S	PFOS lineair	µg/kg ds	**< 0,1**
S	PFOS vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**
S	PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:			
S	4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
S	6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
S	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
S	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:			
S	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**
S	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**
S	EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**
S	PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**
S	8:2 diPAP	µg/kg ds	**< 0,1**
S	HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	**< 0,1**
S	som PFOA	µg/kg ds	**0,2**
S	som PFOS	µg/kg ds	**0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2011647**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Opmerking bij project:	- Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2011647**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9040325	PFAS-WT3-1_MM01 MG-WT3-1-B01 (0-50)	MG-WT3-1-B02	0-0.5	4366570AA
	MG-WT3-1-B02 (0-50) MG-WT3-1-B03 (0-50)	MG-WT3-1-B03	0-0.5	4366565AA
	MG-WT3-1-B04 (0-50) MG-WT3-1-B06 (0-50)	MG-WT3-1-B01	0-0.5	4366574AA
	MG-WT3-1-B08 (0-50) MG-W	MG-WT3-1-B04	0-0.5	4366572AA
		MG-WT3-1-B06	0-0.5	4366568AA
		MG-WT3-1-B10	0-0.5	4366578AA
		MG-WT3-1-B09	0-0.5	4055259AA
		MG-WT3-1-B08	0-0.5	4366579AA
		MG-WT3-1-B12	0-0.5	4366581AA
		MG-WT3-1-B13	0-0.5	4366575AA
9040326	PFAS-WT3-1_MM02 MG-WT3-1-B05 (50-100)	MG-WT3-1-PB07	0.5-1	4055328AA
	MG-WT3-1-B11 (50-100) MG-WT3-1-PB07 (50-100)	MG-WT3-1-B05	0.5-1	4366408AA
		MG-WT3-1-B11	0.5-1	4055146AA
9040327	PFAS-WT17_MM01 MG-WT17-B01 (0-50)	MG-WT17-B02	0-0.5	4366293AA
	MG-WT17-B02 (0-50) MG-WT17-B04 (0-50)	MG-WT17-PB04	0-0.5	4365755AA
	MG-WT17-B07 (0-50) MG-WT17-B08 (0-50)	MG-WT17-B08	0-0.5	4366058AA
	MG-WT17-B10 (0-50) MG-WT17-B13	MG-WT17-B04	0-0.5	4055687AA
		MG-WT17-B01	0-0.5	4366048AA
		MG-WT17-B16	0-0.5	4366283AA
		MG-WT17-B14	0-0.5	4366060AA
		MG-WT17-B13	0-0.5	4366049AA
		MG-WT17-B07	0-0.5	4366291AA
		MG-WT17-B10	0-0.5	4365768AA
9040328	PFAS-WT17_MM02 MG-WT17-B02 (50-80)	MG-WT17-B12	0.5-1	4055247AA
	MG-WT17-B11 (50-100) MG-WT17-B12 (50-100)	MG-WT17-B02	0.5-0.8	4366045AA
	MG-WT17-PB04 (50-100)	MG-WT17-B11	0.5-1	3973143AA
		MG-WT17-PB04	0.5-1	4365761AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2011647**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 diPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2011647**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam B.V.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
PFAS	:	Conform AS3080 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-Sloegebied
Ons kenmerk	:	Project 2035950
Validatieref.	:	2035950_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	KCZU-HGSS-GBLR-BDJT

Amsterdam, 3 december 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2035950**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9115082 = BW24-B01 (0-50) MG-BW24-B01 (0-50)
9115083 = BW24-B02 (0-50) MG-BW24-B02 (0-50)
9115084 = BW24-B03 (0-50) MG-BW24-B03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/11/2025**	**12/11/2025**	**12/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/11/2025**	**26/11/2025**	**26/11/2025**
Startdatum	:	**26/11/2025**	**26/11/2025**	**26/11/2025**
Monstercode	:	**9115082**	**9115083**	**9115084**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**75,8**	**77,2**	**74,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,6**	**2,3**	**3,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**20,8**	**22,0**	**22,4**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,21**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,07**	**0,12**	**1,1**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,55**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**0,64**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,41**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,05**	**0,06**	**0,60**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,35**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,35**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,40**	**0,48**	**4,3**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2035950**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9115085 = BW24-B04 (0-50) MG-BW24-B04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/11/2025**
Startdatum	:	**26/11/2025**
Monstercode	:	**9115085**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**87,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,5**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):			
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,10**
S	fenantreen	mg/kg ds	**10**
S	antraceen	mg/kg ds	**4,3**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**45**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**24**
S	chryseen	mg/kg ds	**27**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**17**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**24**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**14**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**14**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**180**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2035950**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9115086 = OP1-B06 (0-20) MG-OP1-B06 (0-20)
9115087 = WT11-B01 (0-20) MG-WT11-B01 (0-20)
9115088 = WT11-B02 (0-20) MG-WT11-B02 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/11/2025**	**10/11/2025**	**10/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/11/2025**	**26/11/2025**	**26/11/2025**
Startdatum	:	**26/11/2025**	**26/11/2025**	**26/11/2025**
Monstercode	:	**9115086**	**9115087**	**9115088**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**69,0**	**65,5**	**76,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,9**	**7,7**	**2,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**10,6**	**2,0**	**1,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**2400**	**160**	**1600**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2035950**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9115089 = WT11-B03 (0-20) MG-WT11-B03 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/11/2025**
Startdatum	:	**26/11/2025**
Monstercode	:	**9115089**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**72,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**9,8**
Anorganische parameters - metalen			
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**320**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2035950**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2035950**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9115082	BW24-B01 (0-50) MG-BW24-B01 (0-50)	BW24-B01 (0-50) MG-BW24-B01 (0-50)	0-0.5	4365644AA
9115083	BW24-B02 (0-50) MG-BW24-B02 (0-50)	BW24-B02 (0-50) MG-BW24-B02 (0-50)	0-0.5	4364985AA
9115084	BW24-B03 (0-50) MG-BW24-B03 (0-50)	BW24-B03 (0-50) MG-BW24-B03 (0-50)	0-0.5	4364972AA
9115085	BW24-B04 (0-50) MG-BW24-B04 (0-50)	BW24-B04 (0-50) MG-BW24-B04 (0-50)	0-0.5	4364969AA
9115086	OP1-B06 (0-20) MG-OP1-B06 (0-20)	OP1-B06 (0-20) MG-OP1-B06 (0-20)	0-0.2	4366290AA
9115087	WT11-B01 (0-20) MG-WT11-B01 (0-20)	WT11-B01 (0-20) MG-WT11-B01 (0-20)	0-0.2	4365272AA
9115088	WT11-B02 (0-20) MG-WT11-B02 (0-20)	WT11-B02 (0-20) MG-WT11-B02 (0-20)	0-0.2	4365093AA
9115089	WT11-B03 (0-20) MG-WT11-B03 (0-20)	WT11-B03 (0-20) MG-WT11-B03 (0-20)	0-0.2	4365770AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2035950**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam B.V.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk
Ons kenmerk	:	Project 2011627
Validatieref.	:	2011627_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XJAK-IQKR-XYDL-ENEO

Amsterdam, 27 oktober 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2011627**
Uw project omschrijving : **A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9040248 = BW5-MM01 MG-BW5-B01 (0-50) MG-BW5-B02 (0-50)
9040249 = BW6-MM01 MG-BW6-B03 (0-50) MG-BW6-B04 (0-50) MG-BW6-B05 (0-50) MG-BW6-B06 (0-50)
9040250 = BW7-MM01 MG-BW7-B01 (0-50) MG-BW7-B02 (0-50) MG-BW7-B03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/10/2025**	**13/10/2025**	**13/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2025**	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Startdatum	:	**21/10/2025**	**21/10/2025**	**21/10/2025**
Monstercode	:	**9040248**	**9040249**	**9040250**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**81,4**	**85,9**	**85,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,1**	**3,8**	**3,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**25,7**	**8,6**	**14,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**38**	**45**	**37**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,33**	**0,29**	**0,31**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,3**	**6,8**	**7,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**19**	**19**	**18**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**22**	**19**	**21**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**20**	**18**	**19**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**63**	**59**	**62**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**37**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**0,07**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,40**	**0,38**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2011627**
Uw project omschrijving : **A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9040248 = BW5-MM01 MG-BW5-B01 (0-50) MG-BW5-B02 (0-50)
9040249 = BW6-MM01 MG-BW6-B03 (0-50) MG-BW6-B04 (0-50) MG-BW6-B05 (0-50) MG-BW6-B06 (0-50)
9040250 = BW7-MM01 MG-BW7-B01 (0-50) MG-BW7-B02 (0-50) MG-BW7-B03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/10/2025**	**13/10/2025**	**13/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2025**	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Startdatum	:	**21/10/2025**	**21/10/2025**	**21/10/2025**
Monstercode	:	**9040248**	**9040249**	**9040250**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,002**	**0,003**	**0,002**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,001**	**0,004**	**0,003**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,002**	**0,003**	**0,001**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,003**	**0,004**	**0,003**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,002**	**0,005**	**0,004**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,006**	**0,011**	**0,008**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,022**	**0,018**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,019**	**0,024**	**0,020**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2011627**
Uw project omschrijving : **A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9040251 = BW17-MM01 MG-BW17-B01 (0-50) MG-BW17-B02 (0-50)
9040252 = BW18-MM01 MG-BW18-B01 (0-50) MG-BW18-B02 (0-50)
9040253 = BW29-MM01 MG-BW29-B01 (0-50) MG-BW29-B02 (0-50) MG-BW29-B03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/10/2025**	**14/10/2025**	**13/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2025**	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Startdatum	:	**21/10/2025**	**21/10/2025**	**21/10/2025**
Monstercode	:	**9040251**	**9040252**	**9040253**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**90,5**	**89,3**	**86,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,8**	**2,7**	**1,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**19,3**	**12,2**	**18,9**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**31**	**27**	**37**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,29**	**0,22**	**0,30**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**6,6**	**5,7**	**6,5**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**19**	**13**	**21**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**22**	**18**	**20**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**17**	**15**	**18**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**65**	**51**	**60**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,12**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,16**	**0,06**	**0,30**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**	**0,12**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,11**	**< 0,05**	**0,19**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**	**0,12**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,10**	**< 0,05**	**0,12**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,08**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,07**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,68**	**0,38**	**1,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2011627**
Uw project omschrijving : **A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9040251 = BW17-MM01 MG-BW17-B01 (0-50) MG-BW17-B02 (0-50)
9040252 = BW18-MM01 MG-BW18-B01 (0-50) MG-BW18-B02 (0-50)
9040253 = BW29-MM01 MG-BW29-B01 (0-50) MG-BW29-B02 (0-50) MG-BW29-B03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/10/2025**	**14/10/2025**	**13/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2025**	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Startdatum	:	**21/10/2025**	**21/10/2025**	**21/10/2025**
Monstercode	:	**9040251**	**9040252**	**9040253**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,001**	**0,002**	**0,004**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,002**	**0,009**	**0,009**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,003**	**0,005**	**0,009**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**0,002**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,002**	**0,003**	**0,005**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,003**	**0,010**	**0,010**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,004**	**0,006**	**0,010**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,008**	**0,018**	**0,024**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,003**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,019**	**0,029**	**0,036**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,021**	**0,031**	**0,038**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2011627**
Uw project omschrijving : **A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9040254 = OP2-MM01 MG-OP2-B01 (0-50) MG-OP2-B03 (0-50) MG-OP2-B04 (0-50) MG-OP2-PB17 (0-50)
9040255 = OP2-MM02 MG-OP2-B05 (0-50) MG-OP2-B07 (0-50) MG-OP2-B09 (0-50) MG-OP2-PB06 (0-50)
9040256 = OP2-MM03 MG-OP2-B08 (0-50) MG-OP2-B10 (0-50) MG-OP2-B11 (0-50) MG-OP2-B12 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/10/2025**	**13/10/2025**	**13/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2025**	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Startdatum	:	**21/10/2025**	**21/10/2025**	**21/10/2025**
Monstercode	:	**9040254**	**9040255**	**9040256**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**87,7**	**87,1**	**87,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,6**	**2,4**	**2,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**14,1**	**22,1**	**23,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**41**	**35**	**30**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,34**	**0,30**	**0,30**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**6,8**	**7,3**	**7,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**23**	**19**	**21**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**22**	**21**	**20**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**19**	**20**	**21**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**62**	**62**	**63**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2011627**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9040254 = OP2-MM01 MG-OP2-B01 (0-50) MG-OP2-B03 (0-50) MG-OP2-B04 (0-50) MG-OP2-PB17 (0-50)
9040255 = OP2-MM02 MG-OP2-B05 (0-50) MG-OP2-B07 (0-50) MG-OP2-B09 (0-50) MG-OP2-PB06 (0-50)
9040256 = OP2-MM03 MG-OP2-B08 (0-50) MG-OP2-B10 (0-50) MG-OP2-B11 (0-50) MG-OP2-B12 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/10/2025**	**13/10/2025**	**13/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2025**	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Startdatum	:	**21/10/2025**	**21/10/2025**	**21/10/2025**
Monstercode	:	**9040254**	**9040255**	**9040256**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,003**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,010**	**0,010**	**0,005**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,022**	**0,022**	**0,008**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,006**	**0,006**	**0,004**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,011**	**0,011**	**0,006**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,023**	**0,023**	**0,009**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,039**	**0,039**	**0,018**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,050**	**0,050**	**0,029**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,052**	**0,052**	**0,031**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2011627**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties

9040257 = OP2-MM04 MG-OP2-B14 (0-50) MG-OP2-B16 (0-50) MG-OP2-PB13 (0-50) MG-OP2-PB18 (0-50)
9040258 = OP2-MM05 MG-OP2-B03 (50-100) MG-OP2-B07 (50-100) MG-OP2-PB06 (50-100) MG-OP2-PB17 (50-100)
9040259 = OP2-MM06 MG-OP2-B10 (50-100) MG-OP2-B14 (50-100) MG-OP2-PB13 (50-100) MG-OP2-PB18 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/10/2025**	**14/10/2025**	**14/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2025**	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Startdatum	:	**21/10/2025**	**21/10/2025**	**21/10/2025**
Monstercode	:	**9040257**	**9040258**	**9040259**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**88,6**	**83,3**	**87,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,4**	**1,9**	**2,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**16,8**	**15,6**	**6,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**30**	**32**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,27**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**6,5**	**9,5**	**7,3**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**17**	**9,1**	**8,7**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**17**	**16**	**13**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**18**	**22**	**18**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**55**	**54**	**47**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2011627**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties

9040257 = OP2-MM04 MG-OP2-B14 (0-50) MG-OP2-B16 (0-50) MG-OP2-PB13 (0-50) MG-OP2-PB18 (0-50)
9040258 = OP2-MM05 MG-OP2-B03 (50-100) MG-OP2-B07 (50-100) MG-OP2-PB06 (50-100) MG-OP2-PB17 (50-100)
9040259 = OP2-MM06 MG-OP2-B10 (50-100) MG-OP2-B14 (50-100) MG-OP2-PB13 (50-100) MG-OP2-PB18 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/10/2025**	**14/10/2025**	**14/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2025**	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Startdatum	:	**21/10/2025**	**21/10/2025**	**21/10/2025**
Monstercode	:	**9040257**	**9040258**	**9040259**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,005**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,008**	**0,001**	**0,002**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,003**	**0,001**	**0,001**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,006**	**0,001**	**0,001**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,009**	**0,002**	**0,003**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,017**	**0,004**	**0,006**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,003**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,029**	**0,015**	**0,016**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,031**	**0,017**	**0,018**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2011627**
Uw project omschrijving : **A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9040260 = WT4-MM01 MG-WT4-B03 (0-50) MG-WT4-B06 (0-50) MG-WT4-B08 (0-50) MG-WT4-PB07 (0-50)
9040261 = WT4-MM02 MG-WT4-B04 (0-50) MG-WT4-B09 (0-50) MG-WT4-B10 (0-50) MG-WT4-B11 (0-50)
9040262 = WT4-MM03 MG-WT4-B01 (0-50) MG-WT4-B02 (0-50) MG-WT4-B05 (0-50) MG-WT4-B12 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :		**13/10/2025**	**13/10/2025**	**13/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht :		**15/10/2025**	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Startdatum :		**21/10/2025**	**21/10/2025**	**21/10/2025**
Monstercode :		**9040260**	**9040261**	**9040262**
Uw Matrix :		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**85,8**	**86,0**	**85,2**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,4**	**3,2**	**2,4**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**15,4**	**8,9**	**20,6**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)	mg/kg ds	**43**	**31**	**36**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,26**	**0,30**	**0,31**
S kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,7**	**7,1**	**6,7**
S koper (Cu)	mg/kg ds	**17**	**21**	**20**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	mg/kg ds	**19**	**20**	**21**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	**19**	**20**	**18**
S zink (Zn)	mg/kg ds	**55**	**59**	**55**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):				
S naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**< 0,05**
S antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds	**0,12**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds	**0,51**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):				
S PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2011627**
Uw project omschrijving : **A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9040260 = WT4-MM01 MG-WT4-B03 (0-50) MG-WT4-B06 (0-50) MG-WT4-B08 (0-50) MG-WT4-PB07 (0-50)
9040261 = WT4-MM02 MG-WT4-B04 (0-50) MG-WT4-B09 (0-50) MG-WT4-B10 (0-50) MG-WT4-B11 (0-50)
9040262 = WT4-MM03 MG-WT4-B01 (0-50) MG-WT4-B02 (0-50) MG-WT4-B05 (0-50) MG-WT4-B12 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/10/2025**	**13/10/2025**	**13/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2025**	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Startdatum	:	**21/10/2025**	**21/10/2025**	**21/10/2025**
Monstercode	:	**9040260**	**9040261**	**9040262**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,003**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,002**	**0,004**	**0,008**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,002**	**0,001**	**0,002**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,003**	**0,003**	**0,004**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,003**	**0,005**	**0,009**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,007**	**0,009**	**0,014**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,018**	**0,019**	**0,025**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,020**	**0,021**	**0,027**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2011627**
Uw project omschrijving : **A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9040263 = WT4-MM04 MG-WT4-B04 (50-100) MG-WT4-B09 (50-100) MG-WT4-PB07 (50-100)
9040264 = WT5-MM01 MG-WT5-B02 (0-50) MG-WT5-B05 (0-50) MG-WT5-B10 (0-50) MG-WT5-PB06 (0-50)
9040265 = WT5-MM02 MG-WT5-B04 (0-50) MG-WT5-B09 (0-50) MG-WT5-B11 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/10/2025**	**13/10/2025**	**13/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2025**	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Startdatum	:	**21/10/2025**	**21/10/2025**	**21/10/2025**
Monstercode	:	**9040263**	**9040264**	**9040265**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**90,8**	**79,4**	**86,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,2**	**2,4**	**2,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**12,6**	**2,5**	**26,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**35**	**27**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,24**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,0**	**7,7**	**6,2**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**5,4**	**13**	**8,5**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**20**	**15**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**14**	**21**	**17**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**29**	**59**	**44**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2011627**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9040263 = WT4-MM04 MG-WT4-B04 (50-100) MG-WT4-B09 (50-100) MG-WT4-PB07 (50-100)
9040264 = WT5-MM01 MG-WT5-B02 (0-50) MG-WT5-B05 (0-50) MG-WT5-B10 (0-50) MG-WT5-PB06 (0-50)
9040265 = WT5-MM02 MG-WT5-B04 (0-50) MG-WT5-B09 (0-50) MG-WT5-B11 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/10/2025**	**13/10/2025**	**13/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2025**	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Startdatum	:	**21/10/2025**	**21/10/2025**	**21/10/2025**
Monstercode	:	**9040263**	**9040264**	**9040265**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**0,002**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**0,003**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**0,004**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,002**	**0,003**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,001**	**0,003**	**0,004**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,001**	**0,003**	**0,005**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**	**0,007**	**0,011**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**	**0,018**	**0,022**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,020**	**0,024**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2011627**
Uw project omschrijving : **A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9040266 = WT5-MM03 MG-WT5-B01 (0-50) MG-WT5-B03 (0-50) MG-WT5-B08 (0-50)
9040267 = WT5-MM04 MG-WT5-B05 (50-100) MG-WT5-PB06 (50-100)
9040268 = WT6-MM01 MG-WT6-B01 (0-50) MG-WT6-B02 (0-50) MG-WT6-B04 (0-50) MG-WT6-B05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/10/2025**	**13/10/2025**	**13/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2025**	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Startdatum	:	**21/10/2025**	**21/10/2025**	**21/10/2025**
Monstercode	:	**9040266**	**9040267**	**9040268**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**86,5**	**72,0**	**89,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,0**	**2,8**	**2,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**19,6**	**13,6**	**15,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**37**	**28**	**26**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,21**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,1**	**6,8**	**5,5**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**13**	**7,6**	**11**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**17**	**15**	**16**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**19**	**19**	**15**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**55**	**48**	**46**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,11**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,48**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2011627**
Uw project omschrijving : **A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9040266 = WT5-MM03 MG-WT5-B01 (0-50) MG-WT5-B03 (0-50) MG-WT5-B08 (0-50)
9040267 = WT5-MM04 MG-WT5-B05 (50-100) MG-WT5-PB06 (50-100)
9040268 = WT6-MM01 MG-WT6-B01 (0-50) MG-WT6-B02 (0-50) MG-WT6-B04 (0-50) MG-WT6-B05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/10/2025**	**13/10/2025**	**13/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2025**	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Startdatum	:	**21/10/2025**	**21/10/2025**	**21/10/2025**
Monstercode	:	**9040266**	**9040267**	**9040268**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**0,003**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**0,002**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,002**	**0,001**	**0,003**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,003**	**0,001**	**0,004**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,004**	**0,001**	**0,003**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,008**	**0,004**	**0,009**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,019**	**0,015**	**0,020**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,021**	**0,017**	**0,022**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2011627**
Uw project omschrijving : **A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9040269 = WT6-MM02 MG-WT6-B06 (0-50) MG-WT6-B07 (0-50) MG-WT6-B08 (0-50) MG-WT6-PB09 (0-50)
9040270 = WT6-MM03 MG-WT6-B03 (0-50) MG-WT6-B10 (0-40) MG-WT6-B11 (0-50) MG-WT6-B12 (0-50)
9040271 = WT6-MM04 MG-WT6-B04 (70-100) MG-WT6-B10 (70-100) MG-WT6-PB09 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/10/2025**	**13/10/2025**	**14/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2025**	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Startdatum	:	**21/10/2025**	**21/10/2025**	**21/10/2025**
Monstercode	:	**9040269**	**9040270**	**9040271**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**89,3**	**87,4**	**81,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,9**	**3,5**	**0,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**18,9**	**9,0**	**13,0**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**39**	**26**	**20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,23**	**0,22**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,1**	**6,0**	**4,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**15**	**14**	**7,1**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**18**	**16**	**11**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**19**	**16**	**13**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**54**	**52**	**33**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,14**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,14**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,07**	**0,39**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,18**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,21**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,12**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,16**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,38**	**1,6**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2011627**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9040269 = WT6-MM02 MG-WT6-B06 (0-50) MG-WT6-B07 (0-50) MG-WT6-B08 (0-50) MG-WT6-PB09 (0-50)
9040270 = WT6-MM03 MG-WT6-B03 (0-50) MG-WT6-B10 (0-40) MG-WT6-B11 (0-50) MG-WT6-B12 (0-50)
9040271 = WT6-MM04 MG-WT6-B04 (70-100) MG-WT6-B10 (70-100) MG-WT6-PB09 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/10/2025**	**13/10/2025**	**14/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2025**	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Startdatum	:	**21/10/2025**	**21/10/2025**	**21/10/2025**
Monstercode	:	**9040269**	**9040270**	**9040271**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,003**	**0,002**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,005**	**0,003**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,004**	**0,003**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,004**	**0,003**	**0,001**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,006**	**0,004**	**0,001**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,005**	**0,004**	**0,001**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,014**	**0,010**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,025**	**0,021**	**0,015**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,027**	**0,023**	**0,017**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2011627**
Uw project omschrijving : **A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9040272 = WT14-MM01 MG-WT14-B01 (0-50) MG-WT14-B02 (0-50) MG-WT14-B04 (0-50) MG-WT14-B08 (0-50)
9040273 = WT14-MM02 MG-WT14-B05 (0-50) MG-WT14-B06 (0-50) MG-WT14-B10 (0-50) MG-WT14-B11 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**14/10/2025**	**14/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:		**15/10/2025**	**15/10/2025**
Startdatum	:		**21/10/2025**	**21/10/2025**
Monstercode	:		**9040272**	**9040273**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**90,2**	**89,3**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**2,9**	**2,3**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**18,5**	**19,7**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**30**	**24**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,23**	**0,22**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**5,6**	**5,8**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**12**	**15**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**16**	**17**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**14**	**15**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**91**	**90**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**0,36**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2011627**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9040272 = WT14-MM01 MG-WT14-B01 (0-50) MG-WT14-B02 (0-50) MG-WT14-B04 (0-50) MG-WT14-B08 (0-50)
9040273 = WT14-MM02 MG-WT14-B05 (0-50) MG-WT14-B06 (0-50) MG-WT14-B10 (0-50) MG-WT14-B11 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/10/2025**	**14/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2025**	**15/10/2025**
Startdatum	:	**21/10/2025**	**21/10/2025**
Monstercode	:	**9040272**	**9040273**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,002**	**0,005**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,002**	**0,005**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,004**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,003**	**0,006**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,003**	**0,006**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,007**	**0,015**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,026**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,019**	**0,028**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2011627**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

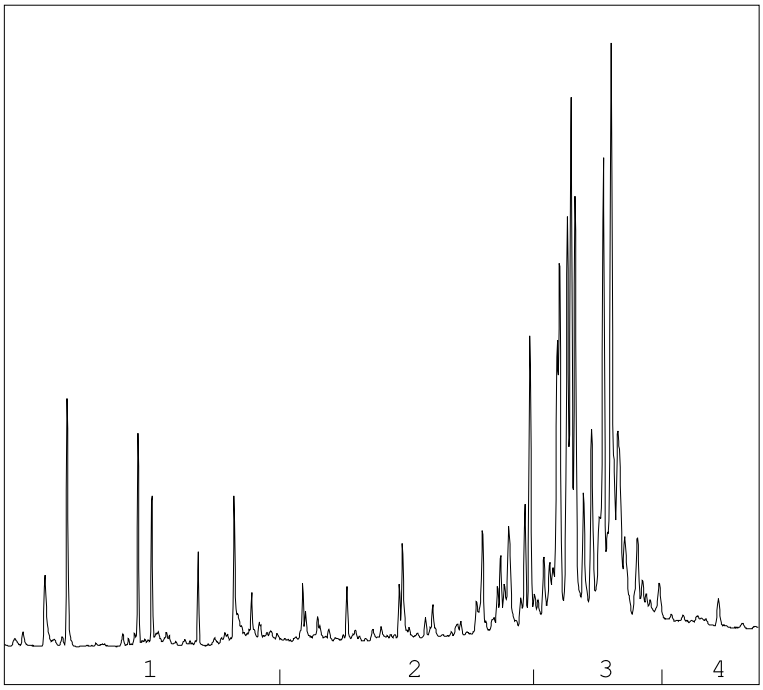
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**9040249**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Uw referentie	:	**BW6-MM01 MG-BW6-B03 (0-50) MG-BW6-B04 (0-50) MG-BW6-B05 (0-50) MG-BW6-B06 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	12 %
2)	fractie C19 - C29	21 %
3)	fractie C29 - C35	62 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 37 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2011627**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**WT5-MM03 MG-WT5-B01 (0-50) MG-WT5-B03 (0-50) MG-WT5-B08 (0-50)**
Monstercode	:	**9040266**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2011627**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9040248	BW5-MM01 MG-BW5-B01 (0-50) MG-BW5-B02 (0-50)	MG-BW5-B02	0-0.5	4055699AA
		MG-BW5-B01	0-0.5	4055514AA
9040249	BW6-MM01 MG-BW6-B03 (0-50) MG-BW6-B04 (0-50) MG-BW6-B05 (0-50) MG-BW6-B06 (0-50)	MG-BW6-B03	0-0.5	4055293AA
		MG-BW6-B05	0-0.5	4055286AA
		MG-BW6-B06	0-0.5	4055394AA
		MG-BW6-B04	0-0.5	4055306AA
9040250	BW7-MM01 MG-BW7-B01 (0-50) MG-BW7-B02 (0-50) MG-BW7-B03 (0-50)	MG-BW7-B01	0-0.5	4055504AA
		MG-BW7-B02	0-0.5	4055506AA
		MG-BW7-B03	0-0.5	4055639AA
9040251	BW17-MM01 MG-BW17-B01 (0-50) MG-BW17-B02 (0-50)	MG-BW17-B02	0-0.5	4055643AA
		MG-BW17-B01	0-0.5	4055629AA
9040252	BW18-MM01 MG-BW18-B01 (0-50) MG-BW18-B02 (0-50)	MG-BW18-B01	0-0.5	4055400AA
		MG-BW18-B02	0-0.5	4366422AA
9040253	BW29-MM01 MG-BW29-B01 (0-50) MG-BW29-B02 (0-50) MG-BW29-B03 (0-50)	MG-BW29-B01	0-0.5	4055623AA
		MG-BW29-B02	0-0.5	4055625AA
		MG-BW29-B03	0-0.5	4055515AA
9040254	OP2-MM01 MG-OP2-B01 (0-50) MG-OP2-B03 (0-50) MG-OP2-B04 (0-50) MG-OP2-PB17 (0-50)	MG-OP2-B01	0-0.5	4055709AA
		MG-OP2-B04	0-0.5	4055505AA
		MG-OP2-PB17	0-0.5	4366007AA
		MG-OP2-B03	0-0.5	4366014AA
9040255	OP2-MM02 MG-OP2-B05 (0-50) MG-OP2-B07 (0-50) MG-OP2-B09 (0-50) MG-OP2-PB06 (0-50)	MG-OP2-B05	0-0.5	4055308AA
		MG-OP2-B09	0-0.5	4055298AA
		MG-OP2-PB06	0-0.5	4366018AA
		MG-OP2-B07	0-0.5	4366016AA
9040256	OP2-MM03 MG-OP2-B08 (0-50) MG-OP2-B10 (0-50) MG-OP2-B11 (0-50) MG-OP2-B12 (0-50)	MG-OP2-B08	0-0.5	4055511AA
		MG-OP2-B11	0-0.5	4055316AA
		MG-OP2-B12	0-0.5	4055285AA
		MG-OP2-B10	0-0.5	3630373AA
9040257	OP2-MM04 MG-OP2-B14 (0-50) MG-OP2-B16 (0-50) MG-OP2-PB13 (0-50) MG-OP2-PB18 (0-50)	MG-OP2-B16	0-0.5	4055622AA
		MG-OP2-PB13	0-0.5	4366024AA
		MG-OP2-B14	0-0.5	4366369AA
		MG-OP2-PB18	0-0.5	4366218AA
9040258	OP2-MM05 MG-OP2-B03 (50-100) MG-OP2-B07 (50-100) MG-OP2-PB06 (50-100) MG-OP2-PB17 (50-100)	MG-OP2-PB17	0.5-1	4366020AA
		MG-OP2-B03	0.5-1	4366771AA
		MG-OP2-PB06	0.5-1	4366779AA
		MG-OP2-B07	0.5-1	4366770AA
9040259	OP2-MM06 MG-OP2-B10 (50-100) MG-OP2-B14 (50-100) MG-OP2-PB13 (50-100) MG-OP2-PB18 (50-100)	MG-OP2-B10	0.5-1	4366775AA
		MG-OP2-PB13	0.5-1	4366021AA
		MG-OP2-B14	0.5-1	4366373AA
		MG-OP2-PB18	0.5-1	4055705AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2011627**
Uw project omschrijving : **A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

9040260	WT4-MM01 MG-WT4-B03 (0-50) MG-WT4-B06 (0-50) MG-WT4-B08 (0-50) MG-WT4-PB07 (0-50)	MG-WT4-B03	0-0.5	4055621AA
		MG-WT4-B08	0-0.5	4055708AA
		MG-WT4-B06	0-0.5	4055627AA
		MG-WT4-PB07	0-0.5	4055288AA
9040261	WT4-MM02 MG-WT4-B04 (0-50) MG-WT4-B09 (0-50) MG-WT4-B10 (0-50) MG-WT4-B11 (0-50)	MG-WT4-B11	0-0.5	4055701AA
		MG-WT4-B10	0-0.5	4055508AA
		MG-WT4-B09	0-0.5	4055321AA
		MG-WT4-B04	0-0.5	4055312AA
9040262	WT4-MM03 MG-WT4-B01 (0-50) MG-WT4-B02 (0-50) MG-WT4-B05 (0-50) MG-WT4-B12 (0-50)	MG-WT4-B12	0-0.5	4055703AA
		MG-WT4-B05	0-0.5	4055640AA
		MG-WT4-B01	0-0.5	4055497AA
		MG-WT4-B02	0-0.5	4055692AA
9040263	WT4-MM04 MG-WT4-B04 (50-100) MG-WT4-B09 (50-100) MG-WT4-PB07 (50-100)	MG-WT4-B09	0.5-1	4055319AA
		MG-WT4-B04	0.5-1	4055300AA
		MG-WT4-PB07	0.5-1	4055290AA
9040264	WT5-MM01 MG-WT5-B02 (0-50) MG-WT5-B05 (0-50) MG-WT5-B10 (0-50) MG-WT5-PB06 (0-50)	MG-WT5-B10	0-0.5	4055498AA
		MG-WT5-B02	0-0.5	4055500AA
		MG-WT5-PB06	0-0.5	4055302AA
		MG-WT5-B05	0-0.5	4055305AA
9040265	WT5-MM02 MG-WT5-B04 (0-50) MG-WT5-B09 (0-50) MG-WT5-B11 (0-50)	MG-WT5-B04	0-0.5	4055710AA
		MG-WT5-B11	0-0.5	4055632AA
		MG-WT5-B09	0-0.5	4055510AA
9040266	WT5-MM03 MG-WT5-B01 (0-50) MG-WT5-B03 (0-50) MG-WT5-B08 (0-50)	MG-WT5-B08	0-0.5	4055702AA
		MG-WT5-B01	0-0.5	4055509AA
9040267	WT5-MM04 MG-WT5-B05 (50-100) MG-WT5-PB06 (50-100)	MG-WT5-PB06	0.5-1	4055314AA
		MG-WT5-B05	0.5-1	4055322AA
9040268	WT6-MM01 MG-WT6-B01 (0-50) MG-WT6-B02 (0-50) MG-WT6-B04 (0-50) MG-WT6-B05 (0-50)	MG-WT6-B02	0-0.5	4055635AA
		MG-WT6-B01	0-0.5	4055496AA
		MG-WT6-B05	0-0.5	4055265AA
		MG-WT6-B04	0-0.5	4366015AA
9040269	WT6-MM02 MG-WT6-B06 (0-50) MG-WT6-B07 (0-50) MG-WT6-B08 (0-50) MG-WT6-PB09 (0-50)	MG-WT6-B08	0-0.5	4055626AA
		MG-WT6-B06	0-0.5	4055642AA
		MG-WT6-B07	0-0.5	4055624AA
		MG-WT6-PB09	0-0.5	4366382AA
9040270	WT6-MM03 MG-WT6-B03 (0-50) MG-WT6-B10 (0-40) MG-WT6-B11 (0-50) MG-WT6-B12 (0-50)	MG-WT6-B03	0-0.5	4055512AA
		MG-WT6-B11	0-0.5	4055636AA
		MG-WT6-B12	0-0.5	4055503AA
		MG-WT6-B10	0-0.4	4366217AA
9040271	WT6-MM04 MG-WT6-B04 (70-100) MG-WT6-B10 (70-100) MG-WT6-PB09 (50-100)	MG-WT6-B04	0.7-1	4366206AA
		MG-WT6-B10	0.7-1	4366219AA
		MG-WT6-PB09	0.5-1	4366371AA
9040272	WT14-MM01 MG-WT14-B01 (0-50) MG-WT14-B02 (0-50) MG-WT14-B04 (0-50) MG-WT14-B08 (0-50)	MG-WT14-B01	0-0.5	4055393AA
		MG-WT14-B02	0-0.5	4366288AA
		MG-WT14-B08	0-0.5	4055403AA
		MG-WT14-B04	0-0.5	4055392AA
9040273	WT14-MM02 MG-WT14-B05 (0-50) MG-WT14-B06 (0-50) MG-WT14-B10 (0-50) MG-WT14-B11 (0-50)	MG-WT14-B10	0-0.5	4055395AA
		MG-WT14-B11	0-0.5	4055359AA
		MG-WT14-B06	0-0.5	4055284AA
		MG-WT14-B05	0-0.5	4055401AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2011627**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2011627**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-A7601-Moerdijk**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam B.V.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs GCMS/MS	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	:	Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs GCMS/MS	:	Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen
Ons kenmerk	:	Project 2017279
Validatieref.	:	2017279_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	QEGO-VNOC-GVYV-GDVW

Amsterdam, 30 oktober 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2017279**
Uw project omschrijving : **A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9056941 = BW6-MM02 MG-BW6-B01 (0-50) MG-BW6-B02 (0-50) MG-WT5-B03 (0-50)
9056942 = WT14-MM03 MG-WT14-B07 (0-50) MG-WT14-B09 (0-50) MG-WT14-PB03 (0-50)
9056943 = WT14-MM04 MG-WT14-B07 (50-100) MG-WT14-B09 (50-100) MG-WT14-PB03 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/10/2025**	**23/10/2025**	**23/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/10/2025**	**24/10/2025**	**24/10/2025**
Startdatum	:	**24/10/2025**	**24/10/2025**	**24/10/2025**
Monstercode	:	**9056941**	**9056942**	**9056943**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**80,7**	**81,4**	**79,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,8**	**3,1**	**3,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**14,1**	**16,6**	**6,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**27**	**39**	**30**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,26**	**0,21**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,4**	**6,5**	**6,2**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**14**	**13**	**6,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**17**	**16**	**11**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**15**	**14**	**16**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**120**	**140**	**47**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,38**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2017279**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9056941 = BW6-MM02 MG-BW6-B01 (0-50) MG-BW6-B02 (0-50) MG-WT5-B03 (0-50)
9056942 = WT14-MM03 MG-WT14-B07 (0-50) MG-WT14-B09 (0-50) MG-WT14-PB03 (0-50)
9056943 = WT14-MM04 MG-WT14-B07 (50-100) MG-WT14-B09 (50-100) MG-WT14-PB03 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/10/2025**	**23/10/2025**	**23/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/10/2025**	**24/10/2025**	**24/10/2025**
Startdatum	:	**24/10/2025**	**24/10/2025**	**24/10/2025**
Monstercode	:	**9056941**	**9056942**	**9056943**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,002**	**0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,007**	**0,004**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,003**	**0,002**	**0,001**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,001**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,008**	**0,005**	**0,001**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,015**	**0,011**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,026**	**0,022**	**0,015**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,028**	**0,024**	**0,017**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2017279**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2017279**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9056941	BW6-MM02 MG-BW6-B01 (0-50) MG-BW6-B02 (0-50) MG-WT5-B03 (0-50)	MG-BW6-B01 MG-BW6-B02 MG-WT5-B03	0-0.5 0-0.5 0-0.5	4233202AA 4233211AA 4233200AA
9056942	WT14-MM03 MG-WT14-B07 (0-50) MG-WT14-B09 (0-50) MG-WT14-PB03 (0-50)	MG-WT14-PB03 MG-WT14-B07 MG-WT14-B09	0-0.5 0-0.5 0-0.5	4055679AA 4233209AA 3630365AA
9056943	WT14-MM04 MG-WT14-B07 (50-100) MG-WT14-B09 (50-100) MG-WT14-PB03 (50-100)	MG-WT14-PB03 MG-WT14-B07 MG-WT14-B09	0.5-1 0.5-1 0.5-1	4366022AA 4233203AA 4233205AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2017279**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam B.V.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs GCMS/MS	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	:	Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs GCMS/MS	:	Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen
Ons kenmerk	:	Project 2017301
Validatieref.	:	2017301_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	KVHG-KUSO-SGVT-OXIS

Amsterdam, 31 oktober 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2017301**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties

9056989 = PFAS-OP2_MM01 MG-OP2-B01 (0-50) MG-OP2-B02 (0-50) MG-OP2-B04 (0-50) MG-OP2-B05 (0-50) MG-OP2-B08 (0-50) MG-OP2-B09 (0-50) MG-OP2-B11 (0-50)

9056990 = PFAS-OP2_MM02 MG-OP2-B03 (50-100) MG-OP2-B07 (50-100) MG-OP2-B10 (50-100) MG-OP2-B14 (50-100) MG-OP2-PB06 (50-100) MG-OP2-PB13 (50-100) MG-O

9056991 = PFAS-WT4_MM01 MG-WT4-B01 (0-50) MG-WT4-B02 (0-50) MG-WT4-B03 (0-50) MG-WT4-B05 (0-50) MG-WT4-B06 (0-50) MG-WT4-B08 (0-50) MG-WT4-B09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/10/2025**	**14/10/2025**	**13/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/10/2025**	**24/10/2025**	**24/10/2025**
Startdatum	:	**24/10/2025**	**24/10/2025**	**24/10/2025**
Monstercode	:	**9056989**	**9056990**	**9056991**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**88,0**	**86,3**	**85,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,9**	**2,1**	**3,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**15,6**	**10,2**	**19,9**
Anorganische parameters - metalen					
	vrij ijzer (Fe)	m/m% Fe2O3		**1,479**	

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2017301**
Uw project omschrijving : **A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties

9056989 = PFAS-OP2_MM01 MG-OP2-B01 (0-50) MG-OP2-B02 (0-50) MG-OP2-B04 (0-50) MG-OP2-B05 (0-50) MG-OP2-B08 (0-50) MG-OP2-B09 (0-50) MG-OP2-B11 (0-50)
9056990 = PFAS-OP2_MM02 MG-OP2-B03 (50-100) MG-OP2-B07 (50-100) MG-OP2-B10 (50-100) MG-OP2-B14 (50-100) MG-OP2-PB06 (50-100) MG-OP2-PB13 (50-100) MG-O
9056991 = PFAS-WT4_MM01 MG-WT4-B01 (0-50) MG-WT4-B02 (0-50) MG-WT4-B03 (0-50) MG-WT4-B05 (0-50) MG-WT4-B06 (0-50) MG-WT4-B08 (0-50) MG-WT4-B09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/10/2025**	**14/10/2025**	**13/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/10/2025**	**24/10/2025**	**24/10/2025**
Startdatum	:	**24/10/2025**	**24/10/2025**	**24/10/2025**
Monstercode	:	**9056989**	**9056990**	**9056991**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS) HPLC-MS/MS

Perfluorcarbonzuren:					
S	PFBA	µg/kg ds	**0,2**	**0,1**	**0,2**
S	PFPeA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHxA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHpA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFOA lineair	µg/kg ds	**0,7**	**0,2**	**0,7**
S	PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFNA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:					
S	PFBS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHxS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFOS lineair	µg/kg ds	**0,8**	**0,2**	**0,7**
S	PFOS vertakt	µg/kg ds	**0,2**	**< 0,1**	**0,2**
S	PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:					
S	4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,2**	**< 0,1**
S	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:					
S	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	8:2 diPAP	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	som PFOA	µg/kg ds	**0,8**	**0,3**	**0,8**
S	som PFOS	µg/kg ds	**1,0**	**0,3**	**0,9**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2017301**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties

9056992 = PFAS-WT4_MM02 MG-WT4-B04 (50-100) MG-WT4-B09 (50-100) MG-WT4-PB07 (50-100)
9056993 = PFAS-WT5_MM01 MG-WT5-B01 (0-50) MG-WT5-B02 (0-50) MG-WT5-B03 (0-50) MG-WT5-B04 (0-50) MG-WT5-B08 (0-50) MG-WT5-B09 (0-50) MG-WT5-B10 (0-50)
9056994 = PFAS-WT5_MM02 MG-WT5-B05 (50-100) MG-WT5-PB06 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/10/2025**	**13/10/2025**	**13/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/10/2025**	**24/10/2025**	**24/10/2025**
Startdatum	:	**24/10/2025**	**24/10/2025**	**24/10/2025**
Monstercode	:	**9056992**	**9056993**	**9056994**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**91,3**	**86,0**	**82,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,9**	**1,2**	**2,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**10,4**	**22,8**	**16,5**
Anorganische parameters - metalen					
	vrij ijzer (Fe)	m/m% Fe2O3			

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2017301**
Uw project omschrijving : **A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9056992 = PFAS-WT4_MM02 MG-WT4-B04 (50-100) MG-WT4-B09 (50-100) MG-WT4-PB07 (50-100)
9056993 = PFAS-WT5_MM01 MG-WT5-B01 (0-50) MG-WT5-B02 (0-50) MG-WT5-B03 (0-50) MG-WT5-B04 (0-50) MG-WT5-B08 (0-50) MG-WT5-B09 (0-50) MG-WT5-B10 (0-50)
9056994 = PFAS-WT5_MM02 MG-WT5-B05 (50-100) MG-WT5-PB06 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/10/2025**	**13/10/2025**	**13/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/10/2025**	**24/10/2025**	**24/10/2025**
Startdatum	:	**24/10/2025**	**24/10/2025**	**24/10/2025**
Monstercode	:	**9056992**	**9056993**	**9056994**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS) HPLC-MS/MS

Perfluorcarbonzuren:					
S	PFBA	µg/kg ds	**0,1**	**0,1**	**< 0,1**
S	PFPeA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHxA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHpA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFOA lineair	µg/kg ds	**0,2**	**0,5**	**< 0,1**
S	PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFNA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:					
S	PFBS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHxS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFOS lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,5**	**< 0,1**
S	PFOS vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,1**	**< 0,1**
S	PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:					
S	4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:					
S	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	8:2 diPAP	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	som PFOA	µg/kg ds	**0,3**	**0,6**	**0,1**
S	som PFOS	µg/kg ds	**0,1**	**0,6**	**0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2017301**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties

9056995 = PFAS-WT14-MM02 MG-WT14-B07 (50-100) MG-WT14-B09 (50-100) MG-WT14-PB03 (50-100)

9056996 = PFAS-WT14_MM01 MG-WT14-B01 (0-50) MG-WT14-B02 (0-50) MG-WT14-B04 (0-50) MG-WT14-B05 (0-50) MG-WT14-B06 (0-50) MG-WT14-B08 (0-50) MG-WT14-B10

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**23/10/2025**	**14/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:		**24/10/2025**	**24/10/2025**
Startdatum	:		**24/10/2025**	**24/10/2025**
Monstercode	:		**9056995**	**9056996**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**84,4**	**91,2**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**1,4**	**3,0**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**12,5**	**16,4**
Anorganische parameters - metalen				
vrij ijzer (Fe)		m/m% Fe2O3		

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2017301**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties

9056995 = PFAS-WT14-MM02 MG-WT14-B07 (50-100) MG-WT14-B09 (50-100) MG-WT14-PB03 (50-100)

9056996 = PFAS-WT14_MM01 MG-WT14-B01 (0-50) MG-WT14-B02 (0-50) MG-WT14-B04 (0-50) MG-WT14-B05 (0-50) MG-WT14-B06 (0-50) MG-WT14-B08 (0-50) MG-WT14-B10

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/10/2025**	**14/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/10/2025**	**24/10/2025**
Startdatum	:	**24/10/2025**	**24/10/2025**
Monstercode	:	**9056995**	**9056996**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS) HPLC-MS/MS

Perfluorcarbonzuren:				
S	PFBA	µg/kg ds	**0,2**	**0,2**
S	PFPeA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHxA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHpA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFOA lineair	µg/kg ds	**0,5**	**0,6**
S	PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFNA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
S	PFBS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHxS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFOS lineair	µg/kg ds	**0,1**	**0,6**
S	PFOS vertakt	µg/kg ds	**0,2**	**0,1**
S	PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
S	4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:				
S	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	8:2 diPAP	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S	som PFOA	µg/kg ds	**0,6**	**0,7**
S	som PFOS	µg/kg ds	**0,3**	**0,7**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2017301**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Opmerking bij project:	-	Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).
Uw referentie	:	**PFAS-OP2_MM02 MG-OP2-B03 (50-100) MG-OP2-B07 (50-100) MG-OP2-B10 (50-100) MG-OP2-B14 (50-100) MG-OP2-PB06 (50-100) MG-OP2-PB13 (50-100) MG-O**
Monstercode	:	**9056990**
Opmerking(en) bij resultaten:		
6:2 FTS:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2017301**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9056989	PFAS-OP2_MM01 MG-OP2-B01 (0-50) MG-OP2-B02 (0-50) MG-OP2-B04 (0-50) MG-OP2-B05 (0-50) MG-OP2-B08 (0-50) MG-OP2-B09 (0-50) MG-OP2-B11 (0-50)	MG-OP2-B01	0-0.5	4055709AA
		MG-OP2-B02	0-0.5	4055507AA
		MG-OP2-B04	0-0.5	4055505AA
		MG-OP2-B05	0-0.5	4055308AA
		MG-OP2-B09	0-0.5	4055298AA
		MG-OP2-B08	0-0.5	4055511AA
		MG-OP2-B11	0-0.5	4055316AA
		MG-OP2-B12	0-0.5	4055285AA
		MG-OP2-B16	0-0.5	4055622AA
		MG-OP2-B15	0-0.5	4055513AA
9056990	PFAS-OP2_MM02 MG-OP2-B03 (50-100) MG-OP2-B07 (50-100) MG-OP2-B10 (50-100) MG-OP2-B14 (50-100) MG-OP2-PB06 (50-100) MG-OP2-PB13 (50-100) MG-O	MG-OP2-PB17	0.5-1	4366020AA
		MG-OP2-B03	0.5-1	4366771AA
		MG-OP2-PB06	0.5-1	4366779AA
		MG-OP2-B07	0.5-1	4366770AA
		MG-OP2-B10	0.5-1	4366775AA
		MG-OP2-PB13	0.5-1	4366021AA
		MG-OP2-B14	0.5-1	4366373AA
		MG-OP2-PB18	0.5-1	4055705AA
9056991	PFAS-WT4_MM01 MG-WT4-B01 (0-50) MG-WT4-B02 (0-50) MG-WT4-B03 (0-50) MG-WT4-B05 (0-50) MG-WT4-B06 (0-50) MG-WT4-B08 (0-50) MG-WT4-B09 (0-50)	MG-WT4-B03	0-0.5	4055621AA
		MG-WT4-B11	0-0.5	4055701AA
		MG-WT4-B12	0-0.5	4055703AA
		MG-WT4-B05	0-0.5	4055640AA
		MG-WT4-B01	0-0.5	4055497AA
		MG-WT4-B02	0-0.5	4055692AA
		MG-WT4-B10	0-0.5	4055508AA
		MG-WT4-B08	0-0.5	4055708AA
		MG-WT4-B06	0-0.5	4055627AA
		MG-WT4-B09	0-0.5	4055321AA
9056992	PFAS-WT4_MM02 MG-WT4-B04 (50-100) MG-WT4-B09 (50-100) MG-WT4-PB07 (50-100)	MG-WT4-B09	0.5-1	4055319AA
		MG-WT4-B04	0.5-1	4055300AA
		MG-WT4-PB07	0.5-1	4055290AA
9056993	PFAS-WT5_MM01 MG-WT5-B01 (0-50) MG-WT5-B02 (0-50) MG-WT5-B03 (0-50) MG-WT5-B04 (0-50) MG-WT5-B08 (0-50) MG-WT5-B09 (0-50) MG-WT5-B10 (0-50)	MG-WT5-B04	0-0.5	4055710AA
		MG-WT5-B11	0-0.5	4055632AA
		MG-WT5-B09	0-0.5	4055510AA
		MG-WT5-B10	0-0.5	4055498AA
		MG-WT5-B08	0-0.5	4055702AA
		MG-WT5-B01	0-0.5	4055509AA
		MG-WT5-B02	0-0.5	4055500AA
		MG-WT5-B03	0-0.5	4233200AA
9056994	PFAS-WT5_MM02 MG-WT5-B05 (50-100) MG-WT5-PB06 (50-100)	MG-WT5-PB06	0.5-1	4055314AA
		MG-WT5-B05	0.5-1	4055322AA
9056995	PFAS-WT14-MM02 MG-WT14-B07 (50-100) MG-WT14-B09 (50-100) MG-WT14-PB03 (50-100)	MG-WT14-PB03	0.5-1	4366022AA
		MG-WT14-B07	0.5-1	4233203AA
		MG-WT14-B09	0.5-1	4233205AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **2017301**
Uw project omschrijving : **A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

9056996	PFAS-WT14_MM01 MG-WT14-B01 (0-50) MG-WT14-B02 (0-50) MG-WT14-B04 (0-50) MG-WT14-B05 (0-50) MG-WT14-B06 (0-50) MG-WT14-B08 (0-50) MG-WT14-B10	MG-WT14-B01	0-0.5	4055393AA
		MG-WT14-B02	0-0.5	4366288AA
		MG-WT14-B08	0-0.5	4055403AA
		MG-WT14-B04	0-0.5	4055392AA
		MG-WT14-B10	0-0.5	4055395AA
		MG-WT14-B11	0-0.5	4055359AA
		MG-WT14-B06	0-0.5	4055284AA
		MG-WT14-B05	0-0.5	4055401AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2017301**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 diPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2017301**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam B.V.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
PFAS	:	Conform AS3080 prestatieblad 1

Analysemethoden Grond (AS3000)

In dit analysecertificaat zijn de volgende analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden.

Vrij ijzer (Fe)	:	Eigen methode

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 4.2
Certificaten grondwater

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-Sloegebied
Ons kenmerk	:	Project 2017410
Validatieref.	:	2017410_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	NKQS-NIDA-PWCN-VDGX

Amsterdam, 30 oktober 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2017410**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9057215 = MG-OP5-pb19-1-1 MG-OP5-pb19 (250-350)
9057216 = MG-WT2-PB07-1-1 MG-WT2-PB07 (250-350)
9057217 = MG-WT16-PB02-1-1 MG-WT16-PB02 (250-350)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/10/2025**	**23/10/2025**	**23/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/10/2025**	**24/10/2025**	**24/10/2025**
Startdatum	:	**24/10/2025**	**24/10/2025**	**24/10/2025**
Monstercode	:	**9057215**	**9057216**	**9057217**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	barium (Ba)	µg/l	**35**	**35**	**49**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**2,4**	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**	**< 3**	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**0,6**	**0,6**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2017410**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9057218 = MG-WT17-PB04A-1-1 MG-WT17-PB04 (250-350)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/10/2025**
Startdatum	:	**24/10/2025**
Monstercode	:	**9057218**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**77**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**6,4**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2017410**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2017410**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9057215	MG-OP5-pb19-1-1 MG-OP5-pb19 (250-350)	MG-OP5-pb19	2.5-3.5	5900029066
		MG-OP5-pb19	2.5-3.5	0850343921
9057216	MG-WT2-PB07-1-1 MG-WT2-PB07 (250-350)	MG-WT2-PB07	2.5-3.5	5900029053
		MG-WT2-PB07	2.5-3.5	0850343923
9057217	MG-WT16-PB02-1-1 MG-WT16-PB02 (250-350)	MG-WT16-PB02	2.5-3.5	5900029052
		MG-WT16-PB02	2.5-3.5	0850343894
9057218	MG-WT17-PB04A-1-1 MG-WT17-PB04 (250-350)	MG-WT17-PB04	2.5-3.5	5900029057
		MG-WT17-PB04	2.5-3.5	0850343897

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2017410**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam B.V.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-Sloegebied
Ons kenmerk	:	Project 2021411
Validatieref.	:	2021411_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	LWAP-TEON-JCKC-KWQK

Amsterdam, 7 november 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2021411**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9069604 = MF-WT19-PB06-1-1 MG-WT19-PB06 (250-350)
9069605 = MG-OP4-PB06-1-2 MG-OP4-PB06 (200-300)
9069606 = MG-OP5-PB09-1-1 MG-OP5-PB09 (250-350)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**30/10/2025**	**30/10/2025**	**30/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:		**31/10/2025**	**31/10/2025**	**31/10/2025**
Startdatum	:		**31/10/2025**	**31/10/2025**	**31/10/2025**
Monstercode	:		**9069604**	**9069605**	**9069606**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)		µg/l	**22**	**43**	**40**
S cadmium (Cd)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)		µg/l	**< 2**	**5,4**	**< 2**
S koper (Cu)		µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)		µg/l	**< 2**	**15**	**< 2**
S nikkel (Ni)		µg/l	**< 3**	**32**	**< 3**
S zink (Zn)		µg/l	**< 10**	**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:					
S benzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen		µg/l	**0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen		µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:					
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen		µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen		µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2021411**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9069607 = MG-WT8-PB8-1-1 MG-WT8-Pb8 (300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**31/10/2025**
Startdatum	:	**31/10/2025**
Monstercode	:	**9069607**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**46**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**2,0**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**11**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2021411**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2021411**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9069604	MF-WT19-PB06-1-1 MG-WT19-PB06 (250-350)	MG-WT19-PB06	2.5-3.5	0850343890
		MG-WT19-PB06	2.5-3.5	5900029059
9069605	MG-OP4-PB06-1-2 MG-OP4-PB06 (200-300)	MG-OP4-PB06	2-3	5900029069
		MG-OP4-PB06	2-3	0850343899
9069606	MG-OP5-PB09-1-1 MG-OP5-PB09 (250-350)	MG-OP5-PB09	2.5-3.5	5900029060
		MG-OP5-PB09	2.5-3.5	0850343902
9069607	MG-WT8-PB8-1-1 MG-WT8-Pb8 (300-400)	MG-WT8-Pb8	3-4	5900029081
		MG-WT8-Pb8	3-4	0850343883

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2021411**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam B.V.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-Sloegebied
Ons kenmerk	:	Project 2034014
Validatieref.	:	2034014_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	PGXA-VMNK-ZTDN-FBKZ

Amsterdam, 27 november 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2034014**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9108940 = MG-OP1-PB16-1-1 MG-OP1-PB16 (200-300)
9108941 = MG-WT11-PB06-1-1 MG-WT11-PB06 (200-300)
9108942 = MG-WT11-PB07-1-1 MG-OP1-PB07 (0-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/11/2025**	**21/11/2025**	**21/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/11/2025**	**21/11/2025**	**21/11/2025**
Startdatum	:	**21/11/2025**	**21/11/2025**	**21/11/2025**
Monstercode	:	**9108940**	**9108941**	**9108942**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	barium (Ba)	µg/l	**< 20**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**4,0**	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**11**	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**3,2**	**6,0**	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**0,2**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,3**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2034014**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9108943 = MG-WT12-PB02-1-1 MG-WT12-PB02 (270-370)
9108944 = MG-WT13-PB05-1-1 MG-WT13-PB05 (200-300)
9108945 = MG-WTJ1-1-PB04-1-1 MG-WT J1-1-PB04 (300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/11/2025**	**21/11/2025**	**21/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/11/2025**	**21/11/2025**	**21/11/2025**
Startdatum	:	**21/11/2025**	**21/11/2025**	**21/11/2025**
Monstercode	:	**9108943**	**9108944**	**9108945**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	barium (Ba)	µg/l	**65**	**23**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**2,8**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**5,8**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**4,5**	**< 3**	**7,4**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**< 10**	**20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**0,4**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2034014**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9108946 = MG-WTJ1-2-Pb01-1-1 MG-WT J1-2-PB02 (220-320)
9108947 = MG-WTJ2-1-PB04-1-1 MG-WT J2-1-PB04 (200-300)
9108948 = MG-WTJ2-2-PB03-1-1 MG-WT J2-2-PB03 (270-370)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/11/2025**	**21/11/2025**	**21/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/11/2025**	**21/11/2025**	**21/11/2025**
Startdatum	:	**21/11/2025**	**21/11/2025**	**21/11/2025**
Monstercode	:	**9108946**	**9108947**	**9108948**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	barium (Ba)	µg/l	**< 20**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**3,9**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**8,5**	**< 3**	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:					
S	benzeen	µg/l	**0,3**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,2**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2034014**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2034014**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9108940	MG-OP1-PB16-1-1 MG-OP1-PB16 (200-300)	MG-OP1-PB16	2-3	5900029040
		MG-OP1-PB16	2-3	0850343936
9108941	MG-WT11-PB06-1-1 MG-WT11-PB06 (200-300)	MG-WT11-PB06	2-3	0850343906
		MG-WT11-PB06	2-3	5900029056
9108942	MG-WT11-PB07-1-1 MG-OP1-PB07 (0-200)	MG-OP1-PB07	0-2	5900029067
		MG-OP1-PB07	0-2	0850343918
9108943	MG-WT12-PB02-1-1 MG-WT12-PB02 (270-370)	MG-WT12-PB02	2.7-3.7	5900029064
		MG-WT12-PB02	2.7-3.7	0850343907
9108944	MG-WT13-PB05-1-1 MG-WT13-PB05 (200-300)	MG-WT13-PB05	2-3	5900029039
		MG-WT13-PB05	2-3	0850343908
9108945	MG-WTJ1-1-PB04-1-1 MG-WT J1-1-PB04 (300-400)	MG-WT J1-1-PB04	3-4	0850343920
		MG-WT J1-1-PB04	3-4	5900029075
9108946	MG-WTJ1-2-Pb01-1-1 MG-WT J1-2-PB02 (220-320)	MG-WT J1-2-PB02	2.2-3.2	5900029079
		MG-WT J1-2-PB02	2.2-3.2	0850343924
9108947	MG-WTJ2-1-PB04-1-1 MG-WT J2-1-PB04 (200-300)	MG-WT J2-1-PB04	2-3	5900029048
		MG-WT J2-1-PB04	2-3	0850343937
9108948	MG-WTJ2-2-PB03-1-1 MG-WT J2-2-PB03 (270-370)	MG-WT J2-2-PB03	2.7-3.7	0850343888
		MG-WT J2-2-PB03	2.7-3.7	5900029047

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2034014**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam B.V.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen
Ons kenmerk	:	Project 2017280
Validatieref.	:	2017280_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	DLNE-DEMT-NQWI-HSGS

Amsterdam, 30 oktober 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2017280**
Uw project omschrijving : **A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9056944 = MG-OP2-PB06-1-1 MG-OP2-PB06 (270-370)
9056945 = MG-OP2-PB13-1-1 MG-OP2-PB13 (270-370)
9056946 = MG-OP2-PB17-1-1 MG-OP2-PB17 (270-370)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/10/2025**	**23/10/2025**	**23/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/10/2025**	**24/10/2025**	**24/10/2025**
Startdatum	:	**24/10/2025**	**24/10/2025**	**24/10/2025**
Monstercode	:	**9056944**	**9056945**	**9056946**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	barium (Ba)	µg/l	**70**	**56**	**65**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**	**< 3**	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2017280**
Uw project omschrijving : **A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9056947 = MG-OP2-PB18-1-1 MG-OP2-PB18 (270-370)
9056948 = MG-WT4-PB07-1-1 MG-WT4-PB07 (270-370)
9056949 = MG-WT5-B05-1-1 MG-WT5-B05 (270-370)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/10/2025**	**23/10/2025**	**23/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/10/2025**	**24/10/2025**	**24/10/2025**
Startdatum	:	**24/10/2025**	**24/10/2025**	**24/10/2025**
Monstercode	:	**9056947**	**9056948**	**9056949**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	barium (Ba)	µg/l	**36**	**57**	**110**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**12**	**< 2**	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**	**< 3**	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2017280**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9056950 = MG-WT6-PB09-1-1 MG-WT6-PB09 (270-370)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/10/2025**
Startdatum	:	**24/10/2025**
Monstercode	:	**9056950**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**< 20**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**6,2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2017280**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

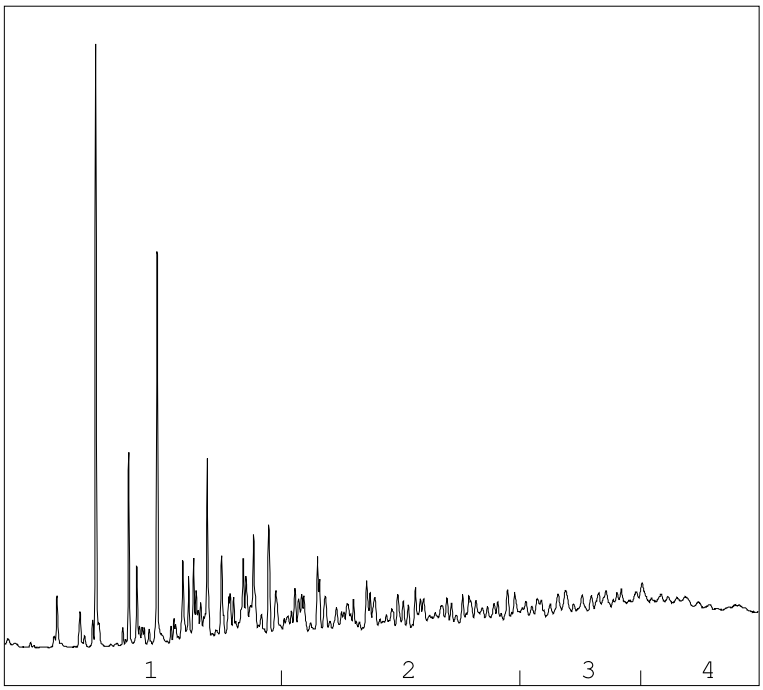
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **9056945**
Uw project omschrijving : **A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Uw referentie : **MG-OP2-PB13-1-1 MG-OP2-PB13 (270-370)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	26 %
2)	fractie C19 - C29	47 %
3)	fractie C29 - C35	22 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2017280**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9056944	MG-OP2-PB06-1-1 MG-OP2-PB06 (270-370)	MG-OP2-PB06	2.7-3.7	0850343882
		MG-OP2-PB06	2.7-3.7	5900029051
9056945	MG-OP2-PB13-1-1 MG-OP2-PB13 (270-370)	MG-OP2-PB13	2.7-3.7	0850343914
		MG-OP2-PB13	2.7-3.7	5900029044
9056946	MG-OP2-PB17-1-1 MG-OP2-PB17 (270-370)	MG-OP2-PB17	2.7-3.7	5900029074
		MG-OP2-PB17	2.7-3.7	0850343912
9056947	MG-OP2-PB18-1-1 MG-OP2-PB18 (270-370)	MG-OP2-PB18	2.7-3.7	0850343884
		MG-OP2-PB18	2.7-3.7	5900029043
9056948	MG-WT4-PB07-1-1 MG-WT4-PB07 (270-370)	MG-WT4-PB07	2.7-3.7	0850343905
		MG-WT4-PB07	2.7-3.7	5900029058
9056949	MG-WT5-B05-1-1 MG-WT5-B05 (270-370)	MG-WT5-B05	2.7-3.7	0850343891
		MG-WT5-B05	2.7-3.7	5900029045
9056950	MG-WT6-PB09-1-1 MG-WT6-PB09 (270-370)	MG-WT6-PB09	2.7-3.7	0850343913
		MG-WT6-PB09	2.7-3.7	5900029065

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2017280**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam B.V.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen
Ons kenmerk	:	Project 2021412
Validatieref.	:	2021412_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MTPO-NRIP-CNTP-OEDL

Amsterdam, 7 november 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2021412**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9069608 = MG-WT14-PB03-1-1 MG-WT14-PB03 (270-370)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/10/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**31/10/2025**
Startdatum	:	**31/10/2025**
Monstercode	:	**9069608**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**130**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**4,9**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2021412**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2021412**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9069608	MG-WT14-PB03-1-1 MG-WT14-PB03 (270-370)	MG-WT14-PB03	2.7-3.7	5900029049
		MG-WT14-PB03	2.7-3.7	0850343919

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2021412**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Moerdijk-Tennet Sloegebied Vlissingen**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam B.V.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 4.3
Certificaten waterbodemonderzoek

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-WATERBODEM-Tennet Sloegebied Borssele
Ons kenmerk	:	Project 2029576
Validatieref.	:	2029576_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	FSQF-YUAJ-HSTD-AKTG

Amsterdam, 21 november 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2029576**
Uw project omschrijving : **A7601-WATERBODEM-Tennet Sloegebied Borssele**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9094983 = MW01_vast MW-01-B01 (0-50) MW-01-B02 (0-50) MW-01-B03 (0-50) MW-01-B04 (0-50) MW-01-B05 (0-50) MW-01-B06 (0-50) MW-01-B07 (0-50) MW-01-B08 (
9094984 = MW02_vast MW-02-B01 (75-125) MW-02-B02 (73-113) MW-02-B03 (67-117) MW-02-B04 (70-120) MW-02-B05 (63-113) MW-02-B06 (69-119) MW-02-B07 (65-11
9094985 = MW03_vast MW-03-B01 (9-59) MW-03-B02 (8-58) MW-03-B03 (8-58) MW-03-B04 (8-58) MW-03-B05 (6-56) MW-03-B06 (6-56) MW-03-B07 (6-56) MW-03-B08 (

Opgegeven bemonsteringsdatum :		**10/11/2025**	**10/11/2025**	**10/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht :		**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Startdatum :		**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Monstercode :		**9094983**	**9094984**	**9094985**
Uw Matrix :		**Waterbodem**	**Waterbodem**	**Waterbodem**
Monstervoorbewerking				
AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbew. NEN5719		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	% (m/m)	**76,1**	**73,7**	**76,1**
Q gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	**2,3**	**2,3**	**1,3**
Q gloeirest van slib	% (m/m ds)	**97,7**	**97,7**	**98,7**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,9**	**1,2**	**0,2**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**20,5**	**16,2**	**15,4**
Anorganische parameters - metalen				
S arseen (As)	mg/kg ds	**18**	**9,8**	**10**
S barium (Ba)	mg/kg ds	**23**	**23**	**< 20**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S chroom (Cr)	mg/kg ds	**36**	**36**	**28**
S kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,2**	**5,5**	**4,1**
S koper (Cu)	mg/kg ds	**6,1**	**5,9**	**6,9**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	mg/kg ds	**10**	**11**	**< 10**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**2,3**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	**17**	**16**	**10**
S zink (Zn)	mg/kg ds	**40**	**44**	**29**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):				
S naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds	**0,38**	**0,35**	**0,35**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2029576**
Uw project omschrijving	:	**A7601-WATERBODEM-Tennet Sloegebied Borssele**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties

9094983 = MW01_vast MW-01-B01 (0-50) MW-01-B02 (0-50) MW-01-B03 (0-50) MW-01-B04 (0-50) MW-01-B05 (0-50) MW-01-B06 (0-50) MW-01-B07 (0-50) MW-01-B08 (

9094984 = MW02_vast MW-02-B01 (75-125) MW-02-B02 (73-113) MW-02-B03 (67-117) MW-02-B04 (70-120) MW-02-B05 (63-113) MW-02-B06 (69-119) MW-02-B07 (65-11

9094985 = MW03_vast MW-03-B01 (9-59) MW-03-B02 (8-58) MW-03-B03 (8-58) MW-03-B04 (8-58) MW-03-B05 (6-56) MW-03-B06 (6-56) MW-03-B07 (6-56) MW-03-B08 (

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/11/2025**	**10/11/2025**	**10/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Startdatum	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Monstercode	:	**9094983**	**9094984**	**9094985**
Uw Matrix	:	**Waterbodem**	**Waterbodem**	**Waterbodem**

Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**
Chloorfenolen (GCMS/MS):					
S	pentachloorfenol	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,003**	**< 0,003**
Organische parameters - bestrijdingsmiddelen					
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):					
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	pentachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2029576**
Uw project omschrijving	:	**A7601-WATERBODEM-Tennet Sloegebied Borssele**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties

9094983 = MW01_vast MW-01-B01 (0-50) MW-01-B02 (0-50) MW-01-B03 (0-50) MW-01-B04 (0-50) MW-01-B05 (0-50) MW-01-B06 (0-50) MW-01-B07 (0-50) MW-01-B08 (

9094984 = MW02_vast MW-02-B01 (75-125) MW-02-B02 (73-113) MW-02-B03 (67-117) MW-02-B04 (70-120) MW-02-B05 (63-113) MW-02-B06 (69-119) MW-02-B07 (65-11

9094985 = MW03_vast MW-03-B01 (9-59) MW-03-B02 (8-58) MW-03-B03 (8-58) MW-03-B04 (8-58) MW-03-B05 (6-56) MW-03-B06 (6-56) MW-03-B07 (6-56) MW-03-B08 (

Opgegeven bemonsteringsdatum :	**10/11/2025**	**10/11/2025**	**10/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht :	**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Startdatum :	**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Monstercode :	**9094983**	**9094984**	**9094985**
Uw Matrix :	**Waterbodem**	**Waterbodem**	**Waterbodem**

S	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (4)	mg/kg ds	**0,003**	**0,003**	**0,003**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**	**0,015**	**0,015**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,017**	**0,017**
	som penta/hexa chloorbenzenen	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2029576**
Uw project omschrijving : **A7601-WATERBODEM-Tennet Sloegebied Borssele**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9094983 = MW01_vast MW-01-B01 (0-50) MW-01-B02 (0-50) MW-01-B03 (0-50) MW-01-B04 (0-50) MW-01-B05 (0-50) MW-01-B06 (0-50) MW-01-B07 (0-50) MW-01-B08 (
9094984 = MW02_vast MW-02-B01 (75-125) MW-02-B02 (73-113) MW-02-B03 (67-117) MW-02-B04 (70-120) MW-02-B05 (63-113) MW-02-B06 (69-119) MW-02-B07 (65-11
9094985 = MW03_vast MW-03-B01 (9-59) MW-03-B02 (8-58) MW-03-B03 (8-58) MW-03-B04 (8-58) MW-03-B05 (6-56) MW-03-B06 (6-56) MW-03-B07 (6-56) MW-03-B08 (

Opgegeven bemonsteringsdatum :		**10/11/2025**	**10/11/2025**	**10/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht :		**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Startdatum :		**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Monstercode :		**9094983**	**9094984**	**9094985**
Uw Matrix :		**Waterbodem**	**Waterbodem**	**Waterbodem**
Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS) HPLC-MS/MS				
Perfluorcarbonzuren:				
S PFBA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFPeA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFHxA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFHpA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFOA lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFNA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
S PFBS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFHxS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFOS lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFOS vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
S 4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 6:2 FTS	µg/kg ds	**0,5**	**< 0,1**	**0,4**
S 8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:				
S MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 8:2 diPAP	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S som PFOA	µg/kg ds	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som PFOS	µg/kg ds	**0,1**	**0,1**	**0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2029576**
Uw project omschrijving	:	**A7601-WATERBODEM-Tennet Sloegebied Borssele**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Opmerking bij project:	- Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2029576**
Uw project omschrijving	:	**A7601-WATERBODEM-Tennet Sloegebied Borssele**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9094983	MW01_vast MW-01-B01 (0-50) MW-01-B02 (0-50) MW-01-B03 (0-50) MW-01-B04 (0-50) MW-01-B05 (0-50) MW-01-B06 (0-50) MW-01-B07 (0-50) MW-01-B08 (	MW-01-B01	0-0.5	4365379AA
		MW-01-B02	0-0.5	4365384AA
		MW-01-B03	0-0.5	4365383AA
		MW-01-B04	0-0.5	4365387AA
		MW-01-B05	0-0.5	4365373AA
		MW-01-B06	0-0.5	4365382AA
		MW-01-B07	0-0.5	4365372AA
		MW-01-B08	0-0.5	4365376AA
		MW-01-B09	0-0.5	4365356AA
		MW-01-B10	0-0.5	4365370AA
9094984	MW02_vast MW-02-B01 (75-125) MW-02-B02 (73-113) MW-02-B03 (67-117) MW-02-B04 (70-120) MW-02-B05 (63-113) MW-02-B06 (69-119) MW-02-B07 (65-11	MW-02-B10	0.67-1.17	4365119AA
		MW-02-B09	0.63-1.13	4365120AA
		MW-02-B08	0.65-1.15	4365098AA
		MW-02-B07	0.65-1.15	4365135AA
		MW-02-B06	0.69-1.19	4365130AA
		MW-02-B05	0.63-1.13	4365099AA
		MW-02-B04	0.7-1.2	4365125AA
		MW-02-B03	0.67-1.17	4365129AA
		MW-02-B02	0.73-1.13	4365123AA
		MW-02-B01	0.75-1.25	4365136AA
9094985	MW03_vast MW-03-B01 (9-59) MW-03-B02 (8-58) MW-03-B03 (8-58) MW-03-B04 (8-58) MW-03-B05 (6-56) MW-03-B06 (6-56) MW-03-B07 (6-56) MW-03-B08 (	MW-03-B01	0.09-0.59	4365342AA
		MW-03-B02	0.08-0.58	4365316AA
		MW-03-B03	0.08-0.58	4365347AA
		MW-03-B04	0.08-0.58	4365295AA
		MW-03-B05	0.06-0.56	4365360AA
		MW-03-B06	0.06-0.56	4365371AA
		MW-03-B07	0.06-0.56	4365375AA
		MW-03-B08	0.05-0.55	4365377AA
		MW-03-B09	0.03-0.53	4365140AA
		MW-03-B10	0.03-0.53	4365126AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2029576**
Uw project omschrijving	:	**A7601-WATERBODEM-Tennet Sloegebied Borssele**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 diPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2029576**
Uw project omschrijving	:	**A7601-WATERBODEM-Tennet Sloegebied Borssele**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Waterbodem (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix waterbodem is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam B.V.

Voorbew. NEN5719	:	Conform AS3000 en NEN 5719
Droge stof	:	Conform AS3210 prestatieblad 1
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3210 prestatieblad 2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3210 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	:	Conform AS3250 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3250 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3210 prestatieblad 6
PAKs GCMS	:	Conform AS3210 prestatieblad 5
PCBs GCMS/MS	:	Conform AS3210 prestatieblad 7
Pentachloorfenol	:	Conform AS3260 prestatieblad 1
delta HCH Endosulfansulfaat	:	Conform AS3220 prestatieblad 2
OCBs GCMS/MS	:	Conform AS3220 prestatieblad 1
PFAS	:	Conform AS3280 prestatieblad 1

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam B.V.

Gloeirest van slib	:	Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879
Gloeiverlies van slib	:	Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879

Analysemethoden Waterbodem (AS3000)

In dit analysecertificaat zijn de volgende analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden.

AS3000 (steekmonster)	:	Conform NEN 5719

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2029576**
Uw project omschrijving	:	**A7601-WATERBODEM-Tennet Sloegebied Borssele**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-Sloegebied
Ons kenmerk	:	Project 2029532
Validatieref.	:	2029532_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	VDYX-BLYH-RMPB-XUIG

Amsterdam, 21 november 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2029532**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9094752 = BW14-MM01 MG-BW14-B01 (0-50) MG-BW14-B02 (0-50) MG-BW14-B03 (0-50) MG-WT12-B03 (0-50)
9094753 = BW16-MM01 MG-BW16-B01 (0-50) MG-BW16-B02 (0-50) MG-BW16-B03 (0-50) MG-BW16-B04 (0-50)
9094754 = BW24-MM01 MG-BW24-B01 (0-50) MG-BW24-B02 (0-50) MG-BW24-B03 (0-50) MG-BW24-B04 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/11/2025**	**11/11/2025**	**12/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Startdatum	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Monstercode	:	**9094752**	**9094753**	**9094754**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**75,5**	**78,4**	**73,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,9**	**2,6**	**3,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**12,4**	**13,7**	**20,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**28**	**48**	**36**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,25**	**0,28**	**0,32**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,0**	**6,5**	**6,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**11**	**15**	**23**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**0,06**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**25**	**17**	**21**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**13**	**18**	**19**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**74**	**54**	**59**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**45**	**< 35**	**240**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,14**	**< 0,05**	**3,1**
S	antraceen	mg/kg ds	**0,09**	**< 0,05**	**1,4**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,65**	**< 0,05**	**12**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,36**	**< 0,05**	**5,5**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,41**	**< 0,05**	**6,1**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,29**	**< 0,05**	**3,9**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,42**	**< 0,05**	**5,7**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,23**	**< 0,05**	**3,2**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,20**	**< 0,05**	**4,0**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**2,8**	**0,35**	**45**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2029532**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9094755 = J1-MM01 MG-BW5-B02 (0-50) MG-WT J1-1-B01 (0-50) MG-WT J1-2-B01 (0-50) MG-WT J1-2-B03 (0-50)
9094756 = J1-MM02 MG-BW5-B01 (0-50) MG-WT J1-1-PB04 (0-50) MG-WT J1-2-B04 (0-50) MG-WT J1-2-B05 (0-50)
9094757 = J1-MM03 MG-WT J1-1-B02 (50-100) MG-WT J1-1-PB04 (50-100) MG-WT J1-2-B04 (50-100) MG-WT J1-2-PB02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/11/2025**	**10/11/2025**	**10/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Startdatum	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Monstercode	:	**9094755**	**9094756**	**9094757**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**94,5**	**93,3**	**93,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,8**	**0,6**	**0,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,4**	**2,6**	**1,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**6**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**24**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,38**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2029532**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9094758 = J2-MM01 MG-BW18-B01 (0-50) MG-WT J1-2-B06 (0-50) MG-WT J2-2-B04 (0-50) MG-WT J2-2-B06 (0-50)
9094759 = J2-MM02 MG-WT J2-2-B01 (0-50) MG-WT J2-2-B02 (0-50) MG-WT J2-2-B05 (0-50) MG-WT J2-2-PB03 (0-50)
9094760 = J2-MM03 MG-WT J2-1-B01 (0-50) MG-WT J2-1-B03 (0-50) MG-WT J2-1-B05 (0-50) MG-WT J2-1-B06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/11/2025**	**10/11/2025**	**10/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Startdatum	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Monstercode	:	**9094758**	**9094759**	**9094760**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**70,7**	**81,0**	**87,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,3**	**3,0**	**3,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**15,8**	**13,8**	**1,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**41**	**28**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,64**	**< 0,20**	**0,34**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,1**	**5,3**	**3,5**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**12**	**6,4**	**5,6**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**19**	**11**	**52**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**20**	**15**	**8**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**59**	**39**	**53**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**51**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,05**	**< 0,05**	**0,24**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,10**	**0,05**	**0,53**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,30**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**	**0,47**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**	**0,41**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**	**0,62**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**0,37**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,31**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,57**	**0,36**	**3,3**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,003**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,011**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2029532**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties

9094761 = J2-MM04 MG-WT J2-1-B02 (50-100) MG-WT J2-1-PB04 (50-100) MG-WT J2-2-B05 (100-150) MG-WT J2-2-PB03 (100-150)
9094762 = OP1-MM01 MG-OP1-B14 (0-50) MG-OP1-B15 (0-50) MG-WT20-B03 (0-50) MG-WT20-B05 (0-50)
9094763 = OP1-MM02 MG-OP1-B10 (0-50) MG-OP1-B11 (0-50) MG-OP1-B12 (0-50) MG-WT11-B05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/11/2025**	**12/11/2025**	**12/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Startdatum	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Monstercode	:	**9094761**	**9094762**	**9094763**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**95,2**	**78,7**	**75,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,6**	**2,4**	**2,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**21,8**	**24,3**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**40**	**34**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,25**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**7,9**	**7,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**17**	**12**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**18**	**17**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**18**	**19**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**72**	**85**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2029532**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9094764 = OP1-MM03 MG-OP1-B09 (50-100) MG-OP1-B13 (50-100) MG-OP1-PB16 (50-100) MG-WT11-PB06 (50-100)
9094765 = WT11-MM01 MG-OP1-B06 (0-20) MG-WT11-B01 (0-20) MG-WT11-B02 (0-20) MG-WT11-B03 (0-20)
9094766 = WT11-MM02 MG-OP1-PB07 (50-100) MG-WT11-B02 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/11/2025**	**10/11/2025**	**10/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Startdatum	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Monstercode	:	**9094764**	**9094765**	**9094766**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**78,7**	**67,1**	**80,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**< 0,2**	**5,6**	**0,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**15,8**	**5,0**	**1,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**26**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,7**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**5,3**	**< 5,0**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**10**	**11**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**15**	**6**	**4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**34**	**610**	**22**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**57**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,10**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,19**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,10**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,81**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2029532**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9094767 = WT11-MM03 MG-OP1-PB07 (20-50) MG-WT11-B01 (20-50) MG-WT11-B02 (20-50) MG-WT11-B03 (20-50)
9094768 = WT12-MM01 MG-WT12-B01 (0-50) MG-WT12-B04 (0-50) MG-WT12-B05 (0-50)
9094769 = WT12-MM02 MG-WT12-B05 (100-150) MG-WT12-PB02 (50-100) MG-WT12-PB02 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/11/2025**	**11/11/2025**	**11/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Startdatum	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Monstercode	:	**9094767**	**9094768**	**9094769**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**79,4**	**91,5**	**82,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,5**	**1,0**	**0,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,7**	**2,2**	**20,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**28**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**6,4**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**	**5,8**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**12**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**6**	**5**	**18**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**37**	**94**	**54**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2029532**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9094770 = WT13-MM01 MG-WT13-B02 (0-50) MG-WT13-B03 (0-50) MG-WT13-B04 (0-50)
9094771 = WT13-MM02 MG-WT13-B01 (0-50) MG-WT13-B06 (0-50) MG-WT13-PB05 (0-50)
9094772 = WT13-MM03 MG-WT13-B01 (50-100) MG-WT13-B01 (100-150) MG-WT13-PB05 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/11/2025**	**11/11/2025**	**11/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Startdatum	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Monstercode	:	**9094770**	**9094771**	**9094772**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**81,3**	**80,1**	**81,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,0**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**18,4**	**17,4**	**20,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**31**	**27**	**21**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,32**	**0,25**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,9**	**6,4**	**6,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**18**	**14**	**5,4**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**18**	**16**	**10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**16**	**17**	**16**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**130**	**74**	**38**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,10**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,25**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,13**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,13**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,21**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,1**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2029532**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9094773 = WT20-MM01 MG-WT20-B01 (0-50) MG-WT20-B02 (0-50) MG-WT20-B04 (0-50) MG-WT20-B06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/11/2025**
Startdatum	:	**14/11/2025**
Monstercode	:	**9094773**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**79,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**22,3**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**34**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,26**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,5**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**20**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**18**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**19**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**59**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,08**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,08**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,44**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen (GCMS):			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2029532**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

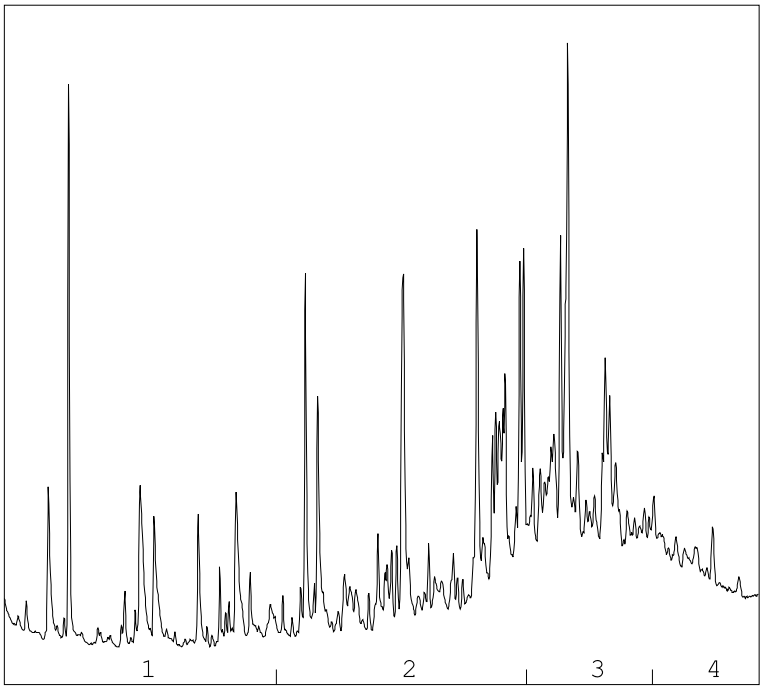
Uw referentie	:	**J2-MM03 MG-WT J2-1-B01 (0-50) MG-WT J2-1-B03 (0-50) MG-WT J2-1-B05 (0-50) MG-WT J2-1-B06 (0-50)**
Monstercode	:	**9094760**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**9094752**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Uw referentie	:	**BW14-MM01 MG-BW14-B01 (0-50) MG-BW14-B02 (0-50) MG-BW14-B03 (0-50) MG-WT12-B03 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	42 %
3)	fractie C29 - C35	39 %
4)	fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 45 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

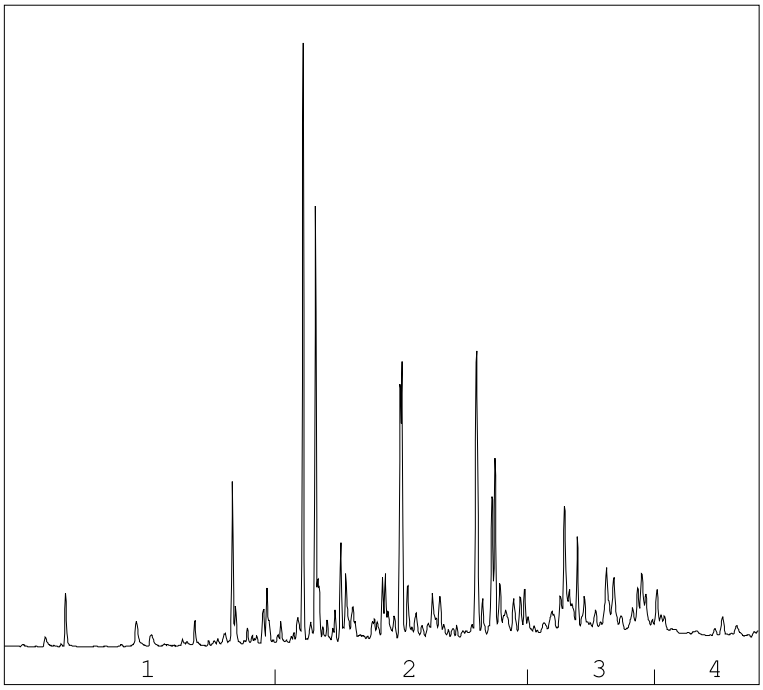
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**9094754**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Uw referentie	:	**BW24-MM01 MG-BW24-B01 (0-50) MG-BW24-B02 (0-50) MG-BW24-B03 (0-50) MG-BW24-B04 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	57 %
3)	fractie C29 - C35	27 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 240 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

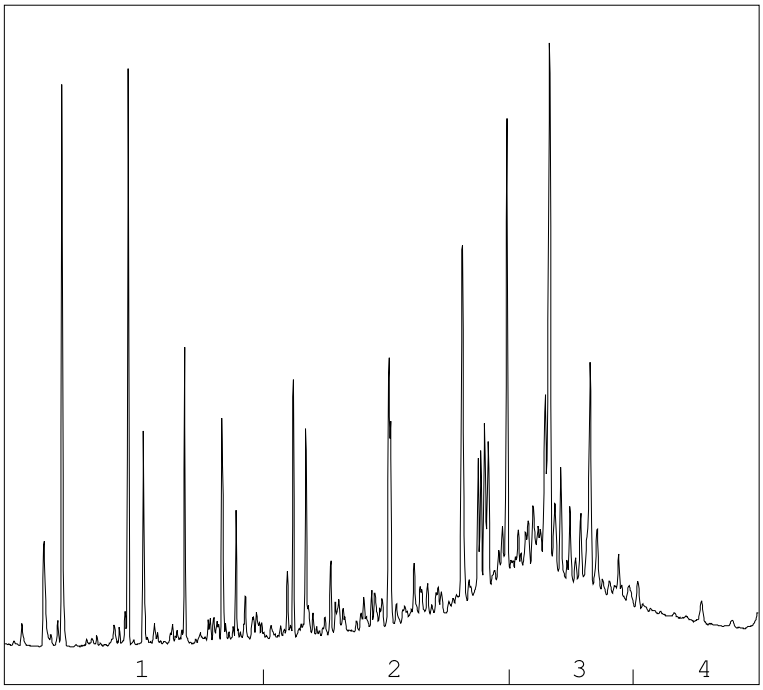
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**9094760**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Uw referentie	:	**J2-MM03 MG-WT J2-1-B01 (0-50) MG-WT J2-1-B03 (0-50) MG-WT J2-1-B05 (0-50) MG-WT J2-1-B06 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	15 %
2)	fractie C19 - C29	38 %
3)	fractie C29 - C35	39 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 51 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

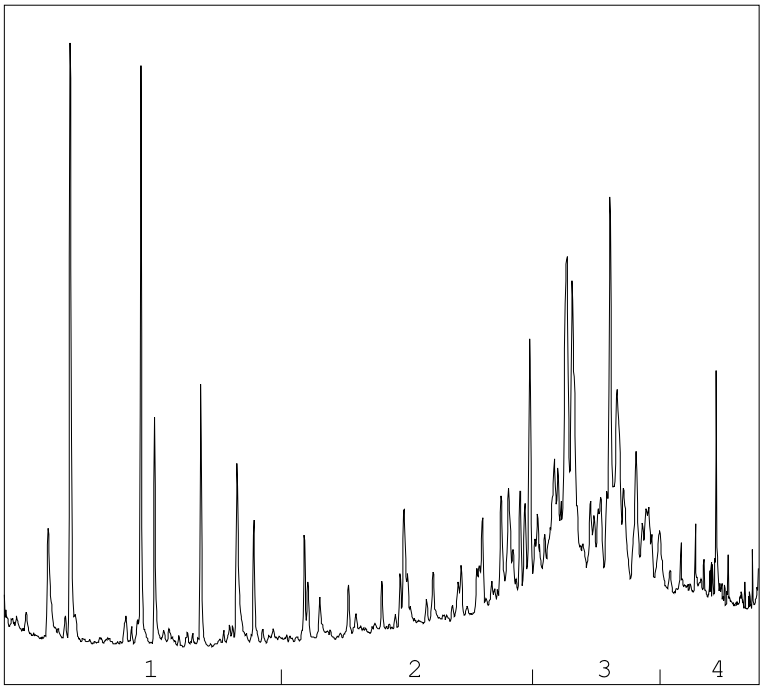
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**9094765**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Uw referentie	:	**WT11-MM01 MG-OP1-B06 (0-20) MG-WT11-B01 (0-20) MG-WT11-B02 (0-20) MG-WT11-B03 (0-20)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	14 %
2)	fractie C19 - C29	26 %
3)	fractie C29 - C35	47 %
4)	fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 57 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2029532**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9094752	BW14-MM01 MG-BW14-B01 (0-50) MG-BW14-B02 (0-50) MG-BW14-B03 (0-50) MG-WT12-B03 (0-50)	MG-BW14-B02	0-0.5	4364975AA
		MG-BW14-B01	0-0.5	4365297AA
		MG-WT12-B03	0-0.5	4365146AA
		MG-BW14-B03	0-0.5	4364977AA
9094753	BW16-MM01 MG-BW16-B01 (0-50) MG-BW16-B02 (0-50) MG-BW16-B03 (0-50) MG-BW16-B04 (0-50)	MG-BW16-B02	0-0.5	4365633AA
		MG-BW16-B03	0-0.5	4365642AA
		MG-BW16-B04	0-0.5	4365107AA
		MG-BW16-B01	0-0.5	4365639AA
9094754	BW24-MM01 MG-BW24-B01 (0-50) MG-BW24-B02 (0-50) MG-BW24-B03 (0-50) MG-BW24-B04 (0-50)	MG-BW24-B01	0-0.5	4365644AA
		MG-BW24-B02	0-0.5	4364985AA
		MG-BW24-B03	0-0.5	4364972AA
		MG-BW24-B04	0-0.5	4364969AA
9094755	J1-MM01 MG-BW5-B02 (0-50) MG-WT J1-1-B01 (0-50) MG-WT J1-2-B01 (0-50) MG-WT J1-2-B03 (0-50)	MG-WT J1-1-B01	0-0.5	4365355AA
		MG-WT J1-2-B01	0-0.5	4365332AA
		MG-WT J1-2-B03	0-0.5	4365344AA
		MG-BW5-B02	0-0.5	4365276AA
9094756	J1-MM02 MG-BW5-B01 (0-50) MG-WT J1-1-PB04 (0-50) MG-WT J1-2-B04 (0-50) MG-WT J1-2-B05 (0-50)	MG-WT J1-2-B05	0-0.5	4365351AA
		MG-BW5-B01	0-0.5	4365313AA
		MG-WT J1-1-PB04	0-0.5	4366284AA
		MG-WT J1-2-B04	0-0.5	4366292AA
9094757	J1-MM03 MG-WT J1-1-B02 (50-100) MG-WT J1-1-PB04 (50-100) MG-WT J1-2-B04 (50-100) MG-WT J1-2-PB02 (0-50)	MG-WT J1-1-B02	0.5-1	4233201AA
		MG-WT J1-2-PB02	0-0.5	4365328AA
		MG-WT J1-1-PB04	0.5-1	4365318AA
		MG-WT J1-2-B04	0.5-1	4365311AA
9094758	J2-MM01 MG-BW18-B01 (0-50) MG-WT J1-2-B06 (0-50) MG-WT J2-2-B04 (0-50) MG-WT J2-2-B06 (0-50)	MG-WT J1-2-B06	0-0.5	4365340AA
		MG-WT J2-2-B06	0-0.5	4365288AA
		MG-BW18-B01	0-0.5	4366286AA
		MG-WT J2-2-B04	0-0.5	4365268AA
9094759	J2-MM02 MG-WT J2-2-B01 (0-50) MG-WT J2-2-B02 (0-50) MG-WT J2-2-B05 (0-50) MG-WT J2-2-PB03 (0-50)	MG-WT J2-2-B01	0-0.5	4365285AA
		MG-WT J2-2-B02	0-0.5	4365270AA
		MG-WT J2-2-B05	0-0.5	4365284AA
		MG-WT J2-2-PB03	0-0.5	4365315AA
9094760	J2-MM03 MG-WT J2-1-B01 (0-50) MG-WT J2-1-B03 (0-50) MG-WT J2-1-B05 (0-50) MG-WT J2-1-B06 (0-50)	MG-WT J2-1-B01	0-0.5	4365322AA
		MG-WT J2-1-B03	0-0.5	4365310AA
		MG-WT J2-1-B05	0-0.5	4233208AA
		MG-WT J2-1-B06	0-0.5	4233199AA
9094761	J2-MM04 MG-WT J2-1-B02 (50-100) MG-WT J2-1-PB04 (50-100) MG-WT J2-2-B05 (100-150) MG-WT J2-2-PB03 (100-150)	MG-WT J2-1-B02	0.5-1	4233204AA
		MG-WT J2-1-PB04	0.5-1	4233198AA
		MG-WT J2-2-B05	1-1.5	4365287AA
		MG-WT J2-2-PB03	1-1.5	4365335AA
9094762	OP1-MM01 MG-OP1-B14 (0-50) MG-OP1-B15 (0-50) MG-WT20-B03 (0-50) MG-WT20-B05 (0-50)	MG-WT20-B03	0-0.5	4365133AA
		MG-WT20-B05	0-0.5	4365100AA
		MG-OP1-B14	0-0.5	4365094AA
		MG-OP1-B15	0-0.5	4365137AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2029532**
Uw project omschrijving : **A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

9094763	OP1-MM02 MG-OP1-B10 (0-50) MG-OP1-B11 (0-50) MG-OP1-B12 (0-50) MG-WT11-B05 (0-50)	MG-OP1-B10	0-0.5	4364967AA
		MG-OP1-B11	0-0.5	4365635AA
		MG-OP1-B12	0-0.5	4365118AA
		MG-WT11-B05	0-0.5	4365645AA
9094764	OP1-MM03 MG-OP1-B09 (50-100) MG-OP1-B13 (50-100) MG-OP1-PB16 (50-100) MG-WT11-PB06 (50-100)	MG-OP1-PB16	0.5-1	4365039AA
		MG-OP1-B09	0.5-1	4365030AA
		MG-WT11-PB06	0.5-1	4364857AA
		MG-OP1-B13	0.5-1	4365104AA
9094765	WT11-MM01 MG-OP1-B06 (0-20) MG-WT11-B01 (0-20) MG-WT11-B02 (0-20) MG-WT11-B03 (0-20)	MG-OP1-B06	0-0.2	4366290AA
		MG-WT11-B03	0-0.2	4365770AA
		MG-WT11-B02	0-0.2	4365093AA
		MG-WT11-B01	0-0.2	4365272AA
9094766	WT11-MM02 MG-OP1-PB07 (50-100) MG-WT11-B02 (50-100)	MG-OP1-PB07	0.5-1	4366279AA
		MG-WT11-B02	0.5-1	4365103AA
9094767	WT11-MM03 MG-OP1-PB07 (20-50) MG-WT11-B01 (20-50) MG-WT11-B02 (20-50) MG-WT11-B03 (20-50)	MG-WT11-B01	0.2-0.5	4365348AA
		MG-WT11-B03	0.2-0.5	4366285AA
		MG-OP1-PB07	0.2-0.5	4365358AA
		MG-WT11-B02	0.2-0.5	4365117AA
9094768	WT12-MM01 MG-WT12-B01 (0-50) MG-WT12-B04 (0-50) MG-WT12-B05 (0-50)	MG-WT12-B01	0-0.5	4365148AA
		MG-WT12-B04	0-0.5	4365141AA
		MG-WT12-B05	0-0.5	4365113AA
9094769	WT12-MM02 MG-WT12-B05 (100-150) MG-WT12-PB02 (50-100) MG-WT12-PB02 (100-150)	MG-WT12-B05	1-1.5	4365131AA
		MG-WT12-PB02	0.5-1	4365121AA
		MG-WT12-PB02	1-1.5	4365110AA
9094770	WT13-MM01 MG-WT13-B02 (0-50) MG-WT13-B03 (0-50) MG-WT13-B04 (0-50)	MG-WT13-B04	0-0.5	4365640AA
		MG-WT13-B02	0-0.5	4233197AA
		MG-WT13-B03	0-0.5	4365632AA
9094771	WT13-MM02 MG-WT13-B01 (0-50) MG-WT13-B06 (0-50) MG-WT13-PB05 (0-50)	MG-WT13-PB05	0-0.5	4365091AA
		MG-WT13-B06	0-0.5	4365626AA
		MG-WT13-B01	0-0.5	4365106AA
9094772	WT13-MM03 MG-WT13-B01 (50-100) MG-WT13-B01 (100-150) MG-WT13-PB05 (50-100)	MG-WT13-PB05	0.5-1	4365097AA
		MG-WT13-B01	0.5-1	4365105AA
		MG-WT13-B01	1-1.5	4365149AA
9094773	WT20-MM01 MG-WT20-B01 (0-50) MG-WT20-B02 (0-50) MG-WT20-B04 (0-50) MG-WT20-B06 (0-50)	MG-WT20-B04	0-0.5	4365752AA
		MG-WT20-B01	0-0.5	4365636AA
		MG-WT20-B02	0-0.5	4365637AA
		MG-WT20-B06	0-0.5	4365102AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2029532**
Uw project omschrijving	:	**A7601-Sloegebied**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam B.V.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs GCMS	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 4.4
Certificaten oppervlaktewateronderzoek

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-06A-Oppervlakte water Borssele
Ons kenmerk	:	Project 2038170
Validatieref.	:	2038170_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CQCN-QVAA-WHSX-QTRY

Amsterdam, 5 december 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2038170**
Uw project omschrijving	:	**A7601-06A-Oppervlakte water Borssele**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9122248 = 01-1-1 01
9122249 = 02-1-1 02
9122250 = 03-1-1 03

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/11/2025**	**28/11/2025**	**28/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2025**	**28/11/2025**	**28/11/2025**
Startdatum	:	**28/11/2025**	**28/11/2025**	**28/11/2025**
Monstercode	:	**9122248**	**9122249**	**9122250**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Algemeen onderzoek - fysisch				
onopgeloste bestanddelen	mg/l	**46**	**15**	**6,2**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)	µg/l	**32**	**< 20**	**< 20**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S chroom (Cr)	µg/l	**< 1**	**< 1**	**1,2**
S kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**3,2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**0,93**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**6,3**	**12**
S nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**	**< 3**	**3,3**
S zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):				
S antraceen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S benzo(a)antraceen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S benzo(a)pyreen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S benzo(ghi)peryleen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S benzo(k)fluoranteen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S chryseen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S fenantreen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S fluoranteen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**0,01**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,06**
S som PAK (10)	µg/l	**0,08**	**0,08**	**0,11**
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:				
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	*** * ***	*** * ***	*** * ***
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2038170**
Uw project omschrijving : **A7601-06A-Oppervlakte water Borssele**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9122248 = 01-1-1 01
9122249 = 02-1-1 02
9122250 = 03-1-1 03

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/11/2025**	**28/11/2025**	**28/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2025**	**28/11/2025**	**28/11/2025**
Startdatum	:	**28/11/2025**	**28/11/2025**	**28/11/2025**
Monstercode	:	**9122248**	**9122249**	**9122250**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Chloorbenzenen (vluchtig):					
S	monochloorbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,4-dichloorbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som dichloorbenzenen VKW	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2038170**
Uw project omschrijving : **A7601-06A-Oppervlakte water Borssele**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9122251 = 04-1-1 04
9122252 = 05-1-1 05
9122253 = 06-1-1 06

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/11/2025**	**28/11/2025**	**28/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2025**	**28/11/2025**	**28/11/2025**
Startdatum	:	**28/11/2025**	**28/11/2025**	**28/11/2025**
Monstercode	:	**9122251**	**9122252**	**9122253**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Algemeen onderzoek - fysisch				
onopgeloste bestanddelen	mg/l	**26**	**46**	**29**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)	µg/l	**< 20**	**< 20**	**< 20**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S chroom (Cr)	µg/l	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S koper (Cu)	µg/l	**4,8**	**< 2**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**0,060**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**11**	**7,4**	**2,1**
S nikkel (Ni)	µg/l	**3,4**	**< 3**	**< 3**
S zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):				
S antraceen	µg/l	**0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S benzo(a)antraceen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S benzo(a)pyreen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S benzo(ghi)peryleen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S benzo(k)fluoranteen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S chryseen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S fenantreen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S fluoranteen	µg/l	**0,02**	**< 0,01**	**< 0,01**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S som PAK (10)	µg/l	**0,09**	**0,08**	**0,08**
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:				
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	*** * ***	*** * ***	*** * ***
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2038170**
Uw project omschrijving	:	**A7601-06A-Oppervlakte water Borssele**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9122251 = 04-1-1 04
9122252 = 05-1-1 05
9122253 = 06-1-1 06

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/11/2025**	**28/11/2025**	**28/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2025**	**28/11/2025**	**28/11/2025**
Startdatum	:	**28/11/2025**	**28/11/2025**	**28/11/2025**
Monstercode	:	**9122251**	**9122252**	**9122253**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Chloorbenzenen (vluchtig):					
S	monochloorbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,4-dichloorbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som dichloorbenzenen VKW	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2038170**
Uw project omschrijving	:	**A7601-06A-Oppervlakte water Borssele**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9122254 = 07-1-1 07

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2025**
Startdatum	:	**28/11/2025**
Monstercode	:	**9122254**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Algemeen onderzoek - fysisch			
	onopgeloste bestanddelen	mg/l	**110**
Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**< 20**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**< 1**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):			
S	antraceen	µg/l	**< 0,01**
S	benzo(a)antraceen	µg/l	**< 0,01**
S	benzo(a)pyreen	µg/l	**< 0,01**
S	benzo(ghi)peryleen	µg/l	**< 0,01**
S	benzo(k)fluoranteen	µg/l	**< 0,01**
S	chryseen	µg/l	**< 0,01**
S	fenantreen	µg/l	**< 0,01**
S	fluoranteen	µg/l	**< 0,01**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	**< 0,01**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	som PAK (10)	µg/l	**0,08**
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	*** * ***
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2038170**
Uw project omschrijving	:	**A7601-06A-Oppervlakte water Borssele**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9122254 = 07-1-1 07

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2025**
Startdatum	:	**28/11/2025**
Monstercode	:	**9122254**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Chloorbenzenen (vluchtig):			
S	monochloorbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	1,4-dichloorbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	som dichloorbenzenen VKW	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2038170**
Uw project omschrijving	:	**A7601-06A-Oppervlakte water Borssele**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

* * * Betekent dat de verbinding met verschillende methoden is geanalyseerd. Ten aanzien van deze verbinding is een voorkeursrapportage ingesteld. Het gerapporteerde resultaat heeft de voorkeur boven het van * * * voorziene resultaat.

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**03-1-1 03**
Monstercode	:	**9122250**

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2038170**
Uw project omschrijving	:	**A7601-06A-Oppervlakte water Borssele**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9122248	01-1-1 01	01		0610655660
		01		5050027003
		01		5400006442
		01		5900032619
		01		0620849636
		01		0850368993
9122249	02-1-1 02	02		0610655650
		02		5050026997
		02		5900032627
		02		5400006462
		02		0850368996
		02		0620849653
9122250	03-1-1 03	03		5050026996
		03		0610655656
		03		5900032620
		03		5400006460
		03		0850368991
		03		0620849641
9122251	04-1-1 04	04		0610655659
		04		5050026994
		04		5400006446
		04		0850368981
		04		0620849637
		04		5900032613
9122252	05-1-1 05	05		5050027001
		05		0850368978
		05		0610655652
		05		5900032604
		05		0620849658
		05		5400006443
9122253	06-1-1 06	06		0610655651
		06		5050027002
		06		5400006447
		06		0850368995
		06		0620849638
		06		5900032610
9122254	07-1-1 07	07		5050026993
		07		0610655654
		07		5900032618
		07		5400006461
		07		0850368992
		07		6963842337182
		07		0620849657

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2038170**
Uw project omschrijving	:	**A7601-06A-Oppervlakte water Borssele**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam B.V.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
PAKs	:	Conform AS3110 prestatieblad 4
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Dichloorbenzenen	:	Conform AS3130 prestatieblad 2
Monochloorbenzeen	:	Conform AS3130 prestatieblad 2
Tribroommethaan	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

In dit analysecertificaat zijn de volgende analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden.

Onopgeloste bestanddelen	:	Conform NEN-EN 872 en NEN 6499

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Adrichem
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A7601-06A
Ons kenmerk	:	Project 2047393
Validatieref.	:	2047393_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	LMXK-KGSD-NNHP-XZBG

Amsterdam, 19 december 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2047393**
Uw project omschrijving	:	**A7601-06A**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9150898 = 9122248
9150899 = 9122249
9150900 = 9122250

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/11/2025**	**28/11/2025**	**28/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/12/2025**	**16/12/2025**	**16/12/2025**
Startdatum	:	**16/12/2025**	**16/12/2025**	**16/12/2025**
Monstercode	:	**9150898**	**9150899**	**9150900**
Uw Matrix	:	**Opperv.water**	**Opperv.water**	**Opperv.water**

Organische parameters - gehalogeneerd				
Chloorbenzenen:				
1,2,3-trichloorbenzeen	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**
1,2,4-trichloorbenzeen	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**
1,3,5-trichloorbenzeen	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**
som trichloorbenzenen	µg/l	**1,0**	**1,0**	**1,0**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2047393**
Uw project omschrijving	:	**A7601-06A**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9150901 = 9122251
9150902 = 9122252
9150903 = 9122253

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/11/2025**	**28/11/2025**	**28/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/12/2025**	**16/12/2025**	**16/12/2025**
Startdatum	:	**16/12/2025**	**16/12/2025**	**16/12/2025**
Monstercode	:	**9150901**	**9150902**	**9150903**
Uw Matrix	:	**Opperv.water**	**Opperv.water**	**Opperv.water**

Organische parameters - gehalogeneerd				
Chloorbenzenen:				
1,2,3-trichloorbenzeen	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**
1,2,4-trichloorbenzeen	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**
1,3,5-trichloorbenzeen	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**
som trichloorbenzenen	µg/l	**1,0**	**1,0**	**1,0**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2047393**
Uw project omschrijving	:	**A7601-06A**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
9150904 = 9122254

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/12/2025**
Startdatum	:	**16/12/2025**
Monstercode	:	**9150904**
Uw Matrix	:	**Opperv.water**

Organische parameters - gehalogeneerd

Chloorbenzenen:

1,2,3-trichloorbenzeen	µg/l	**< 0,5**
1,2,4-trichloorbenzeen	µg/l	**< 0,5**
1,3,5-trichloorbenzeen	µg/l	**< 0,5**
som trichloorbenzenen	µg/l	**1,0**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2047393**
Uw project omschrijving	:	**A7601-06A**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Uw referentie	:	**9122248**
Monstercode	:	**9150898**
Opmerking bij het monster:	-	Gehalte(n) afkomstig uit eerder gerapporteerd monster.

Uw referentie	:	**9122249**
Monstercode	:	**9150899**
Opmerking bij het monster:	-	Gehalte(n) afkomstig uit eerder gerapporteerd monster.

Uw referentie	:	**9122250**
Monstercode	:	**9150900**
Opmerking bij het monster:	-	Gehalte(n) afkomstig uit eerder gerapporteerd monster.

Uw referentie	:	**9122251**
Monstercode	:	**9150901**
Opmerking bij het monster:	-	Gehalte(n) afkomstig uit eerder gerapporteerd monster.

Uw referentie	:	**9122252**
Monstercode	:	**9150902**
Opmerking bij het monster:	-	Gehalte(n) afkomstig uit eerder gerapporteerd monster.

Uw referentie	:	**9122253**
Monstercode	:	**9150903**
Opmerking bij het monster:	-	Gehalte(n) afkomstig uit eerder gerapporteerd monster.

Uw referentie	:	**9122254**
Monstercode	:	**9150904**
Opmerking bij het monster:	-	Gehalte(n) afkomstig uit eerder gerapporteerd monster.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2047393**
Uw project omschrijving	:	**A7601-06A**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9150898	9122248	01		0610655660
		01		5050027003
		01		5400006442
		01		5900032619
		01		0620849636
		01		0850368993
9150899	9122249	02		0610655650
		02		5050026997
		02		5900032627
		02		5400006462
		02		0850368996
		02		0620849653
9150900	9122250	03		5050026996
		03		0610655656
		03		5900032620
		03		5400006460
		03		0850368991
		03		0620849641
9150901	9122251	04		0610655659
		04		5050026994
		04		5400006446
		04		0850368981
		04		0620849637
		04		5900032613
9150902	9122252	05		5050027001
		05		0850368978
		05		0610655652
		05		5900032604
		05		0620849658
		05		5400006443
9150903	9122253	06		0610655651
		06		5050027002
		06		5400006447
		06		0850368995
		06		0620849638
		06		5900032610
9150904	9122254	07		5050026993
		07		0610655654
		07		5900032618
		07		5400006461
		07		0850368992
		07		6963842337182
		07		0620849657

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2047393**
Uw project omschrijving	:	**A7601-06A**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Opperv.water

In dit analysecertificaat zijn de volgende analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden.

1,2,3-Trichloorbenzeen	:	Eigen methode
1,2,4-Trichloorbenzeen	:	Eigen methode
1,3,5-Trichloorbenzeen	:	Eigen methode

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 5.1
Toetsingstabellen grond

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel 4

Overschrijdingstabel 9

Analysemonster toetsing tabellen 14

Toetstabel analysemonster: BW4-MM01 14

Toetstabel analysemonster: BW24-B01 (0-50) 16

Toetstabel analysemonster: BW24-B02 (0-50) 17

Toetstabel analysemonster: BW24-B03 (0-50) 18

Toetstabel analysemonster: BW24-B04 (0-50) 19

Toetstabel analysemonster: OP1-B06 (0-20) 20

Toetstabel analysemonster: WT11-B01 (0-20) 21

Toetstabel analysemonster: WT11-B02 (0-20) 22

Toetstabel analysemonster: WT11-B03 (0-20) 23

Toetstabel analysemonster: J1-MM01 24

Toetstabel analysemonster: J1-MM02 26

Toetstabel analysemonster: J1-MM03 28

Toetstabel analysemonster: J2-MM01 30

Toetstabel analysemonster: J2-MM02 32

Toetstabel analysemonster: J2-MM03 34

Toetstabel analysemonster: J2-MM04 36

Toetstabel analysemonster: BW24-MM01 38

Toetstabel analysemonster: WT20-MM01 40

Toetstabel analysemonster: OP1-MM01 42

Toetstabel analysemonster: OP1-MM02 44

Toetstabel analysemonster: OP1-MM03 46

Toetstabel analysemonster: WT11-MM01 48

Toetstabel analysemonster: WT11-MM02 50

Toetstabel analysemonster: BW14-MM01 52

Toetstabel analysemonster: WT12-MM01 54

Toetstabel analysemonster: WT12-MM02 56

Toetstabel analysemonster: BW16-MM01 58

Toetstabel analysemonster: WT13-MM01 60

Toetstabel analysemonster: WT13-MM02 62
Toetstabel analysemonster: WT13-MM03 64
Toetstabel analysemonster: WT11-MM03 66
Toetstabel analysemonster: BW9-MM01 68
Toetstabel analysemonster: BW23-MM01 70
Toetstabel analysemonster: BW27-MM01 73
Toetstabel analysemonster: BW28-MM01 76
Toetstabel analysemonster: MG-BW20-B01 78
Toetstabel analysemonster: OP3-MM01 81
Toetstabel analysemonster: OP3-MM02 83
Toetstabel analysemonster: OP3-MM03 85
Toetstabel analysemonster: OP4-MM01 87
Toetstabel analysemonster: OP4-MM02 89
Toetstabel analysemonster: OP4-MM03 91
Toetstabel analysemonster: OP4-MM04 93
Toetstabel analysemonster: OP5-MM01 95
Toetstabel analysemonster: OP5-MM02 98
Toetstabel analysemonster: OP5-MM03 101
Toetstabel analysemonster: OP5-MM04 104
Toetstabel analysemonster: OP5-MM05 107
Toetstabel analysemonster: OP5-MM06 110
Toetstabel analysemonster: OP5-MM07 113
Toetstabel analysemonster: OP5-MM08 116
Toetstabel analysemonster: ST-MM01 119
Toetstabel analysemonster: ST-MM02 121
Toetstabel analysemonster: WT2-MM01 123
Toetstabel analysemonster: WT2-MM02 125
Toetstabel analysemonster: WT2-MM03 127
Toetstabel analysemonster: WT3-MM01 129
Toetstabel analysemonster: WT3-MM02 131
Toetstabel analysemonster: WT3-MM03 133
Toetstabel analysemonster: WT7-MM01 135
Toetstabel analysemonster: WT7-MM02 137

Toetstabel analysemonster: WT7-MM03 139
Toetstabel analysemonster: WT8-MM01 141
Toetstabel analysemonster: WT8-MM02 144
Toetstabel analysemonster: WT8-MM03 147
Toetstabel analysemonster: WT8-MM04 150
Toetstabel analysemonster: WT15-MM01 153
Toetstabel analysemonster: WT15-MM02 155
Toetstabel analysemonster: WT15-MM03 157
Toetstabel analysemonster: WT15-MM04 159
Toetstabel analysemonster: WT16-MM01 161
Toetstabel analysemonster: WT16-MM02 164
Toetstabel analysemonster: WT16-MM03 167
Toetstabel analysemonster: WT16-MM04 170
Toetstabel analysemonster: WT17-MM01 173
Toetstabel analysemonster: WT17-MM02 175
Toetstabel analysemonster: WT17-MM03 178
Toetstabel analysemonster: WT17-MM04 180
Toetstabel analysemonster: WT18-MM01 182
Toetstabel analysemonster: WT18-MM02 184
Toetstabel analysemonster: WT18-MM03 186
Toetstabel analysemonster: WT18-MM04 188
Toetstabel analysemonster: WT19-MM01 190
Toetstabel analysemonster: WT19-MM02 193
Toetstabel analysemonster: WT19-MM03 196
Legenda 199
Normentabel T.101 / T.130 200

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
BW4-MM01	MG-BW4-B02 (0,00 - 0,50), MG-BW4-B03 (0,00 - 0,50), MG-BW4-B04 (0,00 - 0,50), MG-BW4-B06 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
BW24-B01 (0-50)	MG-BW24-B01 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
BW24-B02 (0-50)	MG-BW24-B02 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
BW24-B03 (0-50)	MG-BW24-B03 (0,00 - 0,50)	**Klasse wonen**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
BW24-B04 (0-50)	MG-BW24-B04 (0,00 - 0,50)	**Klasse sterk verontreinigd**	**Overschrijding Interventiewaarde**
OP1-B06 (0-20)	MG-OP1-B06 (0,00 - 0,20)	**Klasse sterk verontreinigd**	**Overschrijding Interventiewaarde**
WT11-B01 (0-20)	MG-WT11-B01 (0,00 - 0,20)	**Klasse industrie**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT11-B02 (0-20)	MG-WT11-B02 (0,00 - 0,20)	**Klasse sterk verontreinigd**	**Overschrijding Interventiewaarde**
WT11-B03 (0-20)	MG-WT11-B03 (0,00 - 0,20)	**Klasse industrie**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
J1-MM01	MG-WT J1-1-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT J1-2-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT J1-2-B03 (0,00 - 0,50), MG-BW5-B02 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
J1-MM02	MG-WT J1-2-B05 (0,00 - 0,50), MG-BW5-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT J1-2-B04 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
J1-MM03	MG-WT J1-1-B02 (0,50 - 1,00), MG-WT J1-2-B04 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
J2-MM01	MG-WT J1-2-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT J2-2-B06 (0,00 - 0,50), MG-BW18-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT J2-2-B04 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
J2-MM02	MG-WT J2-2-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT J2-2-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT J2-2-B05 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
J2-MM03	MG-WT J2-1-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT J2-1-B03 (0,00 - 0,50), MG-WT J2-1-B05 (0,00 - 0,50), MG-WT J2-1-B06 (0,00 - 0,50)	**Klasse wonen**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
J2-MM04	MG-WT J2-1-B02 (0,50 - 1,00), MG-WT J2-2-B05 (1,00 - 1,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
BW24-MM01	MG-BW24-B01 (0,00 - 0,50), MG-BW24-B02 (0,00 - 0,50), MG-BW24-B03 (0,00 - 0,50), MG-BW24-B04 (0,00 - 0,50)	**Klasse sterk verontreinigd**	**Overschrijding Interventiewaarde**
WT20-MM01	MG-WT20-B04 (0,00 - 0,50), MG-WT20-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT20-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT20-B06 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP1-MM01	MG-WT20-B03 (0,00 - 0,50), MG-WT20-B05 (0,00 - 0,50), MG-OP1-B14 (0,00 - 0,50), MG-OP1-B15 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP1-MM02	MG-OP1-B10 (0,00 - 0,50), MG-OP1-B11 (0,00 - 0,50),	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**

	MG-OP1-B12 (0,00 - 0,50), MG-WT11-B05 (0,00 - 0,50)		
OP1-MM03	MG-OP1-PB16 (0,50 - 1,00), MG-OP1-B09 (0,50 - 1,00), MG-WT11-PB06 (0,50 - 1,00), MG-OP1-B13 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT11-MM01	MG-OP1-B06 (0,00 - 0,20), MG-WT11-B03 (0,00 - 0,20), MG-WT11-B02 (0,00 - 0,20), MG-WT11-B01 (0,00 - 0,20)	**Klasse sterk verontreinigd**	**Overschrijding Interventiewaarde**
WT11-MM02	MG-WT11-B02 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
BW14-MM01	MG-BW14-B02 (0,00 - 0,50), MG-BW14-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT12-B03 (0,00 - 0,50), MG-BW14-B03 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT12-MM01	MG-WT12-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT12-B04 (0,00 - 0,50), MG-WT12-B05 (0,00 - 0,50)	**Klasse industrie**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT12-MM02	MG-WT12-B05 (1,00 - 1,50), MG-WT12-PB02 (0,50 - 1,00), MG-WT12-PB02 (1,00 - 1,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
BW16-MM01	MG-BW16-B02 (0,00 - 0,50), MG-BW16-B03 (0,00 - 0,50), MG-BW16-B04 (0,00 - 0,50), MG-BW16-B01 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT13-MM01	MG-WT13-B04 (0,00 - 0,50), MG-WT13-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT13-B03 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT13-MM02	MG-WT13-PB05 (0,00 - 0,50), MG-WT13-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT13-B01 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT13-MM03	MG-WT13-PB05 (0,50 - 1,00), MG-WT13-B01 (0,50 - 1,00), MG-WT13-B01 (1,00 - 1,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT11-MM03	MG-WT11-B01 (0,20 - 0,50), MG-WT11-B03 (0,20 - 0,50), MG-WT11-B02 (0,20 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
BW9-MM01	MG-BW9-B03 (0,00 - 0,50), MG-BW9-B02 (0,00 - 0,50), MG-BW9-B01 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
BW23-MM01		**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
BW27-MM01	MG-BW27-B01 (0,00 - 0,50), MG-BW27-B02 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
BW28-MM01	MG-BW28-B04 (0,00 - 0,50), MG-BW28-B03 (0,00 - 0,50), MG-BW28-B02 (0,00 - 0,50), MG-BW28-B01 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
MG-BW20-B01	MG-BW20-B01 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP3-MM01	MG-OP3-B06 (0,00 - 0,50), MG-OP3-B01 (0,00 - 0,50), MG-OP3-B02 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP3-MM02	MG-OP3-B08 (0,00 - 0,50), MG-OP3-B07 (0,00 - 0,50), MG-OP3-B04 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP3-MM03	MG-OP3-PB05 (0,50 - 1,00), MG-OP3-B09 (1,00 - 1,50), MG-OP3-B03 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP4-MM01	MG-OP4-PB06 (0,00 - 0,30), MG-OP4-B01 (0,00 - 0,50), MG-OP4-B09 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**

OP4-MM02	MG-OP4-B08 (0,00 - 0,50), MG-OP4-B05 (0,00 - 0,50), MG-OP4-B04 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP4-MM03	MG-OP4-B03 (0,00 - 0,50), MG-OP4-B02 (0,00 - 0,50), MG-OP4-B07 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP4-MM04	MG-OP4-PB06 (0,30 - 0,80), MG-OP4-B04 (0,50 - 1,00), MG-OP4-B05 (1,00 - 1,20)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP5-MM01	MG-OP5-PB02 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B01 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B03 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B04 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP5-MM02	MG-OP5-B06 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B05 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B08 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP5-MM03	MG-OP5-PB09 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B10 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B07 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B13 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP5-MM04	MG-OP5-B12 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B11 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B15 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B14 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP5-MM05	MG-OP5-B21 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B18 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B17 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B16 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP5-MM06	MG-OP5-B20 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B22 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B23 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B24 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP5-MM07	MG-OP5-PB02 (0,50 - 1,00), MG-OP5-B06 (0,50 - 1,00), MG-OP5-B12 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP5-MM08	MG-OP5-B17 (0,50 - 1,00), MG-OP5-pb19 (0,50 - 1,00), MG-OP5-B23 (0,50 - 0,80)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
ST-MM01	MG-ST-B01 (0,30 - 0,50), MG-ST-B02 (0,15 - 0,50), MG-ST-B04 (0,15 - 0,50)	**Klasse industrie**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
ST-MM02	MG-ST-B01 (0,50 - 1,00), MG-ST-B02 (1,00 - 1,50), MG-ST-B03 (0,70 - 1,20), MG-ST-B04 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT2-MM01	MG-BW3-B01 (0,00 - 0,50), MG-BW3-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT2-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT2-B05 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT2-MM02	MG-WT2-B04 (0,00 - 0,50), MG-WT2-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT2-B09 (0,00 - 0,50), MG-WT2-B03 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT2-MM03	MG-WT2-B06 (1,00 - 1,50), MG-WT2-B02 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT3-MM01	MG-WT3-1-B03 (0,00 - 0,50), MG-WT3-1-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT3-1-B04 (0,00 - 0,50), MG-WT3-1-B06 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT3-MM02	MG-WT3-1-B09 (0,00 - 0,50), MG-WT3-1-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT3-1-B12 (0,00 - 0,50), MG-WT3-1-B13 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT3-MM03	MG-WT3-1-PB07 (1,00 - 1,50), MG-WT3-1-B05 (0,50 - 1,00), MG-WT3-1-B11 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**

WT7-MM01	MG-WT7-B04 (0,00 - 0,50), MG-WT7-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT7-B05 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT7-MM02	MG-WT7-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT7-B12 (0,00 - 0,50), MG-WT7-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT7-B08 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT7-MM03	MG-WT7-B06 (0,50 - 1,00), MG-WT7-B09 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT8-MM01	MG-WT8-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT8-B03 (0,00 - 0,50), MG-WT8-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT8-B05 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT8-MM02	MG-WT8-B09 (0,00 - 0,50), MG-WT8-B07 (0,00 - 0,50), MG-WT8-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT8-B04 (0,00 - 0,50)	**Klasse industrie**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT8-MM03	MG-WT8-Pb8 (0,00 - 0,50), MG-WT8-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT8-B12 (0,00 - 0,50), MG-WT8-B14 (0,00 - 0,50)	**Klasse industrie**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT8-MM04	MG-WT8-Pb8 (0,50 - 1,00), MG-WT8-B11 (1,00 - 1,50), MG-WT8-B14 (0,50 - 1,00), MG-WT8-B05 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT15-MM01	MG-WT15-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT15-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT15-B07 (0,00 - 0,50), MG-BW26-B01 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT15-MM02	MG-WT15-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT15-B15 (0,00 - 0,50), MG-WT15-B16 (0,00 - 0,50), MG-WT15-B14 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT15-MM03	MG-WT15-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT15-B12 (0,00 - 0,50), MG-WT15-B05 (0,00 - 0,50), MG-WT15-B01 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT15-MM04	MG-WT15-PB10 (0,50 - 1,00), MG-WT15-B09 (1,00 - 1,50), MG-WT15-B04 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT16-MM01	MG-WT16-PB02 (0,00 - 0,50), MG-WT16-B05 (0,00 - 0,50), MG-WT16-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT16-B03 (0,00 - 0,50)	**Klasse industrie**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT16-MM02	MG-WT16-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT16-B09 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT16-MM03	MG-WT16-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT16-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT16-B07 (0,00 - 0,50), MG-WT16-B10 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT16-MM04	MG-WT16-PB02 (0,50 - 1,00), MG-WT16-B07 (0,50 - 1,00), MG-WT16-B10 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT17-MM01	MG-WT17-B04 (0,00 - 0,50), MG-WT17-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT17-B03 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT17-MM02	MG-WT17-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT17-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT17-B07 (0,00 - 0,50), MG-WT17-B10 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT17-MM03	MG-WT17-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT17-B16 (0,00 - 0,50), MG-WT17-B13 (0,00 - 0,50), MG-WT17-B09 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**

WT17-MM04	MG-WT17-B12 (0,50 - 1,00), MG-WT17-B02 (0,50 - 0,80), MG-WT17-B11 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT18-MM01	MG-WT18-B05 (0,00 - 0,50), MG-WT18-B03 (0,00 - 0,50), MG-WT18-B10 (0,00 - 0,50), MG-WT18-B12 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT18-MM02	MG-WT18-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT18-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT18-B09 (0,00 - 0,50), MG-WT18-B15 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT18-MM03	MG-WT18-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT18-B07 (0,00 - 0,50), MG-WT18-B11 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT18-MM04	MG-WT18-PB06 (0,80 - 1,30), MG-WT18-B04 (0,50 - 0,80), MG-WT18-B13 (1,00 - 1,20), MG-WT18-B14 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT19-MM01		**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT19-MM02		**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT19-MM03		**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	>IW (T.130)
BW4-MM01	MG-BW4-B02 (0,00 - 0,50), MG-BW4-B03 (0,00 - 0,50), MG-BW4-B04 (0,00 - 0,50), MG-BW4-B06 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
BW24-B01 (0-50)	MG-BW24-B01 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
BW24-B02 (0-50)	MG-BW24-B02 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
BW24-B03 (0-50)	MG-BW24-B03 (0,00 - 0,50)	PAK 10 VROM	-	-	-	-
BW24-B04 (0-50)	MG-BW24-B04 (0,00 - 0,50)	-	-	-	PAK 10 VROM	PAK 10 VROM
OP1-B06 (0-20)	MG-OP1-B06 (0,00 - 0,20)	-	-	-	Zink [Zn]	Zink [Zn]
WT11-B01 (0-20)	MG-WT11-B01 (0,00 - 0,20)	-	Zink [Zn]	-	-	-
WT11-B02 (0-20)	MG-WT11-B02 (0,00 - 0,20)	-	-	-	Zink [Zn]	Zink [Zn]
WT11-B03 (0-20)	MG-WT11-B03 (0,00 - 0,20)	-	Zink [Zn]	-	-	-
J1-MM01	MG-WT J1-1-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT J1-2-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT J1-2-B03 (0,00 - 0,50), MG-BW5-B02 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
J1-MM02	MG-WT J1-2-B05 (0,00 - 0,50), MG-BW5-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT J1-2-B04 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
J1-MM03	MG-WT J1-1-B02 (0,50 - 1,00), MG-WT J1-2-B04 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
J2-MM01	MG-WT J1-2-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT J2-2-B06 (0,00 - 0,50), MG-BW18-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT J2-2-B04 (0,00 - 0,50)	Cadmium [Cd]	-	-	-	-
J2-MM02	MG-WT J2-2-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT J2-2-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT J2-2-B05 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
J2-MM03	MG-WT J2-1-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT J2-1-B03 (0,00 - 0,50), MG-WT J2-1-B05 (0,00 - 0,50), MG-WT J2-1-B06 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7), Lood [Pb], PAK 10 VROM	-	-	-	-
J2-MM04	MG-WT J2-1-B02 (0,50 - 1,00), MG-WT J2-2-B05 (1,00 - 1,50)	-	-	-	-	-
BW24-MM01	MG-BW24-B01 (0,00 - 0,50), MG-BW24-B02 (0,00 - 0,50), MG-BW24-B03 (0,00 - 0,50), MG-BW24-B04 (0,00 - 0,50)	-	-	Minerale olie C10 - C40	PAK 10 VROM	PAK 10 VROM
WT20-MM01	MG-WT20-B04 (0,00 - 0,50), MG-WT20-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT20-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT20-B06 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
OP1-MM01	MG-WT20-B03 (0,00 - 0,50), MG-WT20-B05 (0,00 - 0,50), MG-OP1-B14 (0,00 - 0,50), MG-OP1-B15 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
OP1-MM02	MG-OP1-B10 (0,00 - 0,50), MG-OP1-B11 (0,00 - 0,50), MG-OP1-B12 (0,00 - 0,50), MG-WT11-B05 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
OP1-MM03	MG-OP1-PB16 (0,50 - 1,00), MG-OP1-B09 (0,50 - 1,00), MG-WT11-PB06 (0,50 - 1,00), MG-OP1-B13 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
WT11-MM01	MG-OP1-B06 (0,00 - 0,20), MG-WT11-B03 (0,00 - 0,20),	-	-	-	Zink [Zn]	Zink [Zn]

	MG-WT11-B02 (0,00 - 0,20), MG-WT11-B01 (0,00 - 0,20)					
WT11-MM02	MG-WT11-B02 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
BW14-MM01	MG-BW14-B02 (0,00 - 0,50), MG-BW14-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT12-B03 (0,00 - 0,50), MG-BW14-B03 (0,00 - 0,50)	PAK 10 VROM	-	-	-	-
WT12-MM01	MG-WT12-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT12-B04 (0,00 - 0,50), MG-WT12-B05 (0,00 - 0,50)	-	Zink [Zn]	-	-	-
WT12-MM02	MG-WT12-B05 (1,00 - 1,50), MG-WT12-PB02 (0,50 - 1,00), MG-WT12-PB02 (1,00 - 1,50)	-	-	-	-	-
BW16-MM01	MG-BW16-B02 (0,00 - 0,50), MG-BW16-B03 (0,00 - 0,50), MG-BW16-B04 (0,00 - 0,50), MG-BW16-B01 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT13-MM01	MG-WT13-B04 (0,00 - 0,50), MG-WT13-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT13-B03 (0,00 - 0,50)	Zink [Zn]	-	-	-	-
WT13-MM02	MG-WT13-PB05 (0,00 - 0,50), MG-WT13-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT13-B01 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT13-MM03	MG-WT13-PB05 (0,50 - 1,00), MG-WT13-B01 (0,50 - 1,00), MG-WT13-B01 (1,00 - 1,50)	-	-	-	-	-
WT11-MM03	MG-WT11-B01 (0,20 - 0,50), MG-WT11-B03 (0,20 - 0,50), MG-WT11-B02 (0,20 - 0,50)	-	-	-	-	-
BW9-MM01	MG-BW9-B03 (0,00 - 0,50), MG-BW9-B02 (0,00 - 0,50), MG-BW9-B01 (0,00 - 0,50)	Nikkel [Ni]	-	-	-	-
BW23-MM01		-	-	-	-	-
BW27-MM01	MG-BW27-B01 (0,00 - 0,50), MG-BW27-B02 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
BW28-MM01	MG-BW28-B04 (0,00 - 0,50), MG-BW28-B03 (0,00 - 0,50), MG-BW28-B02 (0,00 - 0,50), MG-BW28-B01 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
MG-BW20-B01	MG-BW20-B01 (0,00 - 0,50)	DDD (som)	-	-	-	-
OP3-MM01	MG-OP3-B06 (0,00 - 0,50), MG-OP3-B01 (0,00 - 0,50), MG-OP3-B02 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
OP3-MM02	MG-OP3-B08 (0,00 - 0,50), MG-OP3-B07 (0,00 - 0,50), MG-OP3-B04 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
OP3-MM03	MG-OP3-PB05 (0,50 - 1,00), MG-OP3-B09 (1,00 - 1,50), MG-OP3-B03 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
OP4-MM01	MG-OP4-PB06 (0,00 - 0,30), MG-OP4-B01 (0,00 - 0,50), MG-OP4-B09 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
OP4-MM02	MG-OP4-B08 (0,00 - 0,50), MG-OP4-B05 (0,00 - 0,50), MG-OP4-B04 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
OP4-MM03	MG-OP4-B03 (0,00 - 0,50), MG-OP4-B02 (0,00 - 0,50), MG-OP4-B07 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
OP4-MM04	MG-OP4-PB06 (0,30 - 0,80), MG-OP4-B04 (0,50 - 1,00), MG-OP4-B05 (1,00 - 1,20)	-	-	-	-	-
OP5-MM01	MG-OP5-PB02 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B01 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B03 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B04 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-

OP5-MM02	MG-OP5-B06 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B05 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B08 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
OP5-MM03	MG-OP5-PB09 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B10 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B07 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B13 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
OP5-MM04	MG-OP5-B12 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B11 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B15 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B14 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
OP5-MM05	MG-OP5-B21 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B18 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B17 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B16 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
OP5-MM06	MG-OP5-B20 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B22 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B23 (0,00 - 0,50), MG-OP5-B24 (0,00 - 0,50)	Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	-	-	-	-
OP5-MM07	MG-OP5-PB02 (0,50 - 1,00), MG-OP5-B06 (0,50 - 1,00), MG-OP5-B12 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
OP5-MM08	MG-OP5-B17 (0,50 - 1,00), MG-OP5-pb19 (0,50 - 1,00), MG-OP5-B23 (0,50 - 0,80)	-	-	-	-	-
ST-MM01	MG-ST-B01 (0,30 - 0,50), MG-ST-B02 (0,15 - 0,50), MG-ST-B04 (0,15 - 0,50)	Kobalt [Co], Nikkel [Ni], Lood [Pb]	Zink [Zn]	-	-	-
ST-MM02	MG-ST-B01 (0,50 - 1,00), MG-ST-B02 (1,00 - 1,50), MG-ST-B03 (0,70 - 1,20), MG-ST-B04 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
WT2-MM01	MG-BW3-B01 (0,00 - 0,50), MG-BW3-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT2-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT2-B05 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT2-MM02	MG-WT2-B04 (0,00 - 0,50), MG-WT2-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT2-B09 (0,00 - 0,50), MG-WT2-B03 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT2-MM03	MG-WT2-B06 (1,00 - 1,50), MG-WT2-B02 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
WT3-MM01	MG-WT3-1-B03 (0,00 - 0,50), MG-WT3-1-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT3-1-B04 (0,00 - 0,50), MG-WT3-1-B06 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT3-MM02	MG-WT3-1-B09 (0,00 - 0,50), MG-WT3-1-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT3-1-B12 (0,00 - 0,50), MG-WT3-1-B13 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT3-MM03	MG-WT3-1-PB07 (1,00 - 1,50), MG-WT3-1-B05 (0,50 - 1,00), MG-WT3-1-B11 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
WT7-MM01	MG-WT7-B04 (0,00 - 0,50), MG-WT7-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT7-B05 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT7-MM02	MG-WT7-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT7-B12 (0,00 - 0,50), MG-WT7-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT7-B08 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT7-MM03	MG-WT7-B06 (0,50 - 1,00), MG-WT7-B09 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
WT8-MM01	MG-WT8-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT8-B03 (0,00 - 0,50), MG-WT8-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT8-B05 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-

WT8-MM02	MG-WT8-B09 (0,00 - 0,50), MG-WT8-B07 (0,00 - 0,50), MG-WT8-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT8-B04 (0,00 - 0,50)	DDD (som)	OCB (som landbodem), DDE (som)	-	-	-
WT8-MM03	MG-WT8-Pb8 (0,00 - 0,50), MG-WT8-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT8-B12 (0,00 - 0,50), MG-WT8-B14 (0,00 - 0,50)	DDD (som)	OCB (som landbodem), DDE (som), DDT (som)	-	-	-
WT8-MM04	MG-WT8-Pb8 (0,50 - 1,00), MG-WT8-B11 (1,00 - 1,50), MG-WT8-B14 (0,50 - 1,00), MG-WT8-B05 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
WT15-MM01	MG-WT15-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT15-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT15-B07 (0,00 - 0,50), MG-BW26-B01 (0,00 - 0,50)	Zink [Zn]	-	-	-	-
WT15-MM02	MG-WT15-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT15-B15 (0,00 - 0,50), MG-WT15-B16 (0,00 - 0,50), MG-WT15-B14 (0,00 - 0,50)	Zink [Zn]	-	-	-	-
WT15-MM03	MG-WT15-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT15-B12 (0,00 - 0,50), MG-WT15-B05 (0,00 - 0,50), MG-WT15-B01 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT15-MM04	MG-WT15-PB10 (0,50 - 1,00), MG-WT15-B09 (1,00 - 1,50), MG-WT15-B04 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
WT16-MM01	MG-WT16-PB02 (0,00 - 0,50), MG-WT16-B05 (0,00 - 0,50), MG-WT16-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT16-B03 (0,00 - 0,50)	DDD (som)	Zink [Zn]	-	-	-
WT16-MM02	MG-WT16-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT16-B09 (0,00 - 0,50)	Zink [Zn], DDD (som)	-	-	-	-
WT16-MM03	MG-WT16-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT16-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT16-B07 (0,00 - 0,50), MG-WT16-B10 (0,00 - 0,50)	DDD (som)	-	-	-	-
WT16-MM04	MG-WT16-PB02 (0,50 - 1,00), MG-WT16-B07 (0,50 - 1,00), MG-WT16-B10 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
WT17-MM01	MG-WT17-B04 (0,00 - 0,50), MG-WT17-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT17-B03 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT17-MM02	MG-WT17-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT17-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT17-B07 (0,00 - 0,50), MG-WT17-B10 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT17-MM03	MG-WT17-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT17-B16 (0,00 - 0,50), MG-WT17-B13 (0,00 - 0,50), MG-WT17-B09 (0,00 - 0,50)	Zink [Zn]	-	-	-	-
WT17-MM04	MG-WT17-B12 (0,50 - 1,00), MG-WT17-B02 (0,50 - 0,80), MG-WT17-B11 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
WT18-MM01	MG-WT18-B05 (0,00 - 0,50), MG-WT18-B03 (0,00 - 0,50), MG-WT18-B10 (0,00 - 0,50), MG-WT18-B12 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT18-MM02	MG-WT18-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT18-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT18-B09 (0,00 - 0,50), MG-WT18-B15 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT18-MM03	MG-WT18-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT18-B07 (0,00 - 0,50), MG-WT18-B11 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-

WT18-MM04	MG-WT18-PB06 (0,80 - 1,30), MG-WT18-B04 (0,50 - 0,80), MG-WT18-B13 (1,00 - 1,20), MG-WT18-B14 (0,50 - 1,00)	Zink [Zn]	-	-	-	-
WT19-MM01		-	-	-	-	-
WT19-MM02		-	-	-	-	-
WT19-MM03		-	-	-	-	-

Legenda

WO	Klasse Wonen
IND	Klasse Industrie
MV	Klasse Matig Verontreinigd
SV	Klasse Sterk Verontreinigd
> IW	Groter dan Interventie waarden

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: BW4-MM01

Analysemonster	BW4-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	24-09-2025				
Boring(en)	MG-BW4-B02, MG-BW4-B03, MG-BW4-B04, MG-BW4-B06				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,5				
Lutum (% ds)	10,6				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	89,5	89,5	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	10,6		%		
Organische stof (humus)	3,5		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	35	65	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,27	0,39	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,0	12,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	18	28	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	19	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	18	31	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	55	88	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		

Analysemonster	BW4-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	24-09-2025				
Boring(en)	MG-BW4-B02, MG-BW4-B03, MG-BW4-B04, MG-BW4-B06				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,5				
Lutum (% ds)	10,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: BW24-B01 (0-50)

Analysemonster	BW24-B01 (0-50)				
Certificaatcode					
Datum monster	12-11-2025				
Boring(en)	MG-BW24-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	4,6				
Lutum (% ds)	20,8				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	75,8	75,8	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	20,8		%		
Organische stof (humus)	4,6		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,40	0,40	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: BW24-B02 (0-50)

Analysemonster	BW24-B02 (0-50)				
Certificaatcode					
Datum monster	12-11-2025				
Boring(en)	MG-BW24-B02				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,3				
Lutum (% ds)	22				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	77,2	77,2	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	22,0		%		
Organische stof (humus)	2,3		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,49	0,49	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: BW24-B03 (0-50)

Analysemonster	BW24-B03 (0-50)				
Certificaatcode					
Datum monster	12-11-2025				
Boring(en)	MG-BW24-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,6				
Lutum (% ds)	22,4				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	74,3	74,3	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	22,4		%		
Organische stof (humus)	3,6		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,21	0,21	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	1,1	1,1	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,55	0,55	mg/kg ds		
Chryseen	0,64	0,64	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,41	0,41	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,60	0,60	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,35	0,35	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,35	0,35	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	4,3	4,3	mg/kg ds	WO	<=IW

Toetstabel analysemonster: BW24-B04 (0-50)

Analysemonster	BW24-B04 (0-50)				
Certificaatcode					
Datum monster	12-11-2025				
Boring(en)	MG-BW24-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	4,2				
Lutum (% ds)	6,5				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	87,0	87,0	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	6,5		%		
Organische stof (humus)	4,2		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	0,10	0,10	mg/kg ds		
Fenanthreen	10	10	mg/kg ds		
Anthraceen	4,3	4,3	mg/kg ds		
Fluorantheen	45	45	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	24	24	mg/kg ds		
Chryseen	27	27	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	17	17	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	24	24	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	14	14	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	14	14	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	179	179	mg/kg ds	SV	>IW

Toetstabel analysemonster: OP1-B06 (0-20)

Analysemonster	OP1-B06 (0-20)				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-OP1-B06				
Traject (cm-mv)	0-20				
Humus (% ds)	4,9				
Lutum (% ds)	10,6				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	69,0	69,0	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	10,6		%		
Organische stof (humus)	4,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Zink [Zn]	2400	3769	mg/kg ds	SV	>IW

Toetstabel analysemonster: WT11-B01 (0-20)

Analysemonster	WT11-B01 (0-20)				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT11-B01				
Traject (cm-mv)	0-20				
Humus (% ds)	7,7				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	65,5	65,5	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	2,0		%		
Organische stof (humus)	7,7		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Zink [Zn]	160	332	mg/kg ds	IND	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT11-B02 (0-20)

Analysemonster	WT11-B02 (0-20)				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT11-B02				
Traject (cm-mv)	0-20				
Humus (% ds)	2,2				
Lutum (% ds)	1,4				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	76,6	76,6	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	1,4		%		
Organische stof (humus)	2,2		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Zink [Zn]	1600	3777	mg/kg ds	SV	>IW

Toetstabel analysemonster: WT11-B03 (0-20)

Analysemonster	WT11-B03 (0-20)				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT11-B03				
Traject (cm-mv)	0-20				
Humus (% ds)	3,5				
Lutum (% ds)	9,8				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	72,3	72,3	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	9,8		%		
Organische stof (humus)	3,5		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Zink [Zn]	320	529	mg/kg ds	IND	<=IW

Toetstabel analysemonster: J1-MM01

Analysemonster	J1-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT J1-1-B01, MG-WT J1-2-B01, MG-WT J1-2-B03, MG-BW5-B02				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	0,8				
Lutum (% ds)	4,4				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	94,5	94,5	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	4,4		%		
Organische stof (humus)	0,8		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 42	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3,0	< 5,8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5,0	< 6,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 30	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	J1-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT J1-1-B01, MG-WT J1-2-B01, MG-WT J1-2-B03, MG-BW5-B02				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	0,8				
Lutum (% ds)	4,4				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: J1-MM02

Analysemonster	J1-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT J1-2-B05, MG-BW5-B01, MG-WT J1-2-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	0,6				
Lutum (% ds)	2,6				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	93,3	93,3	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	2,6		%		
Organische stof (humus)	0,6		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 50	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3,0	< 6,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5,0	< 7,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	6	17	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	24	55	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,38	0,38	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	J1-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT J1-2-B05, MG-BW5-B01, MG-WT J1-2-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	0,6				
Lutum (% ds)	2,6				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: J1-MM03

Analysemonster	J1-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT J1-1-B02, MG-WT J1-2-B04				
Traject (cm-mv)	0-100				
Humus (% ds)	0,4				
Lutum (% ds)	1,5				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	93,8	93,8	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	1,5		%		
Organische stof (humus)	0,4		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3,0	< 7,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5,0	< 7,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	J1-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT J1-1-B02, MG-WT J1-2-B04				
Traject (cm-mv)	0-100				
Humus (% ds)	0,4				
Lutum (% ds)	1,5				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: J2-MM01

Analysemonster	J2-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT J1-2-B06, MG-WT J2-2-B06, MG-BW18-B01, MG-WT J2-2-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	6,3				
Lutum (% ds)	15,8				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	70,7	70,7	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	15,8		%		
Organische stof (humus)	6,3		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	41	58	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,64	0,78	mg/kg ds	WO	<=IW
Kobalt [Co]	7,1	9,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	12	15	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	19	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	20	27	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	59	77	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,57	0,57	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	J2-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT J1-2-B06, MG-WT J2-2-B06, MG-BW18-B01, MG-WT J2-2-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	6,3				
Lutum (% ds)	15,8				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 39	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: J2-MM02

Analysemonster	J2-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT J2-2-B01, MG-WT J2-2-B02, MG-WT J2-2-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3				
Lutum (% ds)	13,8				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	81,0	81,0	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	13,8		%		
Organische stof (humus)	3,0		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	28	44	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,3	8,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	6,4	9,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	11	14	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	15	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	39	57	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,37	0,37	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	J2-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT J2-2-B01, MG-WT J2-2-B02, MG-WT J2-2-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3				
Lutum (% ds)	13,8				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 82	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: J2-MM03

Analysemonster	J2-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT J2-1-B01, MG-WT J2-1-B03, MG-WT J2-1-B05, MG-WT J2-1-B06				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,4				
Lutum (% ds)	1,7				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	87,0	87,0	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	1,7		%		
Organische stof (humus)	3,4		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,34	0,55	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	3,5	12,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	5,6	11,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	52	80	mg/kg ds	WO	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	8	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	53	121	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,24	0,24	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,53	0,53	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,30	0,30	mg/kg ds		
Chryseen	0,47	0,47	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,41	0,41	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,62	0,62	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,37	0,37	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,31	0,31	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	3,3	3,3	mg/kg ds	WO	<=IW
PCB`s					
PCB 28	0,002	0,006	mg/kg ds		
PCB 52	0,002	0,006	mg/kg ds		
PCB 101	0,001	0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	0,003	0,009	mg/kg ds		
PCB 153	0,002	0,006	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	0,0	0,0	mg/kg ds	WO	<=IW

Analysemonster	J2-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT J2-1-B01, MG-WT J2-1-B03, MG-WT J2-1-B05, MG-WT J2-1-B06				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,4				
Lutum (% ds)	1,7				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,011		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	51	150	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: J2-MM04

Analysemonster	J2-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT J2-1-B02, MG-WT J2-2-B05				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	0,6				
Lutum (% ds)	1				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	95,2	95,2	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	< 1		%		
Organische stof (humus)	0,6		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3,0	< 7,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5,0	< 7,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	J2-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT J2-1-B02, MG-WT J2-2-B05				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	0,6				
Lutum (% ds)	1				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: BW24-MM01

Analysemonster	BW24-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	12-11-2025				
Boring(en)	MG-BW24-B01, MG-BW24-B02, MG-BW24-B03, MG-BW24-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,5				
Lutum (% ds)	20,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	73,9	73,9	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	20,6		%		
Organische stof (humus)	3,5		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	36	42	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,32	0,41	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,8	7,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	23	28	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,06	0,07	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	21	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	19	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	59	71	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	3,1	3,1	mg/kg ds		
Anthraceen	1,4	1,4	mg/kg ds		
Fluorantheen	12	12	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	5,5	5,5	mg/kg ds		
Chryseen	6,1	6,1	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	3,9	3,9	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	5,7	5,7	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	3,2	3,2	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	4,0	4,0	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	45	45	mg/kg ds	SV	>IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	BW24-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	12-11-2025				
Boring(en)	MG-BW24-B01, MG-BW24-B02, MG-BW24-B03, MG-BW24-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,5				
Lutum (% ds)	20,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	240	686	mg/kg ds	MV	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT20-MM01

Analysemonster	WT20-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	12-11-2025				
Boring(en)	MG-WT20-B04, MG-WT20-B01, MG-WT20-B02, MG-WT20-B06				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,8				
Lutum (% ds)	22,3				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	79,6	79,6	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	22,3		%		
Organische stof (humus)	1,8		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	34	37	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,26	0,34	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,5	8,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	20	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,05	0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	18	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	19	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	59	69	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,44	0,44	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT20-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	12-11-2025				
Boring(en)	MG-WT20-B04, MG-WT20-B01, MG-WT20-B02, MG-WT20-B06				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,8				
Lutum (% ds)	22,3				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP1-MM01

Analysemonster	OP1-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	12-11-2025				
Boring(en)	MG-WT20-B03, MG-WT20-B05, MG-OP1-B14, MG-OP1-B15				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	21,8				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	78,7	78,7	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	21,8		%		
Organische stof (humus)	2,4		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	40	45	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,25	0,33	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,9	8,8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	17	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,05	0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	18	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	18	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	72	85	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP1-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	12-11-2025				
Boring(en)	MG-WT20-B03, MG-WT20-B05, MG-OP1-B14, MG-OP1-B15				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	21,8				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 102	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP1-MM02

Analysemonster	OP1-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	12-11-2025				
Boring(en)	MG-OP1-B10, MG-OP1-B11, MG-OP1-B12, MG-WT11-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,9				
Lutum (% ds)	24,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	75,8	75,8	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	24,3		%		
Organische stof (humus)	2,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	34	35	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,17	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,0	7,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	12	14	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,05	0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	17	19	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	19	19	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	85	94	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP1-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	12-11-2025				
Boring(en)	MG-OP1-B10, MG-OP1-B11, MG-OP1-B12, MG-WT11-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,9				
Lutum (% ds)	24,3				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 84	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP1-MM03

Analysemonster	OP1-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	12-11-2025				
Boring(en)	MG-OP1-PB16, MG-OP1-B09, MG-WT11-PB06, MG-OP1-B13				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	0,2				
Lutum (% ds)	15,8				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	78,7	78,7	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	15,8		%		
Organische stof (humus)	< 0,2		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	26	37	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,7	8,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	5,3	7,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	10	13	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	15	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	34	47	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP1-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	12-11-2025				
Boring(en)	MG-OP1-PB16, MG-OP1-B09, MG-WT11-PB06, MG-OP1-B13				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	0,2				
Lutum (% ds)	15,8				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT11-MM01

Analysemonster	WT11-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-OP1-B06, MG-WT11-B03, MG-WT11-B02, MG-WT11-B01				
Traject (cm-mv)	0-20				
Humus (% ds)	5,6				
Lutum (% ds)	5				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	67,1	67,1	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	5,0		%		
Organische stof (humus)	5,6		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 39	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3,0	< 5,6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5,0	< 5,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	11	15	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	6	14	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	610	1163	mg/kg ds	SV	>IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,10	0,10	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,19	0,19	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Chryseen	0,09	0,09	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,10	0,10	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,81	0,81	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT11-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-OP1-B06, MG-WT11-B03, MG-WT11-B02, MG-WT11-B01				
Traject (cm-mv)	0-20				
Humus (% ds)	5,6				
Lutum (% ds)	5				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	57	102	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT11-MM02

Analysemonster	WT11-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT11-B02				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	0,9				
Lutum (% ds)	1,5				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	80,5	80,5	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	1,5		%		
Organische stof (humus)	0,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3,0	< 7,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5,0	< 7,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	4	12	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	22	52	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT11-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT11-B02				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	0,9				
Lutum (% ds)	1,5				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: BW14-MM01

Analysemonster	BW14-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	11-11-2025				
Boring(en)	MG-BW14-B02, MG-BW14-B01, MG-WT12-B03, MG-BW14-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,9				
Lutum (% ds)	12,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	75,5	75,5	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	12,4		%		
Organische stof (humus)	3,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	28	47	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,25	0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,0	8,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	11	16	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,06	0,07	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	25	32	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	13	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	74	111	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,14	0,14	mg/kg ds		
Anthraceen	0,09	0,09	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,65	0,65	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,36	0,36	mg/kg ds		
Chryseen	0,41	0,41	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,29	0,29	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,42	0,42	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,23	0,23	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,20	0,20	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	2,8	2,8	mg/kg ds	WO	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	BW14-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	11-11-2025				
Boring(en)	MG-BW14-B02, MG-BW14-B01, MG-WT12-B03, MG-BW14-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,9				
Lutum (% ds)	12,4				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	45	115	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT12-MM01

Analysemonster	WT12-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	11-11-2025				
Boring(en)	MG-WT12-B01, MG-WT12-B04, MG-WT12-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1				
Lutum (% ds)	2,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	91,5	91,5	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	2,2		%		
Organische stof (humus)	1,0		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 53	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3,0	< 7,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5,0	< 7,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	5	14	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	94	221	mg/kg ds	IND	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT12-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	11-11-2025				
Boring(en)	MG-WT12-B01, MG-WT12-B04, MG-WT12-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1				
Lutum (% ds)	2,2				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT12-MM02

Analysemonster	WT12-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	11-11-2025				
Boring(en)	MG-WT12-B05, MG-WT12-PB02, MG-WT12-PB02				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	0,7				
Lutum (% ds)	20,7				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	82,7	82,7	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	20,7		%		
Organische stof (humus)	0,7		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	28	33	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,19	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,4	7,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	5,8	7,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	12	14	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	18	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	54	66	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT12-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	11-11-2025				
Boring(en)	MG-WT12-B05, MG-WT12-PB02, MG-WT12-PB02				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	0,7				
Lutum (% ds)	20,7				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: BW16-MM01

Analysemonster	BW16-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	11-11-2025				
Boring(en)	MG-BW16-B02, MG-BW16-B03, MG-BW16-B04, MG-BW16-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	13,7				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	78,4	78,4	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	13,7		%		
Organische stof (humus)	2,6		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	48	76	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,28	0,40	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,5	10,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	15	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	17	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	18	27	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	54	80	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	BW16-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	11-11-2025				
Boring(en)	MG-BW16-B02, MG-BW16-B03, MG-BW16-B04, MG-BW16-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	13,7				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 94	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT13-MM01

Analysemonster	WT13-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	11-11-2025				
Boring(en)	MG-WT13-B04, MG-WT13-B02, MG-WT13-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2				
Lutum (% ds)	18,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	81,3	81,3	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	18,4		%		
Organische stof (humus)	2,0		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	31	39	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,32	0,44	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,9	7,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	18	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	18	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	16	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	130	168	mg/kg ds	WO	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,10	0,10	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,25	0,25	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Chryseen	0,13	0,13	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,13	0,13	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,21	0,21	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,08	0,08	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	1,1	1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT13-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	11-11-2025				
Boring(en)	MG-WT13-B04, MG-WT13-B02, MG-WT13-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2				
Lutum (% ds)	18,4				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT13-MM02

Analysemonster	WT13-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	11-11-2025				
Boring(en)	MG-WT13-PB05, MG-WT13-B06, MG-WT13-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	0,2				
Lutum (% ds)	17,4				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	80,1	80,1	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	17,4		%		
Organische stof (humus)	< 0,2		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	27	36	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,25	0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,4	8,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	14	19	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	16	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	17	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	74	98	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT13-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	11-11-2025				
Boring(en)	MG-WT13-PB05, MG-WT13-B06, MG-WT13-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	0,2				
Lutum (% ds)	17,4				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT13-MM03

Analysemonster	WT13-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	11-11-2025				
Boring(en)	MG-WT13-PB05, MG-WT13-B01, MG-WT13-B01				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	0,2				
Lutum (% ds)	20,8				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	81,3	81,3	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	20,8		%		
Organische stof (humus)	< 0,2		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	21	24	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,19	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,8	7,8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	5,4	6,8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	10	12	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	16	18	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	38	46	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT13-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	11-11-2025				
Boring(en)	MG-WT13-PB05, MG-WT13-B01, MG-WT13-B01				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	0,2				
Lutum (% ds)	20,8				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT11-MM03

Analysemonster	WT11-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT11-B01, MG-WT11-B03, MG-WT11-B02				
Traject (cm-mv)	20-50				
Humus (% ds)	1,5				
Lutum (% ds)	7,7				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	79,4	79,4	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	7,7		%		
Organische stof (humus)	1,5		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 32	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3,0	< 4,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5,0	< 6,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 10	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	6	12	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	37	68	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT11-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	10-11-2025				
Boring(en)	MG-WT11-B01, MG-WT11-B03, MG-WT11-B02				
Traject (cm-mv)	20-50				
Humus (% ds)	1,5				
Lutum (% ds)	7,7				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: BW9-MM01

Analysemonster	BW9-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	29-09-2025				
Boring(en)	MG-BW9-B03, MG-BW9-B02, MG-BW9-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	10,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	86,5	86,5	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	10,4		%		
Organische stof (humus)	2,7		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	44	83	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,31	0,46	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,8	14,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	18	28	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,05	0,06	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	23	31	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	21	36	mg/kg ds	WO	<=IW
Zink [Zn]	61	100	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,08	0,08	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,22	0,22	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,10	0,10	mg/kg ds		
Chryseen	0,14	0,14	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,11	0,11	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,08	0,08	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	1,0	1,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	BW9-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	29-09-2025				
Boring(en)	MG-BW9-B03, MG-BW9-B02, MG-BW9-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	10,4				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 91	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: BW23-MM01

Analysemonster	BW23-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)					
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	6,3				
Lutum (% ds)	14,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	89,2	89,2	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	14,3		%		
Organische stof (humus)	6,3		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	37	57	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,28	0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,7	10,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	14	18	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,06	0,07	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	19	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	17	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	59	81	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,16	0,16	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Chryseen	0,14	0,14	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,72	0,72	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	BW23-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)					
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	6,3				
Lutum (% ds)	14,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 39	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,007	0,011	mg/kg ds		
DDT (som)	0,008	0,012	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,002	0,003	mg/kg ds		
DDD (som)	0,003	0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,006	0,010	mg/kg ds		
DDE (som)	0,007	0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,017		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	0,002	0,003	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,003	0,005	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,002	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,031		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,030		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,0	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	BW23-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)					
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	6,3				
Lutum (% ds)	14,3				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,002	0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: BW27-MM01

Analysemonster	BW27-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-BW27-B01, MG-BW27-B02				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,4				
Lutum (% ds)	19,3				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	87,2	87,2	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	19,3		%		
Organische stof (humus)	1,4		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	31	38	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,19	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,0	8,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	9,3	12,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	13	15	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	18	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	59	74	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	BW27-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-BW27-B01, MG-BW27-B02				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,4				
Lutum (% ds)	19,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,003	0,015	mg/kg ds		
DDT (som)	0,004	0,019	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,001	0,005	mg/kg ds		
DDD (som)	0,002	0,009	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,004	0,020	mg/kg ds		
DDE (som)	0,005	0,024	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,010		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,023		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,021		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	BW27-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-BW27-B01, MG-BW27-B02				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,4				
Lutum (% ds)	19,3				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: BW28-MM01

Analysemonster	BW28-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-BW28-B04, MG-BW28-B03, MG-BW28-B02, MG-BW28-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,8				
Lutum (% ds)	12,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	88,6	88,6	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	12,2		%		
Organische stof (humus)	2,8		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	27	46	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,32	0,46	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,9	9,8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	18	27	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	18	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	15	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	54	83	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	BW28-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-BW28-B04, MG-BW28-B03, MG-BW28-B02, MG-BW28-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,8				
Lutum (% ds)	12,2				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 88	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MG-BW20-B01

Analysemonster	MG-BW20-B01				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-BW20-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	20,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	88,8	88,8	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	20,2		%		
Organische stof (humus)	2,7		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	35	41	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,28	0,37	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,1	8,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	20	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	18	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	19	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	70	85	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	MG-BW20-B01				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-BW20-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	20,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 91	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,042	0,156	mg/kg ds		
DDT (som)	0,043	0,158	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,006	0,022	mg/kg ds		
DDD (som)	0,007	0,025	mg/kg ds	WO	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,017	0,063	mg/kg ds		
DDE (som)	0,018	0,066	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,067		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,008	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,005	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,080		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,078		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,1	0,3	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	MG-BW20-B01				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-BW20-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	20,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP3-MM01

Analysemonster	OP3-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-OP3-B06, MG-OP3-B01, MG-OP3-B02				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,8				
Lutum (% ds)	18,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	92,8	92,8	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	18,6		%		
Organische stof (humus)	2,8		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	36	45	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,22	0,29	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,8	7,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	13	17	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	17	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	16	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	50	64	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP3-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-OP3-B06, MG-OP3-B01, MG-OP3-B02				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,8				
Lutum (% ds)	18,6				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 88	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP3-MM02

Analysemonster	OP3-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-OP3-B08, MG-OP3-B07, MG-OP3-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,8				
Lutum (% ds)	16,1				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	89,4	89,4	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	16,1		%		
Organische stof (humus)	2,8		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	31	43	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,29	0,40	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,5	9,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	16	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	19	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	17	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	56	76	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP3-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-OP3-B08, MG-OP3-B07, MG-OP3-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,8				
Lutum (% ds)	16,1				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 88	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP3-MM03

Analysemonster	OP3-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-OP3-PB05, MG-OP3-B09, MG-OP3-B03				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	1,2				
Lutum (% ds)	14,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	82,6	82,6	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	14,6		%		
Organische stof (humus)	1,2		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	26	39	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,7	9,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	6,6	9,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	13	17	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	19	27	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	47	68	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP3-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-OP3-PB05, MG-OP3-B09, MG-OP3-B03				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	1,2				
Lutum (% ds)	14,6				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP4-MM01

Analysemonster	OP4-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	22-09-2025				
Boring(en)	MG-OP4-PB06, MG-OP4-B01, MG-OP4-B09				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,7				
Lutum (% ds)	11,1				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	88,3	88,3	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	11,1		%		
Organische stof (humus)	3,7		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	44	80	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,33	0,47	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,0	12,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	19	29	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,05	0,06	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	21	28	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	20	33	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	65	102	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,41	0,41	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP4-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	22-09-2025				
Boring(en)	MG-OP4-PB06, MG-OP4-B01, MG-OP4-B09				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,7				
Lutum (% ds)	11,1				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 66	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP4-MM02

Analysemonster	OP4-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	23-09-2025				
Boring(en)	MG-OP4-B08, MG-OP4-B05, MG-OP4-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,3				
Lutum (% ds)	14,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	89,4	89,4	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	14,2		%		
Organische stof (humus)	3,3		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	44	68	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,28	0,39	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,9	10,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	17	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	20	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	19	27	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	76	109	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,38	0,38	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP4-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	23-09-2025				
Boring(en)	MG-OP4-B08, MG-OP4-B05, MG-OP4-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,3				
Lutum (% ds)	14,2				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 74	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP4-MM03

Analysemonster	OP4-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	23-09-2025				
Boring(en)	MG-OP4-B03, MG-OP4-B02, MG-OP4-B07				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3				
Lutum (% ds)	17,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	91,2	91,2	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	17,6		%		
Organische stof (humus)	3,0		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	38	50	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,19	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,7	8,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	12	16	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	15	18	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	18	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	78	102	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,38	0,38	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP4-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	23-09-2025				
Boring(en)	MG-OP4-B03, MG-OP4-B02, MG-OP4-B07				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3				
Lutum (% ds)	17,6				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 82	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP4-MM04

Analysemonster	OP4-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	22-09-2025				
Boring(en)	MG-OP4-PB06, MG-OP4-B04, MG-OP4-B05				
Traject (cm-mv)	30-120				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	13,3				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	87,6	87,6	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	13,3		%		
Organische stof (humus)	1,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	32	51	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,7	10,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	7,5	11,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	15	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	17	26	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	44	66	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP4-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	22-09-2025				
Boring(en)	MG-OP4-PB06, MG-OP4-B04, MG-OP4-B05				
Traject (cm-mv)	30-120				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	13,3				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP5-MM01

Analysemonster	OP5-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-PB02, MG-OP5-B01, MG-OP5-B03, MG-OP5-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,9				
Lutum (% ds)	10,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	90,7	90,7	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	10,3		%		
Organische stof (humus)	2,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	27	51	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,27	0,40	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,8	10,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	16	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	17	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	16	28	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	55	90	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,37	0,37	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP5-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-PB02, MG-OP5-B01, MG-OP5-B03, MG-OP5-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,9				
Lutum (% ds)	10,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 84	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,003	0,010	mg/kg ds		
DDT (som)	0,004	0,013	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
DDD (som)	< 0,001	< 0,005	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
DDE (som)	< 0,001	< 0,005	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,006		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,005	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,019		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,017		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0	0	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	OP5-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-PB02, MG-OP5-B01, MG-OP5-B03, MG-OP5-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,9				
Lutum (% ds)	10,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP5-MM02

Analysemonster	OP5-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-B06, MG-OP5-B05, MG-OP5-B08				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,2				
Lutum (% ds)	20,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	86,1	86,1	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	20,2		%		
Organische stof (humus)	1,2		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	29	34	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,28	0,38	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,7	6,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	17	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	16	19	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	15	17	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	51	63	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP5-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-B06, MG-OP5-B05, MG-OP5-B08				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,2				
Lutum (% ds)	20,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,002	0,010	mg/kg ds		
DDT (som)	0,003	0,014	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDE (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,006		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,018		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,016		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0	0	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	OP5-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-B06, MG-OP5-B05, MG-OP5-B08				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,2				
Lutum (% ds)	20,2				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP5-MM03

Analysemonster	OP5-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-PB09, MG-OP5-B10, MG-OP5-B07, MG-OP5-B13				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	20				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	88,2	88,2	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	20,0		%		
Organische stof (humus)	1,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	22	26	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,19	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,5	7,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	13	17	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	14	17	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	17	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	47	58	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP5-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-PB09, MG-OP5-B10, MG-OP5-B07, MG-OP5-B13				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	20				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,004	0,020	mg/kg ds		
DDT (som)	0,005	0,024	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,002	0,010	mg/kg ds		
DDE (som)	0,003	0,014	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,009		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,021		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,019		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	OP5-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-PB09, MG-OP5-B10, MG-OP5-B07, MG-OP5-B13				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	20				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP5-MM04

Analysemonster	OP5-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-B12, MG-OP5-B11, MG-OP5-B15, MG-OP5-B14				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,5				
Lutum (% ds)	25,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	87,7	87,7	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	25,6		%		
Organische stof (humus)	1,5		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	27	26	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,24	0,30	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,6	6,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	19	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	16	18	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	18	18	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	55	59	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP5-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-B12, MG-OP5-B11, MG-OP5-B15, MG-OP5-B14				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,5				
Lutum (% ds)	25,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,012	0,060	mg/kg ds		
DDT (som)	0,013	0,064	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,002	0,010	mg/kg ds		
DDD (som)	0,003	0,014	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,005	0,025	mg/kg ds		
DDE (som)	0,006	0,029	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,021		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,034		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,032		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,2	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	OP5-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-B12, MG-OP5-B11, MG-OP5-B15, MG-OP5-B14				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,5				
Lutum (% ds)	25,6				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP5-MM05

Analysemonster	OP5-MM05				
Certificaatcode					
Datum monster	24-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-B21, MG-OP5-B18, MG-OP5-B17, MG-OP5-B16				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	21,1				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	86,6	86,6	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	21,1		%		
Organische stof (humus)	2,6		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	28	32	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,25	0,33	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,7	6,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	17	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	16	18	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	16	18	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	67	80	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP5-MM05				
Certificaatcode					
Datum monster	24-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-B21, MG-OP5-B18, MG-OP5-B17, MG-OP5-B16				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	21,1				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 94	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,007	0,027	mg/kg ds		
DDT (som)	0,008	0,030	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,002	0,008	mg/kg ds		
DDD (som)	0,003	0,010	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,004	0,015	mg/kg ds		
DDE (som)	0,005	0,018	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,015		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,008	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,005	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,028		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,026		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	OP5-MM05				
Certificaatcode					
Datum monster	24-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-B21, MG-OP5-B18, MG-OP5-B17, MG-OP5-B16				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	21,1				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP5-MM06

Analysemonster	OP5-MM06				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-B20, MG-OP5-B22, MG-OP5-B23, MG-OP5-B24				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	21,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	86,8	86,8	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	21,3		%		
Organische stof (humus)	1,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	34	39	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,26	0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,1	6,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	16	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,05	0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	21	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	17	19	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	53	63	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,09	0,09	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,46	0,46	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP5-MM06				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-B20, MG-OP5-B22, MG-OP5-B23, MG-OP5-B24				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	21,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,004	0,020	mg/kg ds		
DDT (som)	0,005	0,024	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,002	0,010	mg/kg ds		
DDE (som)	0,003	0,014	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,009		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	0,002	0,010	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,003	0,017	mg/kg ds	WO	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,023		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,021		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	OP5-MM06				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-B20, MG-OP5-B22, MG-OP5-B23, MG-OP5-B24				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	21,3				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP5-MM07

Analysemonster	OP5-MM07				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-PB02, MG-OP5-B06, MG-OP5-B12				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	0,9				
Lutum (% ds)	13,9				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	84,9	84,9	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	13,9		%		
Organische stof (humus)	0,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 22	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,2	7,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5,0	< 5,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	13	19	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	30	44	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP5-MM07				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-PB02, MG-OP5-B06, MG-OP5-B12				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	0,9				
Lutum (% ds)	13,9				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDT (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDE (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	< 0,0	< 0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	OP5-MM07				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-PB02, MG-OP5-B06, MG-OP5-B12				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	0,9				
Lutum (% ds)	13,9				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP5-MM08

Analysemonster	OP5-MM08				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-B17, MG-OP5-pb19, MG-OP5-B23				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	0,8				
Lutum (% ds)	15,7				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	90,5	90,5	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	15,7		%		
Organische stof (humus)	0,8		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 20	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	4,5	6,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	5,2	7,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	11	15	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	28	39	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP5-MM08				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-B17, MG-OP5-pb19, MG-OP5-B23				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	0,8				
Lutum (% ds)	15,7				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDT (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDE (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	< 0,0	< 0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	OP5-MM08				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-OP5-B17, MG-OP5-pb19, MG-OP5-B23				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	0,8				
Lutum (% ds)	15,7				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: ST-MM01

Analysemonster	ST-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	22-09-2025				
Boring(en)	MG-ST-B01, MG-ST-B02, MG-ST-B04				
Traject (cm-mv)	15-50				
Humus (% ds)	15,8				
Lutum (% ds)	1				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	92,3	92,3	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	< 1		%		
Organische stof (humus)	15,8		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	79	306	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,30	0,32	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,3	18,6	mg/kg ds	WO	<=IW
Koper [Cu]	18	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	42	53	mg/kg ds	WO	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	13	38	mg/kg ds	WO	<=IW
Zink [Zn]	170	299	mg/kg ds	IND	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,02	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,13	0,08	mg/kg ds		
Anthraceen	0,06	0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,39	0,25	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,29	0,18	mg/kg ds		
Chryseen	0,46	0,29	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,25	0,16	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,30	0,19	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,23	0,15	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,22	0,14	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	2,4	1,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,000	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,000	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,000	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,000	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,000	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,000	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,000	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	ST-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	22-09-2025				
Boring(en)	MG-ST-B01, MG-ST-B02, MG-ST-B04				
Traject (cm-mv)	15-50				
Humus (% ds)	15,8				
Lutum (% ds)	1				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 16	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: ST-MM02

Analysemonster	ST-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	22-09-2025				
Boring(en)	MG-ST-B01, MG-ST-B02, MG-ST-B03, MG-ST-B04				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	0,6				
Lutum (% ds)	1				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	92,6	92,6	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	< 1		%		
Organische stof (humus)	0,6		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3,0	< 7,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5,0	< 7,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	ST-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	22-09-2025				
Boring(en)	MG-ST-B01, MG-ST-B02, MG-ST-B03, MG-ST-B04				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	0,6				
Lutum (% ds)	1				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT2-MM01

Analysemonster	WT2-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	24-09-2025				
Boring(en)	MG-BW3-B01, MG-BW3-B02, MG-WT2-B01, MG-WT2-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	6,7				
Lutum (% ds)	16,9				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	83,9	83,9	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	16,9		%		
Organische stof (humus)	6,7		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	31	42	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,30	0,36	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,3	8,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	16	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	20	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	17	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	55	70	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT2-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	24-09-2025				
Boring(en)	MG-BW3-B01, MG-BW3-B02, MG-WT2-B01, MG-WT2-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	6,7				
Lutum (% ds)	16,9				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 37	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT2-MM02

Analysemonster	WT2-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	24-09-2025				
Boring(en)	MG-WT2-B04, MG-WT2-B06, MG-WT2-B09, MG-WT2-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	5,1				
Lutum (% ds)	13,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	85,9	85,9	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	13,2		%		
Organische stof (humus)	5,1		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	39	63	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,27	0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,8	10,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	19	26	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,05	0,06	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	21	26	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	19	29	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	58	83	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT2-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	24-09-2025				
Boring(en)	MG-WT2-B04, MG-WT2-B06, MG-WT2-B09, MG-WT2-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	5,1				
Lutum (% ds)	13,2				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 48	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT2-MM03

Analysemonster	WT2-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	24-09-2025				
Boring(en)	MG-WT2-B06, MG-WT2-B02				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	2,5				
Lutum (% ds)	15,3				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	81,2	81,2	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	15,3		%		
Organische stof (humus)	2,5		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	24	35	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,9	9,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	6,9	9,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	12	15	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	20	28	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	51	72	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT2-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	24-09-2025				
Boring(en)	MG-WT2-B06, MG-WT2-B02				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	2,5				
Lutum (% ds)	15,3				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 98	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT3-MM01

Analysemonster	WT3-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	24-09-2025				
Boring(en)	MG-WT3-1-B03, MG-WT3-1-B01, MG-WT3-1-B04, MG-WT3-1-B06				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,3				
Lutum (% ds)	14,9				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	89,8	89,8	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	14,9		%		
Organische stof (humus)	2,3		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	34	50	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,25	0,36	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,9	8,6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	15	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	17	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	16	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	48	68	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT3-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	24-09-2025				
Boring(en)	MG-WT3-1-B03, MG-WT3-1-B01, MG-WT3-1-B04, MG-WT3-1-B06				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,3				
Lutum (% ds)	14,9				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 107	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT3-MM02

Analysemonster	WT3-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	24-09-2025				
Boring(en)	MG-WT3-1-B09, MG-WT3-1-B08, MG-WT3-1-B12, MG-WT3-1-B13				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	15				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	88,8	88,8	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	15,0		%		
Organische stof (humus)	2,6		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	37	55	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,21	0,29	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,1	8,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	12	17	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	15	19	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	16	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	47	67	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT3-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	24-09-2025				
Boring(en)	MG-WT3-1-B09, MG-WT3-1-B08, MG-WT3-1-B12, MG-WT3-1-B13				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	15				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 94	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT3-MM03

Analysemonster	WT3-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	24-09-2025				
Boring(en)	MG-WT3-1-PB07, MG-WT3-1-B05, MG-WT3-1-B11				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	1,6				
Lutum (% ds)	12,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	88,8	88,8	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	12,4		%		
Organische stof (humus)	1,6		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	27	45	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,6	9,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	5,1	7,8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	11	15	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	15	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	36	56	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT3-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	24-09-2025				
Boring(en)	MG-WT3-1-PB07, MG-WT3-1-B05, MG-WT3-1-B11				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	1,6				
Lutum (% ds)	12,4				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT7-MM01

Analysemonster	WT7-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-WT7-B04, MG-WT7-B01, MG-WT7-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,9				
Lutum (% ds)	17,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	88,4	88,4	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	17,3		%		
Organische stof (humus)	2,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	30	40	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,32	0,43	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,4	8,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	16	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	19	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	17	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	53	70	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,40	0,40	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT7-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-WT7-B04, MG-WT7-B01, MG-WT7-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,9				
Lutum (% ds)	17,3				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 84	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT7-MM02

Analysemonster	WT7-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-WT7-B11, MG-WT7-B12, MG-WT7-B02, MG-WT7-B08				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	19,5				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	89,1	89,1	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	19,5		%		
Organische stof (humus)	2,6		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	23	28	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,27	0,36	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,3	7,6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	14	18	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	17	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	17	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	52	65	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT7-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-WT7-B11, MG-WT7-B12, MG-WT7-B02, MG-WT7-B08				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	19,5				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 94	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT7-MM03

Analysemonster	WT7-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-WT7-B06, MG-WT7-B09				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	2,1				
Lutum (% ds)	15,7				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	88,2	88,2	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	15,7		%		
Organische stof (humus)	2,1		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	24	34	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,9	8,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	7,7	10,8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	12	15	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	16	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	39	54	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT7-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-WT7-B06, MG-WT7-B09				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	2,1				
Lutum (% ds)	15,7				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 117	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT8-MM01

Analysemonster	WT8-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	29-09-2025				
Boring(en)	MG-WT8-B02, MG-WT8-B03, MG-WT8-B01, MG-WT8-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,1				
Lutum (% ds)	21				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	86,1	86,1	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	21,0		%		
Organische stof (humus)	2,1		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	43	49	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,33	0,44	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,6	8,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	14	17	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,05	0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	22	26	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	22	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	61	74	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,39	0,39	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT8-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	29-09-2025				
Boring(en)	MG-WT8-B02, MG-WT8-B03, MG-WT8-B01, MG-WT8-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,1				
Lutum (% ds)	21				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 117	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,006	0,029	mg/kg ds		
DDT (som)	0,007	0,032	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,005	0,024	mg/kg ds		
DDE (som)	0,006	0,027	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,014		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,010	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,026		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,024		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT8-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	29-09-2025				
Boring(en)	MG-WT8-B02, MG-WT8-B03, MG-WT8-B01, MG-WT8-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,1				
Lutum (% ds)	21				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT8-MM02

Analysemonster	WT8-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	29-09-2025				
Boring(en)	MG-WT8-B09, MG-WT8-B07, MG-WT8-B06, MG-WT8-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,7				
Lutum (% ds)	19,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	86,5	86,5	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	19,6		%		
Organische stof (humus)	1,7		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	38	46	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,22	0,30	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,4	7,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	13	17	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	17	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	18	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	51	64	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	0,08	0,08	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,42	0,42	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT8-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	29-09-2025				
Boring(en)	MG-WT8-B09, MG-WT8-B07, MG-WT8-B06, MG-WT8-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,7				
Lutum (% ds)	19,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	0,001	0,005	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,018	0,090	mg/kg ds		
DDT (som)	0,019	0,095	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,009	0,045	mg/kg ds		
DDD (som)	0,010	0,049	mg/kg ds	WO	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,059	0,295	mg/kg ds		
DDE (som)	0,060	0,299	mg/kg ds	IND	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,088		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	[44]	[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	[44]	[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,10		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,099		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,1	0,5	mg/kg ds	IND [44]	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT8-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	29-09-2025				
Boring(en)	MG-WT8-B09, MG-WT8-B07, MG-WT8-B06, MG-WT8-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,7				
Lutum (% ds)	19,6				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT8-MM03

Analysemonster	WT8-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)	MG-WT8-Pb8, MG-WT8-B11, MG-WT8-B12, MG-WT8-B14				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,2				
Lutum (% ds)	19,8				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	84,1	84,1	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	19,8		%		
Organische stof (humus)	2,2		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	44	53	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,29	0,39	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,4	8,8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	20	26	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,06	0,07	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	21	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	20	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	60	75	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	0,13	0,13	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,56	0,56	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT8-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)	MG-WT8-Pb8, MG-WT8-B11, MG-WT8-B12, MG-WT8-B14				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,2				
Lutum (% ds)	19,8				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 111	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	0,002	0,009	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,057	0,259	mg/kg ds		
DDT (som)	0,059	0,268	mg/kg ds	IND	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,004	0,018	mg/kg ds		
DDD (som)	0,005	0,021	mg/kg ds	WO	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,069	0,314	mg/kg ds		
DDE (som)	0,070	0,317	mg/kg ds	IND	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,13		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	0,001	0,005	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	[44]	[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	[44]	[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,006	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,15		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,14		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,1	0,7	mg/kg ds	IND [44]	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT8-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)	MG-WT8-Pb8, MG-WT8-B11, MG-WT8-B12, MG-WT8-B14				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,2				
Lutum (% ds)	19,8				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT8-MM04

Analysemonster	WT8-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)	MG-WT8-Pb8, MG-WT8-B11, MG-WT8-B14, MG-WT8-B05				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	0,5				
Lutum (% ds)	10				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	89,5	89,5	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	10,0		%		
Organische stof (humus)	0,5		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	23	45	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	4,6	8,6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5,0	< 5,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 10	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	12	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	31	52	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT8-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)	MG-WT8-Pb8, MG-WT8-B11, MG-WT8-B14, MG-WT8-B05				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	0,5				
Lutum (% ds)	10				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDT (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDE (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	< 0,0	< 0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT8-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)	MG-WT8-Pb8, MG-WT8-B11, MG-WT8-B14, MG-WT8-B05				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	0,5				
Lutum (% ds)	10				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT15-MM01

Analysemonster	WT15-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-WT15-B02, MG-WT15-B06, MG-WT15-B07, MG-BW26-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,8				
Lutum (% ds)	14				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	89,8	89,8	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	14,0		%		
Organische stof (humus)	2,8		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	36	56	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,28	0,39	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,6	10,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	18	26	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	18	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	18	26	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	120	175	mg/kg ds	WO	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,37	0,37	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT15-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-WT15-B02, MG-WT15-B06, MG-WT15-B07, MG-BW26-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,8				
Lutum (% ds)	14				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 88	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT15-MM02

Analysemonster	WT15-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-WT15-B11, MG-WT15-B15, MG-WT15-B16, MG-WT15-B14				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3				
Lutum (% ds)	15,8				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	90,5	90,5	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	15,8		%		
Organische stof (humus)	3,0		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	32	46	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,27	0,37	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,5	9,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	15	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	19	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	18	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	110	151	mg/kg ds	WO	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,41	0,41	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT15-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-WT15-B11, MG-WT15-B15, MG-WT15-B16, MG-WT15-B14				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3				
Lutum (% ds)	15,8				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 82	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT15-MM03

Analysemonster	WT15-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-WT15-B08, MG-WT15-B12, MG-WT15-B05, MG-WT15-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	16,4				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	87,8	87,8	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	16,4		%		
Organische stof (humus)	2,7		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	33	46	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,26	0,36	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,5	8,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	14	19	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	18	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	18	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	69	94	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT15-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-WT15-B08, MG-WT15-B12, MG-WT15-B05, MG-WT15-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	16,4				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 91	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT15-MM04

Analysemonster	WT15-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-WT15-PB10, MG-WT15-B09, MG-WT15-B04				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	1,2				
Lutum (% ds)	12,9				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	83,3	83,3	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	12,9		%		
Organische stof (humus)	1,2		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	24	39	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,3	11,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	7,7	11,6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	15	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	21	32	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	53	81	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT15-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	25-09-2025				
Boring(en)	MG-WT15-PB10, MG-WT15-B09, MG-WT15-B04				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	1,2				
Lutum (% ds)	12,9				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT16-MM01

Analysemonster	WT16-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-WT16-PB02, MG-WT16-B05, MG-WT16-B01, MG-WT16-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	16,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	88,1	88,1	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	16,4		%		
Organische stof (humus)	2,4		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	33	46	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,24	0,33	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,9	9,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	20	27	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	19	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	18	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	150	204	mg/kg ds	IND	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,42	0,42	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT16-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-WT16-PB02, MG-WT16-B05, MG-WT16-B01, MG-WT16-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	16,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 102	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,035	0,146	mg/kg ds		
DDT (som)	0,036	0,149	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,006	0,025	mg/kg ds		
DDD (som)	0,007	0,028	mg/kg ds	WO	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,013	0,054	mg/kg ds		
DDE (som)	0,014	0,057	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,056		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,009	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,006	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,069		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,067		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,1	0,3	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT16-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-WT16-PB02, MG-WT16-B05, MG-WT16-B01, MG-WT16-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	16,4				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT16-MM02

Analysemonster	WT16-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-WT16-B08, MG-WT16-B09				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,5				
Lutum (% ds)	22,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	88,4	88,4	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	22,6		%		
Organische stof (humus)	1,5		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	33	36	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,25	0,33	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,9	8,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	19	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	19	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	20	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	130	151	mg/kg ds	WO	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT16-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-WT16-B08, MG-WT16-B09				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,5				
Lutum (% ds)	22,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,029	0,145	mg/kg ds		
DDT (som)	0,030	0,149	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,004	0,020	mg/kg ds		
DDD (som)	0,005	0,024	mg/kg ds	WO	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,011	0,055	mg/kg ds		
DDE (som)	0,012	0,059	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,046		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,059		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,057		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,1	0,3	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT16-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-WT16-B08, MG-WT16-B09				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,5				
Lutum (% ds)	22,6				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT16-MM03

Analysemonster	WT16-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-WT16-B06, MG-WT16-B11, MG-WT16-B07, MG-WT16-B10				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,8				
Lutum (% ds)	21,9				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	87,8	87,8	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	21,9		%		
Organische stof (humus)	1,8		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	24	27	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,24	0,32	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,2	6,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	16	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	16	18	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	17	19	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	100	118	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT16-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-WT16-B06, MG-WT16-B11, MG-WT16-B07, MG-WT16-B10				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,8				
Lutum (% ds)	21,9				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,025	0,125	mg/kg ds		
DDT (som)	0,026	0,129	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,005	0,025	mg/kg ds		
DDD (som)	0,006	0,029	mg/kg ds	WO	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,013	0,065	mg/kg ds		
DDE (som)	0,014	0,069	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,045		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,058		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,056		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,1	0,3	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT16-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-WT16-B06, MG-WT16-B11, MG-WT16-B07, MG-WT16-B10				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,8				
Lutum (% ds)	21,9				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT16-MM04

Analysemonster	WT16-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-WT16-PB02, MG-WT16-B07, MG-WT16-B10				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	0,2				
Lutum (% ds)	17,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	89,4	89,4	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	17,2		%		
Organische stof (humus)	< 0,2		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 19	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,0	6,6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	5,7	7,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	13	17	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	38	51	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT16-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-WT16-PB02, MG-WT16-B07, MG-WT16-B10				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	0,2				
Lutum (% ds)	17,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,001	0,005	mg/kg ds		
DDT (som)	0,002	0,009	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDE (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0	0	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT16-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-WT16-PB02, MG-WT16-B07, MG-WT16-B10				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	0,2				
Lutum (% ds)	17,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT17-MM01

Analysemonster	WT17-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	01-10-2025				
Boring(en)	MG-WT17-B04, MG-WT17-B01, MG-WT17-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2				
Lutum (% ds)	26,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	86,6	86,6	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	26,2		%		
Organische stof (humus)	2,0		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	35	34	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,24	0,30	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,5	7,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	15	17	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	19	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	20	19	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	60	64	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT17-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	01-10-2025				
Boring(en)	MG-WT17-B04, MG-WT17-B01, MG-WT17-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2				
Lutum (% ds)	26,2				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT17-MM02

Analysemonster	WT17-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	01-10-2025				
Boring(en)	MG-WT17-B11, MG-WT17-B06, MG-WT17-B07, MG-WT17-B10				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,8				
Lutum (% ds)	24,1				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	86,5	86,5	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	24,1		%		
Organische stof (humus)	1,8		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	39	40	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,32	0,41	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,1	7,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	22	26	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,06	0,06	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	22	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	20	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	64	72	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT17-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	01-10-2025				
Boring(en)	MG-WT17-B11, MG-WT17-B06, MG-WT17-B07, MG-WT17-B10				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,8				
Lutum (% ds)	24,1				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,014	0,070	mg/kg ds		
DDT (som)	0,015	0,074	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,003	0,015	mg/kg ds		
DDD (som)	0,004	0,019	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,010	0,050	mg/kg ds		
DDE (som)	0,011	0,054	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,029		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,042		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,040		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,2	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT17-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	01-10-2025				
Boring(en)	MG-WT17-B11, MG-WT17-B06, MG-WT17-B07, MG-WT17-B10				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,8				
Lutum (% ds)	24,1				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT17-MM03

Analysemonster	WT17-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	01-10-2025				
Boring(en)	MG-WT17-B08, MG-WT17-B16, MG-WT17-B13, MG-WT17-B09				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,7				
Lutum (% ds)	22,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	86,7	86,7	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	22,2		%		
Organische stof (humus)	1,7		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	31	34	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,28	0,37	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,8	7,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	21	26	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,05	0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	24	27	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	19	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	130	152	mg/kg ds	WO	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,38	0,38	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT17-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	01-10-2025				
Boring(en)	MG-WT17-B08, MG-WT17-B16, MG-WT17-B13, MG-WT17-B09				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,7				
Lutum (% ds)	22,2				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT17-MM04

Analysemonster	WT17-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-WT17-B12, MG-WT17-B02, MG-WT17-B11				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	0,5				
Lutum (% ds)	23,9				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	86,1	86,1	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	23,9		%		
Organische stof (humus)	0,5		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	30	31	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,32	0,41	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,8	7,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	26	31	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,07	0,07	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	22	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	20	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	58	65	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT17-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	30-09-2025				
Boring(en)	MG-WT17-B12, MG-WT17-B02, MG-WT17-B11				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	0,5				
Lutum (% ds)	23,9				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT18-MM01

Analysemonster	WT18-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	23-09-2025				
Boring(en)	MG-WT18-B05, MG-WT18-B03, MG-WT18-B10, MG-WT18-B12				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	21,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	88,0	88,0	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	21,3		%		
Organische stof (humus)	2,6		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	33	37	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,29	0,38	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,0	7,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	18	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	20	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	19	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	68	81	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT18-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	23-09-2025				
Boring(en)	MG-WT18-B05, MG-WT18-B03, MG-WT18-B10, MG-WT18-B12				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	21,3				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 94	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT18-MM02

Analysemonster	WT18-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	23-09-2025				
Boring(en)	MG-WT18-B08, MG-WT18-B01, MG-WT18-B09, MG-WT18-B15				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,1				
Lutum (% ds)	17,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	91,6	91,6	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	17,2		%		
Organische stof (humus)	3,1		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	37	49	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,23	0,31	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,4	8,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	13	17	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	19	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	18	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	66	87	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT18-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	23-09-2025				
Boring(en)	MG-WT18-B08, MG-WT18-B01, MG-WT18-B09, MG-WT18-B15				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,1				
Lutum (% ds)	17,2				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 79	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT18-MM03

Analysemonster	WT18-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	23-09-2025				
Boring(en)	MG-WT18-B02, MG-WT18-B07, MG-WT18-B11				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	15,1				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	91,6	91,6	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	15,1		%		
Organische stof (humus)	1,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	27	40	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,32	0,46	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,0	8,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	19	27	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	20	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	17	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	77	110	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,42	0,42	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT18-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	23-09-2025				
Boring(en)	MG-WT18-B02, MG-WT18-B07, MG-WT18-B11				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	15,1				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT18-MM04

Analysemonster	WT18-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	22-09-2025				
Boring(en)	MG-WT18-PB06, MG-WT18-B04, MG-WT18-B13, MG-WT18-B14				
Traject (cm-mv)	50-130				
Humus (% ds)	2,9				
Lutum (% ds)	11,8				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	87,9	87,9	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	11,8		%		
Organische stof (humus)	2,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	30	52	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,4	10,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	10	15	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	17	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	18	29	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	110	172	mg/kg ds	WO	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT18-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	22-09-2025				
Boring(en)	MG-WT18-PB06, MG-WT18-B04, MG-WT18-B13, MG-WT18-B14				
Traject (cm-mv)	50-130				
Humus (% ds)	2,9				
Lutum (% ds)	11,8				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 84	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT19-MM01

Analysemonster	WT19-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)					
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	6,2				
Lutum (% ds)	14,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	87,6	87,6	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	14,2		%		
Organische stof (humus)	6,2		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	44	68	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,29	0,36	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,0	9,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	18	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	20	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	17	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	88	121	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,42	0,42	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT19-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)					
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	6,2				
Lutum (% ds)	14,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 40	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,013	0,021	mg/kg ds		
DDT (som)	0,014	0,022	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,004	0,006	mg/kg ds		
DDD (som)	0,005	0,008	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,014	0,023	mg/kg ds		
DDE (som)	0,015	0,024	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,033		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	0,002	0,003	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,003	0,005	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,002	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,047		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,045		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT19-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)					
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	6,2				
Lutum (% ds)	14,2				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT19-MM02

Analysemonster	WT19-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)					
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,7				
Lutum (% ds)	11,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	87,5	87,5	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	11,4		%		
Organische stof (humus)	3,7		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	26	46	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,25	0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,9	10,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	18	27	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,05	0,06	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	17	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	15	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	85	133	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,15	0,15	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,56	0,56	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT19-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)					
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,7				
Lutum (% ds)	11,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 66	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,017	0,046	mg/kg ds		
DDT (som)	0,018	0,048	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,003	0,008	mg/kg ds		
DDD (som)	0,004	0,010	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,011	0,030	mg/kg ds		
DDE (som)	0,012	0,032	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,033		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	0,004	0,011	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,005	0,015	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,049		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,047		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT19-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)					
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,7				
Lutum (% ds)	11,4				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT19-MM03

Analysemonster	WT19-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)					
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	0,9				
Lutum (% ds)	8,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	88,2	88,2	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	8,4		%		
Organische stof (humus)	0,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	24	52	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	4,1	8,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5,0	< 5,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 10	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	10	19	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	27	48	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT19-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)					
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	0,9				
Lutum (% ds)	8,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDT (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDE (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	< 0,0	< 0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT19-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	26-09-2025				
Boring(en)					
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	0,9				
Lutum (% ds)	8,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Legenda

Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.101 / T.130

Paramter	Eenheid	LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000

Paramter	Eenheid	LN	WO	IND	I
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8

Paramter	Eenheid	LN	WO	IND	I
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel 3

Overschrijdingstabel 6

Analysemonster toetsing tabellen 9

Toetstabel analysemonster: BW5-MM01 9

Toetstabel analysemonster: BW6-MM01 12

Toetstabel analysemonster: BW6-MM02 15

Toetstabel analysemonster: BW7-MM01 18

Toetstabel analysemonster: BW17-MM01 21

Toetstabel analysemonster: BW18-MM01 24

Toetstabel analysemonster: BW29-MM01 27

Toetstabel analysemonster: OP2-MM01 30

Toetstabel analysemonster: OP2-MM02 33

Toetstabel analysemonster: OP2-MM03 36

Toetstabel analysemonster: OP2-MM04 39

Toetstabel analysemonster: OP2-MM05 42

Toetstabel analysemonster: OP2-MM06 45

Toetstabel analysemonster: PFAS-OP2_MM01 48

Toetstabel analysemonster: PFAS-OP2_MM02 50

Toetstabel analysemonster: PFAS-WT4_MM01 52

Toetstabel analysemonster: PFAS-WT4_MM02 54

Toetstabel analysemonster: PFAS-WT5_MM01 56

Toetstabel analysemonster: PFAS-WT5_MM02 58

Toetstabel analysemonster: PFAS-WT14-MM02 60

Toetstabel analysemonster: PFAS-WT14_MM01 62

Toetstabel analysemonster: WT4-MM01 64

Toetstabel analysemonster: WT4-MM02 67

Toetstabel analysemonster: WT4-MM03 70

Toetstabel analysemonster: WT4-MM04 73

Toetstabel analysemonster: WT5-MM01 76

Toetstabel analysemonster: WT5-MM02 79

Toetstabel analysemonster: WT5-MM03 82

Toetstabel analysemonster: WT5-MM04 85
Toetstabel analysemonster: WT6-MM01 88
Toetstabel analysemonster: WT6-MM02 91
Toetstabel analysemonster: WT6-MM03 94
Toetstabel analysemonster: WT6-MM04 97
Toetstabel analysemonster: WT14-MM01 100
Toetstabel analysemonster: WT14-MM02 103
Toetstabel analysemonster: WT14-MM03 106
Toetstabel analysemonster: WT14-MM04 109
Legenda 112
Normentabel T.101 / T.130 113

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
BW5-MM01	MG-BW5-B02 (0,00 - 0,50), MG-BW5-B01 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
BW6-MM01	MG-BW6-B03 (0,00 - 0,50), MG-BW6-B05 (0,00 - 0,50), MG-BW6-B06 (0,00 - 0,50), MG-BW6-B04 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
BW6-MM02	MG-BW6-B01 (0,00 - 0,50), MG-BW6-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B03 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
BW7-MM01	MG-BW7-B01 (0,00 - 0,50), MG-BW7-B02 (0,00 - 0,50), MG-BW7-B03 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
BW17-MM01	MG-BW17-B02 (0,00 - 0,50), MG-BW17-B01 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
BW18-MM01	MG-BW18-B01 (0,00 - 0,50), MG-BW18-B02 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
BW29-MM01	MG-BW29-B01 (0,00 - 0,50), MG-BW29-B02 (0,00 - 0,50), MG-BW29-B03 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP2-MM01	MG-OP2-B01 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B04 (0,00 - 0,50), MG-OP2-PB17 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B03 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP2-MM02	MG-OP2-B05 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B09 (0,00 - 0,50), MG-OP2-PB06 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B07 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP2-MM03	MG-OP2-B08 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B11 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B12 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B10 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP2-MM04	MG-OP2-B16 (0,00 - 0,50), MG-OP2-PB13 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B14 (0,00 - 0,50), MG-OP2-PB18 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP2-MM05	MG-OP2-PB17 (0,50 - 1,00), MG-OP2-B03 (0,50 - 1,00), MG-OP2-PB06 (0,50 - 1,00), MG-OP2-B07 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
OP2-MM06	MG-OP2-B10 (0,50 - 1,00), MG-OP2-PB13 (0,50 - 1,00), MG-OP2-B14 (0,50 - 1,00), MG-OP2-PB18 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
PFAS-OP2_MM01	MG-OP2-B01 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B02 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B04 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B05 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B09 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B08 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B11 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B12 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B16 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B15 (0,00 - 0,50)		
PFAS-OP2_MM02	MG-OP2-PB17 (0,50 - 1,00), MG-OP2-B03 (0,50 - 1,00), MG-OP2-PB06 (0,50 - 1,00), MG-OP2-B07 (0,50 - 1,00), MG-OP2-B10 (0,50 - 1,00), MG-OP2-PB13 (0,50 - 1,00), MG-OP2-B14 (0,50 - 1,00), MG-OP2-PB18 (0,50 - 1,00)		
PFAS-WT4_MM01	MG-WT4-B03 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B11 (0,00 - 0,50),		

	MG-WT4-B12 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B05 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B10 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B09 (0,00 - 0,50)		
PFAS-WT4_MM02	MG-WT4-B09 (0,50 - 1,00), MG-WT4-B04 (0,50 - 1,00), MG-WT4-PB07 (0,50 - 1,00)		
PFAS-WT5_MM01	MG-WT5-B04 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B09 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B10 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B03 (0,00 - 0,50)		
PFAS-WT5_MM02	MG-WT5-PB06 (0,50 - 1,00), MG-WT5-B05 (0,50 - 1,00)		
PFAS-WT14-MM02	MG-WT14-PB03 (0,50 - 1,00), MG-WT14-B07 (0,50 - 1,00), MG-WT14-B09 (0,50 - 1,00)		
PFAS-WT14_MM01	MG-WT14-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B04 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B10 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B05 (0,00 - 0,50)		
WT4-MM01	MG-WT4-B03 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT4-PB07 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT4-MM02	MG-WT4-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B10 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B09 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B04 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT4-MM03	MG-WT4-B12 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B05 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B02 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT4-MM04	MG-WT4-B09 (0,50 - 1,00), MG-WT4-B04 (0,50 - 1,00), MG-WT4-PB07 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT5-MM01	MG-WT5-B10 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT5-PB06 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B05 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT5-MM02	MG-WT5-B04 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B09 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT5-MM03	MG-WT5-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B01 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT5-MM04	MG-WT5-PB06 (0,50 - 1,00), MG-WT5-B05 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT6-MM01	MG-WT6-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT6-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT6-B05 (0,00 - 0,50), MG-WT6-B04 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT6-MM02	MG-WT6-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT6-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT6-B07 (0,00 - 0,50), MG-WT6-PB09 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT6-MM03	MG-WT6-B03 (0,00 - 0,50), MG-WT6-B11 (0,00 - 0,50),	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**

	MG-WT6-B12 (0,00 - 0,50), MG-WT6-B10 (0,00 - 0,40)		
WT6-MM04	MG-WT6-B04 (0,70 - 1,00), MG-WT6-B10 (0,70 - 1,00), MG-WT6-PB09 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT14-MM01	MG-WT14-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B04 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT14-MM02	MG-WT14-B10 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B05 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT14-MM03	MG-WT14-PB03 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B07 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B09 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
WT14-MM04	MG-WT14-PB03 (0,50 - 1,00), MG-WT14-B07 (0,50 - 1,00), MG-WT14-B09 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	>IW (T.130)
BW5-MM01	MG-BW5-B02 (0,00 - 0,50), MG-BW5-B01 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
BW6-MM01	MG-BW6-B03 (0,00 - 0,50), MG-BW6-B05 (0,00 - 0,50), MG-BW6-B06 (0,00 - 0,50), MG-BW6-B04 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
BW6-MM02	MG-BW6-B01 (0,00 - 0,50), MG-BW6-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B03 (0,00 - 0,50)	Zink [Zn]	-	-	-	-
BW7-MM01	MG-BW7-B01 (0,00 - 0,50), MG-BW7-B02 (0,00 - 0,50), MG-BW7-B03 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
BW17-MM01	MG-BW17-B02 (0,00 - 0,50), MG-BW17-B01 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
BW18-MM01	MG-BW18-B01 (0,00 - 0,50), MG-BW18-B02 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
BW29-MM01	MG-BW29-B01 (0,00 - 0,50), MG-BW29-B02 (0,00 - 0,50), MG-BW29-B03 (0,00 - 0,50)	DDD (som), Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	-	-	-	-
OP2-MM01	MG-OP2-B01 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B04 (0,00 - 0,50), MG-OP2-PB17 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B03 (0,00 - 0,50)	DDD (som)	-	-	-	-
OP2-MM02	MG-OP2-B05 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B09 (0,00 - 0,50), MG-OP2-PB06 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B07 (0,00 - 0,50)	DDD (som)	-	-	-	-
OP2-MM03	MG-OP2-B08 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B11 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B12 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B10 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
OP2-MM04	MG-OP2-B16 (0,00 - 0,50), MG-OP2-PB13 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B14 (0,00 - 0,50), MG-OP2-PB18 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
OP2-MM05	MG-OP2-PB17 (0,50 - 1,00), MG-OP2-B03 (0,50 - 1,00), MG-OP2-PB06 (0,50 - 1,00), MG-OP2-B07 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
OP2-MM06	MG-OP2-B10 (0,50 - 1,00), MG-OP2-PB13 (0,50 - 1,00), MG-OP2-B14 (0,50 - 1,00), MG-OP2-PB18 (0,50 - 1,00)	Kobalt [Co], Nikkel [Ni]	-	-	-	-
PFAS-OP2_MM01	MG-OP2-B01 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B02 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B04 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B05 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B09 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B08 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B11 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B12 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B16 (0,00 - 0,50), MG-OP2-B15 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
PFAS-OP2_MM02	MG-OP2-PB17 (0,50 - 1,00), MG-OP2-B03 (0,50 - 1,00), MG-OP2-PB06 (0,50 - 1,00), MG-OP2-B07 (0,50 - 1,00), MG-OP2-B10 (0,50 - 1,00), MG-OP2-PB13 (0,50 - 1,00), MG-OP2-B14 (0,50 - 1,00), MG-OP2-PB18 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
PFAS-WT4_MM01	MG-WT4-B03 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B12 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B05 (0,00 - 0,50),	-	-	-	-	-

	MG-WT4-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B10 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B09 (0,00 - 0,50)					
PFAS-WT4_MM02	MG-WT4-B09 (0,50 - 1,00), MG-WT4-B04 (0,50 - 1,00), MG-WT4-PB07 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
PFAS-WT5_MM01	MG-WT5-B04 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B09 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B10 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B03 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
PFAS-WT5_MM02	MG-WT5-PB06 (0,50 - 1,00), MG-WT5-B05 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
PFAS-WT14-MM02	MG-WT14-PB03 (0,50 - 1,00), MG-WT14-B07 (0,50 - 1,00), MG-WT14-B09 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
PFAS-WT14_MM01	MG-WT14-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B04 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B10 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B05 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT4-MM01	MG-WT4-B03 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT4-PB07 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT4-MM02	MG-WT4-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B10 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B09 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B04 (0,00 - 0,50)	Nikkel [Ni]	-	-	-	-
WT4-MM03	MG-WT4-B12 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B05 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT4-B02 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT4-MM04	MG-WT4-B09 (0,50 - 1,00), MG-WT4-B04 (0,50 - 1,00), MG-WT4-PB07 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
WT5-MM01	MG-WT5-B10 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT5-PB06 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B05 (0,00 - 0,50)	Kobalt [Co]	Nikkel [Ni]	-	-	-
WT5-MM02	MG-WT5-B04 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B09 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT5-MM03	MG-WT5-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT5-B01 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT5-MM04	MG-WT5-PB06 (0,50 - 1,00), MG-WT5-B05 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
WT6-MM01	MG-WT6-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT6-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT6-B05 (0,00 - 0,50), MG-WT6-B04 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT6-MM02	MG-WT6-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT6-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT6-B07 (0,00 - 0,50), MG-WT6-PB09 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT6-MM03	MG-WT6-B03 (0,00 - 0,50), MG-WT6-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT6-B12 (0,00 - 0,50), MG-WT6-B10 (0,00 - 0,40)	PAK 10 VROM	-	-	-	-

WT6-MM04	MG-WT6-B04 (0,70 - 1,00), MG-WT6-B10 (0,70 - 1,00), MG-WT6-PB09 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
WT14-MM01	MG-WT14-B01 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B02 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B08 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B04 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT14-MM02	MG-WT14-B10 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B11 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B06 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B05 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
WT14-MM03	MG-WT14-PB03 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B07 (0,00 - 0,50), MG-WT14-B09 (0,00 - 0,50)	Zink [Zn]	-	-	-	-
WT14-MM04	MG-WT14-PB03 (0,50 - 1,00), MG-WT14-B07 (0,50 - 1,00), MG-WT14-B09 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-

Legenda

WO	Klasse Wonen
IND	Klasse Industrie
MV	Klasse Matig Verontreinigd
SV	Klasse Sterk Verontreinigd
> IW	Groter dan Interventie waarden

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: BW5-MM01

Analysemonster	BW5-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-BW5-B02, MG-BW5-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,1				
Lutum (% ds)	25,7				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	81,4	81,4	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	25,7		%		
Organische stof (humus)	3,1		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	38	37	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,33	0,40	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,3	7,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	19	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	22	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	20	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	63	67	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		

Analysemonster	BW5-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-BW5-B02, MG-BW5-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,1				
Lutum (% ds)	25,7				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 79	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,001	0,003	mg/kg ds		
DDT (som)	0,002	0,005	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,001	0,003	mg/kg ds		
DDD (som)	0,002	0,005	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,002	0,006	mg/kg ds		
DDE (som)	0,003	0,009	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,006		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,005	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,019		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,017		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]

Analysemonster	BW5-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-BW5-B02, MG-BW5-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,1				
Lutum (% ds)	25,7				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Chloorbenzenen					
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: BW6-MM01

Analysemonster	BW6-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-BW6-B03, MG-BW6-B05, MG-BW6-B06, MG-BW6-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,8				
Lutum (% ds)	8,6				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	85,9	85,9	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	8,6		%		
Organische stof (humus)	3,8		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	45	96	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,29	0,42	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,8	13,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	19	30	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	19	26	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	18	34	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	59	101	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,09	0,09	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,41	0,41	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	BW6-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-BW6-B03, MG-BW6-B05, MG-BW6-B06, MG-BW6-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,8				
Lutum (% ds)	8,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	37	97	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,004	0,011	mg/kg ds		
DDT (som)	0,005	0,012	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,002	0,005	mg/kg ds		
DDD (som)	0,003	0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,003	0,008	mg/kg ds		
DDE (som)	0,004	0,010	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,011		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,006	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,024		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,022		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	BW6-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-BW6-B03, MG-BW6-B05, MG-BW6-B06, MG-BW6-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,8				
Lutum (% ds)	8,6				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: BW6-MM02

Analysemonster	BW6-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	23-10-2025				
Boring(en)	MG-BW6-B01, MG-BW6-B02, MG-WT5-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,8				
Lutum (% ds)	14,1				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	80,7	80,7	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	14,1		%		
Organische stof (humus)	2,8		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	27	42	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,26	0,37	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,4	8,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	14	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	17	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	15	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	120	174	mg/kg ds	WO	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	BW6-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	23-10-2025				
Boring(en)	MG-BW6-B01, MG-BW6-B02, MG-WT5-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,8				
Lutum (% ds)	14,1				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 88	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,007	0,025	mg/kg ds		
DDT (som)	0,008	0,028	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,002	0,007	mg/kg ds		
DDD (som)	0,003	0,010	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,004	0,014	mg/kg ds		
DDE (som)	0,005	0,017	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,015		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,008	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,005	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,028		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,026		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	BW6-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	23-10-2025				
Boring(en)	MG-BW6-B01, MG-BW6-B02, MG-WT5-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,8				
Lutum (% ds)	14,1				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: BW7-MM01

Analysemonster	BW7-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-BW7-B01, MG-BW7-B02, MG-BW7-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,2				
Lutum (% ds)	14,4				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	85,6	85,6	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	14,4		%		
Organische stof (humus)	3,2		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	37	56	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,31	0,43	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,0	10,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	18	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	21	26	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	19	27	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	62	89	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,39	0,39	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	BW7-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-BW7-B01, MG-BW7-B02, MG-BW7-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,2				
Lutum (% ds)	14,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 77	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,003	0,009	mg/kg ds		
DDT (som)	0,004	0,012	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
DDD (som)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,002	0,006	mg/kg ds		
DDE (som)	0,003	0,008	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,008		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,020		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,018		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	BW7-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-BW7-B01, MG-BW7-B02, MG-BW7-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,2				
Lutum (% ds)	14,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: BW17-MM01

Analysemonster	BW17-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-BW17-B02, MG-BW17-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,8				
Lutum (% ds)	19,3				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	90,5	90,5	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	19,3		%		
Organische stof (humus)	1,8		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	31	38	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,29	0,39	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,6	8,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	19	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	22	26	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	17	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	65	82	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,16	0,16	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Chryseen	0,11	0,11	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,10	0,10	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,69	0,69	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	BW17-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-BW17-B02, MG-BW17-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,8				
Lutum (% ds)	19,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,003	0,015	mg/kg ds		
DDT (som)	0,004	0,019	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,001	0,005	mg/kg ds		
DDD (som)	0,002	0,009	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,002	0,010	mg/kg ds		
DDE (som)	0,003	0,014	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,008		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,021		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,019		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	BW17-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-BW17-B02, MG-BW17-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,8				
Lutum (% ds)	19,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: BW18-MM01

Analysemonster	BW18-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-BW18-B01, MG-BW18-B02				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	12,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	89,3	89,3	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	12,2		%		
Organische stof (humus)	2,7		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	27	46	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,22	0,32	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,7	9,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	13	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	18	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	15	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	51	79	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,38	0,38	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	BW18-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-BW18-B01, MG-BW18-B02				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	12,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 91	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,005	0,019	mg/kg ds		
DDT (som)	0,006	0,021	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,002	0,007	mg/kg ds		
DDD (som)	0,003	0,010	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,009	0,033	mg/kg ds		
DDE (som)	0,010	0,036	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,018		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	0,001	0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	0,009	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,005	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,031		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,029		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	BW18-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-BW18-B01, MG-BW18-B02				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	12,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: BW29-MM01

Analysemonster	BW29-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-BW29-B01, MG-BW29-B02, MG-BW29-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,8				
Lutum (% ds)	18,9				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	86,7	86,7	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	18,9		%		
Organische stof (humus)	1,8		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	37	46	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,30	0,41	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,5	8,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	21	27	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	20	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	18	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	60	77	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,12	0,12	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,30	0,30	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds		
Chryseen	0,19	0,19	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,12	0,12	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,08	0,08	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	0,07	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	1,2	1,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	BW29-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-BW29-B01, MG-BW29-B02, MG-BW29-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,8				
Lutum (% ds)	18,9				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,009	0,045	mg/kg ds		
DDT (som)	0,010	0,049	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,004	0,020	mg/kg ds		
DDD (som)	0,005	0,024	mg/kg ds	WO	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,009	0,045	mg/kg ds		
DDE (som)	0,010	0,049	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,024		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	0,002	0,010	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,003	0,017	mg/kg ds	WO	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,038		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,036		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,2	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	BW29-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-BW29-B01, MG-BW29-B02, MG-BW29-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,8				
Lutum (% ds)	18,9				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP2-MM01

Analysemonster	OP2-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-B01, MG-OP2-B04, MG-OP2-PB17, MG-OP2-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	14,1				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	87,7	87,7	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	14,1		%		
Organische stof (humus)	2,6		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	41	63	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,34	0,48	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,8	10,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	23	33	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	22	28	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	19	28	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	62	90	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP2-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-B01, MG-OP2-B04, MG-OP2-PB17, MG-OP2-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	14,1				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 94	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,022	0,085	mg/kg ds		
DDT (som)	0,023	0,087	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,005	0,019	mg/kg ds		
DDD (som)	0,006	0,022	mg/kg ds	WO	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,010	0,038	mg/kg ds		
DDE (som)	0,011	0,041	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,039		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,008	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,005	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,052		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,050		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,2	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	OP2-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-B01, MG-OP2-B04, MG-OP2-PB17, MG-OP2-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	14,1				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP2-MM02

Analysemonster	OP2-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-B05, MG-OP2-B09, MG-OP2-PB06, MG-OP2-B07				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	22,1				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	87,1	87,1	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	22,1		%		
Organische stof (humus)	2,4		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	35	39	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,30	0,39	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,3	8,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	19	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	21	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	20	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	62	72	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP2-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-B05, MG-OP2-B09, MG-OP2-PB06, MG-OP2-B07				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	22,1				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 102	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,022	0,092	mg/kg ds		
DDT (som)	0,023	0,095	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,005	0,021	mg/kg ds		
DDD (som)	0,006	0,024	mg/kg ds	WO	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,010	0,042	mg/kg ds		
DDE (som)	0,011	0,045	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,039		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,009	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,006	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,052		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,050		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,2	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	OP2-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-B05, MG-OP2-B09, MG-OP2-PB06, MG-OP2-B07				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	22,1				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP2-MM03

Analysemonster	OP2-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-B08, MG-OP2-B11, MG-OP2-B12, MG-OP2-B10				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	23,7				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	87,2	87,2	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	23,7		%		
Organische stof (humus)	2,4		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	30	31	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,30	0,38	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,8	8,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	21	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	20	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	21	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	63	71	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP2-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-B08, MG-OP2-B11, MG-OP2-B12, MG-OP2-B10				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	23,7				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 102	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,008	0,033	mg/kg ds		
DDT (som)	0,009	0,036	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,003	0,013	mg/kg ds		
DDD (som)	0,004	0,015	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,005	0,021	mg/kg ds		
DDE (som)	0,006	0,024	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,018		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	0,001	0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	0,010	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,006	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,031		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,029		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	OP2-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-B08, MG-OP2-B11, MG-OP2-B12, MG-OP2-B10				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	23,7				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP2-MM04

Analysemonster	OP2-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-B16, MG-OP2-PB13, MG-OP2-B14, MG-OP2-PB18				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	16,8				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	88,6	88,6	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	16,8		%		
Organische stof (humus)	2,4		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	30	41	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,27	0,37	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,5	8,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	17	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	17	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	18	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	55	74	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP2-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-B16, MG-OP2-PB13, MG-OP2-B14, MG-OP2-PB18				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	16,8				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 102	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,008	0,033	mg/kg ds		
DDT (som)	0,009	0,036	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,002	0,008	mg/kg ds		
DDD (som)	0,003	0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,005	0,021	mg/kg ds		
DDE (som)	0,006	0,024	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,017		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	0,002	0,008	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,003	0,014	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,006	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,031		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,029		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	OP2-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-B16, MG-OP2-PB13, MG-OP2-B14, MG-OP2-PB18				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	16,8				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP2-MM05

Analysemonster	OP2-MM05				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-PB17, MG-OP2-B03, MG-OP2-PB06, MG-OP2-B07				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	15,6				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	83,3	83,3	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	15,6		%		
Organische stof (humus)	1,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	32	46	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	9,5	13,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	9,1	12,8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	16	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	22	30	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	54	76	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP2-MM05				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-PB17, MG-OP2-B03, MG-OP2-PB06, MG-OP2-B07				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	15,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,001	0,005	mg/kg ds		
DDT (som)	0,002	0,009	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDE (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0	0	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	OP2-MM05				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-PB17, MG-OP2-B03, MG-OP2-PB06, MG-OP2-B07				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	15,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: OP2-MM06

Analysemonster	OP2-MM06				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-B10, MG-OP2-PB13, MG-OP2-B14, MG-OP2-PB18				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	6,8				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	87,6	87,6	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	6,8		%		
Organische stof (humus)	2,6		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 34	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,3	16,8	mg/kg ds	WO	<=IW
Koper [Cu]	8,7	15,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	13	19	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	18	38	mg/kg ds	WO	<=IW
Zink [Zn]	47	89	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	OP2-MM06				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-B10, MG-OP2-PB13, MG-OP2-B14, MG-OP2-PB18				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	6,8				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 94	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,002	0,008	mg/kg ds		
DDT (som)	0,003	0,010	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
DDD (som)	< 0,001	< 0,005	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
DDE (som)	< 0,001	< 0,005	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,006		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,008	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,005	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,018		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,016		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0	0	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	OP2-MM06				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-B10, MG-OP2-PB13, MG-OP2-B14, MG-OP2-PB18				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	6,8				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: PFAS-OP2_MM01

Analysemonster	PFAS-OP2_MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-B01, MG-OP2-B02, MG-OP2-B04, MG-OP2-B05, MG-OP2-B09, MG-OP2-B08, MG-OP2-B11, MG-OP2-B12, MG-OP2-B16, MG-OP2-B15				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,9				
Lutum (% ds)	15,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie					
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	88,0	88,0	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	15,6		%		
Organische stof (humus)	3,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PFAS					
perfluorbutaanzuur	0,2	0,2	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,7	0,7	µg/kg ds		
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds		
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-butaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-hexaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-heptaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
PFOS lineair	0,8	0,8	µg/kg ds		
PFOS vertakt	0,2	0,2	µg/kg ds		
perfluor-1-decaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
6:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonylamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonylamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
som lineair en vertakt	0,8	0,8	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
som lineair en vertakt	1,0	1,0	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]

Analysemonster	PFAS-OP2_MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-B01, MG-OP2-B02, MG-OP2-B04, MG-OP2-B05, MG-OP2-B09, MG-OP2-B08, MG-OP2-B11, MG-OP2-B12, MG-OP2-B16, MG-OP2-B15				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,9				
Lutum (% ds)	15,6				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie					
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]

Toetstabel analysemonster: PFAS-OP2_MM02

Analysemonster	PFAS-OP2_MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-PB17, MG-OP2-B03, MG-OP2-PB06, MG-OP2-B07, MG-OP2-B10, MG-OP2-PB13, MG-OP2-B14, MG-OP2-PB18				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	2,1				
Lutum (% ds)	10,2				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie					
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	86,3	86,3	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	10,2		%		
Organische stof (humus)	2,1		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PFAS					
perfluorbutaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds		
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds		
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-butaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-hexaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-heptaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
PFOS lineair	0,2	0,2	µg/kg ds		
PFOS vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds		
perfluor-1-decaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
6:2 FTS	# 0,2	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonylamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonylamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
som lineair en vertakt	0,3	0,3	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
som lineair en vertakt	0,3	0,3	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]

Analysemonster	PFAS-OP2_MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-OP2-PB17, MG-OP2-B03, MG-OP2-PB06, MG-OP2-B07, MG-OP2-B10, MG-OP2-PB13, MG-OP2-B14, MG-OP2-PB18				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	2,1				
Lutum (% ds)	10,2				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie					
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]

Toetstabel analysemonster: PFAS-WT4_MM01

Analysemonster	PFAS-WT4_MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT4-B03, MG-WT4-B11, MG-WT4-B12, MG-WT4-B05, MG-WT4-B01, MG-WT4-B02, MG-WT4-B10, MG-WT4-B08, MG-WT4-B06, MG-WT4-B09				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,4				
Lutum (% ds)	19,9				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie					
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	85,5	85,5	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	19,9		%		
Organische stof (humus)	3,4		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PFAS					
perfluorbutaanzuur	0,2	0,2	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,7	0,7	µg/kg ds		
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds		
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-butaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-hexaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-heptaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
PFOS lineair	0,7	0,7	µg/kg ds		
PFOS vertakt	0,2	0,2	µg/kg ds		
perfluor-1-decaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
6:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonylamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonylamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
som lineair en vertakt	0,8	0,8	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
som lineair en vertakt	0,9	0,9	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]

Analysemonster	PFAS-WT4_MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT4-B03, MG-WT4-B11, MG-WT4-B12, MG-WT4-B05, MG-WT4-B01, MG-WT4-B02, MG-WT4-B10, MG-WT4-B08, MG-WT4-B06, MG-WT4-B09				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,4				
Lutum (% ds)	19,9				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie					
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]

Toetstabel analysemonster: PFAS-WT4_MM02

Analysemonster	PFAS-WT4_MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT4-B09, MG-WT4-B04, MG-WT4-PB07				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	10,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie					
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	91,3	91,3	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	10,4		%		
Organische stof (humus)	1,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PFAS					
perfluorbutaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds		
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds		
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-butaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-hexaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-heptaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
PFOS lineair	< 0,1	0,1	µg/kg ds		
PFOS vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds		
perfluor-1-decaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
6:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonylamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonylamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
som lineair en vertakt	0,3	0,3	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]

Analysemonster	PFAS-WT4_MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT4-B09, MG-WT4-B04, MG-WT4-PB07				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	10,4				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie					
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]

Toetstabel analysemonster: PFAS-WT5_MM01

Analysemonster	PFAS-WT5_MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT5-B04, MG-WT5-B11, MG-WT5-B09, MG-WT5-B10, MG-WT5-B08, MG-WT5-B01, MG-WT5-B02, MG-WT5-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,2				
Lutum (% ds)	22,8				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie					
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	86,0	86,0	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	22,8		%		
Organische stof (humus)	1,2		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PFAS					
perfluorbutaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,5	0,5	µg/kg ds		
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds		
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-butaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-hexaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-heptaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
PFOS lineair	0,5	0,5	µg/kg ds		
PFOS vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds		
perfluor-1-decaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
6:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonylamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonylamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
som lineair en vertakt	0,6	0,6	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
som lineair en vertakt	0,6	0,6	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]

Analysemonster	PFAS-WT5_MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT5-B04, MG-WT5-B11, MG-WT5-B09, MG-WT5-B10, MG-WT5-B08, MG-WT5-B01, MG-WT5-B02, MG-WT5-B03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,2				
Lutum (% ds)	22,8				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie					
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]

Toetstabel analysemonster: PFAS-WT5_MM02

Analysemonster	PFAS-WT5_MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT5-PB06, MG-WT5-B05				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	2,1				
Lutum (% ds)	16,5				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie					
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	82,6	82,6	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	16,5		%		
Organische stof (humus)	2,1		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PFAS					
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds		
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds		
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-butaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-hexaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-heptaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
PFOS lineair	< 0,1	0,1	µg/kg ds		
PFOS vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds		
perfluor-1-decaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
6:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonylamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonylamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]

Analysemonster	PFAS-WT5_MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT5-PB06, MG-WT5-B05				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	2,1				
Lutum (% ds)	16,5				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie					
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]

Toetstabel analysemonster: PFAS-WT14-MM02

Analysemonster	PFAS-WT14-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	23-10-2025				
Boring(en)	MG-WT14-PB03, MG-WT14-B07, MG-WT14-B09				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	1,4				
Lutum (% ds)	12,5				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie					
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	84,4	84,4	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	12,5		%		
Organische stof (humus)	1,4		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PFAS					
perfluorbutaanzuur	0,2	0,2	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,5	0,5	µg/kg ds		
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds		
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-butaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-hexaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-heptaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
PFOS lineair	0,1	0,1	µg/kg ds		
PFOS vertakt	0,2	0,2	µg/kg ds		
perfluor-1-decaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
6:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonylamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonylamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
som lineair en vertakt	0,6	0,6	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
som lineair en vertakt	0,3	0,3	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]

Analysemonster	PFAS-WT14-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	23-10-2025				
Boring(en)	MG-WT14-PB03, MG-WT14-B07, MG-WT14-B09				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	1,4				
Lutum (% ds)	12,5				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie					
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]

Toetstabel analysemonster: PFAS-WT14_MM01

Analysemonster	PFAS-WT14_MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-WT14-B01, MG-WT14-B02, MG-WT14-B08, MG-WT14-B04, MG-WT14-B10, MG-WT14-B11, MG-WT14-B06, MG-WT14-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3				
Lutum (% ds)	16,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie					
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	91,2	91,2	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	16,4		%		
Organische stof (humus)	3,0		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PFAS					
perfluorbutaanzuur	0,2	0,2	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,6	0,6	µg/kg ds		
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds		
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-butaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-hexaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluor-1-heptaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
PFOS lineair	0,6	0,6	µg/kg ds		
PFOS vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds		
perfluor-1-decaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
6:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonylamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonylamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
som lineair en vertakt	0,7	0,7	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
som lineair en vertakt	0,7	0,7	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]

Analysemonster	PFAS-WT14_MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-WT14-B01, MG-WT14-B02, MG-WT14-B08, MG-WT14-B04, MG-WT14-B10, MG-WT14-B11, MG-WT14-B06, MG-WT14-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3				
Lutum (% ds)	16,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie					
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]

Toetstabel analysemonster: WT4-MM01

Analysemonster	WT4-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT4-B03, MG-WT4-B08, MG-WT4-B06, MG-WT4-PB07				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	15,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	85,8	85,8	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	15,4		%		
Organische stof (humus)	2,4		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	43	62	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,26	0,37	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,7	11,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	17	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	19	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	19	26	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	55	77	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,51	0,51	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT4-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT4-B03, MG-WT4-B08, MG-WT4-B06, MG-WT4-PB07				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	15,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 102	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,002	0,008	mg/kg ds		
DDT (som)	0,003	0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,001	0,004	mg/kg ds		
DDD (som)	0,002	0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,002	0,008	mg/kg ds		
DDE (som)	0,003	0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,007		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,009	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,006	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,020		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,018		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT4-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT4-B03, MG-WT4-B08, MG-WT4-B06, MG-WT4-PB07				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	15,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT4-MM02

Analysemonster	WT4-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT4-B11, MG-WT4-B10, MG-WT4-B09, MG-WT4-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,2				
Lutum (% ds)	8,9				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	86,0	86,0	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	8,9		%		
Organische stof (humus)	3,2		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	31	64	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,30	0,44	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,1	14,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	21	34	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	20	27	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	20	37	mg/kg ds	WO	<=IW
Zink [Zn]	59	101	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT4-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT4-B11, MG-WT4-B10, MG-WT4-B09, MG-WT4-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,2				
Lutum (% ds)	8,9				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 77	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,004	0,013	mg/kg ds		
DDT (som)	0,005	0,015	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
DDD (som)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,002	0,006	mg/kg ds		
DDE (som)	0,003	0,008	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,009		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,021		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,019		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT4-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT4-B11, MG-WT4-B10, MG-WT4-B09, MG-WT4-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,2				
Lutum (% ds)	8,9				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT4-MM03

Analysemonster	WT4-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT4-B12, MG-WT4-B05, MG-WT4-B01, MG-WT4-B02				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	20,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	85,2	85,2	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	20,6		%		
Organische stof (humus)	2,4		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	36	42	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,31	0,41	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,7	7,8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	20	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	21	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	18	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	55	67	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT4-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT4-B12, MG-WT4-B05, MG-WT4-B01, MG-WT4-B02				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	20,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 102	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,008	0,033	mg/kg ds		
DDT (som)	0,009	0,036	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,001	0,004	mg/kg ds		
DDD (som)	0,002	0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,003	0,013	mg/kg ds		
DDE (som)	0,004	0,015	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,014		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,009	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,006	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,027		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,025		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT4-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT4-B12, MG-WT4-B05, MG-WT4-B01, MG-WT4-B02				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	20,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT4-MM04

Analysemonster	WT4-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT4-B09, MG-WT4-B04, MG-WT4-PB07				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	1,2				
Lutum (% ds)	12,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	90,8	90,8	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	12,6		%		
Organische stof (humus)	1,2		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 23	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,0	8,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	5,4	8,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	14	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	29	45	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT4-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT4-B09, MG-WT4-B04, MG-WT4-PB07				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	1,2				
Lutum (% ds)	12,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDT (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDE (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	< 0,0	< 0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT4-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT4-B09, MG-WT4-B04, MG-WT4-PB07				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	1,2				
Lutum (% ds)	12,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT5-MM01

Analysemonster	WT5-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT5-B10, MG-WT5-B02, MG-WT5-PB06, MG-WT5-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	2,5				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	79,4	79,4	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	2,5		%		
Organische stof (humus)	2,4		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	35	128	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,24	0,40	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,7	25,7	mg/kg ds	WO	<=IW
Koper [Cu]	13	26	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	20	31	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	21	59	mg/kg ds	IND	<=IW
Zink [Zn]	59	135	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT5-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT5-B10, MG-WT5-B02, MG-WT5-PB06, MG-WT5-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	2,5				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 102	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,002	0,008	mg/kg ds		
DDT (som)	0,003	0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,001	0,004	mg/kg ds		
DDD (som)	0,002	0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,002	0,008	mg/kg ds		
DDE (som)	0,003	0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,007		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,009	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,006	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,020		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,018		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT5-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT5-B10, MG-WT5-B02, MG-WT5-PB06, MG-WT5-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	2,5				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT5-MM02

Analysemonster	WT5-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT5-B04, MG-WT5-B11, MG-WT5-B09				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,1				
Lutum (% ds)	26,5				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	86,3	86,3	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	26,5		%		
Organische stof (humus)	2,1		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	27	26	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,17	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,2	5,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	8,5	9,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	15	16	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	17	16	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	44	46	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT5-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT5-B04, MG-WT5-B11, MG-WT5-B09				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,1				
Lutum (% ds)	26,5				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 117	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,004	0,019	mg/kg ds		
DDT (som)	0,005	0,022	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,002	0,010	mg/kg ds		
DDD (som)	0,003	0,013	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,003	0,014	mg/kg ds		
DDE (som)	0,004	0,018	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,011		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,010	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,024		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,022		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT5-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT5-B04, MG-WT5-B11, MG-WT5-B09				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,1				
Lutum (% ds)	26,5				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT5-MM03

Analysemonster	WT5-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT5-B08, MG-WT5-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2				
Lutum (% ds)	19,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	86,5	86,5	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	19,6		%		
Organische stof (humus)	2,0		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	37	45	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,21	0,28	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,1	8,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	13	17	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	17	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	19	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	55	69	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT5-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT5-B08, MG-WT5-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2				
Lutum (% ds)	19,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,003	0,015	mg/kg ds		
DDT (som)	0,004	0,019	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,001	0,005	mg/kg ds		
DDD (som)	0,002	0,009	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,002	0,010	mg/kg ds		
DDE (som)	0,003	0,014	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,008		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,021		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,019		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT5-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT5-B08, MG-WT5-B01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2				
Lutum (% ds)	19,6				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT5-MM04

Analysemonster	WT5-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT5-PB06, MG-WT5-B05				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	2,8				
Lutum (% ds)	13,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	72,0	72,0	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	13,6		%		
Organische stof (humus)	2,8		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	28	44	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,8	10,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	7,6	11,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	15	19	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	19	28	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	48	71	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT5-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT5-PB06, MG-WT5-B05				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	2,8				
Lutum (% ds)	13,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 88	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
DDT (som)	< 0,001	< 0,005	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
DDD (som)	< 0,001	< 0,005	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
DDE (som)	< 0,001	< 0,005	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,008	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,005	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	< 0,0	< 0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT5-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT5-PB06, MG-WT5-B05				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	2,8				
Lutum (% ds)	13,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT6-MM01

Analysemonster	WT6-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT6-B02, MG-WT6-B01, MG-WT6-B05, MG-WT6-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,2				
Lutum (% ds)	15,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	89,2	89,2	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	15,6		%		
Organische stof (humus)	2,2		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	26	37	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,5	7,8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	11	15	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	16	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	15	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	46	64	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,11	0,11	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,48	0,48	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT6-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT6-B02, MG-WT6-B01, MG-WT6-B05, MG-WT6-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,2				
Lutum (% ds)	15,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 111	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,002	0,009	mg/kg ds		
DDT (som)	0,003	0,012	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,002	0,009	mg/kg ds		
DDD (som)	0,003	0,012	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,003	0,014	mg/kg ds		
DDE (som)	0,004	0,017	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,009		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	0,001	0,005	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,006	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,022		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,020		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT6-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT6-B02, MG-WT6-B01, MG-WT6-B05, MG-WT6-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,2				
Lutum (% ds)	15,6				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT6-MM02

Analysemonster	WT6-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT6-B08, MG-WT6-B06, MG-WT6-B07, MG-WT6-PB09				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	18,9				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	89,3	89,3	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	18,9		%		
Organische stof (humus)	1,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	39	49	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,23	0,31	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,1	8,8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	15	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	18	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	19	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	54	69	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,39	0,39	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT6-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT6-B08, MG-WT6-B06, MG-WT6-B07, MG-WT6-PB09				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	18,9				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,004	0,020	mg/kg ds		
DDT (som)	0,005	0,024	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,003	0,015	mg/kg ds		
DDD (som)	0,004	0,019	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,005	0,025	mg/kg ds		
DDE (som)	0,006	0,029	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,014		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	0,001	0,005	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	0,012	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,027		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,025		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT6-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT6-B08, MG-WT6-B06, MG-WT6-B07, MG-WT6-PB09				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	18,9				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT6-MM03

Analysemonster	WT6-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT6-B03, MG-WT6-B11, MG-WT6-B12, MG-WT6-B10				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,5				
Lutum (% ds)	9				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	87,4	87,4	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	9,0		%		
Organische stof (humus)	3,5		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	26	54	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,22	0,32	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,0	11,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	14	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	16	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	16	29	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	52	89	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,14	0,14	mg/kg ds		
Anthraceen	0,14	0,14	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,39	0,39	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,18	0,18	mg/kg ds		
Chryseen	0,21	0,21	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,09	0,09	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09	0,09	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	1,6	1,6	mg/kg ds	WO	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT6-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT6-B03, MG-WT6-B11, MG-WT6-B12, MG-WT6-B10				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,5				
Lutum (% ds)	9				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,003	0,009	mg/kg ds		
DDT (som)	0,004	0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,002	0,006	mg/kg ds		
DDD (som)	0,003	0,008	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,003	0,009	mg/kg ds		
DDE (som)	0,004	0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,010		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	0,001	0,003	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,023		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,021		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT6-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	13-10-2025				
Boring(en)	MG-WT6-B03, MG-WT6-B11, MG-WT6-B12, MG-WT6-B10				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,5				
Lutum (% ds)	9				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT6-MM04

Analysemonster	WT6-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-WT6-B04, MG-WT6-B10, MG-WT6-PB09				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	0,9				
Lutum (% ds)	13				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	81,4	81,4	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	13,0		%		
Organische stof (humus)	0,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	20	33	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	4,8	7,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	7,1	10,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	11	14	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	13	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	33	50	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT6-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-WT6-B04, MG-WT6-B10, MG-WT6-PB09				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	0,9				
Lutum (% ds)	13				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDT (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
DDE (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	< 0,0	< 0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT6-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-WT6-B04, MG-WT6-B10, MG-WT6-PB09				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	0,9				
Lutum (% ds)	13				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT14-MM01

Analysemonster	WT14-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-WT14-B01, MG-WT14-B02, MG-WT14-B08, MG-WT14-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,9				
Lutum (% ds)	18,5				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Overig					
Droge stof	90,2	90,2	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	18,5		%		
Organische stof (humus)	2,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	30	38	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,23	0,31	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,6	7,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	12	16	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	16	19	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	14	17	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	91	116	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT14-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-WT14-B01, MG-WT14-B02, MG-WT14-B08, MG-WT14-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,9				
Lutum (% ds)	18,5				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 84	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,002	0,007	mg/kg ds		
DDT (som)	0,003	0,009	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
DDD (som)	< 0,001	< 0,005	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,002	0,007	mg/kg ds		
DDE (som)	0,003	0,009	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,007		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,005	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,019		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,017		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT14-MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-WT14-B01, MG-WT14-B02, MG-WT14-B08, MG-WT14-B04				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,9				
Lutum (% ds)	18,5				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT14-MM02

Analysemonster	WT14-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-WT14-B10, MG-WT14-B11, MG-WT14-B06, MG-WT14-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,3				
Lutum (% ds)	19,7				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	89,3	89,3	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	19,7		%		
Organische stof (humus)	2,3		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	24	29	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,22	0,29	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,8	6,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	15	19	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	17	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	15	18	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	90	112	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,37	0,37	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT14-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-WT14-B10, MG-WT14-B11, MG-WT14-B06, MG-WT14-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,3				
Lutum (% ds)	19,7				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 107	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,005	0,022	mg/kg ds		
DDT (som)	0,006	0,025	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,003	0,013	mg/kg ds		
DDD (som)	0,004	0,016	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,005	0,022	mg/kg ds		
DDE (som)	0,006	0,025	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,015		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	0,001	0,004	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	0,010	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,006	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,028		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,026		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT14-MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	14-10-2025				
Boring(en)	MG-WT14-B10, MG-WT14-B11, MG-WT14-B06, MG-WT14-B05				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,3				
Lutum (% ds)	19,7				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT14-MM03

Analysemonster	WT14-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	23-10-2025				
Boring(en)	MG-WT14-PB03, MG-WT14-B07, MG-WT14-B09				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,1				
Lutum (% ds)	16,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	81,4	81,4	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	16,6		%		
Organische stof (humus)	3,1		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	39	53	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	0,21	0,28	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,5	8,8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	13	17	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	16	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	14	18	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	140	188	mg/kg ds	WO	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,39	0,39	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT14-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	23-10-2025				
Boring(en)	MG-WT14-PB03, MG-WT14-B07, MG-WT14-B09				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,1				
Lutum (% ds)	16,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 79	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,004	0,013	mg/kg ds		
DDT (som)	0,005	0,015	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,001	0,003	mg/kg ds		
DDD (som)	0,002	0,005	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,004	0,013	mg/kg ds		
DDE (som)	0,005	0,015	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,011		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,005	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,024		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,022		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT14-MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	23-10-2025				
Boring(en)	MG-WT14-PB03, MG-WT14-B07, MG-WT14-B09				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,1				
Lutum (% ds)	16,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: WT14-MM04

Analysemonster	WT14-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	23-10-2025				
Boring(en)	MG-WT14-PB03, MG-WT14-B07, MG-WT14-B09				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	3				
Lutum (% ds)	6,5				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	79,8	79,8	%	GTA[6]	GTA[5]
Lutum	6,5		%		
Organische stof (humus)	3,0		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Metalen					
Barium [Ba]	30	74	mg/kg ds	GTA[6]	GTA[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,2	14,6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	6,0	10,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	11	16	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	16	34	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	47	89	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB`s					
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	WT14-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	23-10-2025				
Boring(en)	MG-WT14-PB03, MG-WT14-B07, MG-WT14-B09				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	3				
Lutum (% ds)	6,5				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds		
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 82	mg/kg ds	<LN	<=IW
Organochloor bestrijdingsmiddelen					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
DDT (som)	< 0,001	< 0,005	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
DDD (som)	< 0,001	< 0,005	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
DDE (som)	< 0,001	< 0,005	mg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds		
Aldrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Endrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	<LN	<=IW
Isodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		[5]
Telodrin	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		[5]
alfa-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
Heptachloor	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som,	0,001		mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,005	mg/kg ds	GTA [6]	GTA [5]
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds		
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds		
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds		
OCB (som landbodem)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	GTA [5]
Chloorbenzenen					

Analysemonster	WT14-MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	23-10-2025				
Boring(en)	MG-WT14-PB03, MG-WT14-B07, MG-WT14-B09				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	3				
Lutum (% ds)	6,5				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				30-12-2025	30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<LN	<=IW

Legenda

Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.101 / T.130

Paramter	Eenheid	LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000

Paramter	Eenheid	LN	WO	IND	I
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8

Paramter	Eenheid	LN	WO	IND	I
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

BIJLAGE 5.2
Toetsingstabellen grondwater

Inhoud

Watermonsters conclusie tabel 2

Overschrijdingstabel 3

Watermonster toetsing tabellen 4

Toetstabel watermonster: MG-WT11-PB06-1-1 4

Toetstabel watermonster: MG-OP1-PB16-1-1 5

Toetstabel watermonster: MG-WT11-PB07-1-1 6

Toetstabel watermonster: MG-WT12-PB02-1-1 7

Toetstabel watermonster: MG-WTJ1-1-PB04-1-1 8

Toetstabel watermonster: MG-WTJ1-2-Pb01-1-1 9

Toetstabel watermonster: MG-WTJ2-1-PB04-1-1 10

Toetstabel watermonster: MG-WTJ2-2-PB03-1-1 11

Toetstabel watermonster: MG-WT13-PB05-1-1 12

Toetstabel watermonster: MG-OP5-pb19-1-1 13

Toetstabel watermonster: MG-WT16-PB02-1-1 14

Toetstabel watermonster: MG-WT2-PB07-1-1 15

Toetstabel watermonster: MG-WT17-PB04A-1-1 16

Toetstabel watermonster: MG-OP4-PB06-1-2 17

Toetstabel watermonster: MG-WT8-PB8-1-1 18

Toetstabel watermonster: MG-OP5-PB09-1-1 19

Toetstabel watermonster: MF-WT19-PB06-1-1 20

Toetstabel watermonster: MG-OP3-PB05-1-1 21

Toetstabel watermonster: MG-OP4-PB06-1-1 22

Toetstabel watermonster: MG-OP5-PB02-1-1 23

Toetstabel watermonster: MG-WT3-1-PB07-1-1 24

Toetstabel watermonster: MG-WT7-PB7-1-1 25

Toetstabel watermonster: MG-WT15-PB10-1-1 26

Toetstabel watermonster: MG-WT18-PB06-1-1 27

Legenda 28

Normentabel T.1001 BKL Landelijk 29

Watermonsters conclusie tabel

Watermonster	T.1001 Grondwater Landelijk
MG-WT11-PB06-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-OP1-PB16-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-WT11-PB07-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-WT12-PB02-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-WTJ1-1-PB04-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-WTJ1-2-Pb01-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-WTJ2-1-PB04-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-WTJ2-2-PB03-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-WT13-PB05-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-OP5-pb19-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-WT16-PB02-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-WT2-PB07-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-WT17-PB04A-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-OP4-PB06-1-2	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-WT8-PB8-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-OP5-PB09-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MF-WT19-PB06-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-OP3-PB05-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-OP4-PB06-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-OP5-PB02-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-WT3-1-PB07-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-WT7-PB7-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-WT15-PB10-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-WT18-PB06-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters

Overschrijdingstabel

Watermonster	Signaleringparameter
MG-WT11-PB06-1-1	
MG-OP1-PB16-1-1	
MG-WT11-PB07-1-1	
MG-WT12-PB02-1-1	
MG-WTJ1-1-PB04-1-1	
MG-WTJ1-2-Pb01-1-1	
MG-WTJ2-1-PB04-1-1	
MG-WTJ2-2-PB03-1-1	
MG-WT13-PB05-1-1	
MG-OP5-pb19-1-1	
MG-WT16-PB02-1-1	
MG-WT2-PB07-1-1	
MG-WT17-PB04A-1-1	
MG-OP4-PB06-1-2	
MG-WT8-PB8-1-1	
MG-OP5-PB09-1-1	
MF-WT19-PB06-1-1	
MG-OP3-PB05-1-1	
MG-OP4-PB06-1-1	
MG-OP5-PB02-1-1	
MG-WT3-1-PB07-1-1	
MG-WT7-PB7-1-1	
MG-WT15-PB10-1-1	
MG-WT18-PB06-1-1	

Watermonster toetsing tabellen

Toetstabel watermonster: MG-WT11-PB06-1-1

Watermonster	MG-WT11-PB06-1-1		
Datum monster	21-11-2025		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	< 20	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	4,0	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	11	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	6,0	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-OP1-PB16-1-1

Watermonster	MG-OP1-PB16-1-1		
Datum monster	21-11-2025		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	< 20	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	3,2	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-WT11-PB07-1-1

Watermonster	MG-WT11-PB07-1-1		
Datum monster	21-11-2025		
Traject (cm -mv)	0,0 - 200,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	< 20	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	0,2	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,3	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-WT12-PB02-1-1

Watermonster	MG-WT12-PB02-1-1		
Datum monster	21-11-2025		
Traject (cm -mv)	270,0 - 370,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	65	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	4,5	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	0,4	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	1,03	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-WTJ1-1-PB04-1-1

Watermonster	MG-WTJ1-1-PB04-1-1		
Datum monster	21-11-2025		
Traject (cm -mv)	300,0 - 400,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	< 20	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	2,8	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	5,8	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	7,4	µg/l	<= S
Zink [Zn]	20	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-WTJ1-2-Pb01-1-1

Watermonster	MG-WTJ1-2-Pb01-1-1		
Datum monster	21-11-2025		
Traject (cm -mv)	220,0 - 320,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	< 20	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	8,5	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	0,3	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	0,93	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,2	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-WTJ2-1-PB04-1-1

Watermonster	MG-WTJ2-1-PB04-1-1		
Datum monster	21-11-2025		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	< 20	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-WTJ2-2-PB03-1-1

Watermonster	MG-WTJ2-2-PB03-1-1		
Datum monster	21-11-2025		
Traject (cm -mv)	270,0 - 370,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	< 20	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	3,9	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-WT13-PB05-1-1

Watermonster	MG-WT13-PB05-1-1		
Datum monster	21-11-2025		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	23	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-OP5-pb19-1-1

Watermonster	MG-OP5-pb19-1-1		
Datum monster	23-10-2025		
Traject (cm -mv)	250,0 - 350,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	35	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	0,6	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	1,23	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-WT16-PB02-1-1

Watermonster	MG-WT16-PB02-1-1		
Datum monster	23-10-2025		
Traject (cm -mv)	250,0 - 350,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	49	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-WT2-PB07-1-1

Watermonster	MG-WT2-PB07-1-1		
Datum monster	23-10-2025		
Traject (cm -mv)	250,0 - 350,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	35	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	2,4	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	0,6	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	1,23	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-WT17-PB04A-1-1

Watermonster	MG-WT17-PB04A-1-1		
Datum monster	23-10-2025		
Traject (cm -mv)	250,0 - 350,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	77	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	6,4	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-OP4-PB06-1-2

Watermonster	MG-OP4-PB06-1-2		
Datum monster	30-10-2025		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	43	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	5,4	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	15	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	32	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-WT8-PB8-1-1

Watermonster	MG-WT8-PB8-1-1		
Datum monster	30-10-2025		
Traject (cm -mv)	300,0 - 400,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	46	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	2,0	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	11	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-OP5-PB09-1-1

Watermonster	MG-OP5-PB09-1-1		
Datum monster	30-10-2025		
Traject (cm -mv)	250,0 - 350,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	40	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MF-WT19-PB06-1-1

Watermonster	MF-WT19-PB06-1-1		
Datum monster	30-10-2025		
Traject (cm -mv)	250,0 - 350,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	22	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	0,83	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-OP3-PB05-1-1

Watermonster	MG-OP3-PB05-1-1		
Datum monster	02-10-2025		
Traject (cm -mv)	300,0 - 400,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	46	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	2,1	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-OP4-PB06-1-1

Watermonster	MG-OP4-PB06-1-1		
Datum monster	02-10-2025		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	110	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	22	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	16	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	69	µg/l	<= S
Zink [Zn]	19	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-OP5-PB02-1-1

Watermonster	MG-OP5-PB02-1-1		
Datum monster	02-10-2025		
Traject (cm -mv)	300,0 - 400,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	46	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	8,2	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-WT3-1-PB07-1-1

Watermonster	MG-WT3-1-PB07-1-1		
Datum monster	02-10-2025		
Traject (cm -mv)	300,0 - 400,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	37	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-WT7-PB7-1-1

Watermonster	MG-WT7-PB7-1-1		
Datum monster	02-10-2025		
Traject (cm -mv)	300,0 - 400,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	34	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-WT15-PB10-1-1

Watermonster	MG-WT15-PB10-1-1		
Datum monster	02-10-2025		
Traject (cm -mv)	300,0 - 400,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	< 20	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	4,6	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-WT18-PB06-1-1

Watermonster	MG-WT18-PB06-1-1		
Datum monster	02-10-2025		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	99	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	13	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	13	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	42	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Legenda

Parameter oordelen

<= S	: <= Signaleringparameter
> S	: > Signaleringparameter
#	: verhoogde rapportagegrens

Parameter meldingen

2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd

Normentabel T.1001 BKL Landelijk

		Signaleringsparameter
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
cyanide-complex	µg/l	1500
cyanide-vrij	µg/l	1500
thiocyanaat (anion)	µg/l	1500
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	µg/l	30
ethylbenzeen	µg/l	150
fenol	µg/l	2000
som cresol-isomeren	µg/l	200
som xyleen-isomeren	µg/l	70
styreen	µg/l	300
tolueen	µg/l	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
2-methyl-4-chloorfenoxyazijnzuur	µg/l	50
alfa-endosulfan	µg/l	5
atrazine	µg/l	150
carbaryl	µg/l	60
carbofuran	µg/l	100
heptachloor	µg/l	0.3
som 2 organotin verbindingen (tributyltin en trifenyltin)	µg/l	0.7
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE	µg/l	0.01
som aldrin, dieldrin en endrin	µg/l	0.1
som chloordaan (som cis- en trans-)	µg/l	0.2
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	µg/l	3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	400
chloorbenzeen	µg/l	180
chlooretheen (vinylchloride)	µg/l	5
dichloormethaan	µg/l	1000
hexachloorbenzeen	µg/l	0.5
pentachloorbenzeen	µg/l	1
pentachloorfenol	µg/l	3
som 1- en 2-chloornaftaleen	µg/l	6
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	µg/l	80
som 6 dichloorfenolen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	30
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	µg/l	0.01
som dichloorbenzeen-isomeren	µg/l	50
som dichlooretheen-isomeren	µg/l	20
som monochlooraniline-isomeren	µg/l	30
som monochloorfenol-isomeren	µg/l	100
som tetrachloorbenzeen-isomeren	µg/l	2.5
som tetrachloorfenol-isomeren	µg/l	10
som trichloorbenzenen (som 1,2,3- en 1,2,4- en 1,3,5-)	µg/l	10
som trichloorfenol-isomeren	µg/l	10
tetrachlooretheen (per)	µg/l	40
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	10
tribroommethaan	µg/l	630
trichlooretheen (tri)	µg/l	500
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	400
METALEN		
antimoon	µg/l	20
arseen	µg/l	60
barium	µg/l	625
cadmium	µg/l	6
chroom	µg/l	30
kobalt	µg/l	100
koper	µg/l	75
kwik	µg/l	0.3
lood	µg/l	75

		Signaleringsparameter
molybdeen	µg/l	300
nikkel	µg/l	75
zink	µg/l	800
OVERIG		
cyclohexanon	µg/l	15000
minerale olie	µg/l	600
pyridine	µg/l	30
som 7 ftalaten (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	5
tetrahydrofuraan	µg/l	300
tetrahydrothiofeen	µg/l	5000
PAK		
antraceen	µg/l	5
benzo(a)antraceen	µg/l	0.5
benzo(a)pyreen	µg/l	0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l	0.05
benzo(k)fluorantheen	µg/l	0.05
chryseen	µg/l	0.2
fenantreen	µg/l	5
fluorantheen	µg/l	1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	0.05
naftaleen	µg/l	70
THIOFENEN		
som a-, b- en c-HCH	µg/l	1

Inhoud

Watermonsters conclusie tabel 2
Overschrijdingstabel 3
Watermonster toetsing tabellen 4
Toetstabel watermonster: MG-OP2-PB06-1-1 4
Toetstabel watermonster: MG-OP2-PB13-1-1 5
Toetstabel watermonster: MG-OP2-PB17-1-1 6
Toetstabel watermonster: MG-OP2-PB18-1-1 7
Toetstabel watermonster: MG-WT4-PB07-1-1 8
Toetstabel watermonster: MG-WT5-B05-1-1 9
Toetstabel watermonster: MG-WT6-PB09-1-1 10
Toetstabel watermonster: MG-WT14-PB03-1-1 11
Legenda 12
Normentabel T.1001 BKL Landelijk 13

Watermonsters conclusie tabel

Watermonster	T.1001 Grondwater Landelijk
MG-OP2-PB06-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-OP2-PB13-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-OP2-PB17-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-OP2-PB18-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-WT4-PB07-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-WT5-B05-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-WT6-PB09-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
MG-WT14-PB03-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters

Overschrijdingstabel

Watermonster	Signaleringparameter
MG-OP2-PB06-1-1	
MG-OP2-PB13-1-1	
MG-OP2-PB17-1-1	
MG-OP2-PB18-1-1	
MG-WT4-PB07-1-1	
MG-WT5-B05-1-1	
MG-WT6-PB09-1-1	
MG-WT14-PB03-1-1	

Watermonster toetsing tabellen

Toetstabel watermonster: MG-OP2-PB06-1-1

Watermonster	MG-OP2-PB06-1-1		
Datum monster	23-10-2025		
Traject (cm -mv)	270,0 - 370,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	70	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-OP2-PB13-1-1

Watermonster	MG-OP2-PB13-1-1		
Datum monster	23-10-2025		
Traject (cm -mv)	270,0 - 370,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	56	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-OP2-PB17-1-1

Watermonster	MG-OP2-PB17-1-1		
Datum monster	23-10-2025		
Traject (cm -mv)	270,0 - 370,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	65	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-OP2-PB18-1-1

Watermonster	MG-OP2-PB18-1-1		
Datum monster	23-10-2025		
Traject (cm -mv)	270,0 - 370,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	36	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	12	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-WT4-PB07-1-1

Watermonster	MG-WT4-PB07-1-1		
Datum monster	23-10-2025		
Traject (cm -mv)	270,0 - 370,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	57	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-WT5-B05-1-1

Watermonster	MG-WT5-B05-1-1		
Datum monster	23-10-2025		
Traject (cm -mv)	270,0 - 370,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	110	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-WT6-PB09-1-1

Watermonster	MG-WT6-PB09-1-1		
Datum monster	23-10-2025		
Traject (cm -mv)	270,0 - 370,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	< 20	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	6,2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: MG-WT14-PB03-1-1

Watermonster	MG-WT14-PB03-1-1		
Datum monster	30-10-2025		
Traject (cm -mv)	270,0 - 370,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			30-12-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	130	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	4,9	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA[11]
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Legenda

Parameter oordelen

<= S	: <= Signaleringparameter
> S	: > Signaleringparameter
#	: verhoogde rapportagegrens

Parameter meldingen

2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd

Normentabel T.1001 BKL Landelijk

		Signaleringsparameter
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
cyanide-complex	µg/l	1500
cyanide-vrij	µg/l	1500
thiocyanaat (anion)	µg/l	1500
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	µg/l	30
ethylbenzeen	µg/l	150
fenol	µg/l	2000
som cresol-isomeren	µg/l	200
som xyleen-isomeren	µg/l	70
styreen	µg/l	300
tolueen	µg/l	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
2-methyl-4-chloorfenoxyazijnzuur	µg/l	50
alfa-endosulfan	µg/l	5
atrazine	µg/l	150
carbaryl	µg/l	60
carbofuran	µg/l	100
heptachloor	µg/l	0.3
som 2 organotin verbindingen (tributyltin en trifenyltin)	µg/l	0.7
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE	µg/l	0.01
som aldrin, dieldrin en endrin	µg/l	0.1
som chloordaan (som cis- en trans-)	µg/l	0.2
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	µg/l	3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	400
chloorbenzeen	µg/l	180
chlooretheen (vinylchloride)	µg/l	5
dichloormethaan	µg/l	1000
hexachloorbenzeen	µg/l	0.5
pentachloorbenzeen	µg/l	1
pentachloorfenol	µg/l	3
som 1- en 2-chloornaftaleen	µg/l	6
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	µg/l	80
som 6 dichloorfenolen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	30
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	µg/l	0.01
som dichloorbenzeen-isomeren	µg/l	50
som dichlooretheen-isomeren	µg/l	20
som monochlooraniline-isomeren	µg/l	30
som monochloorfenol-isomeren	µg/l	100
som tetrachloorbenzeen-isomeren	µg/l	2.5
som tetrachloorfenol-isomeren	µg/l	10
som trichloorbenzenen (som 1,2,3- en 1,2,4- en 1,3,5-)	µg/l	10
som trichloorfenol-isomeren	µg/l	10
tetrachlooretheen (per)	µg/l	40
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	10
tribroommethaan	µg/l	630
trichlooretheen (tri)	µg/l	500
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	400
METALEN		
antimoon	µg/l	20
arseen	µg/l	60
barium	µg/l	625
cadmium	µg/l	6
chroom	µg/l	30
kobalt	µg/l	100
koper	µg/l	75
kwik	µg/l	0.3
lood	µg/l	75

		Signaleringsparameter
molybdeen	µg/l	300
nikkel	µg/l	75
zink	µg/l	800
OVERIG		
cyclohexanon	µg/l	15000
minerale olie	µg/l	600
pyridine	µg/l	30
som 7 ftalaten (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	5
tetrahydrofuraan	µg/l	300
tetrahydrothiofeen	µg/l	5000
PAK		
antraceen	µg/l	5
benzo(a)antraceen	µg/l	0.5
benzo(a)pyreen	µg/l	0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l	0.05
benzo(k)fluorantheen	µg/l	0.05
chryseen	µg/l	0.2
fenantreen	µg/l	5
fluorantheen	µg/l	1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	0.05
naftaleen	µg/l	70
THIOFENEN		
som a-, b- en c-HCH	µg/l	1

BIJLAGE 5.3
Toetsing indicatief PFAS in grond onderzoek

Toetsing PFAS grond

versie 20250217

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	29-12-2025

Categorie tijdelijk handelingskader december 2023			4.1	4.8.2	
	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**	**Toepassen op landbodem**	**Toepassen in waterbodem**	
Monstercodes	PFAS-WT17_MM01	PFAS-WT17_MM01		Rijkswater	Andere Wateren
Stof					
Organisch stof	3,4				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	0,2	0,20	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA)	0,8	0,80	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,7	0,70	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	0,3	0,30	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
GenX	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOA	0,9	0,90	LANDBOUW EN NATUUR	NT	NT
som PFOS	1	1,00	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
Conclusie			**LANDBOUW en NATUUR**	**NIET TOEPASBAAR**	**NIET TOEPASBAAR**

Toetsing PFAS grond

versie 20250217

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	29-12-2025

Categorie tijdelijk handelingskader december 2023			4,1	4,8,2	
	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**	**Toepassen op landbodem**	**Toepassen in waterbodem**	
Monstercodes	PFAS-WT17_MM02	PFAS-WT17_MM02		Rijkswater	Andere Wateren
Stof					
Organisch stof	0				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA)	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
GenX	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOA	0,2	0,20	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOS	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
Conclusie			**LANDBOUW en NATUUR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**

Toetsing PFAS grond

versie 20250217

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	29-12-2025

Categorie tijdelijk handelingskader december 2023			4.1	4.8.2	
	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**	**Toepassen op landbodem**	**Toepassen in waterbodem**	
Monstercodes	PFAS-WT3-1_MM01	PFAS-WT3-1_MM01		Rijkswater	Andere Wateren
Stof					
Organisch stof	1,8				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	0,2	0,20	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA)	0,5	0,50	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,5	0,50	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
GenX	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOA	0,6	0,60	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOS	0,6	0,60	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
Conclusie			**LANDBOUW en NATUUR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**

Toetsing PFAS grond

versie 20250217

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	29-12-2025

Categorie tijdelijk handelingskader december 2023			4,1	4,8,2	
	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**	**Toepassen op landbodem**	**Toepassen in waterbodem**	
Monstercodes	PFAS-WT3-1_MM02	PFAS-WT3-1_MM02		Rijkswater	Andere Wateren
Stof					
Organisch stof	1,1				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
GenX	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOA	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOS	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
Conclusie			**LANDBOUW en NATUUR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**

Toetsing PFAS grond

versie 20250217

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	29-12-2025

Categorie tijdelijk handelingskader december 2023			4.1	4.8.2	
	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**	**Toepassen op landbodem**	**Toepassen in waterbodem**	
Monstercodes	PFAS-OP3_MM01	PFAS-OP3_MM01		Rijkswater	Andere Wateren
Stof					
Organisch stof	1,5				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	0,30	0,30	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	0,10	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	0,10	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	0,10	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA)	1,10	1,10	LANDBOUW EN NATUUR	NT	NT
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	0,10	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	1,20	1,20	LANDBOUW EN NATUUR	T	NT
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	0,30	0,30	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
GenX	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOA	1,20	1,20	LANDBOUW EN NATUUR	NT	NT
som PFOS	1,50	1,50	KLASSE WONEN/INDUSTRIE	T	NT
Conclusie			**KLASSE WONEN/INDUSTRIE**	**NIET TOEPASBAAR**	**NIET TOEPASBAAR**

Toetsing PFAS grond

versie 20250217

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	29-12-2025

Categorie tijdelijk handelingskader december 2023			4.1	4.8.2	
	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**	**Toepassen op landbodem**	**Toepassen in waterbodem**	
Monstercodes	PFAS-OP3_MM02	PFAS-OP3_MM02		Rijkswater	Andere Wateren
Stof					
Organisch stof	0,2				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA)	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
GenX	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOA	0,2	0,20	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOS	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
Conclusie			**LANDBOUW en NATUUR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**

Toetsing PFAS grond

versie 20250217

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	29-12-2025

Categorie tijdelijk handelingskader december 2023			4.1	4.8.2	
	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**	**Toepassen op landbodem**	**Toepassen in waterbodem**	
Monstercodes	PFAS-OP5_MM01	PFAS-OP5_MM01		Rijkswater	Andere Wateren
Stof					
Organisch stof	1,4				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	0,2	0,20	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA)	0,8	0,80	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,9	0,90	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	0,2	0,20	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
GenX	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOA	0,9	0,90	LANDBOUW EN NATUUR	NT	NT
som PFOS	1,1	1,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
Conclusie			**LANDBOUW en NATUUR**	**NIET TOEPASBAAR**	**NIET TOEPASBAAR**

Toetsing PFAS grond

versie 20250217

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	29-12-2025

Categorie tijdelijk handelingskader december 2023			4,1	4,8,2	
	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**	**Toepassen op landbodem**	**Toepassen in waterbodem**	
Monstercodes	PFAS-OP5_MM02	PFAS-OP5_MM02		Rijkswater	Andere Wateren
Stof					
Organisch stof	1,2				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	0,3	0,30	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	0,2	0,20	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA)	1	1,00	LANDBOUW EN NATUUR	NT	NT
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,8	0,80	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	0,3	0,30	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	2,3	2,30	KLASSE WONEN/INDUSTRIE	NT	NT
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
GenX	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOA	1,1	1,10	LANDBOUW EN NATUUR	NT	NT
som PFOS	1,1	1,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
Conclusie			**KLASSE WONEN/INDUSTRIE**	**NIET TOEPASBAAR**	**NIET TOEPASBAAR**

Toetsing PFAS grond

versie 20250217

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	29-12-2025

Categorie tijdelijk handelingskader december 2023			4.1	4.8.2	
	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**	**Toepassen op landbodem**	**Toepassen in waterbodem**	
Monstercodes	PFAS-OP5_MM03	PFAS-OP5_MM03		Rijkswater	Andere Wateren
Stof					
Organisch stof	1,3				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	0,2	0,20	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA)	1	1,00	LANDBOUW EN NATUUR	NT	NT
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,8	0,80	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	0,3	0,30	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
GenX	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOA	1,1	1,10	LANDBOUW EN NATUUR	NT	NT
som PFOS	1,1	1,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
Conclusie			**LANDBOUW en NATUUR**	**NIET TOEPASBAAR**	**NIET TOEPASBAAR**

Toetsing PFAS grond

versie 20250217

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	29-12-2025

Categorie tijdelijk handelingskader december 2023			4,1	4,8,2	
	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**	**Toepassen op landbodem**	**Toepassen in waterbodem**	
Monstercodes	PFAS-OP5_MM04	PFAS-OP5_MM04		Rijkswater	Andere Wateren
Stof					
Organisch stof	0,5				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA)	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
GenX	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOA	0,2	0,20	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOS	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
Conclusie			**LANDBOUW en NATUUR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**

Toetsing PFAS grond

versie 20250217

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	29-12-2025

Categorie tijdelijk handelingskader december 2023			4.1	4.8.2	
	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**	**Toepassen op landbodem**	**Toepassen in waterbodem**	
Monstercodes	PFAS-OP2_MM01	PFAS-OP2_MM01		Rijkswater	Andere Wateren
Stof					
Organisch stof	0				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	0,2	0,20	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA)	0,7	0,70	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,8	0,80	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	0,2	0,20	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
GenX	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOA	0,8	0,80	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOS	1	1,00	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
Conclusie			**LANDBOUW en NATUUR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**

Toetsing PFAS grond

versie 20250217

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	29-12-2025

Categorie tijdelijk handelingskader december 2023			4.1	4.8.2	
	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**	**Toepassen op landbodem**	**Toepassen in waterbodem**	
Monstercodes	PFAS-OP2_MM02	PFAS-OP2_MM02		Rijkswater	Andere Wateren
Stof					
Organisch stof	2,1				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA)	0,2	0,20	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,2	0,20	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,2	0,14	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
GenX	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOA	0,3	0,30	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOS	0,3	0,30	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
Conclusie			**LANDBOUW en NATUUR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**

Toetsing PFAS grond

versie 20250217

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	29-12-2025

Categorie tijdelijk handelingskader december 2023			4.1	4.8.2	
	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**	**Toepassen op landbodem**	**Toepassen in waterbodem**	
Monstercodes	PFAS-WT4_MM01	PFAS-WT4_MM01		Rijkswater	Andere Wateren
Stof					
Organisch stof	3,4				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	0,2	0,20	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA)	0,7	0,70	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,7	0,70	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	0,2	0,20	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
GenX	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOA	0,8	0,80	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOS	0,9	0,90	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
Conclusie			**LANDBOUW en NATUUR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**

Toetsing PFAS grond

versie 20250217

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	29-12-2025

Categorie tijdelijk handelingskader december 2023			4,1	4,8,2	
	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**	**Toepassen op landbodem**	**Toepassen in waterbodem**	
Monstercodes	PFAS-WT4_MM02	PFAS-WT4_MM02		Rijkswater	Andere Wateren
Stof					
Organisch stof	0				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA)	0,2	0,20	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
GenX	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOA	0,3	0,30	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOS	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
Conclusie			**LANDBOUW en NATUUR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**

Toetsing PFAS grond

versie 20250217

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	29-12-2025

Categorie tijdelijk handelingskader december 2023			4,1	4,8,2	
	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**	**Toepassen op landbodem**	**Toepassen in waterbodem**	
Monstercodes	PFAS-WT5_MM01	PFAS-WT5_MM01		Rijkswater	Andere Wateren
Stof					
Organisch stof	1,2				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA)	0,5	0,50	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,5	0,50	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
GenX	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOA	0,6	0,60	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOS	0,6	0,60	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
Conclusie			**LANDBOUW en NATUUR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**

Toetsing PFAS grond

versie 20250217

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	29-12-2025

Categorie tijdelijk handelingskader december 2023			4,1	4,8,2	
	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**	**Toepassen op landbodem**	**Toepassen in waterbodem**	
Monstercodes	PFAS-WT5_MM02	PFAS-WT5_MM02		Rijkswater	Andere Wateren
Stof					
Organisch stof	2,1				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
GenX	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOA	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOS	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
Conclusie			**LANDBOUW en NATUUR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**

Toetsing PFAS grond

versie 20250217

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	29-12-2025

Categorie tijdelijk handelingskader december 2023			4.1	4.8.2	
	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**	**Toepassen op landbodem**	**Toepassen in waterbodem**	
Monstercodes	PFAS-WT14-MM02	PFAS-WT14-MM02		Rijkswater	Andere Wateren
Stof					
Organisch stof	1,4				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	0,2	0,20	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA)	0,5	0,50	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	0,2	0,20	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
GenX	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOA	0,6	0,60	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOS	0,3	0,30	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
Conclusie			**LANDBOUW en NATUUR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**

Toetsing PFAS grond

versie 20250217

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	29-12-2025

Categorie tijdelijk handelingskader december 2023			4.1	4.8.2	
	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**	**Toepassen op landbodem**	**Toepassen in waterbodem**	
Monstercodes	PFAS-WT14_MM01	PFAS-WT14_MM01		Rijkswater	Andere Wateren
Stof					
Organisch stof	3				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	0,2	0,20	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA)	0,6	0,60	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,6	0,60	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	0,1	0,10	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
GenX	< 0,1	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOA	0,7	0,70	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
som PFOS	0,7	0,70	LANDBOUW EN NATUUR	T	T
Conclusie			**LANDBOUW en NATUUR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**

BIJLAGE 5.4
Toetsingstabellen waterbodemonderzoek

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	MW01_vast			
Certificaatcode	2029576			
Datum	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	20,5			
Datum van toetsing	30-12-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Gloeiverlies	2,3		% (m/m) ds	
Droge stof	76,1	76,1	% m/m	GTA (6)
Lutum	20,5		%	
Organische stof (humus)	0,9		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Gloeirest	97,7		% (m/m) ds	
meersoorten PAF organische verbindingen		6,77	%	
meersoorten PAF metalen		5,55112e-014	%	
METALEN				
Arseen	18	22	mg/kg ds	*WO*
Barium	23	27	mg/kg ds	GTA (6)
Cadmium	< 0,20	<0,19	mg/kg ds	<LN
Chroom	36	40	mg/kg ds	<LN
Kobalt	7,2	8,4	mg/kg ds	<LN
Koper	6,1	7,7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<LN
Lood	10	12	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	17	20	mg/kg ds	<LN
Zink	40	49	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,38	0,38	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB (som 7)	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN				
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	

monsternummer	MW01_vast			
Certificaatcode	2029576			
Datum	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	20,5			
Datum van toetsing	30-12-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
DDT (som)	< 0,001	<0,007	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDD (som)	< 0,001	<0,007	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDE (som)	< 0,001	<0,007	mg/kg ds	<LN
DDT/DDE/DDD (som)	< 0,004	<0,021	mg/kg ds	
Aldrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	<0,011	mg/kg ds	<LN
Isodrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
alfa-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	GTA (6)
HCHs (som, STI-tabel)	< 0,003	<0,014	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	<LN
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,007	mg/kg ds	GTA (6)
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	<LN
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
OCB (som landbodem)	< 0,0	<0,1	mg/kg ds	<LN
PFAS				
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
PFOS lineair	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOS vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
6:2 FTS	0,5	0,5	µg/kg ds	GTA (6)
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)

monsternummer	MW01_vast			
Certificaatcode	2029576			
Datum	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	20,5			
Datum van toetsing	30-12-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
N-methylperfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	< 0,017	<0,084	mg/kg ds	
CHLOORBENZENEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Chloorbenzenen (som)	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	<0,011	mg/kg ds	<LN
Chloorfenolen (som)	< 2,1	<10,5	µg/kg ds	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	MW02_vast			
Certificaatcode	2029576			
Datum	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	63-125			
Humus (% ds)	1,2			
Lutum (% ds)	16,2			
Datum van toetsing	30-12-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Gloeiverlies	2,3		% (m/m) ds	
Droge stof	73,7	73,7	% m/m	GTA (6)
Lutum	16,2		%	
Organische stof (humus)	1,2		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Gloeirest	97,7		% (m/m) ds	
meersoorten PAF organische verbindingen		6,68	%	
meersoorten PAF metalen		5,55112e-014	%	
METALEN				
Arseen	9,8	12,8	mg/kg ds	<LN
Barium	23	32	mg/kg ds	GTA (6)
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<LN
Chroom	36	44	mg/kg ds	<LN
Kobalt	5,5	7,6	mg/kg ds	<LN
Koper	5,9	8,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<LN
Lood	11	14	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	16	21	mg/kg ds	<LN
Zink	44	61	mg/kg ds	<LN

monsternummer	MW02_vast			
Certificaatcode	2029576			
Datum	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	63-125			
Humus (% ds)	1,2			
Lutum (% ds)	16,2			
Datum van toetsing	30-12-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB (som 7)	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN				
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDT (som)	< 0,001	<0,007	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDD (som)	< 0,001	<0,007	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDE (som)	< 0,001	<0,007	mg/kg ds	<LN
DDT/DDE/DDD (som)	< 0,004	<0,021	mg/kg ds	
Aldrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	<0,011	mg/kg ds	<LN
Isodrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
alfa-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	GTA (6)
HCHs (som, STI-tabel)	< 0,003	<0,014	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	<LN
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,007	mg/kg ds	GTA (6)
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	<LN
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
OCB (som landbodem)	< 0,0	<0,1	mg/kg ds	<LN

monsternummer	MW02_vast			
Certificaatcode	2029576			
Datum	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	63-125			
Humus (% ds)	1,2			
Lutum (% ds)	16,2			
Datum van toetsing	30-12-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
PFAS				
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
PFOS lineair	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOS vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
6:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
N-methylperfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	< 0,017	<0,084	mg/kg ds	
CHLOORBENZENEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Chloorbenzenen (som)	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	<0,011	mg/kg ds	<LN
Chloorfenolen (som)	< 2,1	<10,5	µg/kg ds	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	MW03_vast			
Certificaatcode	2029576			
Datum	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	3-59			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	15,4			
Datum van toetsing	30-12-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Gloeiverlies	1,3		% (m/m) ds	
Droge stof	76,1	76,1	% m/m	GTA (6)
Lutum	15,4		%	
Organische stof (humus)	0,2		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Gloeirest	98,7		% (m/m) ds	
meersoorten PAF organische verbindingen		6,68	%	
meersoorten PAF metalen		0,0076	%	
METALEN				
Arseen	10	13	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<20	mg/kg ds	GTA (6)
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<LN
Chroom	28	35	mg/kg ds	<LN
Kobalt	4,1	5,8	mg/kg ds	<LN
Koper	6,9	9,8	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<9	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	2,3	2,3	mg/kg ds	*WO*
Nikkel	10	14	mg/kg ds	<LN
Zink	29	41	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB (som 7)	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN				
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDT (som)	< 0,001	<0,007	mg/kg ds	<LN

monsternummer	MW03_vast			
Certificaatcode	2029576			
Datum	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	3-59			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	15,4			
Datum van toetsing	30-12-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDD (som)	< 0,001	<0,007	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDE (som)	< 0,001	<0,007	mg/kg ds	<LN
DDT/DDE/DDD (som)	< 0,004	<0,021	mg/kg ds	
Aldrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	<0,011	mg/kg ds	<LN
Isodrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
alfa-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	GTA (6)
HCHs (som, STI-tabel)	< 0,003	<0,014	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	<LN
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,007	mg/kg ds	GTA (6)
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	<LN
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
OCB (som landbodem)	< 0,0	<0,1	mg/kg ds	<LN
PFAS				
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
PFOS lineair	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOS vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
6:2 FTS	0,4	0,4	µg/kg ds	GTA (6)
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)

monsternummer	MW03_vast			
Certificaatcode	2029576			
Datum	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	3-59			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	15,4			
Datum van toetsing	30-12-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
N-methylperfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	< 0,017	<0,084	mg/kg ds	
CHLOORBENZENEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Chloorbenzenen (som)	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	<0,011	mg/kg ds	<LN
Chloorfenolen (som)	< 2,1	<10,5	µg/kg ds	

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
<LN : Landbouw/natuur
WO : Wonen
IND : Industrie
MV : Matig verontreinigd
SV : Sterk verontreinigd
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Normentabel T.101 Kwaliteit grond en bagger

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700

		LN	WO	IND	I
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel 2
Overschrijdingstabel 2
Analysemonster toetsing tabellen 3
Toetstabel analysemonster: MW01_vast 3
Toetstabel analysemonster: MW02_vast 6
Toetstabel analysemonster: MW03_vast 9
Legenda 12
Normentabel T.103A Kwal. baggersp.opper.water 13

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteitsklassen van baggerspecie bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam (T.103A)
MW01_vast	MW-01-B01 (0,00 - 0,50), MW-01-B02 (0,00 - 0,50), MW-01-B03 (0,00 - 0,50), MW-01-B04 (0,00 - 0,50), MW-01-B05 (0,00 - 0,50), MW-01-B06 (0,00 - 0,50), MW-01-B07 (0,00 - 0,50), MW-01-B08 (0,00 - 0,50), MW-01-B09 (0,00 - 0,50), MW-01-B10 (0,00 - 0,50)	**Klasse algemeen toepasbaar**
MW02_vast	MW-02-B10 (0,67 - 1,17), MW-02-B09 (0,63 - 1,13), MW-02-B08 (0,65 - 1,15), MW-02-B07 (0,65 - 1,15), MW-02-B06 (0,69 - 1,19), MW-02-B05 (0,63 - 1,13), MW-02-B04 (0,70 - 1,20), MW-02-B03 (0,67 - 1,17), MW-02-B02 (0,73 - 1,13), MW-02-B01 (0,75 - 1,25)	**Klasse algemeen toepasbaar**
MW03_vast	MW-03-B01 (0,09 - 0,59), MW-03-B02 (0,08 - 0,58), MW-03-B03 (0,08 - 0,58), MW-03-B04 (0,08 - 0,58), MW-03-B05 (0,06 - 0,56), MW-03-B06 (0,06 - 0,56), MW-03-B07 (0,06 - 0,56), MW-03-B08 (0,05 - 0,55), MW-03-B09 (0,03 - 0,53), MW-03-B10 (0,03 - 0,53)	**Klasse algemeen toepasbaar**

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	LV	MV	SV
MW01_vast	MW-01-B01 (0,00 - 0,50), MW-01-B02 (0,00 - 0,50), MW-01-B03 (0,00 - 0,50), MW-01-B04 (0,00 - 0,50), MW-01-B05 (0,00 - 0,50), MW-01-B06 (0,00 - 0,50), MW-01-B07 (0,00 - 0,50), MW-01-B08 (0,00 - 0,50), MW-01-B09 (0,00 - 0,50), MW-01-B10 (0,00 - 0,50)	Arseen [As]	-	-
MW02_vast	MW-02-B10 (0,67 - 1,17), MW-02-B09 (0,63 - 1,13), MW-02-B08 (0,65 - 1,15), MW-02-B07 (0,65 - 1,15), MW-02-B06 (0,69 - 1,19), MW-02-B05 (0,63 - 1,13), MW-02-B04 (0,70 - 1,20), MW-02-B03 (0,67 - 1,17), MW-02-B02 (0,73 - 1,13), MW-02-B01 (0,75 - 1,25)	-	-	-
MW03_vast	MW-03-B01 (0,09 - 0,59), MW-03-B02 (0,08 - 0,58), MW-03-B03 (0,08 - 0,58), MW-03-B04 (0,08 - 0,58), MW-03-B05 (0,06 - 0,56), MW-03-B06 (0,06 - 0,56), MW-03-B07 (0,06 - 0,56), MW-03-B08 (0,05 - 0,55), MW-03-B09 (0,03 - 0,53), MW-03-B10 (0,03 - 0,53)	Molybdeen [Mo]	-	-

Legenda

LV	Licht verontreinigd
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: MW01_vast

Analysemonster	MW01_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Boring(en)	MW-01-B01, MW-01-B02, MW-01-B03, MW-01-B04, MW-01-B05, MW-01-B06, MW-01-B07, MW-01-B08, MW-01-B09, MW-01-B10			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	20,5			
Toetsing				**T.103A Kwal. baggerspecie oppervlaktewater**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse algemeen toepasbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Overig				
Gloeiverlies	2,3		% (m/m)	
Droge stof	76,1	76,1	% m/m	GTA[6]
Lutum	20,5		%	
Organische stof (humus)	0,9		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Gloeirest	97,7		% (m/m)	
meersoorten PAF organische		7	%	
meersoorten PAF metalen		0	%	
Metalen				
Arseen [As]	18	22	mg/kg ds	LV
Barium [Ba]	23	27	mg/kg ds	GTA[6]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,19	mg/kg ds	AT
Chroom [Cr]	36	40	mg/kg ds	AT
Kobalt [Co]	7,2	8,4	mg/kg ds	AT
Koper [Cu]	6,1	7,7	mg/kg ds	AT
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	AT
Lood [Pb]	10	12	mg/kg ds	AT
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	AT
Nikkel [Ni]	17	20	mg/kg ds	AT
Zink [Zn]	40	49	mg/kg ds	AT
PAK				
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,38	0,38	mg/kg ds	AT
PCB`s				
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT

Analysemonster	MW01_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Boring(en)	MW-01-B01, MW-01-B02, MW-01-B03, MW-01-B04, MW-01-B05, MW-01-B06, MW-01-B07, MW-01-B08, MW-01-B09, MW-01-B10			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	20,5			
Toetsing				**T.103A Kwal. baggerspecie oppervlaktewater**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse algemeen toepasbaar
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	AT
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds	
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	AT
Organochloor bestrijdingsmiddelen				
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDT (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDE (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	< 0,004	< 0,021	mg/kg ds	AT
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	AT
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	< 0,003	< 0,014	mg/kg ds	AT
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	AT
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	AT
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
OCB (som landbodem)	< 0,0	< 0,1	mg/kg ds	
PFAS				
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]

Analysemonster	MW01_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Boring(en)	MW-01-B01, MW-01-B02, MW-01-B03, MW-01-B04, MW-01-B05, MW-01-B06, MW-01-B07, MW-01-B08, MW-01-B09, MW-01-B10			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	20,5			
Toetsing				**T.103A Kwal. baggerspecie oppervlaktewater**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse algemeen toepasbaar
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
PFOS lineair	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOS vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
6:2 FTS	0,5	0,5	µg/kg ds	GTA[6]
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
N-methylperfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
Bestrijdingsmiddelen				
Som 23 Organochloorhoud.	< 0,017	< 0,084	mg/kg ds	AT
Chloorbenzenen				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Chloorbenzenen (som)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	AT[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	< 0,011	mg/kg ds	AT
Chloorfenolen (som)	< 2,1	< 10,5	µg/kg ds	AT[2]

Toetstabel analysemonster: MW02_vast

Analysemonster	MW02_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Boring(en)	MW-02-B10, MW-02-B09, MW-02-B08, MW-02-B07, MW-02-B06, MW-02-B05, MW-02-B04, MW-02-B03, MW-02-B02, MW-02-B01			
Traject (cm-mv)	63-125			
Humus (% ds)	1,2			
Lutum (% ds)	16,2			
Toetsing				**T.103A Kwal. baggerspecie oppervlaktewater**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse algemeen toepasbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Overig				
Gloeiverlies	2,3		% (m/m)	
Droge stof	73,7	73,7	% m/m	GTA[6]
Lutum	16,2		%	
Organische stof (humus)	1,2		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Gloeirest	97,7		% (m/m)	
meersoorten PAF organische		7	%	
meersoorten PAF metalen		0	%	
Metalen				
Arseen [As]	9,8	12,8	mg/kg ds	AT
Barium [Ba]	23	32	mg/kg ds	GTA[6]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	mg/kg ds	AT
Chroom [Cr]	36	44	mg/kg ds	AT
Kobalt [Co]	5,5	7,6	mg/kg ds	AT
Koper [Cu]	5,9	8,2	mg/kg ds	AT
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	AT
Lood [Pb]	11	14	mg/kg ds	AT
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	AT
Nikkel [Ni]	16	21	mg/kg ds	AT
Zink [Zn]	44	61	mg/kg ds	AT
PAK				
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	AT
PCB`s				
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT

Analysemonster	MW02_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Boring(en)	MW-02-B10, MW-02-B09, MW-02-B08, MW-02-B07, MW-02-B06, MW-02-B05, MW-02-B04, MW-02-B03, MW-02-B02, MW-02-B01			
Traject (cm-mv)	63-125			
Humus (% ds)	1,2			
Lutum (% ds)	16,2			
Toetsing				**T.103A Kwal. baggerspecie oppervlaktewater**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse algemeen toepasbaar
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	AT
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds	
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	AT
Organochloor bestrijdingsmiddelen				
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDT (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDE (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	< 0,004	< 0,021	mg/kg ds	AT
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	AT
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	< 0,003	< 0,014	mg/kg ds	AT
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	AT
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	AT
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
OCB (som landbodem)	< 0,0	< 0,1	mg/kg ds	
PFAS				
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	

Analysemonster	MW02_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Boring(en)	MW-02-B10, MW-02-B09, MW-02-B08, MW-02-B07, MW-02-B06, MW-02-B05, MW-02-B04, MW-02-B03, MW-02-B02, MW-02-B01			
Traject (cm-mv)	63-125			
Humus (% ds)	1,2			
Lutum (% ds)	16,2			
Toetsing				**T.103A Kwal. baggerspecie oppervlaktewater**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse algemeen toepasbaar
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
PFOS lineair	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOS vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
6:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
N-methylperfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
Bestrijdingsmiddelen				
Som 23 Organochloorhoud.	< 0,017	< 0,084	mg/kg ds	AT
Chloorbenzenen				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Chloorbenzenen (som)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	AT[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	< 0,011	mg/kg ds	AT
Chloorfenolen (som)	< 2,1	< 10,5	µg/kg ds	AT[2]

Toetstabel analysemonster: MW03_vast

Analysemonster	MW03_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Boring(en)	MW-03-B01, MW-03-B02, MW-03-B03, MW-03-B04, MW-03-B05, MW-03-B06, MW-03-B07, MW-03-B08, MW-03-B09, MW-03-B10			
Traject (cm-mv)	3-59			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	15,4			
Toetsing				**T.103A Kwal. baggerspecie oppervlaktewater**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse algemeen toepasbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Overig				
Gloeiverlies	1,3		% (m/m)	
Droge stof	76,1	76,1	% m/m	GTA[6]
Lutum	15,4		%	
Organische stof (humus)	0,2		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Gloeirest	98,7		% (m/m)	
meersoorten PAF organische		7	%	
meersoorten PAF metalen		0	%	
Metalen				
Arseen [As]	10	13	mg/kg ds	AT
Barium [Ba]	< 20	< 20	mg/kg ds	GTA[6]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	mg/kg ds	AT
Chroom [Cr]	28	35	mg/kg ds	AT
Kobalt [Co]	4,1	5,8	mg/kg ds	AT
Koper [Cu]	6,9	9,8	mg/kg ds	AT
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	AT
Lood [Pb]	< 10	< 9	mg/kg ds	AT
Molybdeen [Mo]	2,3	2,3	mg/kg ds	LV
Nikkel [Ni]	10	14	mg/kg ds	AT
Zink [Zn]	29	41	mg/kg ds	AT
PAK				
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	AT
PCB`s				
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT

Analysemonster	MW03_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Boring(en)	MW-03-B01, MW-03-B02, MW-03-B03, MW-03-B04, MW-03-B05, MW-03-B06, MW-03-B07, MW-03-B08, MW-03-B09, MW-03-B10			
Traject (cm-mv)	3-59			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	15,4			
Toetsing				**T.103A Kwal. baggerspecie oppervlaktewater**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse algemeen toepasbaar
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	AT
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds	
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	AT
Organochloor bestrijdingsmiddelen				
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDT (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDE (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	< 0,004	< 0,021	mg/kg ds	AT
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	AT
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	< 0,003	< 0,014	mg/kg ds	AT
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	AT
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	AT
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
OCB (som landbodem)	< 0,0	< 0,1	mg/kg ds	
PFAS				
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	

Analysemonster	MW03_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Boring(en)	MW-03-B01, MW-03-B02, MW-03-B03, MW-03-B04, MW-03-B05, MW-03-B06, MW-03-B07, MW-03-B08, MW-03-B09, MW-03-B10			
Traject (cm-mv)	3-59			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	15,4			
Toetsing				**T.103A Kwal. baggerspecie oppervlaktewater**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Klasse algemeen toepasbaar
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
PFOS lineair	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOS vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
6:2 FTS	0,4	0,4	µg/kg ds	GTA[6]
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
N-methylperfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
Bestrijdingsmiddelen				
Som 23 Organochloorhoud.	< 0,017	< 0,084	mg/kg ds	AT
Chloorbenzenen				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Chloorbenzenen (som)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	AT[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	AT
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	< 0,011	mg/kg ds	AT
Chloorfenolen (som)	< 2,1	< 10,5	µg/kg ds	AT[2]

Legenda

Parameter oordelen

AT	Altijd toepasbaar
LV	Licht verontreinigd
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.103A Kwal. baggersp.opper.water

		AT	LV	SV Nat
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5		50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3		20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6		20
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45		
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45		
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45		
Benzeen	mg/kg	0,2		1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3		5
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35		
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2		50
Fenol	mg/kg	0,25		40
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45		
Propylbenzeen	mg/kg	0,45		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5		
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25		100
Tolueen	mg/kg	0,2		130
Xylenen (som)	mg/kg	0,45		25
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55		4
Aldrin	µg/kg	0,8	1,3	
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	2,1	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1,2	
Atrazine	µg/kg	35		6000
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5		
beta-HCH	µg/kg	2	6,5	
Carbaryl	mg/kg	0,15		5
Carbofuran	µg/kg	17		2000
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2		4000
DDD/DDE/DDT (som)	µg/kg	300	300	4000
Dieldrin	µg/kg	8	8	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	15	4000
Endrin	µg/kg	3,5	3,5	
gamma-HCH	µg/kg	3	3	
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg	10	10	2000
Heptachloor	µg/kg	0,7	4	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	4	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3	7,5	
Isodrin	µg/kg	1		
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150		2500
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400		
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90		
Telodrin	µg/kg	0,5		
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	250	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25		15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3		10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2		15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3		0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2		4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45		
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6		
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45		
Chloorbenzenen (som)	µg/kg	2000		30000
Chloorfenolen (som)	µg/kg	200		10000
Chloornaftaleen	µg/kg	70		10000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3		1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2		
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2		
Dichloormethaan	mg/kg	0,1		10
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8		2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	44	

		AT	LV	SV Nat
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2		50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2		
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45		
PCB (som 7)	µg/kg	20	139	1000
PCB 101	µg/kg	1,5	23	
PCB 118	µg/kg	4,5	16	
PCB 138	µg/kg	4	27	
PCB 153	µg/kg	3,5	33	
PCB 180	µg/kg	2,5	18	
PCB 28	µg/kg	1,5	14	
PCB 52	µg/kg	2	15	
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15		
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	7	
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	16	5000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55		
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9		
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15		4
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15		
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3		1
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2		75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15		
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25		60
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3		
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25		10
Vinylchloride	mg/kg	0,1		0,1
METALEN				
Antimoon	mg/kg	4		15
Arseen	mg/kg	20	29	85
Cadmium	mg/kg	0,6	4	14
Chroom	mg/kg	55	120	380
Kobalt	mg/kg	15	25	240
Koper	mg/kg	40	96	190
Kwik	mg/kg	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg	50	138	580
Molybdeen	mg/kg	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg	35	50	210
Tin	mg/kg	6,5		
Vanadium	mg/kg	80		
Zink	mg/kg	140	563	2000
OVERIG				
som gewogen asbest	mg/kg		100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45		
2-Propanol	mg/kg	0,75		
Acrylonitril	mg/kg	0,1		
Butanol	mg/kg	2		
Butylacetaat	mg/kg	2		
Cyclohexanon	mg/kg	2		45
Diethyleenglycol	mg/kg	8		
Ethylacetaat	mg/kg	2		
Ethyleenglycol	mg/kg	5		
Formaldehyde	mg/kg	0,1		
Ftalaten (totaal)	µg/kg	250		60000
Methanol	mg/kg	3		
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2		
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2		
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	1250	5000
Pyridine	mg/kg	0,15		0,5
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45		2
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5		90
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	9	40

Inhoud

Analysemonsters conclusie tabel 2
Overschrijdingstabel 2
Analysemonster toetsing tabellen 3
Legenda 12
Normentabel T.105 Baggersp. versp. op landb. 13

Analysemonsters conclusie tabel

Analysemonster	Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden op de landbodem (T.105)
MW01_vast	**Verspreidbaar**
MW02_vast	**Verspreidbaar**
MW03_vast	**Verspreidbaar**

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	NV	NV >IW
MW01_vast	MW-01-B01 (0,00 - 0,50), MW-01-B02 (0,00 - 0,50), MW-01-B03 (0,00 - 0,50), MW-01-B04 (0,00 - 0,50), MW-01-B05 (0,00 - 0,50), MW-01-B06 (0,00 - 0,50), MW-01-B07 (0,00 - 0,50), MW-01-B08 (0,00 - 0,50), MW-01-B09 (0,00 - 0,50), MW-01-B10 (0,00 - 0,50)	-	-
MW02_vast	MW-02-B10 (0,67 - 1,17), MW-02-B09 (0,63 - 1,13), MW-02-B08 (0,65 - 1,15), MW-02-B07 (0,65 - 1,15), MW-02-B06 (0,69 - 1,19), MW-02-B05 (0,63 - 1,13), MW-02-B04 (0,70 - 1,20), MW-02-B03 (0,67 - 1,17), MW-02-B02 (0,73 - 1,13), MW-02-B01 (0,75 - 1,25)	-	-
MW03_vast	MW-03-B01 (0,09 - 0,59), MW-03-B02 (0,08 - 0,58), MW-03-B03 (0,08 - 0,58), MW-03-B04 (0,08 - 0,58), MW-03-B05 (0,06 - 0,56), MW-03-B06 (0,06 - 0,56), MW-03-B07 (0,06 - 0,56), MW-03-B08 (0,05 - 0,55), MW-03-B09 (0,03 - 0,53), MW-03-B10 (0,03 - 0,53)	-	-

Legenda

NV	Niet verspreidbaar
NV >IW	Niet verspreidbaar > interventiewaarde

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: MW01_vast

Analysemonster	MW01_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	20,5			
Toetsing				**T.105 Baggerspecie verspreiden op landbodem**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Overig				
Gloeiverlies	2,3		% (m/m)	
Droge stof	76,1	76,1	% m/m	GTA[6]
Lutum	20,5		%	
Organische stof (humus)	0,9		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Gloeirest	97,7		% (m/m)	
meersoorten PAF organische		7	%	V
meersoorten PAF metalen		0	%	V
Metalen				
Arseen [As]	18	22	mg/kg ds	
Barium [Ba]	23	27	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,19	mg/kg ds	V
Chroom [Cr]	36	40	mg/kg ds	
Kobalt [Co]	7,2	8,4	mg/kg ds	
Koper [Cu]	6,1	7,7	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	10	12	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	17	20	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	40	49	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,38	0,38	mg/kg ds	
PCB`s				
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	

Analysemonster	MW01_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	20,5			
Toetsing				**T.105 Baggerspecie verspreiden op landbodem**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	V
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds	
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	V
Organochloor bestrijdingsmiddelen				
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDT (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDE (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	< 0,004	< 0,021	mg/kg ds	
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	< 0,003	< 0,014	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
OCB (som landbodem)	< 0,0	< 0,1	mg/kg ds	
PFAS				
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	

Analysemonster	MW01_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	20,5			
Toetsing				**T.105 Baggerspecie verspreiden op landbodem**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
PFOS lineair	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOS vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
6:2 FTS	0,5	0,5	µg/kg ds	GTA[6]
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
N-methylperfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
Bestrijdingsmiddelen				
Som 23 Organochloorhoud.	< 0,017	< 0,084	mg/kg ds	
Chloorbenzenen				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Chloorbenzenen (som)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	< 0,011	mg/kg ds	
Chloorfenolen (som)	< 2,1	< 10,5	µg/kg ds	

Toetstabel analysemonster: MW02_vast

Analysemonster	MW02_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	63-125			
Humus (% ds)	1,2			
Lutum (% ds)	16,2			
Toetsing				**T.105 Baggerspecie verspreiden op landbodem**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Overig				
Gloeiverlies	2,3		% (m/m)	
Droge stof	73,7	73,7	% m/m	GTA[6]
Lutum	16,2		%	
Organische stof (humus)	1,2		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Gloeirest	97,7		% (m/m)	
meersoorten PAF organische		7	%	V
meersoorten PAF metalen		0	%	V
Metalen				
Arseen [As]	9,8	12,8	mg/kg ds	
Barium [Ba]	23	32	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	mg/kg ds	V
Chroom [Cr]	36	44	mg/kg ds	
Kobalt [Co]	5,5	7,6	mg/kg ds	
Koper [Cu]	5,9	8,2	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	11	14	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	16	21	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	44	61	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	
PCB`s				
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	V
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds	

Analysemonster	MW02_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	63-125			
Humus (% ds)	1,2			
Lutum (% ds)	16,2			
Toetsing				**T.105 Baggerspecie verspreiden op landbodem**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	V
Organochloor bestrijdingsmiddelen				
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDT (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDE (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	< 0,004	< 0,021	mg/kg ds	
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	< 0,003	< 0,014	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
OCB (som landbodem)	< 0,0	< 0,1	mg/kg ds	
PFAS				
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]

Analysemonster	MW02_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	63-125			
Humus (% ds)	1,2			
Lutum (% ds)	16,2			
Toetsing				**T.105 Baggerspecie verspreiden op landbodem**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
PFOS lineair	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOS vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
6:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
N-methylperfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
Bestrijdingsmiddelen				
Som 23 Organochloorhoud.	< 0,017	< 0,084	mg/kg ds	
Chloorbenzenen				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Chloorbenzenen (som)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	< 0,011	mg/kg ds	
Chloorfenolen (som)	< 2,1	< 10,5	µg/kg ds	

Toetstabel analysemonster: MW03_vast

Analysemonster	MW03_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	3-59			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	15,4			
Toetsing				**T.105 Baggerspecie verspreiden op landbodem**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Overig				
Gloeiverlies	1,3		% (m/m)	
Droge stof	76,1	76,1	% m/m	GTA[6]
Lutum	15,4		%	
Organische stof (humus)	0,2		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Gloeirest	98,7		% (m/m)	
meersoorten PAF organische		7	%	V
meersoorten PAF metalen		0	%	V
Metalen				
Arseen [As]	10	13	mg/kg ds	
Barium [Ba]	< 20	< 20	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	mg/kg ds	V
Chroom [Cr]	28	35	mg/kg ds	
Kobalt [Co]	4,1	5,8	mg/kg ds	
Koper [Cu]	6,9	9,8	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	< 10	< 9	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	2,3	2,3	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	10	14	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	29	41	mg/kg ds	
PAK				
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	
PCB`s				
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	V
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds	

Analysemonster	MW03_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	3-59			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	15,4			
Toetsing				**T.105 Baggerspecie verspreiden op landbodem**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	V
Organochloor bestrijdingsmiddelen				
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDT (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDE (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	< 0,004	< 0,021	mg/kg ds	
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	< 0,003	< 0,014	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
OCB (som landbodem)	< 0,0	< 0,1	mg/kg ds	
PFAS				
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]

Analysemonster	MW03_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	3-59			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	15,4			
Toetsing				**T.105 Baggerspecie verspreiden op landbodem**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
PFOS lineair	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOS vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
6:2 FTS	0,4	0,4	µg/kg ds	GTA[6]
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
N-methylperfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
Bestrijdingsmiddelen				
Som 23 Organochloorhoud.	< 0,017	< 0,084	mg/kg ds	
Chloorbenzenen				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Chloorbenzenen (som)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	< 0,011	mg/kg ds	
Chloorfenolen (som)	< 2,1	< 10,5	µg/kg ds	

Legenda

Parameter oordelen

V	: Verspreidbaar
NV	: Niet verspreidbaar
NV > IW	: Niet verspreidbaar > interventiewaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	: Enkele parameters ontbreken in de som
5	: IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	: Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	: Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	: Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	: Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	: Overschrijding Emissietoetswaarde
22	: Max waarde verspreiden ontbreekt
37	: Geen overschrijding Interventiewaarde
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	: Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	: Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	: Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.105 Baggersp. versp. op landb.

		LN	IW	MW ind	MW perc
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	50		
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	20		
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	20		
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45			
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45			
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45			
Benzeen	mg/kg	0,2	1,1		
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	13		
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35			
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	100		
Fenol	mg/kg	0,25	14		
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45			
Propylbenzeen	mg/kg	0,45			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5			
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	86		
Tolueen	mg/kg	0,2	32		
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	17		
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	4		
Aldrin	µg/kg		320		
alfa-Endosulfan	µg/kg		4000		
alfa-HCH	µg/kg		17000		
Atrazine	µg/kg		710		
Azinphos-methyl	µg/kg	35			
beta-HCH	µg/kg		1600		
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,45		
Carbofuran	µg/kg	17	17		
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg		4000		
DDD (som)	µg/kg		34000		
DDE (som)	µg/kg		2300		
DDT (som)	µg/kg		1700		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg		4000		
gamma-HCH	µg/kg		1200		
Heptachloor	µg/kg		4000		
Heptachloorepoxide	µg/kg		4000		
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	2500		
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90			
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	15		
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	10		
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	15		
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3		
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	6,4		
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45			
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6			
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45			
Chloornaftaleen	µg/kg	70	23000		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	1		
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	19		
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	22		
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	3,9		
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	2		
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg		2000		
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	50		
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	15		
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	5400		
PCB (som 7)	µg/kg		1000		240
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15			
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg		6700		
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg		12000		

		LN	IW	MW ind	MW perc
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	180		
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	2200		
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	8,8		
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	21000		
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,7		
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	75		
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	11000		
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	2,5		
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	22000		
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	5,6		
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1		
METALEN					
Antimoon	mg/kg		22		
Arseen	mg/kg		76		
Cadmium	mg/kg		13		2,7
Chroom (VI)	mg/kg		78		
Chroom	mg/kg		180		
Kobalt	mg/kg		190		
Koper	mg/kg		190		
Kwik	mg/kg		36		2,9
Lood	mg/kg		530		183
Molybdeen	mg/kg		190		7
Nikkel	mg/kg		100		58
Tin	mg/kg			900	
Vanadium	mg/kg			250	
Zink	mg/kg		720		
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	48000		
Dihexylftalaat	µg/kg	70	220000		
Meersoorten PAF metalen	%				50
Meersoorten PAF organische verbindingen	%				15
methylkwik	mg/kg		4		50
som gewogen asbest	mg/kg		100		15
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45			
2-Propanol	mg/kg	0,75			
Acrylonitril	mg/kg	0,1			
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	60000		
Butanol	mg/kg	2			
Butylacetaat	mg/kg	2			
Cyclohexanon	mg/kg	2	150		
Dibutylftalaat	µg/kg	70	36000		
Diethyleenglycol	mg/kg	8			
Diethylftalaat	µg/kg	45	53000		
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	17000		
Dimethylftalaat	µg/kg	45	82000		
Ethylacetaat	mg/kg	2			
Ethyleenglycol	mg/kg	5			
Formaldehyde	mg/kg	0,1			
Methanol	mg/kg	3			
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2			
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2			
Minerale olie (totaal)	mg/kg		5000		1250
Pyridine	mg/kg	0,15	11		
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	7		
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	8,8		
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	40	40		

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel 2
Overschrijdingstabel 2
Analysemonster toetsing tabellen 3
Toetstabel analysemonster: MW01_vast 3
Toetstabel analysemonster: MW02_vast 6
Toetstabel analysemonster: MW03_vast 9
Legenda 12
Normentabel T.106 Bag.sp. versp. zoet/opp. wa. 13

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam (T.106)
MW01_vast	MW-01-B01 (0,00 - 0,50), MW-01-B02 (0,00 - 0,50), MW-01-B03 (0,00 - 0,50), MW-01-B04 (0,00 - 0,50), MW-01-B05 (0,00 - 0,50), MW-01-B06 (0,00 - 0,50), MW-01-B07 (0,00 - 0,50), MW-01-B08 (0,00 - 0,50), MW-01-B09 (0,00 - 0,50), MW-01-B10 (0,00 - 0,50)	**Verspreidbaar**
MW02_vast	MW-02-B10 (0,67 - 1,17), MW-02-B09 (0,63 - 1,13), MW-02-B08 (0,65 - 1,15), MW-02-B07 (0,65 - 1,15), MW-02-B06 (0,69 - 1,19), MW-02-B05 (0,63 - 1,13), MW-02-B04 (0,70 - 1,20), MW-02-B03 (0,67 - 1,17), MW-02-B02 (0,73 - 1,13), MW-02-B01 (0,75 - 1,25)	**Verspreidbaar**
MW03_vast	MW-03-B01 (0,09 - 0,59), MW-03-B02 (0,08 - 0,58), MW-03-B03 (0,08 - 0,58), MW-03-B04 (0,08 - 0,58), MW-03-B05 (0,06 - 0,56), MW-03-B06 (0,06 - 0,56), MW-03-B07 (0,06 - 0,56), MW-03-B08 (0,05 - 0,55), MW-03-B09 (0,03 - 0,53), MW-03-B10 (0,03 - 0,53)	**Verspreidbaar**

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	NV	NV > IW
MW01_vast	MW-01-B01 (0,00 - 0,50), MW-01-B02 (0,00 - 0,50), MW-01-B03 (0,00 - 0,50), MW-01-B04 (0,00 - 0,50), MW-01-B05 (0,00 - 0,50), MW-01-B06 (0,00 - 0,50), MW-01-B07 (0,00 - 0,50), MW-01-B08 (0,00 - 0,50), MW-01-B09 (0,00 - 0,50), MW-01-B10 (0,00 - 0,50)	-	-
MW02_vast	MW-02-B10 (0,67 - 1,17), MW-02-B09 (0,63 - 1,13), MW-02-B08 (0,65 - 1,15), MW-02-B07 (0,65 - 1,15), MW-02-B06 (0,69 - 1,19), MW-02-B05 (0,63 - 1,13), MW-02-B04 (0,70 - 1,20), MW-02-B03 (0,67 - 1,17), MW-02-B02 (0,73 - 1,13), MW-02-B01 (0,75 - 1,25)	-	-
MW03_vast	MW-03-B01 (0,09 - 0,59), MW-03-B02 (0,08 - 0,58), MW-03-B03 (0,08 - 0,58), MW-03-B04 (0,08 - 0,58), MW-03-B05 (0,06 - 0,56), MW-03-B06 (0,06 - 0,56), MW-03-B07 (0,06 - 0,56), MW-03-B08 (0,05 - 0,55), MW-03-B09 (0,03 - 0,53), MW-03-B10 (0,03 - 0,53)	-	-

Legenda

NV	Niet verspreidbaar
NV > IW	Niet verspreidbaar groter dan interventiewaarde

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: MW01_vast

Analysemonster	MW01_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	20,5			
Toetsing				**T.106 Baggerspecie verspreiden zoet oppervl.water**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Overig				
Gloeiverlies	2,3		% (m/m)	
Droge stof	76,1	76,1	% m/m	GTA[6]
Lutum	20,5		%	
Organische stof (humus)	0,9		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Gloeirest	97,7		% (m/m)	
meersoorten PAF organische		7	%	
meersoorten PAF metalen		0	%	
Metalen				
Arseen [As]	18	22	mg/kg ds	V
Barium [Ba]	23	27	mg/kg ds	GTA[6]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,19	mg/kg ds	V
Chroom [Cr]	36	40	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	7,2	8,4	mg/kg ds	V
Koper [Cu]	6,1	7,7	mg/kg ds	V
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	10	12	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	17	20	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	40	49	mg/kg ds	V
PAK				
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,38	0,38	mg/kg ds	V
PCB`s				
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V

Analysemonster	MW01_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	20,5			
Toetsing				**T.106 Baggerspecie verspreiden zoet oppervl.water**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	V
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds	
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	V
Organochloor bestrijdingsmiddelen				
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDT (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDE (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	< 0,004	< 0,021	mg/kg ds	V
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	V
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	< 0,003	< 0,014	mg/kg ds	V
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	V
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	V
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
OCB (som landbodem)	< 0,0	< 0,1	mg/kg ds	
PFAS				
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]

Analysemonster	MW01_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	20,5			
Toetsing				**T.106 Baggerspecie verspreiden zoet oppervl.water**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
PFOS lineair	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOS vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
6:2 FTS	0,5	0,5	µg/kg ds	GTA[6]
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
N-methylperfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
Bestrijdingsmiddelen				
Som 23 Organochloorhoud.	< 0,017	< 0,084	mg/kg ds	V
Chloorbenzenen				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Chloorbenzenen (som)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	V[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	< 0,011	mg/kg ds	V
Chloorfenolen (som)	< 2,1	< 10,5	µg/kg ds	V[2]

Toetstabel analysemonster: MW02_vast

Analysemonster	MW02_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	63-125			
Humus (% ds)	1,2			
Lutum (% ds)	16,2			
Toetsing				**T.106 Baggerspecie verspreiden zoet oppervl.water**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Overig				
Gloeiverlies	2,3		% (m/m)	
Droge stof	73,7	73,7	% m/m	GTA[6]
Lutum	16,2		%	
Organische stof (humus)	1,2		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Gloeirest	97,7		% (m/m)	
meersoorten PAF organische		7	%	
meersoorten PAF metalen		0	%	
Metalen				
Arseen [As]	9,8	12,8	mg/kg ds	V
Barium [Ba]	23	32	mg/kg ds	GTA[6]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	mg/kg ds	V
Chroom [Cr]	36	44	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	5,5	7,6	mg/kg ds	V
Koper [Cu]	5,9	8,2	mg/kg ds	V
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	11	14	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	16	21	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	44	61	mg/kg ds	V
PAK				
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	V
PCB`s				
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	V
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds	

Analysemonster	MW02_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	63-125			
Humus (% ds)	1,2			
Lutum (% ds)	16,2			
Toetsing				**T.106 Baggerspecie verspreiden zoet oppervl.water**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	V
Organochloor bestrijdingsmiddelen				
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDT (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDE (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	< 0,004	< 0,021	mg/kg ds	V
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	V
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	< 0,003	< 0,014	mg/kg ds	V
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	V
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	V
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
OCB (som landbodem)	< 0,0	< 0,1	mg/kg ds	
PFAS				
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]

Analysemonster	MW02_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	63-125			
Humus (% ds)	1,2			
Lutum (% ds)	16,2			
Toetsing				**T.106 Baggerspecie verspreiden zoet oppervl.water**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
PFOS lineair	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOS vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
6:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
N-methylperfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
Bestrijdingsmiddelen				
Som 23 Organochloorhoud.	< 0,017	< 0,084	mg/kg ds	V
Chloorbenzenen				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Chloorbenzenen (som)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	V[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	< 0,011	mg/kg ds	V
Chloorfenolen (som)	< 2,1	< 10,5	µg/kg ds	V[2]

Toetstabel analysemonster: MW03_vast

Analysemonster	MW03_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	3-59			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	15,4			
Toetsing				**T.106 Baggerspecie verspreiden zoet oppervl.water**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Overig				
Gloeiverlies	1,3		% (m/m)	
Droge stof	76,1	76,1	% m/m	GTA[6]
Lutum	15,4		%	
Organische stof (humus)	0,2		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Gloeirest	98,7		% (m/m)	
meersoorten PAF organische		7	%	
meersoorten PAF metalen		0	%	
Metalen				
Arseen [As]	10	13	mg/kg ds	V
Barium [Ba]	< 20	< 20	mg/kg ds	GTA[6]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	mg/kg ds	V
Chroom [Cr]	28	35	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	4,1	5,8	mg/kg ds	V
Koper [Cu]	6,9	9,8	mg/kg ds	V
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	< 10	< 9	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	2,3	2,3	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	10	14	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	29	41	mg/kg ds	V
PAK				
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	V
PCB`s				
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	V
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds	

Analysemonster	MW03_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	3-59			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	15,4			
Toetsing				**T.106 Baggerspecie verspreiden zoet oppervl.water**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	V
Organochloor bestrijdingsmiddelen				
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDT (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDD (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
DDE (som)	< 0,001	< 0,007	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	< 0,004	< 0,021	mg/kg ds	V
Aldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Dieldrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Endrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,002	< 0,011	mg/kg ds	V
Isodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Telodrin	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
alfa-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
beta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
gamma-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
delta-HCH	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	< 0,003	< 0,014	mg/kg ds	V
Heptachloor	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	V
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Hexachloorbutadieen	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Endosulfansulfaat	< 0,002	< 0,007	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	V
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
OCB (som landbodem)	< 0,0	< 0,1	mg/kg ds	
PFAS				
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]

Analysemonster	MW03_vast			
Certificaatcode				
Datum monster	10-11-2025			
Traject (cm-mv)	3-59			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	15,4			
Toetsing				**T.106 Baggerspecie verspreiden zoet oppervl.water**
Toetsdatum				30-12-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
PFOS lineair	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOS vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
6:2 FTS	0,4	0,4	µg/kg ds	GTA[6]
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonylamide(N-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
N-methylperfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
som lineair en vertakt	0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA[6]
Bestrijdingsmiddelen				
Som 23 Organochloorhoud.	< 0,017	< 0,084	mg/kg ds	V
Chloorbenzenen				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Chloorbenzenen (som)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	V[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	V
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	< 0,011	mg/kg ds	V
Chloorfenolen (som)	< 2,1	< 10,5	µg/kg ds	V[2]

Legenda

Parameter oordelen

V	Verspreidbaar
NV	Niet verspreidbaar
NV > IW	Niet verspreidbaar > interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.106 Bag.sp. versp. zoet/opp. wa.

		AT	MW zoet	IW nat
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5		50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3		20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6		20
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45		
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45		
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45		
Benzeen	mg/kg	0,2		1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3		5
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35		
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2		50
Fenol	mg/kg	0,25		40
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45		
Propylbenzeen	mg/kg	0,45		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5		
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25		100
Tolueen	mg/kg	0,2		130
Xylenen (som)	mg/kg	0,45		25
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55		4
Aldrin	µg/kg		1,3	
alfa-Endosulfan	µg/kg		2,1	4000
alfa-HCH	µg/kg		1,2	
Atrazine	µg/kg	35		6000
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5		
beta-HCH	µg/kg		6,5	
Carbaryl	mg/kg	0,15		5
Carbofuran	µg/kg	17		2000
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2		4000
DDD/DDE/DDT (som)	µg/kg		300	4000
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg		15	4000
gamma-HCH	µg/kg		3	
Heptachloor	µg/kg		4	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg		4	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg		7,5	
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150		2500
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90		
Tributyltin (als Sn)	µg/kg		250	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25		15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3		10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2		015
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3		0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2		4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45		
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6		
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45		
Chloorbenzenen (som)	µg/kg	2000		30000
Chloornaftaleen	µg/kg	70		10000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3		1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2		
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2		
Dichloormethaan	mg/kg	0,1		10
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8		2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg		44	
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2		50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2		
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45		
PCB (som 7)	µg/kg		139	1000
PCB 101	µg/kg		23	
PCB 118	µg/kg		16	
PCB 138	µg/kg		27	

		AT	MW zoet	IW nat
PCB 153	µg/kg		33	
PCB 180	µg/kg		18	
PCB 28	µg/kg		14	
PCB 52	µg/kg		15	
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15		
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg		7	
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg		16	5000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55		
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9		
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15		4
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15		
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3		1
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2		75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15		
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0.25		60
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3		
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25		10
Vinylchloride	mg/kg	0,1		0,1
METALEN				
Antimoon	mg/kg	4		15
Arseen	mg/kg		29	85
Cadmium	mg/kg		4	14
Chroom	mg/kg		120	380
Kobalt	mg/kg		25	240
Koper	mg/kg		96	190
Kwik	mg/kg		1,2	10
Lood	mg/kg		138	530
Molybdeen	mg/kg		5	200
Nikkel	mg/kg		50	210
Tin	mg/kg	6,5		
Vanadium	mg/kg	80		
Zink	mg/kg		563	2000
OVERIG				
som gewogen asbest	mg/kg		100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45		
2-Propanol	mg/kg	0,75		
Acrylonitril	mg/kg	0,1		
Butanol	mg/kg	2		
Butylacetaat	mg/kg	2		
Cyclohexanon	mg/kg	2		45
Diethyleenglycol	mg/kg	8		
Ethylacetaat	mg/kg	2		
Ethyleenglycol	mg/kg	5		
Formaldehyde	mg/kg	0,1		0,1
Ftalaten (totaal)	µg/kg	200	60000	
Methanol	mg/kg	3		
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2		
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2		
Minerale olie (totaal)	mg/kg		1250	5000
Pyridine	mg/kg	0,15		0,5
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45		2
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5		90
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg		9	40

Toetsing PFAS Waterbodem

versie 20250722

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	29-12-2025

Monster	**MW01_vast**		**Toepassen op landbodem**	**Verspreiden Bagger**	**Verspreiden/toepassen in oppervlaktewateren**				**Toepassen in diepe plassen**	
				Op aangrenzend perceel of op landbouwgronden gelegen tot 10 km afstand van de plaats van vrijkomen	In hetzelfde of stroomafwaarts gelegen aansluitende oppervlakte waterlichaam		In ander oppervlaktewater		Niet-vrijliggend in verbinding met rijkswater, geen kwetsbaar object in nabijheid	Ander type plas
stof	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**			Rijkswater	Andere wateren	Rijkswater	Andere wateren		
Organisch stof	0,90									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	0,50	0,50	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
HFPO-DA (GenX)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
som PFOA	0,10	0,10	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
som PFOS	0,10	0,10	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
EINDOORDEEL			**LANDBOUW / NATUUR**	**VERSPREIDBAAR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**

Toetsing PFAS Waterbodem

versie 20250722

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	Datum

Monster	**MW02_vast**		**Toepassen op landbodem**	**Verspreiden Bagger**	**Verspreiden/toepassen in oppervlaktewateren**				**Toepassen in diepe plassen**	
				Op aangrenzend perceel of op landbouwgronden gelegen tot 10 km afstand van de plaats van vrijkomen	In hetzelfde of stroomafwaarts gelegen aansluitende oppervlakte waterlichaam		In ander oppervlaktewater		Niet-vrijliggend in verbinding met rijkswater, geen kwetsbaar object in nabijheid	Ander type plas
stof	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**			Rijkswater	Andere wateren	Rijkswater	Andere wateren		
Organisch stof	1,2									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
HFPO-DA (GenX)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
som PFOA	0,10	0,10	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
som PFOS	0,10	0,10	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
EINDOORDEEL			**LANDBOUW / NATUUR**	**VERSPREIDBAAR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**

Toetsing PFAS Waterbodem

versie 20250722

Kenmerk project	A7601-06/AAD/rap1
Locatie	380 kV-station omgeving Sloegebied Borssele
Datum	Datum

Monster	**MW03_vast**		**Toepassen op landbodem**	**Verspreiden Bagger**	**Verspreiden/toepassen in oppervlaktewateren**				**Toepassen in diepe plassen**	
				Op aangrenzend perceel of op landbouwgronden gelegen tot 10 km afstand van de plaats van vrijkomen	In hetzelfde of stroomafwaarts gelegen aansluitende oppervlakte waterlichaam		In ander oppervlaktewater		Niet-vrijliggend in verbinding met rijkswater, geen kwetsbaar object in nabijheid	Ander type plas
stof	Gehalte (µg/kg)	**GSSD**			Rijkswater	Andere wateren	Rijkswater	Andere wateren		
Organisch stof	0,2									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	0,40	0,40	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
HFPO-DA (GenX)	< 0,1	0,07	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
som PFOA	0,10	0,10	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
som PFOS	0,10	0,10	LANDBOUW / NATUUR	VERSPREIDBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR	TOEPASBAAR
EINDOORDEEL			**LANDBOUW / NATUUR**	**VERSPREIDBAAR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**	**TOEPASBAAR**

BIJLAGE 5.5

Overzicht resultaten oppervlaktewater onderzoek

A7601-06/AAD/rap1 Sloegebied, Borssele

Resultaten aanvullende oppervlaktewater analyses lozingsparameters

Monstercode / eenheid	01-1-1 01	eenheid	02-1-1 02	eenheid	03-1-1 03	eenheid	04-1-1 04	eenheid	05-1-1 05	eenheid	06-1-1 06	eenheid	07-1-1 07	eenheid
onopgeloste bestanddelen	46,00	mg/l	15,00	mg/l	6,20	mg/l	26,00	mg/l	46,00	mg/l	29,00	mg/l	110,00	mg/l
barium (Ba)	32,00	µg/l	< 20	µg/l	< 20	µg/l	< 20	µg/l	< 20	µg/l	< 20	µg/l	< 20	µg/l
cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l
chroom (Cr)	< 1	µg/l	< 1	µg/l	1,20	µg/l	< 1	µg/l	< 1	µg/l	< 1	µg/l	< 1	µg/l
kobalt (Co)	< 2	µg/l	< 2	µg/l	< 2	µg/l	< 2	µg/l	< 2	µg/l	< 2	µg/l	< 2	µg/l
koper (Cu)	< 2	µg/l	< 2	µg/l	3,20	µg/l	4,80	µg/l	< 2	µg/l	< 2	µg/l	< 2	µg/l
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	0,93	µg/l	< 0,05	µg/l	< 0,05	µg/l	0,06	µg/l	< 0,05	µg/l	< 0,05	µg/l	< 0,05	µg/l
lood (Pb)	< 2	µg/l	< 2	µg/l	< 2	µg/l	< 2	µg/l	< 2	µg/l	< 2	µg/l	< 2	µg/l
molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	6,30	µg/l	12,00	µg/l	11,00	µg/l	7,40	µg/l	2,10	µg/l	< 2	µg/l
nikkel (Ni)	< 3	µg/l	< 3	µg/l	3,30	µg/l	3,40	µg/l	< 3	µg/l	< 3	µg/l	< 3	µg/l
zink (Zn)	< 10	µg/l	< 10	µg/l	< 10	µg/l	< 10	µg/l	< 10	µg/l	< 10	µg/l	< 10	µg/l
minerale olie (florisil clean-up)	<50	µg/l	<50	µg/l	<50	µg/l	<50	µg/l	<50	µg/l	<50	µg/l	<50	µg/l
antraceen	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l
benzo(a)antraceen	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l
benzo(a)pyreen	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l
benzo(ghi)peryleen	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l
benzo(k)fluoranteen	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l
chryseen	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l
fenantreen	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l
fluoranteen	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	0,01	µg/l	0,02	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l	< 0,01	µg/l
naftaleen	< 0,02	µg/l	< 0,02	µg/l	< 0,06	µg/l	< 0,02	µg/l	< 0,02	µg/l	< 0,02	µg/l	< 0,02	µg/l
som PAK (10)	0,08	µg/l	0,08	µg/l	0,11	µg/l	0,09	µg/l	0,08	µg/l	0,08	µg/l	0,08	µg/l
benzeen	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l
ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l
naftaleen	< 0,02	µg/l	< 0,02	µg/l	< 0,02	µg/l	< 0,02	µg/l	< 0,02	µg/l	< 0,02	µg/l	< 0,02	µg/l
o-xyleen	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l
styreen	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l
tolueen	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l
xyleen (som m+p)	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l
som xylenen	0,20	µg/l	0,20	µg/l	0,20	µg/l	0,20	µg/l	0,20	µg/l	0,20	µg/l	0,20	µg/l
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l
1,1-dichloorethaan	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l
1,1-dichlooretheen	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l
1,1-dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l
1,2-dichloorethaan	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l
1,2-dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l
1,3-dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l
dichloormethaan	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l
monochlooretheen (vinylchloride)	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l
tetrachlooretheen	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l
tetrachloormethaan	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l
trans-1,2-dichlooretheen	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l	< 0,1	µg/l
trichlooretheen	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l
trichloormethaan	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l
som C+T dichlooretheen	0,10	µg/l	0,10	µg/l	0,10	µg/l	0,10	µg/l	0,10	µg/l	0,10	µg/l	0,10	µg/l
som dichloorpropanen	0,40	µg/l	0,40	µg/l	0,40	µg/l	0,40	µg/l	0,40	µg/l	0,40	µg/l	0,40	µg/l
monochloorbenzeen	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l
1,2-dichloorbenzeen	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l
1,3-dichloorbenzeen	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l
1,4-dichloorbenzeen	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l
som dichloorbenzenen VKW	0,40	µg/l	0,40	µg/l	0,40	µg/l	0,40	µg/l	0,40	µg/l	0,40	µg/l	0,40	µg/l
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l	< 0,2	µg/l
1,2,3-trichloorbenzeen	< 0,5	µg/l	< 0,5	µg/l	< 0,5	µg/l	< 0,5	µg/l	< 0,5	µg/l	< 0,5	µg/l	< 0,5	µg/l
1,2,4-trichloorbenzeen	< 0,5	µg/l	< 0,5	µg/l	< 0,5	µg/l	< 0,5	µg/l	< 0,5	µg/l	< 0,5	µg/l	< 0,5	µg/l
1,3,5-trichloorbenzeen	< 0,5	µg/l	< 0,5	µg/l	< 0,5	µg/l	< 0,5	µg/l	< 0,5	µg/l	< 0,5	µg/l	< 0,5	µg/l
som trichloorbenzenen	1,00	µg/l	1,00	µg/l	1,00	µg/l	1,00	µg/l	1,00	µg/l	1,00	µg/l	1,00	µg/l

Emissiegrenswaarden bij lozen in een aangewezen oppervlaktewaterlichaam

Stof	Emissiegrenswaarden in µg/l of mg/l
Naftaleen	0,2 µg/l
PAK's	1 µg/l
BTEX	50 µg/l
Vluchtige o	20 µg/l
Aromatisch	20 µg/l
Minerale ol	500 µg/l
Cadmium	4 µg/l
Kwik	1 µg/l
Koper	11 µg/l
Nikkel	41 µg/l
Lood	53 µg/l
Zink	120 µg/l
Chroom	24 µg/l
Onopgelos	50 mg/l

Emissiegrenswaarden bij lozen in een niet-aangewezen oppervlaktewaterlichaam

Stof	Emissiegrenswaarden in µg/l of mg/l
Naftaleen	0,2 µg/l
PAK's	1 µg/l
Minerale ol	50 µg/l
Cadmium	0,4 µg/l
Kwik	0,1 µg/l
Koper	1,1 µg/l
Nikkel	4,1 µg/l
Lood	5,3 µg/l
Zink	12 µg/l
Chroom	2,4 µg/l
Onopgelos	20 mg/l
Benzeen	2 µg/l
Tolueen	7 µg/l
Ethylbenze	4 µg/l
Xyleen	4 µg/l
Tetrachloor	3 µg/l
Trichlooreth	20 µg/l
1,2-dichloo	20 µg/l
1,1,1-trichl	20 µg/l
Vinylchlorid	8 µg/l
Som van de	20 µg/l
Monochloo	7 µg/l
Dichloorbe	3 µg/l
Trichloorbe	1 µg/l

380kV-station omgeving Sloegebied

Nieuwdorp – Liechtensteinweg (NDLS)

Bemalingsberekeningen

TenneT TSO B.V.

9 april 2026

Doc-ID:Versie	K3KJKH3HDDK7-168937211-4156
Project # Arcadis	1500947
Status	Defintief
Versie	100%-versie

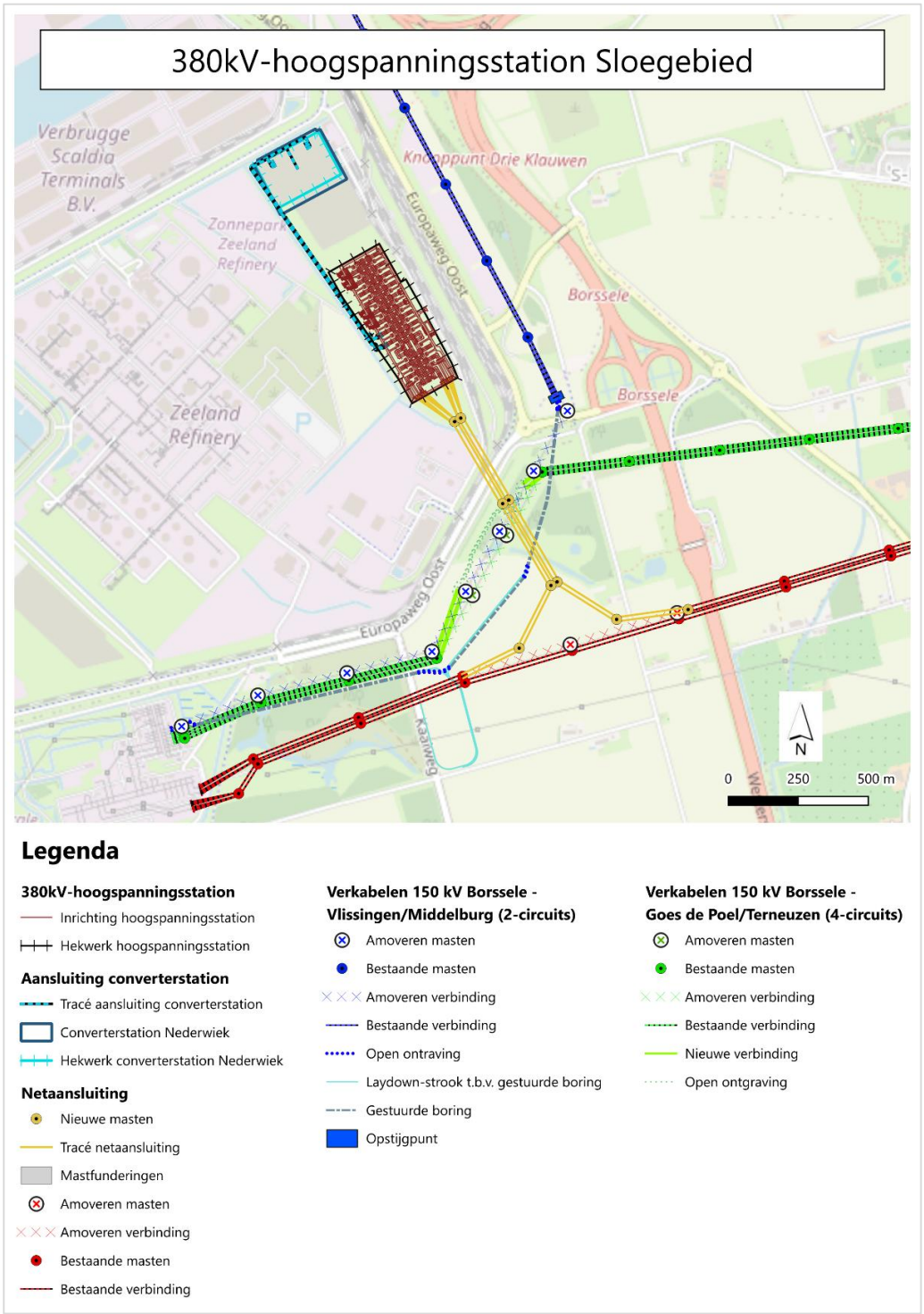
Inhoud

1 Inleiding 2
1.1 Aanleiding 2
1.2 Doel en scope bureaustudie/voorstudie 3
1.3 Regelgeving onttrekkingen: Waterschap Scheldestromen 3
2 Gegevensbronnen 5
3 Systeemanalyse 5
3.1 Bodemopbouw 5
3.2 Grondwaterstanden en stijghoogten 6
3.3 Oppervlaktewater 6
4 Ontwerp 7
5 Opbarstberekening 9
6 Grondwatermodel 9
7 Resultaten 10
7.1 Debieten 10
7.2 Vergunning of melding 10
7.3 Verlagingscontouren 11
8 Conclusie en advies 12

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Om toekomstige aansluitingen voor de verduurzaming van de industrie in het Sloegebied en de aansluiting van het project 'Net op zee Nederwiek 1' mogelijk te maken is een nieuw 380kV-hoogspanningsstation nodig in de omgeving van het Sloegebied (Figuur 1). De werkzaamheden vinden plaats in de provincie Zeeland en liggen binnen het beheergebied van waterschap Scheldestromen.



Figuur 1 De globale ligging van het plangebied ten opzichte van de geplande werkgebieden

Het project bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Een 380kV-hoogspanningsstation;
2. Een aansluiting van het nieuwe 380kV-station op de bovengrondse 380kV-hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland, met daarbij een verkabeling[1] van het bestaande 150kV-hoogspanningsnetwerk;
3. Een ondergrondse aansluiting van converterstation 'Net op zee Nederwiek 1' op het nieuwe 380kV-station.[2]

1.2 Doel en scope bureaustudie/voorstudie

Voor de realisatie van de projectonderdelen is het noodzakelijk om te bemalen. Hiervoor is een milieueffectrapportage (MER) opgesteld. Bij memo dient als bijlage van de MER. In deze memo worden de uitgangspunten en eerste resultaten van de bemalingsberekeningen voor het 380kV-station in de omgeving van het Sloegebied toegelicht. Arcadis heeft voor de bemalingsberekeningen een grondwatermodel ontwikkeld, waarmee de totale hoeveelheid onttrokken grondwater en de reikwijdte van de bemalingen zijn bepaald. De resultaten van deze berekeningen zijn indicatief en bedoeld voor het MER. De berekeningen zijn niet geschikt voor het aanvragen van een watervergunning.

1.3 Regelgeving onttrekkingen: Waterschap Scheldestromen

Volgens artikel 4.8 van de Waterschapsverordening van Waterschap Scheldestromen[3] is voor het onttrekken van grondwater binnen de gebieden "Zoetwatervoorkomens", "Kwetsbaar gebied" en "Overige gebieden" als wordt voldaan aan de onderstaande voorwaarden:

- **Kwetsbaar gebied:**
  Maximaal 100 m³/uur, 1.000 m³/maand, maximaal 6 maanden, uitsluitend voor bronbemaling, (grond)sanering, proefonttrekkingen of droog houden van sleuven voor kabels/leidingen.
- **Zoetwatervoorkomen:**
  Meer dan 10 m³/uur, uitsluitend voor bovengenoemde doeleinden (max. 100 m³/uur, 3.000 m³/kwartaal, max. 6 maanden) of voor beregening/bevloeiing (max. 60 m³/uur, 3.000 m³/kwartaal, 8.000 m³/jaar).
- **Overige gebieden:**
  Meer dan 10 m³/uur, uitsluitend voor genoemde doeleinden (max. 100 m³/uur, 15.000 m³/maand, 30.000 m³/6 maanden, max. 6 maanden) of droog houden van sleuven (zelfde maxima).
- **Meldplicht:**
  Minimaal 4 weken vooraf melden bij het waterschap.

De bemalingen van het Sloegebied bevinden zich in het Kwetsbaar gebied en buiten de Zoetwatervoorkomen

[1] Het verwijderen en onder de grond brengen van een bovengrondse hoogspanningsverbinding
[2] Voor het converterstation 'Net op zee Nederwiek 1' is een aparte procedure doorlopen. Dit maakt geen onderdeel uit van het voorgenomen project.
[3] https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR704423

2 GEGEVENSBRONNEN

Voor de bemalingsberekeningen zijn de volgende bronnen gebruikt.

1. Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN): https://ahn.nl/ahn-viewer (geraadpleegd op 28-10-25)
2. Data en informatie van de Nederlandse ondergrond, grondwaterstanden, grondwatersamenstelling en bodemschematisaties: REGIS II V2.2.3 en GeoTOP v1.6.1 (geraadpleegd op 28-10-25): www.DINOLoket.nl
3. Grondwatertools.nl: Grondwaterstanden in beeld https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld (geraadpleegd op 28-10-25)
4. Waterstanden bij Vlissingen – Westerschelde (geraadpleegd op 28-10-25): https://waterinfo.rws.nl/thema/Waterbeheer/Vlissingen%28VLIS%29/details?parameters=Waterhoogte___20Oppervlaktewater___20t.o.v.___20Normaal___20Amsterdams___20Peil___20in___20cm
5. Leggergegevens van het oppervlaktewatersysteem van het waterschap Scheldestromen https://scheldestromen.nl/interactievekaart (geraadpleegd op 28-10-25)
6. Peilbesluit Scheldestromen. https://scheldestromen.nl/onze-taken/schoon-en-voldoende-water/waterkwantiteit/peilbesluiten (geraadpleegd op 28-10-25)
7. Grondwaterformules: Vuistregel grondwateraanvulling http://grondwaterformules.nl/index.php/vuistregels/neerslag-en-verdamping/langjarige-grondwateraanvulling (geraadpleegd op 28-10-25)
8. Ontwerpbestand: Uitgangspunten 380kV Hoogspanningsstation; Uitgangspunten MER Fase 2, Tennet (28-05-2025). Kenmerk: 003.600.20

3 SYSTEEMANALYSE

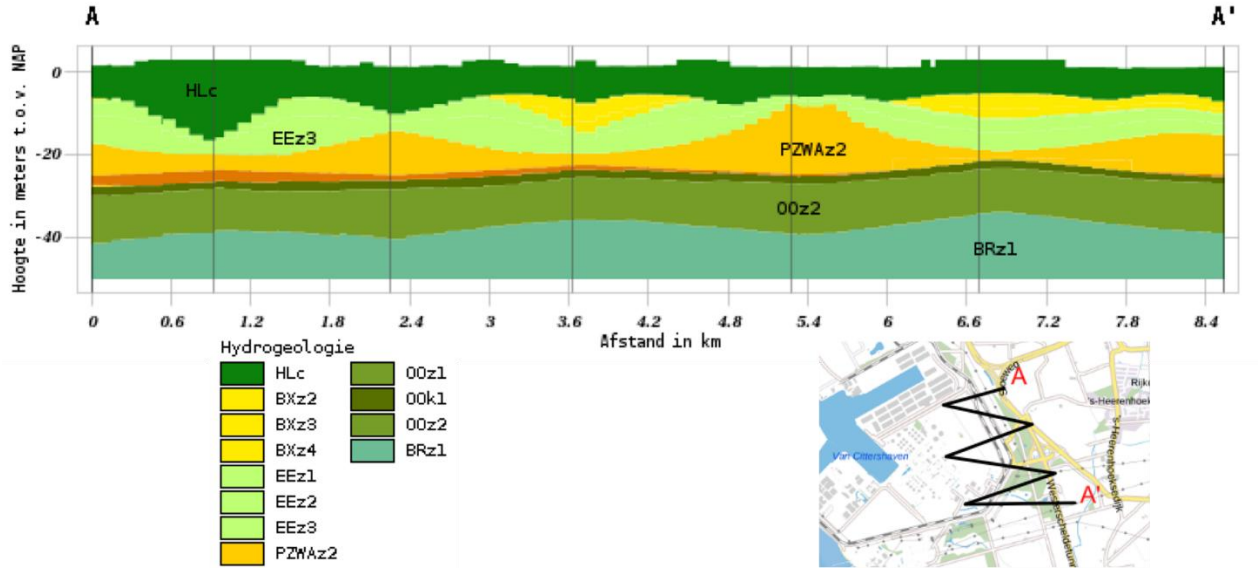
3.1 Bodemopbouw

Het gebied kan worden opgedeeld in twee delen: een opgehoogd deel bij de haven en een polderdeel. Het maaiveld bij het hoogspanningsstation, gelegen in het opgehoogde deel, bevindt zich op NAP +2,7 meter en zal met circa 30 centimeter extra worden opgehoogd tot NAP +3,0 meter met goed doorlatende grond (k_h 10 m/d). In de polder is het maaiveld lager en ligt het rond NAP +1,0 meter [1]. In Tabel 1 en Figuur 2 zijn de geologische bodemopbouw van de ondergrond beschreven. Dit is gedaan aan de hand van gegevens uit van REGIS, GeoTOP, openbare boringen en sonderingen [2]. In deze studie is uitgegaan van een antropogene ophoging van fijn zand. De originele deklaag uit het Holoceen bestaat volgens de bestaande gegevens uit klei en veen dat tot een diepte van ca. NAP -6 m gaat. Hier onder ligt een watervoerend pakket bestaande uit pleistocene zanden van de Formatie van Boxtel (BX), Een (EE) en Peize (EE) tot een diepte van ca. NAP -25 m. De vlakdekkende Waalre (WA) en Oosterhout (OO) klei is in deze studie aangenomen als de geohydrologische basis.

Tabel 1 Schematisatie bodemopbouw

Modellaag	Formatie en lithologie	Top	Bot	kh*	kv*
[-]	[-]	[mNAP]	[mNAP]	[m/d]	[m/d]
1	Antropogene ophooglaag bij netwerkstation; fijn zand	AHN	+1	10	5
2 t/m 3	Holoceen; klei en veen	+1	-6	0,2	0,02
4 t/m 6	BX, EE en PZWA; fijn zand	-6	-25	5	2,5
GHB	WA en OO; klei	Geohydrologische basis			

**doorlaatfactor horizontaal (h) en verticaal (v)*



Figuur 2 Bodemopbouw volgens REGIS

3.2 Grondwaterstanden en stijghoogten

Er zijn tijdens het schrijven van deze studie geen representatieve peilbuizen in de regio die de freatische grondwaterstand en stijghoogte beschrijven voor het opgehoogde deel. Deze veldwerkzaamheden zijn inmiddels (Q4 - 2025) uitgezet en zullen bij het bemalingsadvies worden opgenomen. Om toch wat grondwaterstanden aan te nemen is het polderpeil (zieTabel 2) aangenomen als de freatische grondwaterstand. Voor de stijghoogte is uitgegaan van NAP +0 m oude metingen van peilbuizen (rond 2000) bij B48G0074, B48G0237, B48G0083 en B48G0085 [3]. Deze grondwaterstanden en stijghoogten zullen aan de hand van de nieuwe meetgegevens worden gecontroleerd.

Tabel 2 Grondwaterstanden en stijghoogten openbare peilbuizen met metingen tussen 1990 en 2001

Peilbuis	Freatische grondwaterstand meter NAP	Stijghoogte meter NAP
B48G0074	Niet beschikbaar	+0,02
B48G0237	+0,09	Niet beschikbaar
B48G0083	-0,12	-0,41
B48G0085	-0,16	-0,48

3.3 Oppervlaktewater

Het gebied bevindt zich ten oosten van de Westerschelde. Het meetpunt van Rijkswaterstaat bij Vlissingen [4] geeft hierbij de volgende waterstanden weer (Tabel 3). Het meetpunt weergeeft dat de normale waterstand van de Westerschelde tussen NAP -3,50 m en NAP +3,10 m zit.

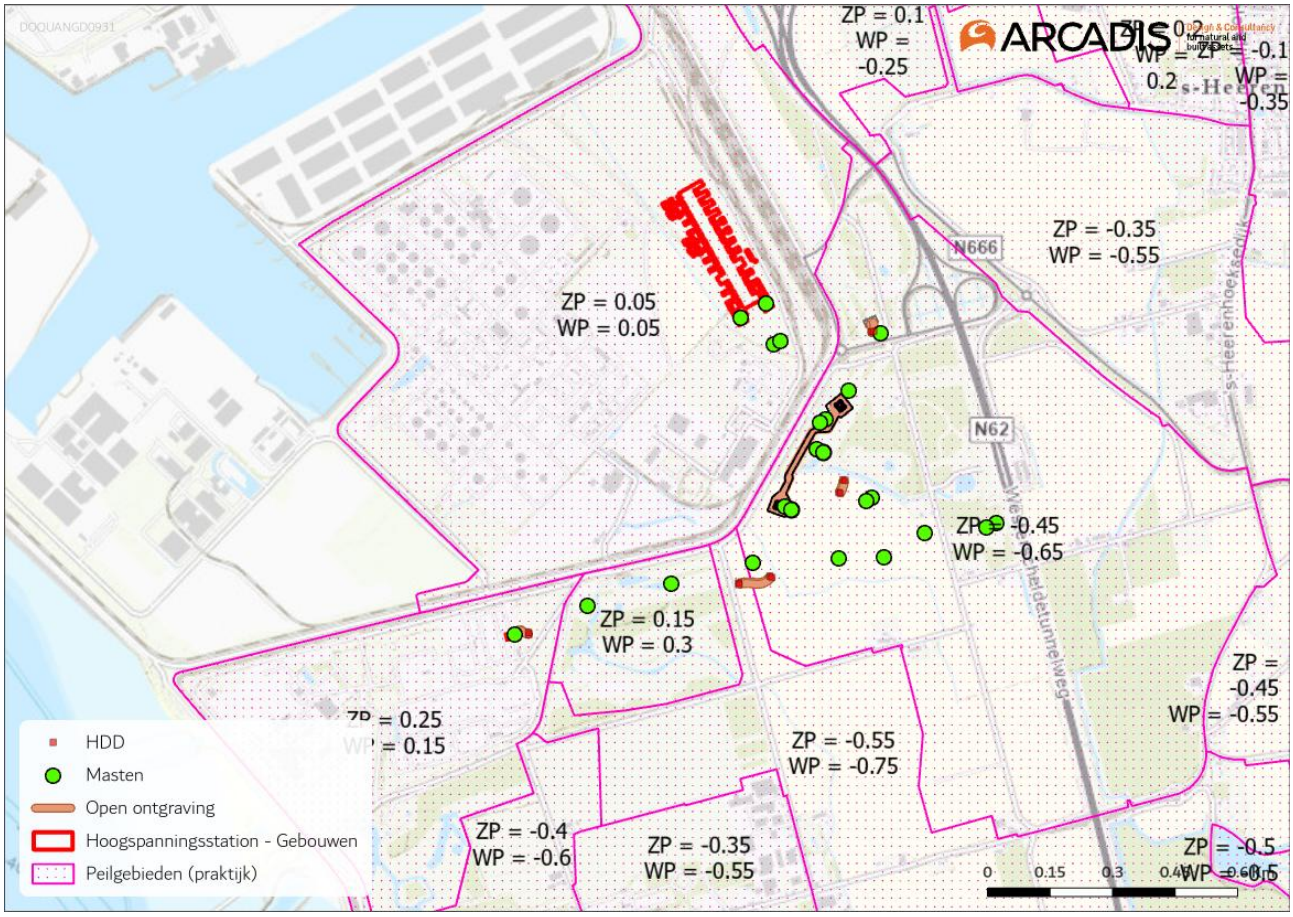
Tabel 3 Waterstanden bij de Westerschelde gemeten bij meetpunt Vlissingen

Klasse		Waterhoogte in meter NAP
Extreem hoogwater	>	+4,10
Hoogwater	>	+3,70
Verhoogde waterstand	>	+3,30
Licht verhoogd	>	+3,10
Normaal	>	-3,50
Verlaagde waterstand	<	-2,56

Er zijn vier peilgebieden in het plangebied aangenomen op basis van de legger en het peilbesluit van waterschap Scheldestromen [5] [6]. Deze zijn beschreven in Tabel 4 en Figuur 3. De peilen liggen tussen NAP +0,25 m en NAP -0,75 m.

Tabel 4 Peilgebieden [4][5]

Peilgebied	Zomerpeil in meter NAP	Winterpeil in meter NAP
GPG126	+0,05	+0,05
GPG1103	-0,45	-0,65
GPG1102	-0,55	-0,75
GPG657	+0,15	+0,30
GPG1100	+0,25	+0,15



Figuur 3 Peilgebieden van Waterschap Scheldestromen

4 ONTWERP

De duur en gewenste ontwateringsdiepte zijn aanlevert door TenneT en samengevat in *Tabel 5*. De duur en ontwateringsdiepte van het hoogspanningsstation en converterstation Nederwiek zijn niet meegenomen, omdat hier geen bemaling wordt verwacht. Er is een extra drooglegging van 30 cm aangenomen onder het ontgravingsniveau.

Tabel 5 Ontwerp uitgangspunten

Nr	Onderdeel	Lengte	Breedte	Aantal	Duur	Ontgravingsdiepte	Ontwateringsdiepte
	[-]	[m]	[m]	[-]	[d]	[m NAP]	[m NAP]
1	380kV Hoogspanningsstation	500	190	1	n.v.t.	+0,5	n.v.t.*
2	Masten netaansluiting	15	15	13	120	-1	-1,3
3	Overige kabelaansluitingen:						
	- Converterstation Nederwiek			1	n.v.t.	+2,15	n.v.t.*
	- 150kv verbinding 1 twee circuits - HDD	3	2	3	31	0	-0,3
	- 150kv verbinding 1 twee circuits - Open ontgraving	100	6	4	180**	-1,2	-1,5
	- 150kv verbinding 1 twee circuits - Opstijgpunt	15	15	1	180	-1	-1,3
	- 150kv verbinding 1 vier circuits - Open ontgraving	500	15	1	180**	-1,2	-1,5
				1			
	- 150kv verbinding 1 vier circuits - Opstijgpunten	40	20	2	120	-0,5	-0,8
4	Amoveren 150 kV masten	15	15	10	31	-1	-1,3

Hoogspanningsstation*

Als het maaiveld wordt opgehoogd naar NAP +3 m (op basis van 30 cm ophoging) dan is er 2,4 m aan ontwatering. De enige ontgravingen bij het hoogspanningsstation die dieper komen dan dit niveau zijn het veldhuis, het enkelportaal en het dubbelportaal. Deze gaan tot een diepte van maximaal NAP +0,5 m. De berekende grondwaterstand is bij deze locaties ca. NAP +0,55 m. Er moet dus circa 5 cm verlaagd worden. De verlagingscontour zal tegen de bouwkuipen liggen en het waterbezwaar is hier verwaarloosbaar.

Aansluiting converterstation Nederwiek*

De diepte van deze sleuven zijn 1,55 tot 2,15 m beneden maaiveld. Het maaiveld is hier NAP +3 m. Dit is dan maximaal tot NAP +0.85 m. Er wordt hier een waterstand van NAP +0,6 m berekend. Een bemaling is niet hier nodig.

150kV-verbinding 1 twee/vier circuits - Open ontgraving**

Er zijn geen werksnelheden opgeleverd door TenneT er is daarom een worst-case aanname gemaakt dat de gehele bouwkuip in 1x wordt bemalen, om de maximale invloedsgebied te berekenen voor de MER. In het bemalingsadvies kan dit debiet lager uitvallen.

5 OPBARSTBEREKENING

Opbarstrisico op basis van huidige geologische en hydrologische omstandigheden berekend conform NEN 997-1. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Een maaiveldhoogte van NAP +1 m;
- De deklaag gaat tot een diepte van NAP -6 m en bestaat uit klei en veen. Hierbij is een volumiek gewicht aangenomen van 12,5 kN/m³;
- Er is een volumiek gewicht van 9,81 kN/m2 aangenomen;
- De stijghoogte van het watervoerend pakket is aangenomen op NAP +0 m;
- De maximale ontgravingsdiepte van de ontgravingen gaat tot NAP -1,2 m. Hierbij is een breedte van 30 m aangehouden
- Er is een gelijkwaardige partiele factor gunstig en ongunstige belasting aangenomen
- Met de bovenstaande uitgangspunten wordt een veiligheidsfactor 1 aangehouden als veilig.

Op basis van de bovenstaande uitgangspunten wordt een veiligheidsfactor van 1,03 berekend. Er is geen sprake van opbarsting. Een spanningsbemaling is niet noodzakelijk. Bij deze berekeningen zijn een aantal cruciale parameters, zoals het volumiek gewicht en de stijghoogte, gebaseerd op aannames en oude meetgegevens. De berekende veiligheidsfactor bevindt zich aan de ondergrens. als in het veld afwijkende uitgangspunten worden aangetroffen, dienen deze berekeningen opnieuw te worden uitgevoerd.

In Bijlage A is de opbarstberekening weergegeven.

6 GRONDWATERMODEL

De in het grondwatermodel gebruikte randvoorwaarden (Boundary Conditions) zijn toegelicht in Tabel 6. Er is gerekend met een MODFLOW2005 model in de applicatie GroundwaterVistas 9.

Tabel 6 Randvoorwaarden die zijn toegepast in het grondwatermodel (gemiddelde voorjaarssituatie; RLG)

Randvoorwaarde	Toelichting
Model origine	X = 38885 m rd & Y = 383365 m rd
Lengte en breedte	3,6 km x 3,6 m
Modelopbouw	6 modellagen (Tabel 1)
Celgroote	6
Grondwateraanvulling	250 mm/d [7]
Oppervlaktewater	Sloten op basis van zomerpeil met een infiltratieweerstand van 2 dagen Rivieren op basis van zomerpeil met een infiltratieweerstand van 2 dagen
Rand- en startstijghoogte	NAP +0 m (Tabel 3)
Onttrekkingen	Niet aanwezig

7 RESULTATEN

7.1 Debieten

De resultaten van de berekende grondwateronttrekking zijn weergegeven voor de vier onderdelen van de werkzaamheden. Samengevat is het indicatieve waterbezwaar (totaal te verwachten watervolume) voor de vier onderdelen:

Tabel 7 Berekende debieten

Nr	Onderdeel	Aantal putten	Debiet* (m^3/dag)	Duur (d)	Waterbezwaar* (m^3)
1	Hoogspanningsstation	1	N.v.t	N.v.t	N.v.t
2	Masten netaansluiting	13	230	120	27.600
3	Overige kabelaansluitingen				
	- *Converterstation Nederwiek*	1	N.v.t	N.v.t	N.v.t
	- *150kv verbinding 1 twee circuits - HDD*	3	55	31	1.705
	- *150kv verbinding 1 twee circuits - Open ontgraving*	4	504	180	90.720
	- *150kv verbinding 1 twee circuits - Opstijgpunt*	1	29	180	5220
	- *150kv verbinding 1 vier circuits - Open ontgraving*	1	6.800	180	1.224.000
	- *150kv verbinding 1 vier circuits - Opstijgpunten*	2	240	120	28.800
4	Amoveren 150 kV masten	10	140	31	4.340

**voor alle putten*

7.2 Vergunning of melding

Op basis Tabel 7 en de regels uit de Waterschapsverordening (voor kwetsbare gebieden) zijn bemalingswerkzaamheden vergunningsplichtig als de bemaling:

- meer dan 100 m³ per uur,
- meer dan 1.000 m³ per maand, en/of
- langer dan 6 maanden duurt.

Het berekende waterbezwaar is voor vele onderdelen groter dan 1.000 m³ per maand. De werkzaamheden dus vergunningsplichtig.

7.3 Verlagingscontouren

In Figuur 4 zijn alle 0,05 m verlagingscontouren samengevat. De effecten hiervan worden behandeld in de MER.

Figuur 4 Samenvatting verlagingscontouren

8 CONCLUSIE EN ADVIES

Op basis van deze bemalingsberekeningen kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- De bemalingen vinden plaats in kwetsbare gebieden die door het waterschap zijn aangewezen.
- Volgens de Waterschapsverordening zijn de bemalingswerkzaamheden vergunningsplichtig.
- Op basis van de huidige uitgangspunten zijn geen spanningsbemalingen nodig. In deze studie zijn aannames gedaan voor de doorlatendheid van de ophooglaag, weerstand van de deklaag en het gemiddeld neerslagoverschot. Wanneer de aannames in dit rapport sterk afwijken in de praktijk, voldoen de berekeningen niet. Bij afwijkende randvoorwaarden, anders dan in deze memo beschreven, is een herberekening vereist.

Vervolg:

- In Q4 van 2025 zijn nieuwe peilbuizen geplaatst om de grondwaterstand en stijghoogte te meten. De meest recente meetgegevens worden meegenomen in het bemalingsadvies. In het bemalingsadvies worden de effecten op de omgeving behandeld conform BRL12000
- Lozingen en mogelijke effecten op de omgeving, zoals zettingen, worden in het bemalingsadvies nader uitgewerkt.

Omdat de bemalingen plaatsvinden in kwetsbare gebieden adviseren wij het volgende:

- Wij adviseren om een monitoringsplan op te stellen, waarbij grondwaterstanden voor, tijdens en na de bemalingen metingen worden uitgevoerd.
- Wij adviseren om een geotechnisch specialist zettingsberekeningen te laten uitvoeren ter hoogte van het spoor van ProRail en bij de beschermingszone B van de kering.

Bijlage A Opbarstrisicoberekening

Opbarsten Invoer & Uitvoer

Opbarsten volgens artikel 10.2 Bezwijken door opdrijven conform NEN 9997-1 (UPL)

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Opdrachtgever:	**TenneT**		**Blad 1**
Projectomschrijving:	**Sloegebied**		
Projectleider:	**Sandra Koedam**	**Datum:**	**17/nov/25**
Geotechnisch Specialist:	**Danny Do Quang**		
Gecontroleerd door:			
Projectnr:	**30223727**		

Uitgangspunten en invoergegevens

Niveau's		
Maaiveldniveau (h_m)	1.00	NAP meter
Onderkant afsluitende laag (h_a)	-6.00	NAP meter
Stijghoogte in zandlaag (h_s)	0.00	NAP meter

Afmetingen bouwput		
Bodem watergang/bouwput (h_b)	-1.20	NAP meter
Breedte watergang/bouwput (b_{tot})	20.00	meter
Breedte van het talud (a)	1.00	meter

Situatie/bouwwijze		
Water in watergang of bouwput?	nee	ja/nee
Waterstand watergang/bouwput (h_w)	-2.00	NAP meter
Toepassing van onderwaterbeton	nee	ja/nee
Dikte onderwaterbeton (d_{ob})	0.00	meter
Gewicht onderwaterbeton (γ_{ob})	0.0	kN/m^3
Situatie opbarsten	2	-D

Grondopbouw

Sondering	DKM1	Midden bouwput		
Grondsoort		Bovenkant laag (h_{bl})	Onderkant laag (h_{ol})	Volumiek gewicht (γ_d)
[-]		[NAP m]	[NAP m]	[kN/m^3]
Klei en veen		1.00	-6.00	12.5

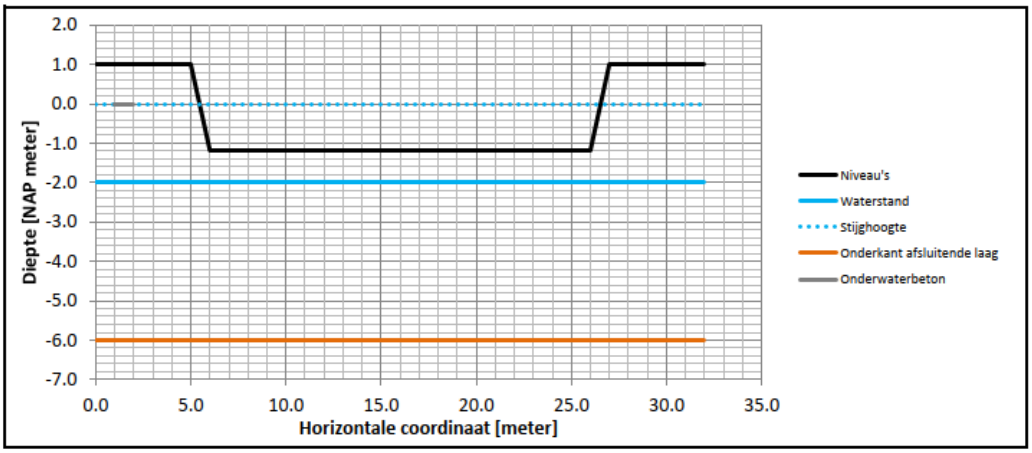
Gegevens water		
Volumiek gewicht	9.81	kN/m^2

Berekening

Partiële factor gunstige belasting ($\gamma_{G;stb}$)	1.0	-
Partiële factor ongunstige belasting ($\gamma_{G;dst}$)	1.0	-

Partiële materiaalfactor (γ_f)	1.0	-
Tabel A.2/A.15 NEN 9997-1+C1:2012		

Dwarsprofiel



Uitvoer

Weerstand biedende blijvende verticale belasting (G_{stb})		
Gronddruk 1-D (G_{stb1})	0.0	kN/m^2
Gronddruk incl. taluds 2-D (G_{stb2})	60.9	kN/m^2
Gronddruk incl. taluds 3-D (G_{stb3})	0.0	kN/m^2
Waterdruk in watergang/bouwput (G_{stbw})	0.0	kN/m^2
Druk onderwaterbeton in bouwput (G_{stbob})	0.0	kN/m^2
Waterdruk en onderwaterbeton (G_{stbwob})	0.0	kN/m^2
Totaal G_{stb}	60.9	kN/m^2

Aandrijvende blijvende belasting (V_{dst})		
Totaal V_{dst}	58.9	kN/m^2

Toets op opbasten ($V_{dst;d} \leq G_{stb;d}$)		
Rekenwaarde aandrijvend ($V_{dst;d}$)	58.9	kN/m^2
Rekenwaarde weerstand ($G_{stb;d}$)	60.9	kN/m^2
Veiligheidsfactor	1.03	-
Voldoet	ja	ja/nee

Aandachtspunten voor de beoordeling van het risico van opbarsten bij bouwputten :

- de stijghoogte in de zandlaag moet bepaald zijn op basis van frequente metingen van de grondwaterstand over enkele jaren
- de grondopbouw moet bepaald zijn op basis van voldoende grondonderzoek (en bij voorkeur laboratoriumonderzoek)
- voor de uitvoering zijn geen partiële factoren gedefinieerd, vaak wordt voor $\gamma_{G;stb}$ een waarde aangehouden van 0,95/1,0
- conform paragraaf 2.4.7.4 dienen de toets op opbarsten te worden uitgevoerd (NEN 9997-1+C1:2012)
- de opwaartste waterdruk is gedefinieerd als $G_{dst;d}$, een veranderlijke belasting ($Q_{dst;d}$) is niet van toepassing (partiele factor veranderlijke belasting is 1,5)

380kV-station omgeving Sloegebied

Nieuwdorp – Liechtensteinweg (NDLS)

Voortoets natuur

TenneT TSO B.V.

20 februari 2026~~9 april 2026~~

Doc-ID:Versie	K3KJKH3HDDK7-168937211-4145
Meridian nummer	1500948
Status	Definitief
Versie	100%-versie

INHOUD

1 Inleiding ... 3
1.1 Aanleiding en doel ... 3
1.2 Wettelijk kader ... 3
1.3 Leeswijzer ... 3
2 Projectbeschrijving ... 4
2.1 Huidige situatie ... 4
2.2 Projectbeschrijving ... 5
2.3 Gebruiksfase ... 7
3 Afbakening ... 8
3.1 Inleiding ... 8
3.2 Stikstofdepositie ... 10
3.3 Verandering populatiedynamiek ... 15
4 Aanwezige relevante natuurwaarden ... 16
4.1 Inleiding ... 16
4.2 Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren ... 16
4.3 Natura 2000-gebied Oosterschelde ... 37
4.4 Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe ... 45
5 Effectbeschrijving en -beoordeling ... 60
5.1 Stikstofdepositie ... 60
5.2 Verandering populatiedynamiek ... 100
5.3 Cumulatietoets ... 102
6 Conclusie ... 104
Bijlage A Geraadpleegde bronnen ... 106

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Om toekomstige aansluitingen op het hoogspanningsnet mogelijk te maken is een nieuw 380kV-hoogspanningsstation nodig in de omgeving van het Sloegebied. In MER Fase 1 (Arcadis, 2024) zijn hiervoor vier alternatieven onderzocht, hiervan is er één als een voorkeursalternatief aangewezen. Dit is stationslocatie 1, Liechtensteinweg, in Nieuwdorp, gelegen nabij Borssele, provincie Zeeland.

In de omgeving van de stationslocatie liggen verschillende Natura 2000-gebieden. Vanwege de mogelijke negatieve gevolgen van realisatie en gebruik van het project 380kV-station omgeving Sloegebied op de instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen en leefgebieden van deze gebieden, is mogelijk sprake van een Natura 2000-activiteit. Natura 2000-activiteiten zijn activiteiten die significant nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied.

Deze voortoets gaat na of nadelige gevolgen voor de Natura 2000-gebieden op voorhand uit te sluiten zijn. Indien deze niet op voorhand uit te sluiten zijn, zijn een Passende Beoordeling en mogelijk een omgevingsvergunning voor deze Natura 2000-activiteit vereist.

1.2 Wettelijk kader

De Omgevingswet regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden ten aanzien van plannen en projecten, die mogelijke effecten hebben op de natuurlijke kenmerken van deze gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelen die er van kracht zijn. De Omgevingswet maakt daarbij onderscheid in enerzijds plannen en anderzijds projecten. In dit geval is sprake van een project.

Voor de vaststelling van plannen en projecten geeft de Omgevingswet een toetsingsplicht. In de Omgevingswet staat dat een bestuursorgaan een plan of project, dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend mag vaststellen dan wel een vergunning daarvoor verlenen, als uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Het wettelijk kader van Omgevingswet is opgenomen in Bijlage A.

Dit rapport betreft een ecologische beoordeling van de mogelijke effecten van depositie van stikstof en overige effecten als gevolg van het project 380kV-station omgeving Sloegebied op voortoetsniveau (om na te gaan of significante effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten of niet).

De effectbeoordeling stikstof is de interpretatie van de effecten van een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, op basis van de uitgevoerde AERIUS Calculator-berekening (uitgevoerd op 21 oktober 2025) (Bijlage 8). De uitgangspunten in relatie tot emissies van stikstof waar in dit rapport van is uitgegaan, zijn ook opgenomen in Bijlage 8.

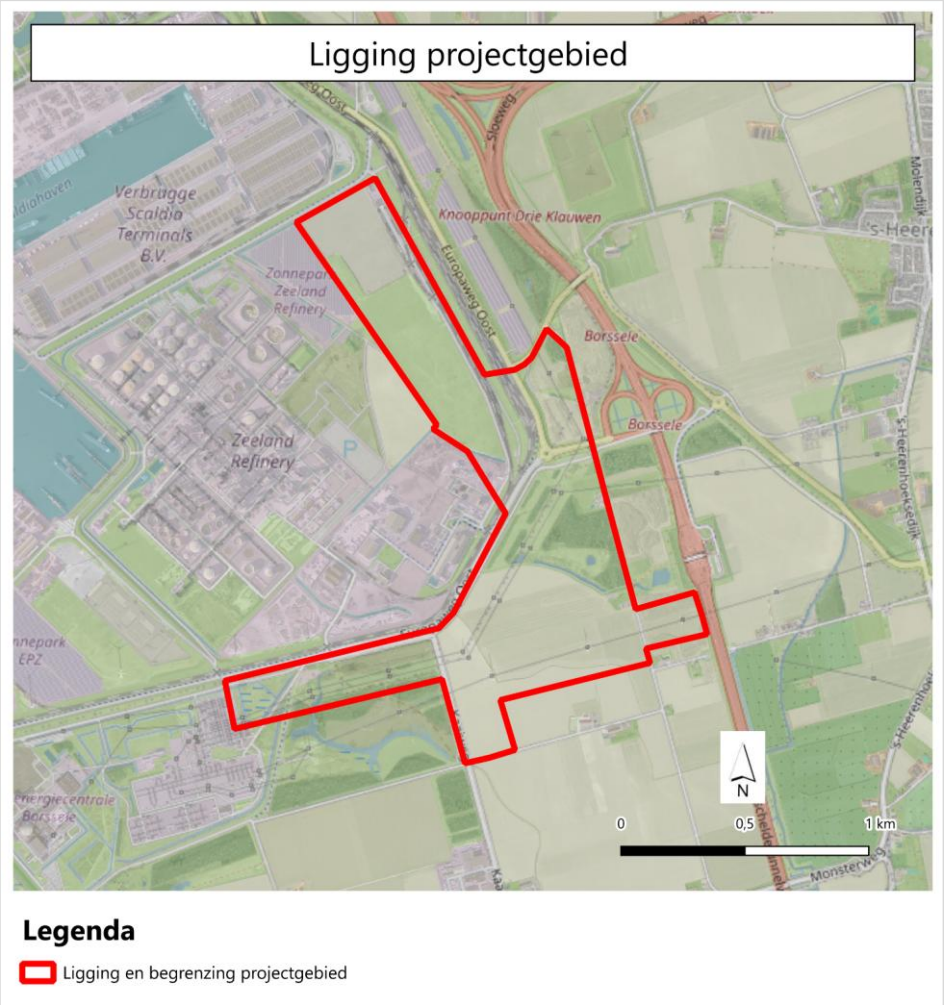
1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de huidige situatie en de geplande werkzaamheden voor het 380kV-station omgeving Sloegebied beschreven. In hoofdstuk 3 staat de afbakening beschreven van de natuurwaarden, waarop mogelijke effecten plaatsvinden als gevolg van het project (referentie situatie).
Hoofdstuk 4 geeft een nadere beschrijving van de aanwezige relevante natuurwaarden in Natura 2000-gebieden, waarop effecten mogelijk zijn. De toetsing (effectbeschrijving en -beoordeling) van de effecten aan het wettelijk kader en de cumulatietoets staat in hoofdstuk 5. Dit hoofdstuk gaat ook in op mogelijke vervolgstappen zoals mitigatie, compensatie en vergunningsaanvraag. Tot slot staan in hoofdstuk 6 de conclusies van dit rapport.

Vervolgens zijn de gebruikte referenties opgenomen. Het wettelijk kader van de Omgevingswet is opgenomen in Bijlage A. De uitgangspunten voor de AERIUS-berekening zijn opgenomen in Bijlage B. De uitgangspunten voor de AERIUS-berekening zijn opgenomen in bijlage C.

2 PROJECTBESCHRIJVING

Het Sloegebied is onderdeel van de Sloehaven, gelegen in de gemeente Borsele in Zeeland. De locatie van het beoogde nieuwe 380kV-station is gelegen aan de Liechtensteinweg Figuur 2.1 geeft de begrenzing van het projectgebied bij benadering weer.



Figuur 2.1 Ligging van het projectgebied 380kV-station omgeving Sloegebied (rood omkaderd bij benadering) bij Borssele in Zeeland

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied ligt in de Sloehaven en de Borsselepolder in Zeeland. De beoogde stationslocatie betreft een onbebouwde locatie aan de rand van de Sloehaven. Aan de noord-, zuid- en westzijde grenst het perceel aan een vervuilde sloot met steile oevers. De oostzijde wordt begrensd door de openbare weg (Liechtensteinseweg).

Op de locatie is lage vegetatie aanwezig in de vorm van grassen, enkele kleine struiken en enkele kleine rietkragen. Sommige delen van de locatie bestaan uit kale grond waarop pioniersvegetatie aanwezig is.

De te realiseren tracés doorkruisen verschillende percelen in de Borsselepolder zoals akkerland, grasland, struweel, rietveld, bos en bomenrijen. Het grootste deel van het gebied bevat hoger opgaande vegetatie. De omgeving van de Sloehaven kenmerkt zich overwegend door havenindustrie en landbouw, met op sommige locaties verruigde percelen.

2.2 Projectbeschrijving

2.2.1 Realisatiefase

Het project 380kV-station omgeving Sloegebied bestaat uit de volgende onderdelen:
De bouw van een 380kV-hoogspanningsstation;

- Een bovengrondse 380kV-verbinding tussen het 380kV-hoogspanningsstation en de 380kV-hoogspanningsverbinding tussen Borssele en Rilland;
- Een ondergrondse 380kV-verbinding tussen het 380kV-hoogspanningsstation en het converterstation van Net op zee Nederwiek 1;
- Het aanpassen van het 150kV-hoogspanningsnetwerk voor de aansluiting van het 380kV-hoogspanningsstation op het landelijke hoogspanningsnet. Hierbij wordt een deel van de bestaande bovengrondse 150kV-verbinding ondergronds gebracht (verkabeld).

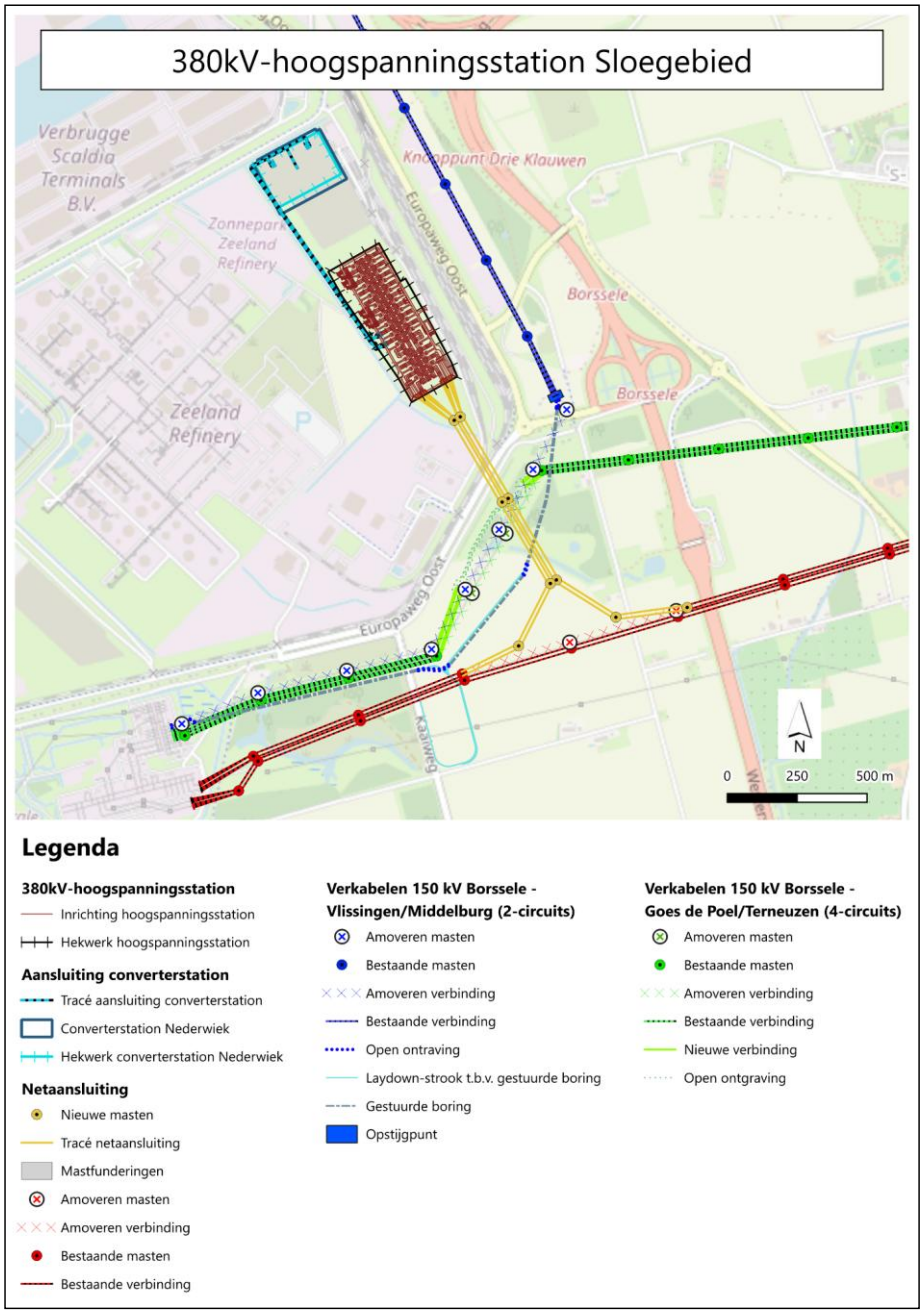
De afmetingen van het te realiseren 380kV-hoogspanningsstation bedragen ca. 562 meter lengte, ca 230 meter breedte en ca. 24 meter hoogte.

Het nieuwe 380kV-station omgeving Sloegebied wordt aangesloten op twee van de vier circuits van de huidige Borssele-Rilland verbinding. De bovengrondse netaansluiting wordt uitgevoerd met Wintrack hoogspanningsmasten.

Werkzaamheden
Voor de bouw van het hoogspanningsstation en de boven- en ondergrondse verbindingen, inclusief het amoveren van een deel van de 150 kV-verbinding, vinden de volgende werkzaamheden plaats:

- Aanleggen funderingen;
- Realiseren van werkterreinen en aanrijroutes;
- Ophogen van het terrein;
- Uitvoeren van open ontgravingen;
- Uitvoeren van gestuurde boringen;
- Plaatsen verdringende heipalen (opp. van ca. 0,25m^2 per stuk);
- Realiseren van bouwputten per bouwwerk.
- Bouwen van de componenten het hoogspanningsstation zoals schakeltuin, Centraal Diensten Gebouw (CDG, transformatoren, spoelen;
- Afbreken van de bestaande 150kV vakwerkmasten die niet meer nodig zijn.

Figuur 2.2 geeft een compleet overzicht van de ligging van het beoogde 380kV-hoogspanningsstation, bijbehorende tracés en de locatie van de werkzaamheden.



Figuur 2.2 Overzichtskaart 380kV-station omgeving Sloegebied

Planning
Zodra het besluit onherroepelijk is en de benodigde vergunningen binnen zijn, kan worden gestart met de bouw van het hoogspanningsstation. De planning is om in 2026 te starten met de bouw. Het nieuwe 380kV-hoogspanningsstation wordt volgens planning in 2029 aangesloten op het hoogspanningsnet en in bedrijf genomen. Onderstaande doorlooptijden worden aangehouden voor de bouw van het station:

- Bouwrijp maken: min. 6 – 12 maanden;
- Bouw van het station: 18 maanden;
- Testen/IBN: 6 maanden.

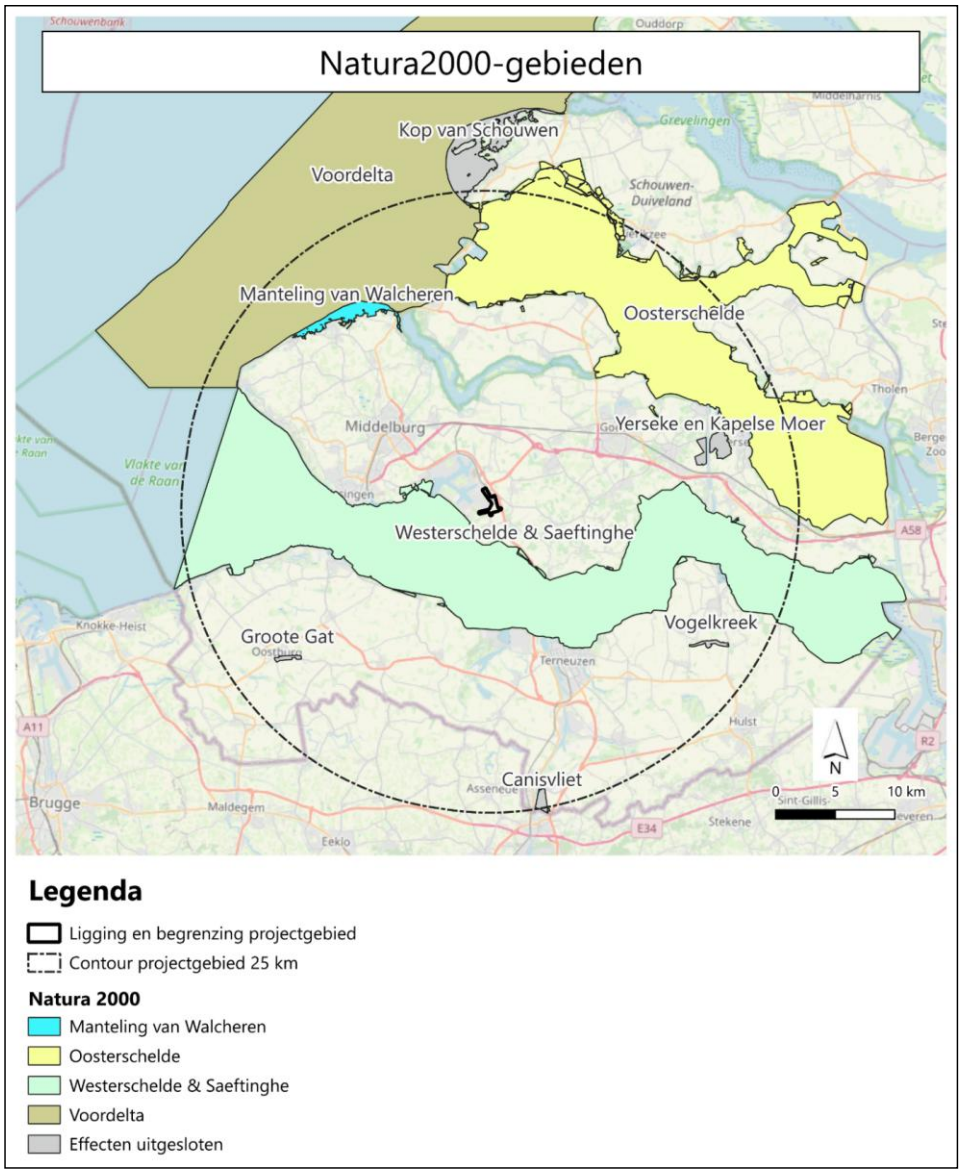
2.3 Gebruiksfase

In de gebruiksfase moet rekening gehouden worden met het onderhoud van het 380kV-hoogspanningsstation. Dit bedraagt jaarlijks 3 visuele inspecties, waarvan 1x in combinatie met jaarlijks, regulier klein onderhoud. Iedere 3 jaar vindt uitgebreid groot onderhoud plaats. Dit uitgebreid groot onderhoud bestaat uit:
Onderhoud aan schakelinstallaties/mechanische delen (verversen van oliën en vetten);
Onderhoud aan de noodstroomaggregaat (vervang van o.a. oliefilters);
Monsternames van transformatorolie;
Onderhoud van software.
Het gebruikte materieel bestaat uit (personen)busjes voor het vervoer van onderhoudsmedewerkers en één transport met kleine elektrische hoogwerkers (per onderhoudsbeurt).
In de gebruiksfase is geen sprake van stikstofdepositie. Om deze reden wordt deze fase niet meegenomen in deze Voortoets Natura 2000.

3 AFBAKENING

3.1 Inleiding

De ligging van de Natura 2000-gebieden ten opzichte van het projectgebied 380kV-station omgeving Sloegebied is opgenomen in Figuur 3.1.



Figuur 3.1 Ligging van het projectgebied 380kV-station omgeving Sloegebied (rood weergegeven), ten opzichte van Natura 2000-gebieden in de omgeving (binnen een straal van 25 km)

Natura 2000-gebieden

Aan de hand van de ligging van het projectgebied is gekeken naar de mogelijke effecten van het project 380kV-station Sloegebied op de volgende Natura 2000-gebieden:

- Manteling van Walcheren (op een afstand van 17,5 kilometer);
- Oosterschelde (op een afstand van ruim 13,5 kilometer);
- Yerseke en Kapelse Moer (op een afstand van ruim 15 kilometer);
- Westerschelde & Saeftinghe (op een afstand van ruim 1 kilometer).[1]

Verstoringsfactoren

Voor alle Natura 2000-gebieden kunnen verschillende verstoringsfactoren optreden. Deze factoren worden hierna toegelicht. Daarbij wordt ook aangegeven in hoeverre hier in deze beoordeling rekening mee moet worden gehouden.

Oppervlakteverlies, mechanische effecten en versnippering

Omdat er geen sprake is van overlap tussen het projectgebied en de genoemde Natura 2000-gebieden zijn directe effecten zoals oppervlakteverlies, mechanische effecten en versnippering uitgesloten. Dit effect wordt verder niet behandeld.

Verzuring/vermesting door stikstofdepositie uit de lucht.

De werkzaamheden leiden als gevolg van inzet van materieel en machines en daarmee emissie van stikstof mogelijk tot een toename van stikstofdepositie in de omgeving. De reikwijdte van stikstofdepositie is tot 25 kilometer van het project.[2] Binnen deze reikwijdte liggen zes Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuurwaarden. Dit effect moet daarom nader bekeken worden.

Verontreiniging

Door de bouw en het gebruik van het 380kV-station en bijbehorende tracés wordt geen toename van verontreiniging verwacht (er komen geen vervuilende stoffen vrij), ook door de afstand tot omliggende Natura 2000-gebieden. Dit effect wordt verder niet behandeld.

Verdroging

Voor de bouw van het 380kV-hoogspanningsstation en bijbehorende tracés worden geen waterlichamen gedempt of verlegd. Bovendien hoeft geen grote hoeveelheid water te worden weggepompt. Verdroging van Natura 2000-gebieden is uitgesloten. Dit effect wordt verder niet behandeld.

Verandering populatiedynamiek

Nieuwe hoogspanningsmasten kunnen leiden tot een toename van draadslachtoffers onder vogels. Het gaat hier dan om vogels die vanuit het nabijgelegen Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe naar binnenlandse gelegen hoogwatervluchtplaatsen vliegen om laagwater af te wachten. Hierbij gaat het dus om vogels die een dagelijkse vliegbeweging maken niet-broedvogels van het Natura 2000-gebied. Verder kunnen ook dagelijkse vliegbewegingen van kwalificerende vogelsoorten tussen foerageergebieden en slaapplaatsen leiden tot draadslachtoffers.

Verstoring door geluid, licht, trilling en optische verstoring

Tussen het projectgebied en het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe liggen verschillende verstoringsbronnen, zoals meerdere hoogspanningsstations en een kerncentrale. Ook tussen het projectgebied en de andere Natura 2000-gebieden liggen verstoringsbronnen zoals bebouwing en wegen. Gezien deze verstoringsbronnen en de afstand tussen de Natura 2000-gebieden Westerschelde & Saeftinghe, Manteling van Walcheren, Oosterschelde en Yerseke en Kapelse Moer, en het projectgebied zijn effecten van verstoring door licht, geluid, trillingen en optische verstoring uitgesloten.

Vogelsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe maken echter ook gebruik van gebieden buiten het Natura 2000-gebied. Daarom kan de aanwezigheid van een hoogspanningsverbinding nabij beschermde functies buiten het Natura 2000-gebied wel leiden tot optische verstoring van deze soorten, waardoor ze deze omgeving vermijden. Het gaat hierbij om hoogwatervluchtplaatsen,

[1] Beschermde natuur in Nederland (alterra.nl)
[2] https://www.raadvanstate.nl/actueel/nieuws/april/berekenen-stikstof-tot-25km-aanvaardbaar/, geraadpleegd op 29-10-2024.

foerageergebieden en slaapplaatsen. Relevante hoogwatervluchtplaatsen liggen op ten minste één kilometer van het projectgebied. Uit onderzoek naar vermijdingsgedrag bij windturbines op korte afstand van hoogwatervluchtplaatsen bij de Waddenzee bleek dat de grootste afstand waarbij vermijdingsgedrag bij vogels werd vastgesteld 819 meter was. Hieruit volgt dat het projectgebied op voldoende afstand ligt van hoogwatervluchtplaatsen, waardoor de hoogwaterwatervluchtplaatsen niet zullen worden vermeden als gevolg van de beoogde hoogspanningsverbinding (Van der Vliet, 2025a). Het projectgebied ligt op circa 15 km van een slaapplaats. De effectafstand voor relevante vogelsoorten voor verstoring en vermijding vanwege de nabijheid van een object bij een slaapplaats is circa 400 meter. Van verstoring of vermijding van slaapplaatsen als gevolg van de aanleg van de ontwikkeling in het Sloegebied is daarom geen sprake (Van der Vliet, 2025b). De effectafstand voor de relevante vogelsoorten tijdens het foerageren ligt rond de 100 meter. Aangezien het deel van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe dat het dichtst bij het projectgebied ligt op circa 1.000 meter ligt, is optische verstoring van het foerageergebied niet aan de orde (Van der Vliet, 2025b).

Effecten op andere Natura 2000-gebieden in Nederland en het buitenland (met uitzondering van stikstofdepositie) zijn vanwege de aard en reikwijdte van de effecten en de afstand tot het projectgebied uitgesloten.

Uit bovenstaande afbakening volgt dat naar twee effecten nader gekeken moet worden: stikstofdepositie en verandering van populatiedynamiek.

3.2 Stikstofdepositie

3.2.1 Stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in Nederland

Als gevolg van de realisatiefase worden verzurende en vermestende stoffen (vooral NO_x) geëmitteerd door mobiele werktuigen en installaties. Over atmosferische depositie van stikstof is in Smits et al. (2014) het volgende beschreven: '*Een toename van de atmosferische stikstofdepositie in een voorheen onbelast gebied leidt in eerste instantie tot een toename van de beschikbaarheid van stikstof in bodem of water en aldus tot een verhoogde opname van stikstof-verbindingen door de vegetatie. Dit proces wordt eutrofiëring genoemd. Door verhoogde toevoer en accumulatie van N-verbindingen zal de beschikbaarheid van stikstof geleidelijk toenemen. Dit leidt tot verdringing van minder concurrentiekrachtige soorten door stikstof minnende (nitrofiele) soorten. Veelal gaat dit ten koste van karakteristieke soorten, aangezien een groot deel van de soorten in halfnatuurlijke en natuurlijke ecosystemen juist is aangepast aan een lage stikstofbeschikbaarheid in de bodem. Verhoogde toevoer van stikstof kan vooral in voedselarme tot matig voedselrijke systemen een sterke afname in soortendiversiteit veroorzaken […]. Het aantal soorten kan op extreem voedselarme bodems bij een verhoogde toevoer van stikstof wel iets toenemen, maar de oorspronkelijke en karakteristieke vegetatie die aan de extreme situatie was aangepast, verdwijnt.*'
'*Verzuring, oftewel afname van de buffercapaciteit, is een langetermijnproces dat ook van nature plaatsvindt door carbonzuur of organische zuren maar wat (zeer sterk) versneld kan worden door de toevoer van zure of verzurende stoffen uit de atmosfeer. Afhankelijk van de bodemsamenstelling kan dit complexe proces leiden tot een lagere pH, verhoogde uitspoeling van kationen (calcium, magnesium of kalium), verhoogde concentraties aan toxische metalen (vooral van aluminium) en veranderingen in de verhouding tussen nitraat en ammonium in de bodem [.]. In deze situatie kunnen plantensoorten die resistent zijn tegen dergelijke zure omstandigheden gaan overheersen en verdwijnen veel soorten uit een milieu met een meer neutrale pH*.'
Een risico op effecten is met name aanwezig als de situatie overbelast is. Van overbelasting is sprake als de achtergronddepositie hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW) van een specifiek habitattype of leefgebied van een soort. De KDW is geen absolute grenswaarde, maar wel een indicatie of extra depositie mogelijk leidt tot een significant gevolg voor dat habitattype. Bij een totale stikstofdepositie (achtergrondwaarde plus depositie als gevolg van het project) die lager is dan de KDW, is een significant gevolg voor dat habitattype bij voorbaat uitgesloten (Wamelink, 2023).
In deze ecologische beoordeling wordt gekeken naar de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden, waarop op basis van de AERIUS-berekening (Bijlage C) een depositie plaatsvindt van >0,00 mol N/ha/jaar, en waar sprake is van een projectdepositie in een overbelaste situatie (Tabel 3-1), óf waar geen sprake is van overbelasting (volgens AERIUS 2025) worden niet verder behandeld omdat effecten op voorhand zijn uitgesloten.

Tabel 3-1 Overzicht van stikstofgevoeligheid, maximale en stikstofdepositie op overbelaste delen in vier Natura 2000-gebieden gedurende de realisatiefase van de ontwikkeling in het Sloegebied (in mol N/ha/jaar) volgens de AERIUS-berekening.
Rood = stikstofgevoelige habitattypen waar sprake is van een overbelasting. Groen = habitattype waar sprake is van projectdepositie, maar die niet stikstofgevoelig zijn en/of waar geen sprake is van overbelasting.

Natura 2000-gebied	Habitattypen/ leefgebieden	Stikstof-gevoelig [ja/nee]	Sprake van overbelasting in 2023 (Aerius Monitor, M25)?	Max. projectdepositie op habitattype [mol N/ha/jaar]	Sprake van projectdepositie in een overbelaste situatie?
Manteling van Walcheren (117)					
	H2120 Witte duinen	Ja	Ja	0,02	Ja
	H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	Ja	Ja	0,02	Ja
	H2130B Grijze duinen (kalkarm)	Ja	Ja	0,02	Ja
	H2130C Grijze duinen (heischraal)	Ja	Ja	0,02	Ja
	H2160 Duindoornstruwelen	Ja	Nee	0,02	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie
	H2170 Kruipwilgstruwelen	Ja	Nee	0,01	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie
	H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	Ja	Ja	0,02	Ja
	H2180Ao Duinbossen (droog), overig	Ja	Ja	0,02	Ja
	H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	Ja	Nee	0,02	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie
	H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	Ja	Nee	0,01	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie
	H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	Ja	Ja	0,01	Ja
	H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	Ja	Nee	0,02	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie
	H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	Ja	Ja	0,01	Ja
Oosterschelde (118)					
	H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	Ja	Ja	0,02	Nee, alleen projectdepositie op niet-

Gewijzigde veldcode

Natura 2000-gebied	Habitattypen/ leefgebieden	Stikstof-gevoelig [ja/nee]	Sprake van overbelasting in 2023 (Aerius Monitor, M25)?	Max. projectdepositie op habitattype [mol N/ha/jaar]	Sprake van projectdepositie in een overbelaste situatie?
					overbelaste hexagonen
	ZGH1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) zoekgebied	Ja	Nee	0,01	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie
	H1320 Slijkgrasvelden	Ja	Ja	0,02	Nee, alleen projectdepositie op niet-overbelaste hexagonen
	H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	Ja	Ja	0,02	Ja
	H1330B Schorre en zilte graslanden (binnendijks)	Ja	Ja	0,02	Ja
	ZGH1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) zoekgebied	Ja	Ja	0,02	Ja
	H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	Ja	Ja	0,01	Nee, alleen projectdepositie op niet-overbelaste hexagonen
	H2160 Duindoornstruwelen	Ja	Nee	0,01	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie
	H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	Ja	Ja	0,01	Ja
	ZGH7210 Galigaanmoerassen zoekgebied	Ja	Nee	0,02	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie
Yerseke en Kapelse Moer (121)					
	H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	Ja	Nee	0,01	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie
	H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	Ja	Nee	0,01	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie
Vogelkreek (126)					

Natura 2000-gebied	Habitattypen/ leefgebieden	Stikstof-gevoelig [ja/nee]	Sprake van overbelasting in 2023 (Aerius Monitor, M25)?	Max. projectdepositie op habitattype [mol N/ha/jaar]	Sprake van projectdepositie in een overbelaste situatie?
	Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	Ja	Nee	0,01	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie
Voordelta (113)					
	H2110 Emrbyonale duinen	Ja	Nee	0,01	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie
	H2120 Witte duinen	Ja	Nee	0,01	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie
Westerschelde & Saeftinghe (122)					
	H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	Ja	Nee	0,09	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie
	ZGH1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	Ja	Nee	0,01	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie
	ZGH1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur) zoekgebied	Ja	Nee	0,02	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie
	H1320 Slijkgrasvelden	Ja	Nee	0,09	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie
	H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	Ja	Ja	0,09	Nee, alleen projectdepositie op niet-overbelaste hexagonen
	ZGH1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) zoekgebied	Ja	Ja	0,04	Nee, alleen projectdepositie op niet-overbelaste hexagonen
	H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	Ja	Nee	0,02	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie

Natura 2000-gebied	Habitattypen/ leefgebieden	Stikstof-gevoelig [ja/nee]	Sprake van overbelasting in 2023 (Aerius Monitor, M25)?	Max. projectdepositie op habitattype [mol N/ha/jaar]	Sprake van projectdepositie in een overbelaste situatie?
	ZGH1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) zoekgebied	Ja	Ja	0,02	Ja
	H2110 Embryonale duinen	Ja	Nee	0,01	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie
	H2120 Witte duinen	Ja	Ja	0,08 (max 0,02 op overbelaste hexagonen)	Ja
	ZGH2120 Witte duinen zoekgebied	Ja	Ja	0,07 (max 0,02 op overbelaste hexagonen)	Ja
	H2130A Grijze duinen (incl. H9999:122)	Ja	Ja	0,08 (max 0,01 op overbelaste hexagonen), max 0,02 voor H9999:122	Ja
	ZGH2130A Grijze duinen zoekgebied	Ja	Ja	0,01	Ja
	H2160 Duindoornstruwelen	Ja	Nee	0,08	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie
	ZGH2160 Duindoornstruwelen zoekgebied	Ja	Nee	0,01	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie
	H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	Ja	Ja	0,02	Ja
	ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) zoekgebied	Ja	Nee	0,02	Nee, alleen projectdepositie in niet-overbelaste situatie

3.2.2 Stikstofdepositie op buitenlandse Natura 2000-gebieden

Nederland heeft met Duitsland en met België (Vlaanderen en Wallonië) overlegd over de wijze waarop de bevoegde gezagen bij de beoordeling van aanvragen van toestemmingsbesluiten de gevolgen toetsen van activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op buitenlandse Natura 2000-gebieden. Nederland hanteert voor de toetsing van activiteiten die in Nederland plaatsvinden met gevolgen voor Natura 2000-gebieden in Duitsland of België dezelfde toetsingskaders als Duitsland en België zelf. Het project leidt niet tot stikstofdepositie op Duitse en Waalse Natura 2000-gebieden. Enkel het Vlaamse Natura 2000-gebied Polders (BE2500002) ligt binnen de reikwijdte en bevat stikstofgevoelige natuurwaarden. Uit de AERIUS-berekening volgt dat sprake is van een projectdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr op het Vlaamse Natura 2000-gebied Polders (BE2500002). Uit de AERIUS-berekening volgt ook dat sprake is van 0,01 mol N/ha/jr op het Natura 2000-gebied Krekengebied (BE2301134). Het Natura 2000-gebied Krekengebied is enkel Vogelrichtlijngebied en overlapt met het enkel Habitatrichtlijngebied Polders (Agentschap voor Natuur en Bos, z.d.). Daarom zijn enkel de stikstofgevoelige natuurwaarden binnen Natura 2000-gebied Polders

beoordeeld. In paragraaf 5.1.5 is de beoordeling van het Vlaamse Natura 2000-gebieden opgenomen. Hierbij is, in verband met de informatiebeschikbaarheid, geen uitgebreide analyse van de huidige kwaliteit uitgevoerd, maar is op een abstracter niveau naar de aanwezige knelpunten en mogelijke effecten van het project gekeken.

Tabel 3-2 Overzicht van stikstofgevoeligheid, maximale en stikstofdepositie op Vlaamse Natura 2000-gebieden gedurende de realisatiefase van de ontwikkeling in het Sloegebied (in mol N/ha/jaar) volgens de AERIUS-berekening. Het uitgangspunt is dat de berekende projectdepositie op alle in het gebied aanwezige habitattypen en leefgebieden van toepassing is.
Rood = stikstofgevoelige habitattypen waar sprake is van een overbelasting. Groen = habitattype waar mogelijk sprake is van projectdepositie, maar die niet stikstofgevoelig zijn.

Natura 2000-gebied	Habitattypen/ leefgebieden	Stikstof-gevoelig [ja/nee]	Max. projectdepositie op habitattype [mol N/ha/jaar]	Effectbeoordeling nodig?
Polders (BE2500002)	H1310 Slikken met zeekraal (subtype H1310_pol)	Ja	0,01	Ja
	H1330 Schorren (subtype H1330_hpr)	Ja	0,01	Ja
	H6430 Voedselrijke, soortenrijke ruigtes langs waterlopen en boszomen (subtypen H6430_rbbhf, H6430_mr, H6430_hw, H6430_mr,rb,bmr)	Nee	0,01	Nee, aanwezige subtypen niet stikstofgevoelig
	H6510 Glanshaver- en Grote vossenstaartgraslanden (subtypen H6510,gh, H6510_hu)	Ja	0,01	Ja
	H7140 Voedselarme tot matig voedselarme verlandingsvegetaties (subtype H7140_mrd)	Ja	0,01	Ja
	H91E0 Valleibossen, Elzenbroekbossen en zachthoutooibossen (zonder subtype, subtypen H91E0_vm, H91E0_vn, H91E0_vo)	Ja	0,01	Ja

3.3 Verandering populatiedynamiek

Als gevolg van het project 380kV-station omgeving Sloegebied treden mogelijk veranderingen in de populatiedynamiek van vogels op. Mogelijke veranderingen in de populatiedynamiek van vogels treden op door verstoring van hoogwatervluchtplaatsen en een toename in draadslachtoffers van vogels die de hoogspanningsverbindingen passeren. Een mogelijke toename van draadslachtoffers en verstoring van hoogwatervluchtplaatsen zijn alleen relevant voor het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Gezien de afstand tot dit Natura 2000-gebied is het mogelijk dat vogelsoorten dagelijks vliegbewegingen maken tussen gebieden met een specifieke functie (foerageer- en rustfunctie). Voor broedvogels is dit niet aan de orde omdat de broedgebieden binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied zijn gelegen en deze soorten tijdens het broedseizoen minder ver vliegen om te foerageren en zich dus niet dagelijks naar binnendijkse gebieden begeven. Het gaat hier specifiek om vogels die bij afgaand water op de schorren en slikken foerageren en bij hoogwater zich verzamelen op specifieke en vaste hoogwatervluchtplaatsen om bij afgaand water weer naar het Natura 2000-gebied te trekken. Verder pendelen ganzen buiten het broedseizoen dagelijks heen en weer tussen hun foerageergebieden en hun slaapplaatsen. Ook voor aangewezen ganzensoorten kan daarom sprake zijn van verandering van de

populatiedynamiek. Andere soorten vogels verzamelen zich niet specifiek op dit soort locaties en maken dus geen dagelijkse vliegbewegingen.

In Tabel 3-3 Niet-broedvogels van Westerschelde & Saeftinghe die gebruik maken van hoogwatervluchtplaatsen.zijn de niet-broedvogels opgenomen waarvoor het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is aangewezen én welke gebruik maken van hoogwatervluchtplaatsen.

Tabel 3-3 Niet-broedvogels van Westerschelde & Saeftinghe die gebruik maken van hoogwatervluchtplaatsen.

Gewijzigde veldcode

Code	Niet-broedvogel
A034	Lepelaar
A130	Scholekster
A132	Kluut
A137	Bontbekplevier
A138	Strandplevier
A140	Goudplevier
A141	Zilverplevier
A143	Kanoetstrandloper
A144	Drieteenstrandloper
A149	Bonte strandloper
A157	Rosse grutto
A160	Wulp
A161	Zwarte ruiter
A162	Tureluur
A164	Groenpootruiter
A169	Steenloper

Tabel 3-4 Overige niet-broedvogels van Westerschelde & Saeftinghe die dagelijkse vliegbewegingen maken.

Gewijzigde veldcode

Code	Niet-broedvogel
A041	Kolgans
A043	Grauwe gans

4 AANWEZIGE RELEVANTE NATUURWAARDEN

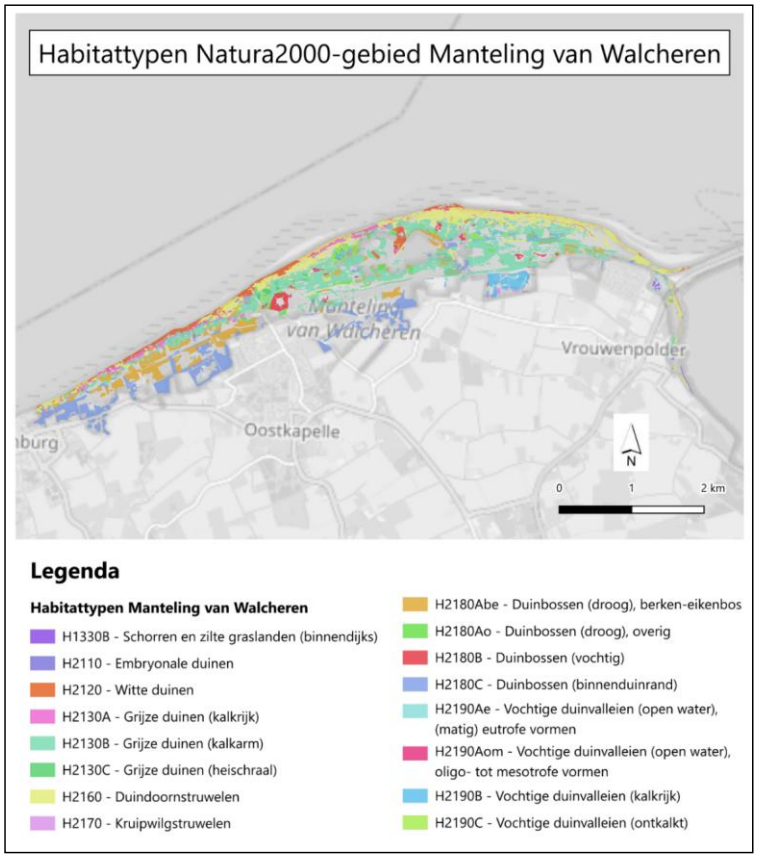
4.1 Inleiding

De Natura 2000-gebieden die binnen de reikwijdte van het effect liggen en waar in de realisatiefase sprake is van een toename van stikstofdepositie zijn Manteling van Walcheren, Oosterschelde en Westerschelde & Saeftinghe.

In dit hoofdstuk wordt de aanwezigheid van de relevante stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden per Natura 2000-gebied behandeld. Natuurwaarden zijn relevant als deze voorkomen binnen de reikwijdte en gevoelig zijn voor het effect. Dit laatste is in het vorige hoofdstuk beschreven. Aanvullend hebben niet-broedvogels uit Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe mogelijk te maken met verstoring van hoogwatervluchtplaatsen, foerageergebied en slaap- en rustplaatsen en een toename in draadslachtoffers. In dit hoofdstuk wordt de aanwezigheid van mogelijke deze functies behandeld.

4.2 Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren

In Figuur 4.1 is de ligging van alle aanwezige habitattypen in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren opgenomen. In onderstaande paragrafen zijn alleen de habitattypen die in een overbelaste situatie te maken hebben met een projectdepositie beschreven.



Figuur 4.1 Habitattypenkaart van het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren (Bron: www.data.rivm.nl)www.data.rivm.nl)

4.2.1 H2120 Witte duinen

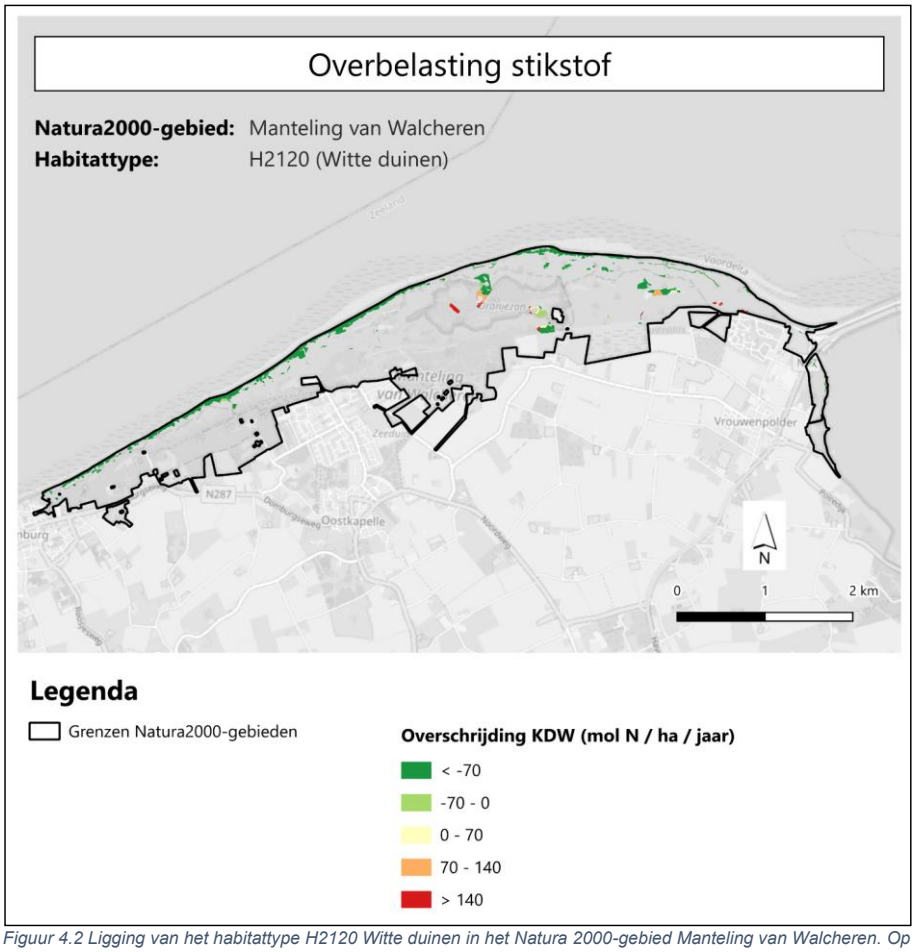
Beschrijving van het habitattype

In het profieldocument is de volgende beschrijving van het habitattype opgenomen (Ministerie van LNV, 2008f): '*dit habitattype betreft door Helm (Ammophila arenaria), Noordse helm (x Calammophila baltica) of Duinzwenkgras (Festuca arenaria) gedomineerde delen van de buitenduinen. De naam 'witte duinen' slaat op de kleur van het zand: omdat er nog geen bodemontwikkeling heeft plaatsgevonden, is de kleur nog wit in plaats van grijs (als in H2130).1 Witte duinen met helmbegroeiingen ontstaan van nature daar waar embryonale duinen (H2110) zo ver aanstuiven dat de plantengroei buiten het bereik van zout grondwater en overstromend zeewater komt. Dit proces vindt plaats in de zeereep (de duinenrij die aan het strand grenst), Ook al overstromen ze niet, de invloed van zeewater is nog steeds groot door de inwaai van fijne zoutdruppeltjes, ontstaan bij de verneveling van opspattend golfwater ('salt spray'). Witte duinen kunnen echter ook ontstaan door uitstuiving of overstuiving van eerder vastgelegde grijze duinen of door opstuiving van door mensen aangelegde windbarrières (rijshout en helmaanplanten). De Witte duinen komen dan ook niet alleen voor in de zeereep, maar ook op (nog of weer) actief stuivende (macro)parabolen in het zeeduin (dat deel van de buitenduinen dat ligt tussen de zeereep en de middenduinen). Zoutinwaai en stuivend zand zorgen voor een extreem milieu waarin slechts weinig plantensoorten kunnen overleven. Helm is daarvan de belangrijkste: door de door deze plant gevormde vegetatiestructuur wordt het zand vastgelegd, waarbij Helm tot wel een meter mee kan blijven groeien tijdens het opstuiven van het zand. Voor de meeste soorten van dit habitattype is het belangrijk dat de Helm vitaal is. Daarvoor is verstuiving noodzakelijk. Als de verstuiving*

vermindert, gaat de helm verouderen. Plekken met onbegroeid verstuifbaar zand maken dan ook onderdeel uit van het habitattype. De mooiste voorbeelden van het habitattype komen daar voor waar de helmduinen vrij kunnen stuiven en de kust niet kunstmatig is vastgelegd.'

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling van het habitattype H2120 Witte duinen in Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren is behoud van de oppervlakte en van de kwaliteit (Ministerie van EZ, 2013).

Verspreiding in het Natura 2000-gebied
Figuur 4.2 geeft de ligging van het habitattype H2120 Witte duinen en de huidige mate van overschrijding in het Natura 2000-gebied weer. Het habitattype ligt in een smalle strook tegen het strand aan (Provincie Zeeland, 2023). Het habitattype komt met een oppervlakte van 28,78 ha voor binnen het Natura 2000-gebied. Op 0,37% van de oppervlakte van het habitattype is sprake van een overbelaste situatie (Aerius Monitor, 2023, M25).



Figuur 4.2 Ligging van het habitattype H2120 Witte duinen in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren. Op de kaart is met kleur de mate van overbelasting aangegeven in de huidige situatie (2023). (Bron: Habitattypenkaart en achtergronddepositie zijn afkomstig uit het Nationaal Georegister en zijn gelijk aan de kaarten opgenomen in AERIUS Calculator (versie 2025.0.1)

Huidig beheer en maatregelen
Specifiek voor H2120 vindt geen regulier beheer plaats (Provincie Zeeland, 2025). Ten behoeve van het habitattype zijn in de natuurdoelanalyse geen uitgevoerde maatregelen opgenomen (Provincie Zeeland, 2023). In het beheerplan is opgenomen dat in het habitattype jaarlijks exoten worden bestreden (rimpelroos en boksdoorn) sinds 2021 (Provincie Zeeland, 2025).

Verder staan maatregelen ten behoeve van het habitattype gepland, met name om effecten van recreatie tegen te gaan en dynamiek te bevorderen (Provincie Zeeland, 2025).

Huidige kwaliteit
Het overgrote deel van de aanwezige vegetatietypen in het habitattype zijn indicatief voor een goede kwaliteit. De voor het habitattype typische soorten komen verspreid voor aan de buitenrand in het gebied. Het gaat om soorten van dynamische omstandigheden. In totaal komen tien van de twaalf typische soorten voor. In het Natura 2000-gebied is dynamiek beperkt tot de zeereep. Daarom komen deze typische soorten niet in een bredere zone in het gebied voor (Provincie Zeeland, 2025). Aan alle abiotische voorwaarden van het habitattype wordt voldaan. Ook aan aspecten van een goede structuur en functie wordt grotendeels voldaan. Alleen is sprake van onvoldoende verstuiving. Plaatselijk is sprake van verstuiving bij strandovergangen en waar struweel is verwijderd. Van grootschalige verstuiving is echter geen sprake. Hierdoor is ook de aanvoer van vers zand beperkt en blijft de strook witte duinen erg smal. Dit was ook in de T0-situatie (moment van aanwijzing) al het geval. In het beheerplan is wel aangegeven dat sinds de aanwijzing lokaal sprake is van verbetering voor dit aspect (Provincie Zeeland, 2025). Omdat ondanks de grotendeels goede kwaliteit sprake is van een afname in de kwaliteit van de vegetatie en van het oppervlak van het habitattype, wordt de instandhoudingsdoelstelling niet gehaald (Provincie Zeeland, 2023).

Knelpunten en stikstof
Het belangrijkste knelpunt voor het habitattype is gebrek aan dynamiek. Invloed van winddynamiek is in Manteling van Walcheren in grote mate beperkt tot de zeewering doordat de BasisKustLijn wordt gehandhaafd. Inwaai van vers zand vanuit de zeezijde vindt hierdoor nauwelijks plaats. Verder vormt opslag van de invasieve exoot rimpelroos een knelpunt. Stikstofdepositie kan processen als vermesting, verzuring en successie versnellen. Het habitattype H2120 Witte duinen ligt echter in de meest kalkrijke delen van het gebied. De verwachting is daarom dat de invloed van vermesting in het habitattype beperkt is (Provincie Zeeland, 2025).

4.2.2 H2130A Grijze duinen (kalkrijk)

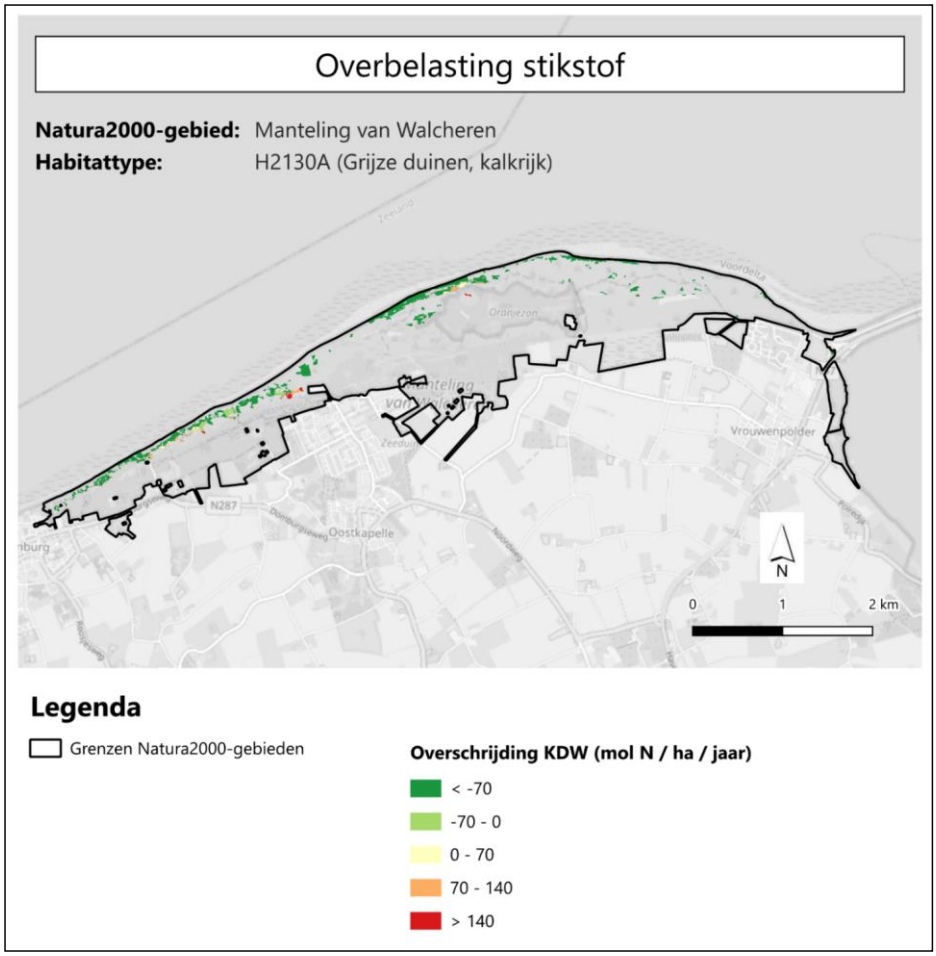
Beschrijving van het habitattype
In het profieldocument is de volgende beschrijving van het habitattype opgenomen (Ministerie van LNV, 2008a): '*het habitattype betreft de min of meer droge graslanden van het duingebied (en vergelijkbare plaatsen in aangrenzende delen van het kustgebied). Het gaat hierbij om soortenrijke begroeiingen met dominantie van laagblijvende grassen, kruiden, mossen en/of korstmossen. Vermengd met deze begroeiingen kunnen kruidenrijke zoombegroeiingen graslanden met dominantie van de dwergstruik Duinroos (Rosa pimpinellifolia) voorkomen. Grijze duinen ontstaan achter de zeereep op plekken waar de door de wind veroorzaakt dynamiek voldoende laag is voor het ontstaan van gesloten begroeiingen met kruiden en mossen. Door de bodemvorming ontstaat een zogenoemde 'C-horizont' met een grijze kleur, vandaar de naam van het habitattype. Dynamiek in de vorm van lichte overstuiving, hellingprocessen (dynamiek door neerslag) en begrazing door konijnen zorgt van nature voor de instandhouding van het type. Vanwege de positieve invloed van verstuiving, worden ook stuifplekken binnen graslandcomplexen tot het habitattype gerekend. De hoge soortenrijkdom is voor een belangrijk deel karakteristiek voor de grazige vegetaties zelf, maar een deel van de soorten is juist (mede) afhankelijk van onbegroeide delen (Blauwvleugelsprinkhaan), konijnenholen (Tapuit) of bloemrijke zomen (Duin- en Grote parelmoervlinder). Het ontstaan van duingraslanden is weliswaar een natuurlijk proces, maar de uitgestrektheid van de graslanden in de Nederlandse duinen is waarschijnlijk mede veroorzaakt door menselijke activiteiten (met name beweiding, maar ook grondwateronttrekking). De ecologische variatie van het habitattype is groot, wat samenhangt met onder andere het kalkgehalte (in de toplaag van de bodem) en de dikte van de humuslaag. Voor subtype A is in het profieldocument de volgende beschrijving opgenomen (Ministerie van LNV, 2008a): 'Duingraslanden van kalkrijke, weinig tot niet ontkalkte bodem. Dit subtype komt vooral voor in de van nature kalkrijke duinen ten zuiden van Bergen, maar lokaal ook in de niet-ontkalkte jonge duinen van enkele Waddeneilanden. Een bijzondere vorm is het duingrasland van het 'zeedorpenlandschap'*.

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling voor het habitattype H2130A* Grijze duinen (kalkrijk) in Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren is behoud van de oppervlakte en behoud van de kwaliteit (Ministerie van LNV, 2022).

Verspreiding in het Natura 2000-gebied

Figuur 4.3 geeft de ligging van het habitattype H2130A Grijze duinen (kalkrijk) en de huidige mate van overschrijding in het Natura 2000-gebied weer. Op 17,41% van de oppervlakte van het habitattype is sprake van een overbelaste situatie. Het habitattype komt met een oppervlakte van 17,26 ha voor binnen het Natura 2000-gebied (Aerius Monitor, 2023, M25). Hiermee is het habitattype toegenomen sinds 2010 (6,34 ha). In 2016 kwam het habitattype echter met 19,07 ha voor. Deze afname kan mogelijk worden verklaard doordat een deel nabij Breezand is afgeslagen (Provincie Zeeland, 2023).



Figuur 4.3 Ligging van het habitattype H2130A Grijze duinen (kalkrijk) in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren. Op de kaart is met kleur de mate van overbelasting aangegeven in de huidige situatie (2023). (Bron: Habitattypenkaart en achtergronddepositie zijn afkomstig uit het Nationaal Georegister en zijn gelijk aan de kaarten opgenomen in AERIUS Calculator (versie 2025.0.1)

Huidig beheer en maatregelen

Als onderdeel van het reguliere beheer van het habitattype vindt jaarrond begrazing plaats. Daarnaast zijn verschillende maatregelen getroffen ten behoeve van het habitattype (Provincie Zeeland, 2025):

- Exotenbestrijding in het hele gebied, met name tegen Amerikaanse vogelkers;
- Uitbreiding en intensivering van het begrazingsbeheer, inclusief aanleg van een veetunnel;
- Eenmalige herinrichting van Papieren Zolder in Oranjezon door opslag te verwijderen en te plaggen/graven;
- Plaggen duinvalleien in Oranjezon;
- Plaggen droog duin door het verwijderen van Amerikaanse vogelkers, met als doel om kleinschalige verstuiving te faciliteren;
- Onderzoek naar de recreatiedruk in Oranjezon;
- Tapuitenkasten ingraven in duingraslanden;
- Kwaliteitsverbetering van buitenplaatsen, mede door exotenbestrijding, het schoonmaken en vrijzetten van poelen en opslag van abelen weghalen.

Het uitbreiden en intensiveren van het begrazingsbeheer is succesvol gebleken tegen verruiging van het habitattype (Provincie Zeeland, 2025).

Verder is advies opgevraagd over mogelijkheden voor het verhogen van het pH en buffercapaciteit van de zure bodem. De conclusie hiervan was dat de beste methode het stimuleren van verstuiving is. Voor de komende beheerplanperiode staan maatregelen met betrekking tot het bevorderen van kleinschalige verstuiving gepland. Andere geplande maatregelen zijn (Provincie Zeeland, 2025):

- Verhogen van de konijnenstand in Oranjezon;
- Exotenbestrijding;
- Voorbereiden realisatie zandbrommer, waar (grootschalige) verstuiving op gang wordt gebracht vanuit de zeereep;
- Maaien en afvoeren in Oranjezon;
- Kwaliteitsimpuls landgoederen Hoogduin door middel van maaien van verruigd duingrasland, inclusief nabeheer en het vrijzetten van poelen. Ook worden exoten bestreden.

Huidige kwaliteit

Het overgrote deel van de aanwezige vegetatietypen duiden op goede kwaliteit. In het habitattype komen zestien van de 24 typische soorten voor. Wel is duidelijk dat de hele middenstrook in Oranjezon bijzonder soortenarm is vanwege de zure bodem. Typische insectensoorten komen verspreid over het hele gebied voor, maar vlinders in lage aantallen. Hierin spelen mogelijk de zure bodem en/of intensieve graasdruk een rol, maar ook externe invloeden als klimaatverandering. Verder is er maar één broedgeval van tapuit. Dit heeft mogelijk te maken van de beschikbaarheid van konijnenholen (Provincie Zeeland, 2025). Aan de abiotische vereisten van het habitattype wordt grotendeels voldaan. De situatie wat betreft de vochttoestand, het zoutgehalte, de voedselrijkdom en de overstromingstolerantie is op orde. Wel liggen de kalkrijke grijze duinen op plekken waar de zuurgraad relatief hoog is en wordt op een deel van het areaal de kritische depositiewaarde overschreden. Wat betreft overige kenmerken van structuur en functie wordt gedeeltelijk aan de eisen voldaan. Stuifplekken zijn nog te beperkt aanwezig en overstuiving met kalkrijk zand is onvoldoende, maar voor dit aspect is sprake van (lokale) verbetering ten opzichte van de T0-situatie. Het oppervlak voldoet niet aan de optimale functionele omvang (Provincie Zeeland, 2025). Aan de instandhoudingsdoelstelling wordt niet voldaan (Provincie Zeeland, 2023).

Knelpunten en stikstof

Het habitattype is sterk gevoelig voor vermesting en verzuring, met verruiging tot gevolg, door stikstofdepositie. Daarbij zijn verschillen te zien in de delen met een meer gebufferde en de delen met een zure bodem. De zuurste, sterk ontkalkte graslanden liggen in Oranjezon. Door het geïntensiveerde en uitgebreide begrazingsbeheer wordt begrazing in het verruigde gebied succesvol teruggedrongen (Provincie Zeeland, 2025). De lage pH van het habitattype blijft een knelpunt. Hier zijn echter verschillende redenen voor. Doordat de duinen in het gebied oud zijn, zijn ze ‘van nature’ relatief zuur. Ook het gebrek aan dynamiek in de vorm van overstuiving met kalkrijk zand vanuit de zeezijde is een belangrijke factor voor verzuring van het habitattype. Ook de beperkte konijnenstand draagt hieraan bij. Mogelijk spelen predatie door de vos en konijnenziekten een rol in de beperkte aanwezigheid van konijnen (Provincie Zeeland, 2025). Stikstofdepositie versterkt de knelpunten, maar is dus niet de hoofdoorzaak. Door het bevorderen van dynamiek zou de kwaliteit van het habitattype sterk kunnen verbeteren, maar op dit moment is het landschap

sterk gestabiliseerd door de basiskustlijn (Provincie Zeeland, 2025). Begrazing draagt sterk bij aan het tegenhouden van verruiging en vergrassing, maar kan in droge jaren ook leiden tot het ongeschikt raken van de vegetatie voor typische soorten. Verder vormen ook invasieve exoten een knelpunt en is mogelijk sprake van verstoring van typische broedvogels door recreatie. Daarnaast zet klimaatverandering de kwaliteit van het habitattype onder druk (Provincie Zeeland, 2025). Voor het habitattype in Manteling van Walcheren spelen dus verschillende knelpunten. Wel is duidelijk dat de het gebrek aan dynamiek het meest bepalende knelpunt vormt. Zonder dat de situatie wat betreft dynamiek is verbeterd, kunnen de knelpunten niet worden opgelost.

4.2.3 H2130B Grijze duinen (kalkarm)

Beschrijving van het habitattype

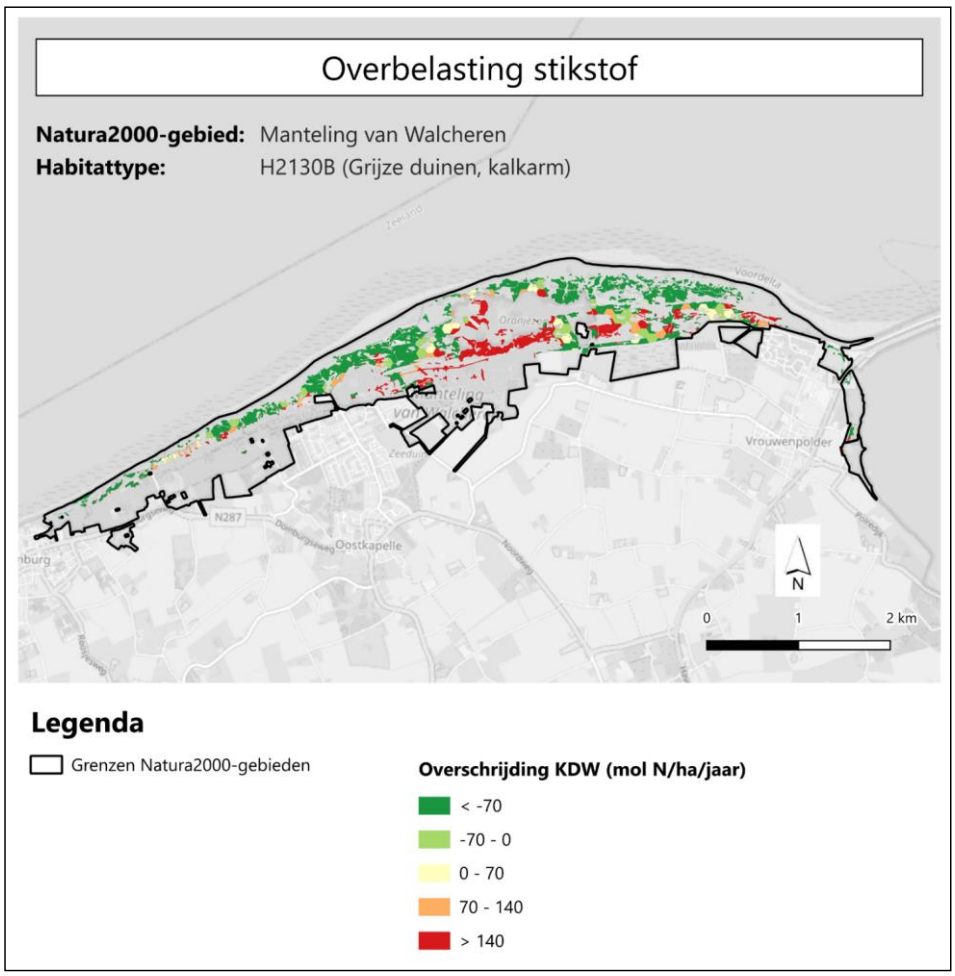
In het profieldocument is de volgende beschrijving van het habitattype opgenomen (Ministerie van LNV, 2008a): '*het habitattype betreft de min of meer droge graslanden van het duingebied (en vergelijkbare plaatsen in aangrenzende delen van het kustgebied). Het gaat hierbij om soortenrijke begroeiingen met dominantie van laagblijvende grassen, kruiden, mossen en/of korstmossen. Vermengd met deze begroeiingen kunnen kruidenrijke zoombegroeiingen graslanden met dominantie van de dwergstruik Duinroos (Rosa pimpinellifolia) voorkomen. Grijze duinen ontstaan achter de zeereep op plekken waar de door de wind veroorzaakt dynamiek voldoende laag is voor het ontstaan van gesloten begroeiingen met kruiden en mossen. Door de bodemvorming ontstaat een zogenoemde 'C-horizont' met een grijze kleur, vandaar de naam van het habitattype. Dynamiek in de vorm van lichte overstuiving, hellingprocessen (dynamiek door neerslag) en begrazing door konijnen zorgt van nature voor de instandhouding van het type. Vanwege de positieve invloed van verstuiving, worden ook stuifplekken binnen graslandcomplexen tot het habitattype gerekend. De hoge soortenrijkdom is voor een belangrijk deel karakteristiek voor de grazige vegetaties zelf, maar een deel van de soorten is juist (mede) afhankelijk van onbegroeide delen (Blauwvleugelsprinkhaan), konijnenholen (Tapuit) of bloemrijke zomen (Duin- en Grote parelmoervlinder). Het ontstaan van duingraslanden is weliswaar een natuurlijk proces, maar de uitgestrektheid van de graslanden in de Nederlandse duinen is waarschijnlijk mede veroorzaakt door menselijke activiteiten (met name beweiding, maar ook grondwateronttrekking). De ecologische variatie van het habitattype is groot, wat samenhangt met onder andere het kalkgehalte (in de toplaag van de bodem) en de dikte van de humuslaag. Duingraslanden van bodems die van nature kalkarm zijn of waarvan de toplaag ontkalkt is vallen onder subtype B. Vooral in dit subtype kunnen korstmossen een opvallende plaats innemen. Bij verdergaande verzuring in de kalkarme duinen ('Waddendistrict', ten noorden van Bergen aan Zee) en in de diep ontkalkte oude, van nature kalkrijke, duinen ('Rhenodunale district') ontstaan droge duinheides (H2140B en H2150).*'

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling van het habitattype H2130B Grijze duinen (kalkarm) in Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren is uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit (Ministerie van LNV, 2022).

Verspreiding in het Natura 2000-gebied

Figuur 4.4 Ligging van het habitattype H2130B Grijze duinen (kalkarm) in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren. Op de kaart is met kleur de mate van overbelasting aangegeven in de huidige situatie (2023). (Bron: Habitattypenkaart en achtergronddepositie zijn afkomstig uit het Nationaal Georegister en zijn gelijk aan de kaarten opgenomen in AERIUS Calculator (versie 2025.0.1) geeft de ligging van het habitattype H2130B Grijze duinen (kalkarm) en de huidige mate van overschrijding in het Natura 2000-gebied weer. Op 70,96% van de oppervlakte van het habitattype is sprake van een overbelaste situatie. Het habitattype komt met een oppervlakte van 127,28 ha voor binnen het Natura 2000-gebied (Aerius Monitor, 2023, M25). Hiermee is het habitattype licht toegenomen sinds 2010 (111,44 ha). Het habitattype komt verspreid in het Natura 2000-gebied voor (Provincie Zeeland, 2023).



Figuur 4.4 Ligging van het habitattype H2130B Grijze duinen (kalkarm) in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren. Op de kaart is met kleur de mate van overbelasting aangegeven in de huidige situatie (2023). (Bron: Habitattypenkaart en achtergronddepositie zijn afkomstig uit het Nationaal Georegister en zijn gelijk aan de kaarten opgenomen in AERIUS Calculator (versie 2025.0.1)

Huidig beheer en maatregelen

Het regulier beheer van het habitattype bestaat uit jaarronde begrazing. In enkele deelgebieden vindt geen regulier beheer plaats (Provincie Zeeland, 2025). In het Natura 2000-gebied zijn daarnaast meerdere maatregelen uitgevoerd ten gunste van het habitattype. Het gaat hier om de volgende maatregelen (Provincie Zeeland, 2023; 2025):

- Jaarlijks maaien en afvoeren voor nabeheer zaailingen vogelkers;
- Eenmalige herinrichting Papieren zolder (een verruigde duinvallei, locatie onbekend). De herinrichting bestaat uit opslag verwijderen en plaggen/graven van grond (Provincie Zeeland, 2025);
- Jaarlijks nabeheer Papieren zolder (een verruigde duinvallei, locatie onbekend);
- Eenmalige uitbreiding begrazing door plaatsen rasters en hekken;
- Aanleg veetunnel;
- Uitvoeren verstuivingsplan ter bevordering van kleinschalige dynamiek;

- Verwijderen Amerikaanse vogelkers;
- Onderzoek naar recreatiezonering waarbij de stroming van toeristen in beeld is gebracht en het aantal bezoekers in Oranjezon (aan de noordwestkust van Walcheren, tussen Oostkapelle en Vrouwenpolder);
- Jaarlijks nabeheer met extra schapenbegrazing voor de bestrijding van Amerikaanse vogelkers;
- Struweel van de westelijke zeereep geruimd.

Door bovenstaande maatregelen is het gebied opener geworden en heeft het habitattype zich op sommige plekken ontwikkeld. Nabeheer van Amerikaanse vogelkers vindt plaats met behulp van schapenbegrazing. Door begrazing is verruiging afgenomen.

Huidige kwaliteit

Het habitattype heeft grotendeels een matige vegetatiekundige kwaliteit, maar een klein deel heeft een goede vegetatiekundige kwaliteit. De verspreiding van typische soorten laat zien dat de gehele middenzone van het habitattype soortenarm is. Dit heeft te maken met de zuurgraad van de bodem. Lokaal laat het habitattype zowel een toename in typische soorten zien tussen 2014 en 2020, als een afname. De toename heeft waarschijnlijk te maken met beter gebufferde omstandigheden door lichte instuiving van kalkrijk zand. De abiotiek van het habitattype is grotendeels stabiel. Alleen de zuurgraad laat deels een toename zien (aan de westkant van het gebied) en deels een afname (aan de oostkant). De kenmerken van overige structuur en functie en kwaliteitseisen omgeving laten grotendeels een toename (verbetering) zien. De optimale omvang is stabiel (Provincie Zeeland, 2023).

Knelpunten en stikstof

In het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren heeft het habitattype te maken met meerdere drukfactoren. Het gaat hier om vermesting en verzuring door o.a. stikstofdepositie, gebrek aan dynamiek (verstuiving), klimaatverandering, predatie, begrazing, concurrentie met invasieve exoten, ziekten, successie, verstoring door aanwezigheid en water- en kustbeheer. Verzuring is een natuurlijk proces dat wordt versterkt door stikstofdepositie. Verzuring wordt ook versterkt door het ontbreken van overstuiving van kalkrijk zand.

Aanvullend leidt stikstofdepositie in dit habitattype tot vermesting, successie en verzuring. Als gevolg van vermesting en verzuring vindt verandering in de soortensamenstelling, afname in soortenrijkdom en een sterkere toename in biomassaproductie plaats. De toenemende biomassaproductie zorgt voor minder (lokale) verstuiving. Aanvullend vormt de begrazingsdruk een belangrijk knelpunt, waarbij bij een te lage begrazingsdruk sneller leidt tot sterkere verruiging en vergrassing (Provincie Zeeland, 2023). Ondanks dat stikstofdepositie een belangrijk knelpunt is, vormt het niet het belangrijkste knelpunt van het habitattype. Het bepalende knelpunt van het habitattype wordt gevormd door het gebrek aan verstuiving en natuurlijke processen.

4.2.4 H2130C Grijze duinen (heischraal)

Beschrijving van het habitattype

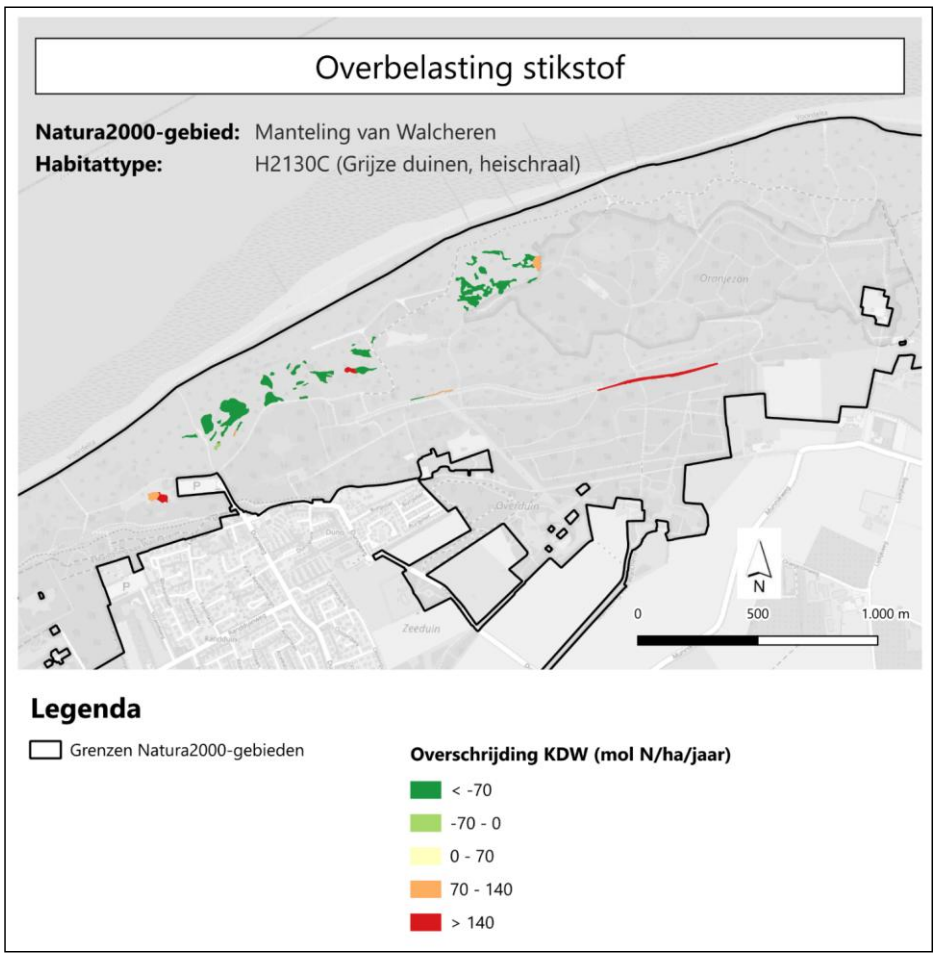
Voor de algemene beschrijving van het habitattype zie paragraaf 4.2.1. Voor subtype C is in het profieldocument de volgende beschrijving opgenomen (Ministerie van LNV, 2008a): '*Duingraslanden op bodems die humeuzer en vochtiger zijn dan die van subtypen A en B. Vaak gaat het om smalle overgangen van die droge graslanden naar natte duinvalleivegetaties (H2190) of vochtige tot natte heischrale graslanden (H6230)*.'

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling van het habitattype H2130C Grijze duinen (heischraal) in Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren is behoud van de oppervlakte en kwaliteit (Ministerie van LNV, 2022).

Verspreiding in het Natura 2000-gebied

Figuur 4.5 geeft de ligging van het habitattype H2130C Grijze duinen (heischraal) en de huidige mate van overschrijding in het Natura 2000-gebied weer. Op 96,13% van de oppervlakte van het habitattype is sprake van een overbelaste situatie. Het habitattype komt met een oppervlakte van 2,77 ha voor binnen het Natura 2000-gebied (Aerius Monitor, 2023, M25). Hiermee is het habitattype licht toegenomen sinds 2016 (0,36 ha) (Provincie Zeeland, 2023).



Figuur 4.5 Ligging van het habitattype H2130C Grijze duinen (heischraal) in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren. Op de kaart is met kleur de mate van overbelasting aangegeven in de huidige situatie (2023). (Bron: Habitattypenkaart en achtergronddepositie zijn afkomstig uit het Nationaal Georegister en zijn gelijk aan de kaarten opgenomen in AERIUS Calculator (versie 2025.0.1))

Huidig beheer en maatregelen

Het regulier beheer van het habitattype bestaat uit jaarronde begrazing. In enkele deelgebieden vindt geen regulier beheer plaats (Provincie Zeeland, 2025). In het Natura 2000-gebied zijn meerdere maatregelen uitgevoerd ten gunste van het habitattype. Het gaat hier om de volgende maatregelen (Provincie Zeeland, 2023; 2025):

- Jaarlijks maaien en afvoeren voor nabeheer zaailingen vogelkers;
- Eenmalige herinrichting Papieren zolder (een verruigde duinvallei, locatie onbekend);
- Jaarlijks nabeheer Papieren zolder (een verruigde duinvallei, locatie onbekend);
- Eenmalige uitbreiding begrazing door plaatsen rasters en hekken;Aanleg veetunnel;
- Uitvoeren verstuivingsplan ter bevordering van kleinschalige dynamiek;
- Verwijderen Amerikaanse vogelkers;

- Onderzoek naar recreatiezonering waarbij de stroming van toeristen in beeld is gebracht en het aantal bezoekers in Oranjezon (aan de noordwestkust van Walcheren, tussen Oostkapelle en Vrouwenpolder);
- Jaarlijks nabeheer met extra schapenbegrazing voor de bestrijding van Amerikaanse vogelkers;
- Struweel van de westelijke zeereep geruimd.

Door bovenstaande maatregelen is het gebied opener geworden. Nabeheer van Amerikaanse vogelkers vindt plaats met behulp van schapenbegrazing. Door begrazing is verruiging afgenomen.

Huidige kwaliteit
Het habitattype heeft een matige vegetatiekundige kwaliteit. De aanwezige typische soorten overlappen grotendeels met de typische soorten van H2130B, lang niet alle typische soorten zijn aanwezig. De oppervlakte van het habitattype is toegenomen tussen 2016 en 2023. De abiotiek van het habitattype is stabiel. De kenmerken van overige structuur en functie en kwaliteitseisen omgeving laten grotendeels een toename (verbetering) zien. De optimale omvang is stabiel (Provincie Zeeland, 2023).

Knelpunten en stikstof
In het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren heeft het habitattype te maken met meerdere drukfactoren. Het gaat hier om vermesting en verzuring door o.a. stikstofdepositie, verdroging, dynamiek grondwater, gebrek aan dynamiek (verstuiving), klimaatverandering, predatie, begrazing, concurrentie met invasieve exoten, ziekten, successie, natuur- en landschapsbeheer en water- en kustbeheer.

Stikstofdepositie leidt in dit habitattype tot vermesting, successie en verzuring. Als gevolg van vermesting en verzuring vindt verandering in de soortensamenstelling, afname in soortenrijkdom en een sterkere toename in biomassaproductie plaats. De toenemende biomassaproductie zorgt voor minder (lokale) verstuiving (Provincie Zeeland, 2023). Om de bodem gebufferd te houden is de toevoer van basenrijk grondwater noodzakelijk (Ministerie LNV, 2008a). Het habitattype wordt gevoed door basenrijk kwel in dit Natura 2000-gebied, hierdoor is dit subtype minder gevoelig voor verzuring. Het grootste knelpunt voor dit habitattype wordt gevormd door factoren die een nadelig effect hebben op de kwelstroom. Hier gaat het om verdroging, dynamiek van de grondwater en klimaatverandering (Provincie Zeeland, 2023).

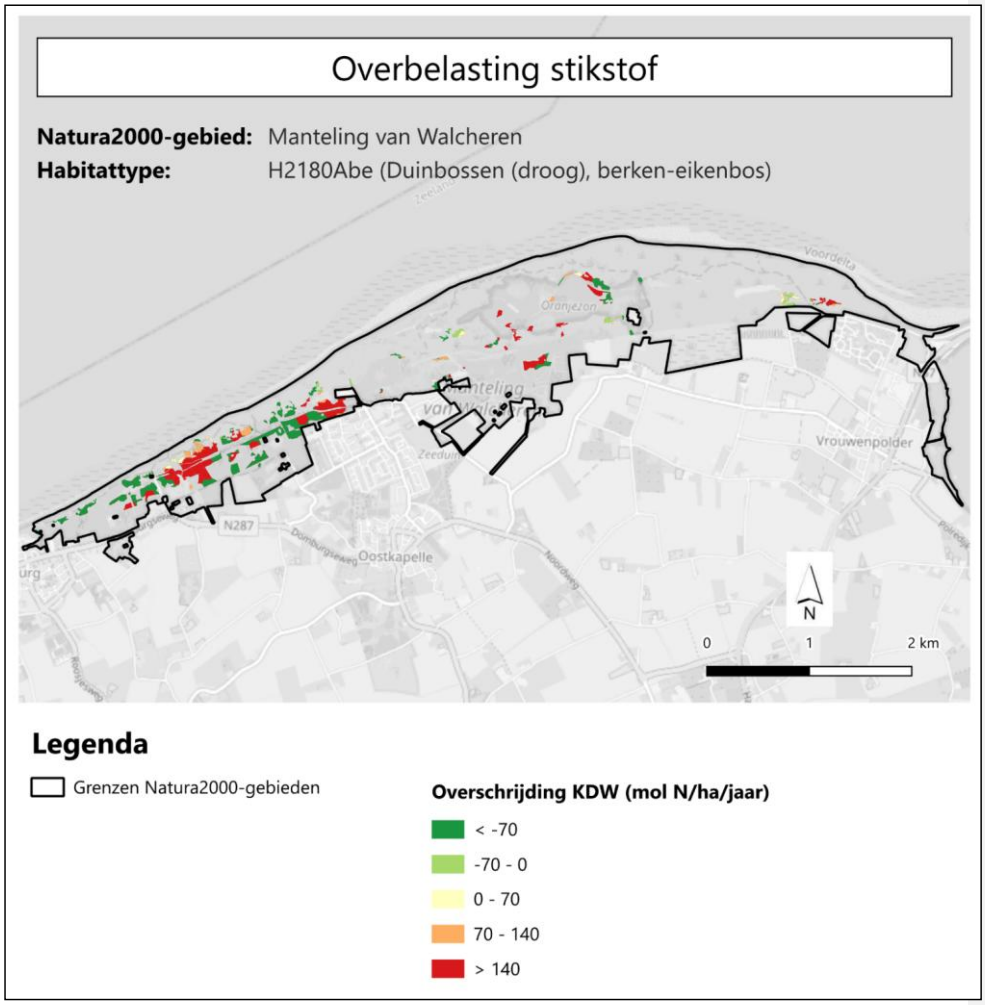
4.2.5 H2180Abe/Ao Duinbossen (droog)

Beschrijving van het habitattype
In het profieldocument is de volgende beschrijving van het habitattype opgenomen (Ministerie van LNV, 2008b): *'het habitattype betreft natuurlijke of half-natuurlijke loofbossen in de kustduinen, met sterk uiteenlopende kenmerken. Vaak is de zomereik (Quercus robur) de dominante boomsoort, maar met name in duinvalleien en in de meest landinwaarts gelegen gedeelten spelen (ook) andere boomsoorten een belangrijke rol. De kruidlaag kan zeer soortenrijk zijn. Een nogal afwijkende samenstelling daarvan (met verwilderde bol- en knolgewassen) is te vinden in de zogenoemde stinzenbossen, die veelal hun bestaan danken aan de vestiging van landgoederen. De meeste van de samenstellende vegetaties komen ook (of zelfs vooral) buiten de duinen voor. Het aantal werkelijk kenmerkende soorten is dan ook gering. Doordat het grootste deel van het duingebied relatief jong is en tot het begin van de twintigste eeuw intensief werd begraasd, zijn er maar weinig oude bossen die een beeld geven van het type vegetatie dat bij ongestoorde ontwikkeling te verwachten is. De oudste bossen zijn te vinden op de strandwallen en aan de binnenduinrand. Deze bossen zijn echter sterk beïnvloed door gebruik als hakhout of zijn aangeplant als parkbos. In de middenduinen en de buitenduinen is spontane bosvorming vrijwel beperkt tot de duinvalleien, waar zich in eerste instantie vooral berkenbossen vormen. Op de hogere delen van de midden- en buitenduinen is de natuurlijke vegetatiesuccessie meestal nog niet verder gekomen dan hoge struwelen, en zijn de meeste bossen recent aangeplant (met bijvoorbeeld grauwe abeel). Het is daarom lastig een goede karakterisering van (natuurlijke) duinbossen te geven. Bossen bestaande uit naaldbomen en/of exoten, worden niet tot het habitattype gerekend. […] Tot dit subtype (A) behoren de bossen op de meest voedselarme en droge standplaatsen. Het gaat met name om Berken-Eikenbossen en bossen met beuk. Ze komen vooral voor in de oude duinen, op de hogere delen van de strandwallen en op de meest diep ontkalkte delen in de binnenduinrand van de jonge duinen. Het zijn de oudste bossen in het duingebied, deels met een verleden als hakhoutbos. Ze zijn meestal relatief zuur en hebben dan een slechte strooiselvertering. De soortenrijkste vegetaties zijn te vinden op de strandwallen, met hun iets lemiger zandgronden. In het jongere midden- en buitenduin is de vegetatie-ontwikkeling meestal niet zo ver voortgeschreden dat zich al droge duinbossen hebben ontwikkeld. Daarbij komt dat de mogelijkheden voor bosontwikkeling hier sterk geremd worden door de invloed van zeewind en inwaai van zand en zout. De meeste droge duinbossen zijn hier aangeplant en worden niet zelden aan de loefzijde geleidelijk weer door*

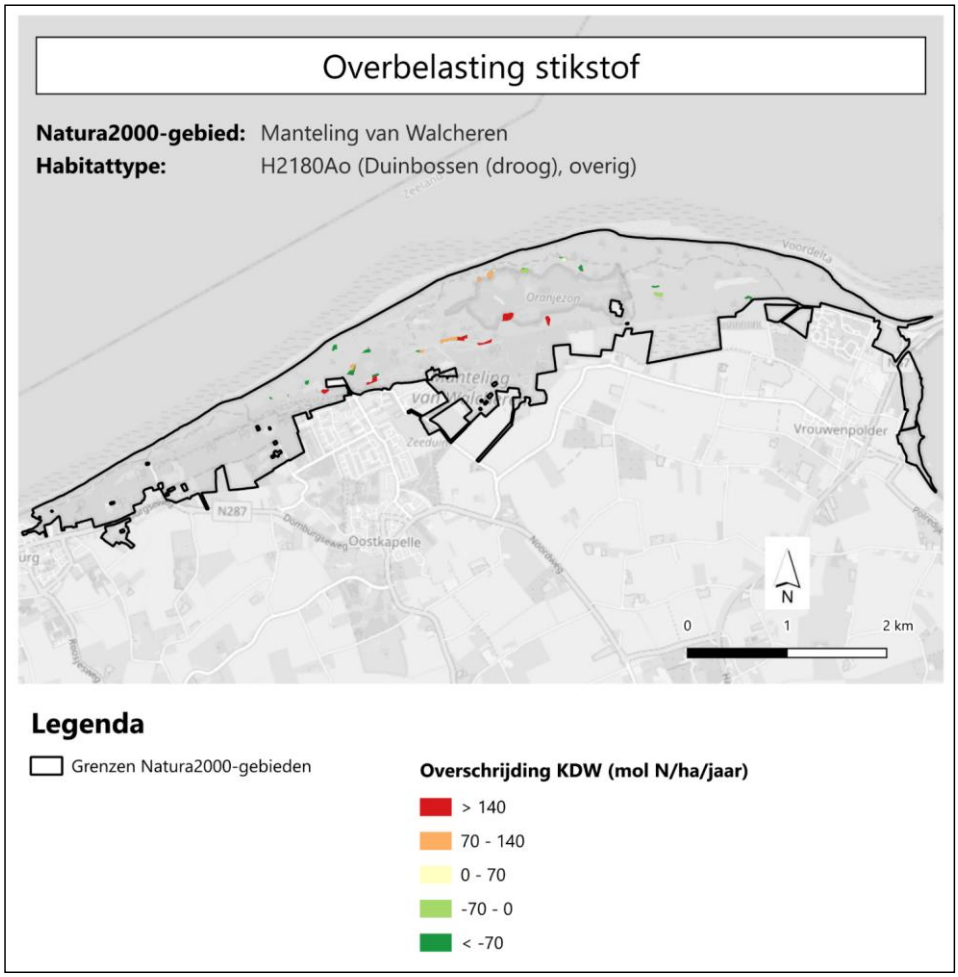
de wind opgerold. Een uitzondering is de droge vorm van het Meidoorn-Berkenbos in beschutte valleien. Dit bostype is veel basenrijker dan de eiken- en de beukenbossen.'

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling van het habitattype H2180A Duinbossen (droog) in Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren is behoud van de oppervlakte en de kwaliteit (Ministerie van EZ, 2013).

Verspreiding in het Natura 2000-gebied
Figuur 4.6 en Figuur 4.7 geven de ligging van het habitattype H2180A Duinbossen (droog) en de huidige mate van overschrijding in het Natura 2000-gebied weer. In Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren gaat het om de subtypen H2180Abe (berken-eikenbos) en H2180Ao (overig). Op 92,27% van de oppervlakte van het subtype H2180Abe is sprake van een overbelaste situatie. Het subtype komt met een oppervlakte van 40,28 ha voor binnen het Natura 2000-gebied. Voor H2180Ao is op 73,75% van het oppervlak sprake van een overbelaste situatie, van een totaaloppervlak van 4,49 ha (Aerius Monitor, 2023, M25). Hiermee is het habitattype afgenomen sinds 2010 (62,39 ha, H2180A in het algemeen) (Provincie Zeeland, 2023).



Figuur 4.6 Ligging van het habitattype H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren. Op de kaart is met kleur de mate van overbelasting aangegeven in de huidige situatie (2023). (Bron: Habitattypenkaart en achtergronddepositie zijn afkomstig uit het Nationaal Georegister en zijn gelijk aan de kaarten opgenomen in AERIUS Calculator (versie 2025.0.1))



Figuur 4.7 Ligging van het habitattype H2180o Duinbossen (droog), overig in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren. Op de kaart is met kleur de mate van overbelasting aangegeven in de huidige situatie (2023). (Bron: Habitattypenkaart en achtergronddepositie zijn afkomstig uit het Nationaal Georegister en zijn gelijk aan de kaarten opgenomen in AERIUS Calculator (versie 2025.0.1))

Huidig beheer en maatregelen

Het reguliere beheer bestaat uit begrazing aan de randen van duinbossen. Verder vindt onderhoudt van bossen plaats, waar relevant gericht op specifiek parkbos (Westhove, Berkenbosch, Duinbeek en Vier Hoogten) of hakhoutbos (Overduin en Zeeduin). Ook wordt de watershuishouding gereguleerd (Provincie Zeeland, 2025). In het Natura 2000-gebied zijn meerdere maatregelen getroffen ten gunste van het habitattype. Het gaat hier om (Provincie Zeeland, 2023; 2025):

- Kwaliteitsverbetering van landgoederen;
- Verwijderen Amerikaanse vogelkers;
- Onderzoek naar recreatiezonering;
- Uitrasteren voor bosverjonging.

Een aantal van bovenstaande maatregelen hebben geleid tot een afname van Amerikaanse vogelkers.

Huidige kwaliteit

Het habitattype heeft grotendeels een goede vegetatiekundige kwaliteit. Door de aanwezigheid van toename van braamstruweel is de oppervlakte van het habitattype tussen 2016 en 2023 afgenomen. Beide typische soorten komen in het Natura 2000-gebied voor. De meeste randvoorwaarden voor de abiotiek van het habitattype zijn stabiel. Alleen de vochttoestand van het habitattype laat een afname (verslechtering) zien: hier is sprake van verdroging. De kenmerken voor overige structuur, functie en kwaliteitseisen omgeving zijn grotendeels stabiel. Alleen het aandeel aan exoten laat een verbetering zien, er komen minder exoten voor (Provincie Zeeland, 2023).

Knelpunten en stikstof

In Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren heeft het habitattype te maken met verschillende drukfactoren. Het gaat hier om verzuring als gevolg van o.a. stikstofdepositie, verdroging, klimaatverandering, begrazing, concurrentie met invasieve exoten en natuur- en landschapsbeheer. Ook is er sprake van vermesting. Het is echter onduidelijk in hoeverre stikstofdepositie tot vermesting leidt door beperkt onderzoek. Het uitgangspunt is dat het habitattype gevoelig is voor vermesting door stikstofdepositie. Vermesting uit zich in een toename van o.a. brede stekelvaren, gewone braam en grote brandnetel. In combinatie met een lage pH/basenverzadiging en lage waterstand leidt stikstofdepositie tot een achteruitgang in vitaliteit van het habitattype. De afname van het oppervlak kwalificerend habitattype is waarschijnlijk de oorzaak van verdroging (Provincie Zeeland, 2023). Stikstof vormt een belangrijk knelpunt voor het habitattype, maar is niet het bepalende knelpunt. De kwaliteit van het habitattype zal naar alle waarschijnlijkheid echter niet verbeterd worden zolang de andere genoemde knelpunten nog gelden.

4.2.6 H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen

Beschrijving van het habitattype

In het profieldocument is de volgende beschrijving van het habitattype opgenomen (Ministerie van LNV, 2008c): '*het habitattype Vochtige duinvalleien is veelomvattend: het betreft open water, vochtige graslanden, lage moerasvegetaties en rietlanden, alle voorzover voorkomend in (min of meer natuurlijke) laagten in de duinen. Buiten de duinen worden alleen de in het overige kustgebied voorkomende min of meer grazige vormen tot het habitattype gerekend. Mede door de grote ecologische variatie is het aantal kenmerkende soorten zeer groot. Het gaat om relatief jonge successiestadia. Begroeiingen van oudere (al of niet verdroogde) successiestadia in duinvalleien behoren tot andere habitattypen, bijvoorbeeld Vochtige duinheide met Kraahei (H2140), duinstruwelen (H2160 of H2170), Duinbossen (H2180) en vochtige Heischrale graslanden (H6230). Ook in cultuur gebrachte valleien (bijvoorbeeld begroeid met Blauwgraslanden, H6410) worden niet tot het habitattype gerekend. Vochtige duinvalleien kunnen van nature op twee manieren ontstaan.*

Primaire duinvalleien ontstaan doordat strandvlakten door duinen worden afgesnoerd van zee. Secundaire duinvalleien ontstaan in het kielzog van mobiele duinen, maar tegenwoordig alleen nog doordat stuifkuilen uitstuiven tot op het grondwaterniveau. Daarnaast kunnen Vochtige duinvalleien worden ontwikkeld door inrichtingsmaatregelen. Door de vertraagde reactie van de zoetwaterbel op de neerslag wijkt de grondwaterdynamiek in duinen nogal af van die in het binnenland. Er kunnen jaren achtereen optreden waarin (grond)waterstanden ver boven, of juist onder het gemiddelde niveau liggen. Deze dynamiek is op zich gunstig voor de instandhouding van open vegetaties waarin ook ruimte is voor concurrentiegevoelige pioniersoorten. Het vormt echter een risico voor het voortbestaan van soorten die slechts in een kleine populatie voorkomen. Voorwaarde voor de instandhouding van de soortenrijkdom is daarom dat er voldoende ruimte is voor soorten om te 'pendelen'. Daarvoor moet binnen de valleien zelf en binnen het

duingebied als geheel voldoende variatie aanwezig zijn, met gradiënten die idealiter lopen van open water tot droog duin.

Binnen vochtige duinvalleien bestaat een grote variatie aan standplaatscondities, afhankelijk van ontstaansgeschiedenis, leeftijd, waterregime en kalkgehalte van de bodem of het kwelwater. Om die reden zijn de vochtige duinvalleien in een aantal subtypen opgesplitst. Waterdiepte, vegetatiestructuur en kalkgehalte zijn bepalend voor de verschillen tussen de subtypen. Duinwateren komen voor in de laagste delen van het duingebied, waar in 'gemiddelde' jaren het water tot ver in het groeiseizoen boven maaiveld staat en die hooguit kort droogvallen in het groeiseizoen. Binnen de duinwateren bestaat grote variatie in ecologische omstandigheden, variërend van brak tot zoet, van voedselarm tot voedselrijk, en van basisch tot zuur.

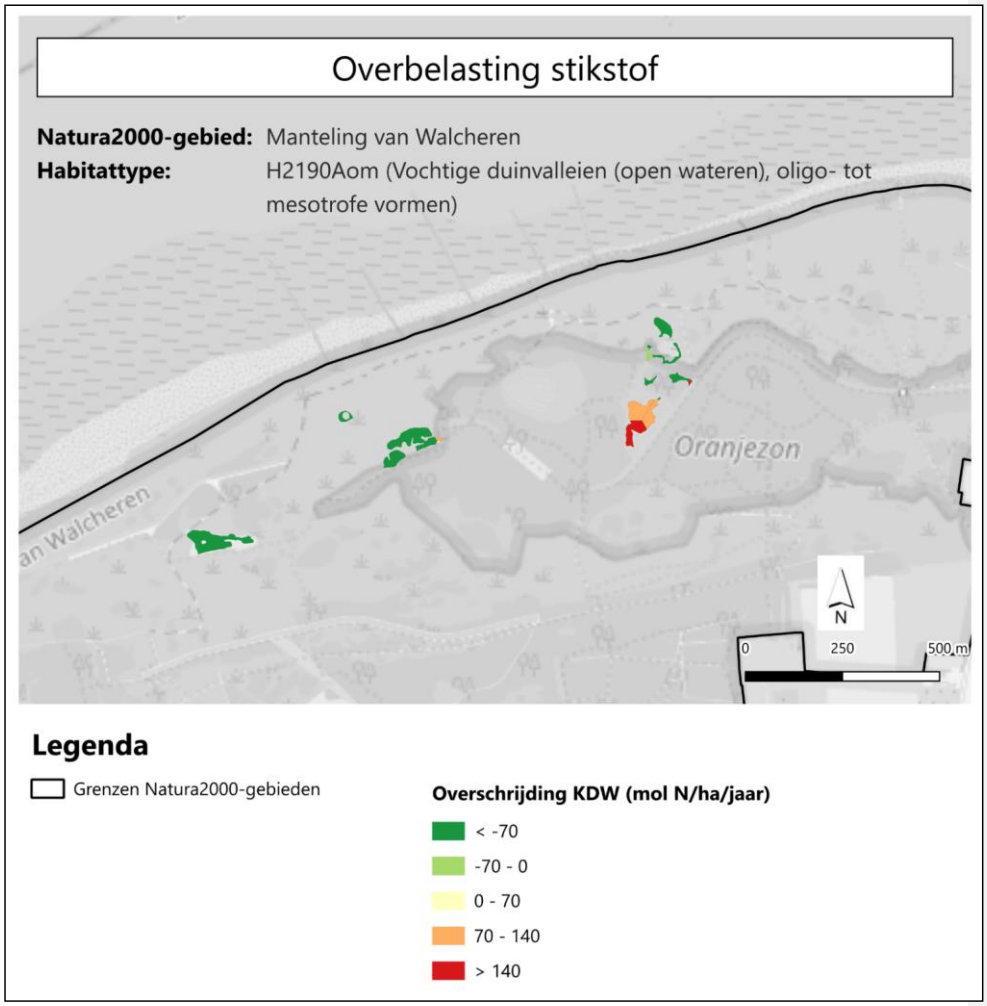
Brakke omstandigheden komen voor in jonge primaire duinvalleien, en in strandvlakten die nog maar kort geleden zijn afgesnoerd van de zee of die nog incidenteel worden overstroomd met zeewater. Brakke omstandigheden kunnen ook ontstaan in drinkplassen en poelen die incidenteel overstromen met zeewater. In de meeste duingebieden, en zeker in de grotere duinwateren, is het oppervlaktewater door een kalkhoudende ondergrond en aanvoer van basenrijk grondwater tamelijk hard. In duingebieden die zeer arm aan kalk zijn, komen duinplassen voor die verwant zijn aan Zwakgebufferde vennen (H3130). In de kalkrijke duingebieden zijn de grotere duinwateren van nature vrij voedselrijk als gevolg van de aanvoer van nutriënten met doorstromend grondwater en de aanvoer van organisch materiaal met oppervlakkig afstromend regenwater en door inwaai van blad. Door de geringe zuurgraad van het water wordt het aangevoerde organische materiaal redelijk snel afgebroken. Ook zijn duinmeertjes een favoriete broedplek voor kolonievogels en rustplek voor watervogels. Dit kan zorgen voor een extra aanvoer van nutriënten met mest.'

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling van het habitattype H2190A Vochtige duinvalleien (open water) in Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren is behoud van de oppervlakte en kwaliteit (Ministerie van LNV, 2013).

Verspreiding in het Natura 2000-gebied

Figuur 4.8 geeft de ligging van het habitattype H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen en de huidige mate van overschrijding in het Natura 2000-gebied weer. In Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren komen de subtypen H2190Ae (eutrofe vormen) en H2190Aom (oligo- tot mesotrofe vormen) voor. Het subtype H2190Ae beschikt over een oppervlak van 0,40 ha en verkeert niet in een overbelaste situatie. Deze is daarom niet op kaart weergegeven. Op 33,52% van de oppervlakte van het subtype H2190Aomis sprake van een overbelaste situatie. Het subtype komt met een oppervlakte van 1,52 ha voor binnen het Natura 2000-gebied (Aerius Monitor, 2023, M25). Hiermee is het habitattype sterk toegenomen sinds 2016 (0,35 ha) (Provincie Zeeland, 2023).



Figuur 4.8: Ligging van het habitattype H2190Aom Vochtige duinvalleien (open wateren), oligo- tot mesotrofe vormen in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren. Op de kaart is met kleur de mate van overbelasting aangegeven in de huidige situatie (2023). Habitattypenkaart en achtergronddepositie zijn afkomstig uit het Nationaal Georegister en zijn gelijk aan de kaarten opgenomen in AERIUS Calculator (versie 2025.0.1).

Huidig beheer en maatregelen
Het reguliere beheer bestaat uit seizoensbegrazing met witrikrunderen in Westhove, Berkenbosch en Vierhoogten, jaarronde begrazing met herefordrunderen en konikspaarden in Oranjezon, periodiek maaien en afvoeren in Oranjezon en Beekhoekspolder, en nabegrazing en reguleren van de waterhuishouding in Beekhoekspolder (Provincie Zeeland, 2025). In de natuurdoelanalyse (Provincie Zeeland, 2023) en het beheerplan (Provincie Zeeland, 2025) is opgenomen dat er een aantal maatregelen zijn uitgevoerd voor dit habitattype. Het gaat hier om:

- Openmaken en plaggen duinvalleien;
- Rooien struweel Beekhoekspolder;
- Extra maaien en afvoeren van de duinvalleien;
- Rooien van kruipwilg en duindoorn in oostelijk deel;
- Herinrichting in jaarlijks nabeheer Papieren zolder;
- Eenmalige uitbreiding begrazing door plaatsen rasters en hekken;
- Aanleg veetunnel;
- Onderzoek naar recreatiezonering.

Deze maatregelen hebben als effect gehad dat het areaal aan vochtige duinvalleien is uitgebreid en is de verruiging teruggedrongen.

Huidige kwaliteit
De vegetatiekundige kwaliteit van het habitattype is grotendeels goed. Ondanks de overwegende goede vegetatiekundige kwaliteit zijn maar drie van de zeven typische soorten aanwezig. De natuurdoelanalyse geeft aan dat de data van typische soorten niet volledig compleet is, waardoor het onderzoeken van trends niet mogelijk is. Alle randvoorwaarden voor de abiotiek zijn stabiel, waarbij er sprake is van een overschrijding van de KDW en het onbekend is in hoeverre er sprake is van een toestroom van grondwater. De randvoorwaarden voor overige structuur, functie en kwaliteitseigen omgeving zijn grotendeels stabiel. Aanvullend is er een afname in de bedekking door bomen- en struikopslag (wat voor een verbetering van het habitattype zorgt) en een toename van verschillende leeftijden van valleien (als gevolg van getroffen maatregelen) (Provincie Zeeland, 2023).

Knelpunten en stikstof
Drukfactoren voor het habitattype worden gevormd door vermesting o.a. door stikstofdepositie, verzuring, verdroging, dynamiek van het grondwater, klimaatverandering, concurrentie met invasieve exoten, successie en ontoereikend water- en kustbeheer. Als gevolg van vermesting en verzuring vindt verruiging van oevers van in de zomer droogvallende plassen plaats. Als uiteindelijk gevolg leidt dit tot een afname van karakteristieke soorten. Successie vormt voor dit habitattype het grootste knelpunt. Naar verwachting wordt dit versterkt door vermesting. De aanwezigheid van watercrassula vormt het bepalende knelpunt voor het habitattype, wat uiteindelijk leidt tot een afname in oppervlakte en kwaliteit (Provincie Zeeland, 2023). Ondanks dat stikstofdepositie een rol speelt bij vermesting is het niet het bepalende knelpunt voor dit habitattype.

4.2.7 H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

Beschrijving van het habitattype
In het profieldocument is de volgende beschrijving van het habitattype opgenomen (Ministerie van LNV, 2008c): '*het habitattype Vochtige duinvalleien is veelomvattend: het betreft open water, vochtige graslanden, lage moerasvegetaties en rietlanden, alle voorzover voorkomend in (min of meer natuurlijke) laagten in de duinen. Buiten de duinen worden alleen de in het overige kustgebied voorkomende min of meer grazige vormen tot het habitattype gerekend. Mede door de grote ecologische variatie is het aantal kenmerkende soorten zeer groot. Het gaat om relatief jonge successiestadia. Begroeiingen van oudere (al of niet verdroogde) successiestadia in duinvalleien behoren tot andere habitattypen, bijvoorbeeld Vochtige duinheide met Kraahei (H2140), duinstruwelen (H2160 of H2170), Duinbossen (H2180) en vochtige Heischrale graslanden (H6230). Ook in cultuur gebrachte valleien (bijvoorbeeld begroeid met Blauwgraslanden, H6410) worden niet tot het habitattype gerekend. Vochtige duinvalleien kunnen van nature op twee manieren ontstaan.*

Primaire duinvalleien ontstaan doordat strandvlakten door duinen worden afgesnoerd van zee. Secundaire duinvalleien ontstaan in het kielzog van mobiele duinen, maar tegenwoordig alleen nog doordat stuifkuilen uitstuiven tot op het grondwaterniveau. Daarnaast kunnen Vochtige duinvalleien worden ontwikkeld door inrichtingsmaatregelen. Door de vertraagde reactie van de zoetwaterbel op de neerslag wijkt de

grondwaterdynamiek in duinen nogal af van die in het binnenland. Er kunnen jaren achtereen optreden waarin (grond)waterstanden ver boven, of juist onder het gemiddelde niveau liggen. Deze dynamiek is op zich gunstig voor de instandhouding van open vegetaties waarin ook ruimte is voor concurrentiegevoelige pioniersoorten. Het vormt echter een risico voor het voortbestaan van soorten die slechts in een kleine populatie voorkomen. Voorwaarde voor de instandhouding van de soortenrijkdom is daarom dat er voldoende ruimte is voor soorten om te 'pendelen'. Daarvoor moet binnen de valleien zelf en binnen het duingebied als geheel voldoende variatie aanwezig zijn, met gradiënten die idealiter lopen van open water tot droog duin.

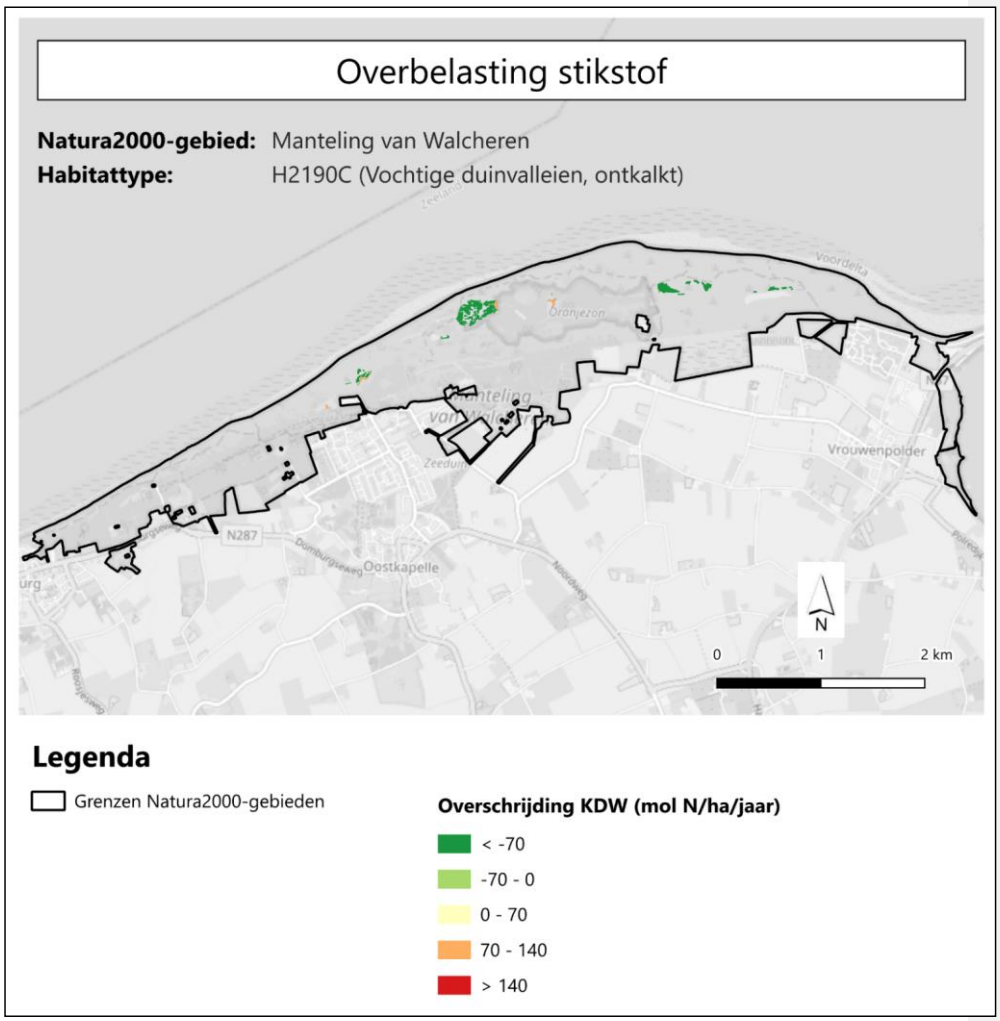
Binnen vochtige duinvalleien bestaat een grote variatie aan standplaatscondities, afhankelijk van ontstaansgeschiedenis, leeftijd, waterregime en kalkgehalte van de bodem of het kwelwater. Om die reden zijn de vochtige duinvalleien in een aantal subtypen opgesplitst. Waterdiepte, vegetatiestructuur en kalkgehalte zijn bepalend voor de verschillen tussen de subtypen. Net als bij de kalkrijke vochtige valleien worden de kalkarme vochtige valleien gekenmerkt door natte omstandigheden met waterstanden boven maaiveld in winter en voorjaar. Anders dan bij het kalkrijke subtype lijken permanent natte omstandigheden minder een probleem te vormen, waarschijnlijk doordat onder zuurdere omstandigheden minder snel hoogproductieve moerasvegetaties ontstaan. Een soort als de Moerasgamander is echter juist gebaat bij permanent natte omstandigheden. Onderscheidend ten opzichte van kalkrijke vochtige duinvalleien is de geringere basenrijkdom en de lagere pH.'

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling van het habitattype H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt) in Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren is behoud van de oppervlakte en kwaliteit (Ministerie van LNV, 2013).

Verspreiding in het Natura 2000-gebied

Figuur 4.9 geeft de ligging van het habitattype H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt) en de huidige mate van overschrijding in het Natura 2000-gebied weer. Op 8,24% van de oppervlakte van het habitattype is sprake van een overbelaste situatie. Het habitattype komt met een oppervlakte van 4,41 ha voor binnen het Natura 2000-gebied (Aerius Monitor, 2023, M25).



Figuur 4.9: Ligging van het habitattype H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt) in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren. Op de kaart is met kleur de mate van overbelasting aangegeven in de huidige situatie (2023). Habitattypenkaart en achtergronddepositie zijn afkomstig uit het Nationaal Georegister en zijn gelijk aan de kaarten opgenomen in AERIUS Calculator (versie 2025.0.1).

Huidig beheer en maatregelen

Het reguliere beheer bestaat uit seizoensbegrazing met witrikrunderen in Westhove, Berkenbosch en Vierhoogten, jaarronde begrazing met herefordrunderen en konikspaarden in Oranjezon, periodiek maaien en afvoeren in Oranjezon en Beekhoekspolder, en nabegrazing en reguleren van de waterhuishouding in Beekhoekspolder (Provincie Zeeland, 2025). In de natuurdoelanalyse (Provincie Zeeland, 2023) en het beheerplan (Provincie Zeeland, 2025) is opgenomen dat er een aantal maatregelen zijn uitgevoerd voor dit habitattype. Het gaat hier om:

- Begrazingsbeheer;
- Aanvullend maaien en afvoeren + plaggen
- Openmaken en plaggen duinvalleien;
- Rooien struweel Beekhoekspolder;
- Extra maaien en afvoeren van de duinvalleien;
- Rooien van kruipwilg en duindoorn in oostelijk deel;
- Herinrichting in jaarlijks nabeheer Papieren zolder;
- Eenmalige uitbreiding begrazing door plaatsen rasters en hekken;
- Aanleg veetunnel;
- Onderzoek naar recreatiezonering.

Deze maatregelen hebben als effect gehad dat het areaal aan vochtige duinvalleien is uitgebreid en is de verruiging teruggedrongen.

Huidige kwaliteit

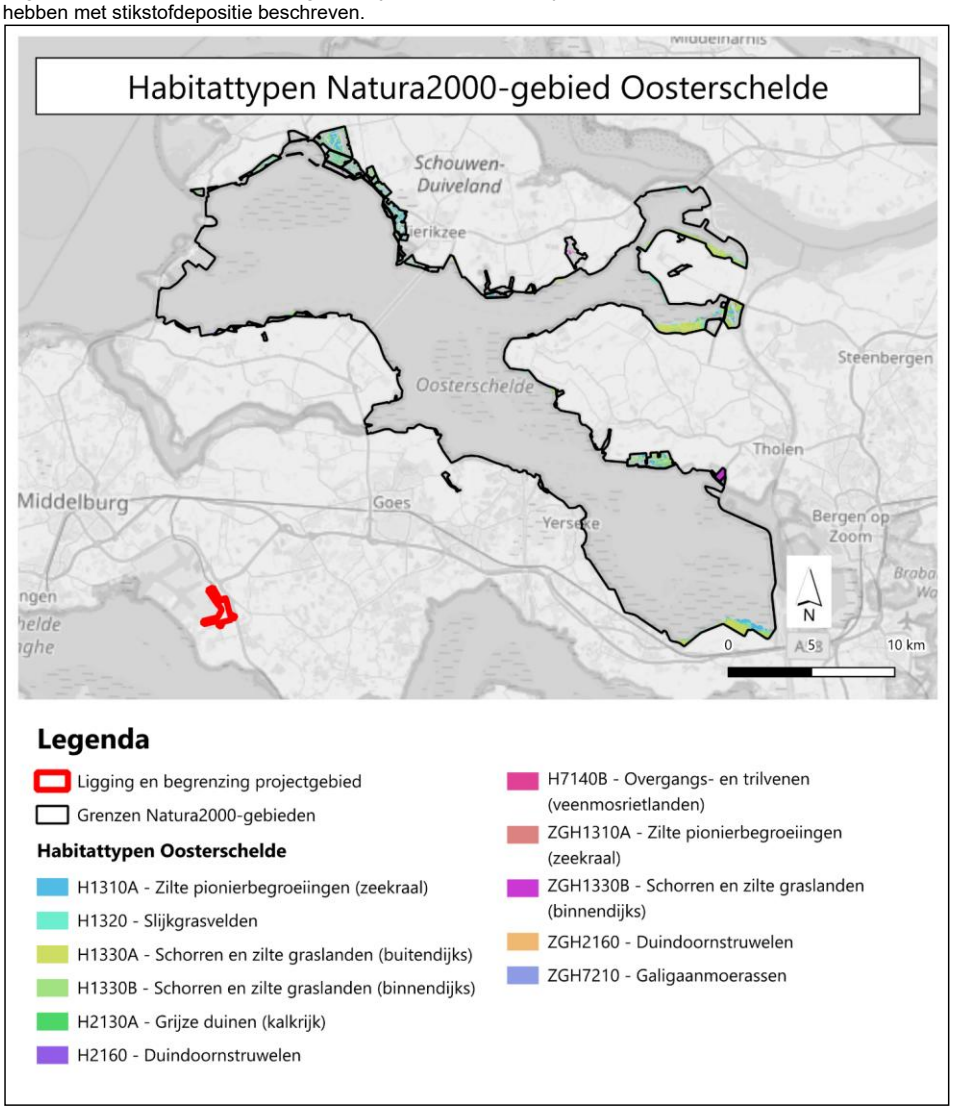
De vegetatiekundige kwaliteit van het habitattype is goed. In 2023 zijn nauwelijks typische soorten aangetroffen. Hierdoor wordt niet voldaan aan de eisen voor een goede kwaliteit op basis van aanwezigheid van typische soorten. Ook de kwaliteit op basis van de abiotiek voldoet niet, vooral omdat er lokaal sprake is van te zure omstandigheden. Aan de kenmerken van een goede structuur en functie wordt niet voldaan omdat de oppervlakte van het habitattype te klein is (Provincie Zeeland, 2023). De behoudsdoelstelling voor kwaliteit is wel behaald, maar ontwikkelingen in de toekomst zijn afhankelijk van de ontwikkeling van de exoot watercrassula in het Natura 2000-gebied (Provincie Zeeland, 2023).

Knelpunten en stikstof

Drukfactoren voor het habitattype worden gevormd door vermesting o.a. door stikstofdepositie, verzuring, over- of onderbegrazing, concurrentie met invasieve exoten, spontane ontwikkeling (successie) en ontoereikend water- en kustbeheer. Als gevolg van vermesting en verzuring vindt vergrassing plaats. Successie wordt mogelijk versterkt door vermesting. Door het nemen van maatregelen is deze drukfactor echter grotendeels weggenomen (Provincie Zeeland, 2023). In het beheerplan is opgenomen dat hoewel het begrazingsbeheer gunstig werkt in het tegengaan van successie, het mogelijk leidt tot achteruitgang van de bloemenrijkdom in het gebied (Provincie Zeeland, 2025). Met name de invasieve exoot watercrassula kan in de toekomst voor verslechtering zorgen (Provincie Zeeland, 2023).

4.3 Natura 2000-gebied Oosterschelde

In Figuur 4.10 is de ligging van alle aanwezige habitattypen in het Natura 2000-gebied Oosterschelde opgenomen. In onderstaande paragrafen zijn alleen de habitattypen die in een overbelaste situatie te maken hebben met stikstofdepositie beschreven.



Figuur 4.10 Habitattypenkaart van het Natura 2000-gebied Oosterschelde. Data afkomstig van www.data.rivm.nl.

4.3.1 H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)

Beschrijving van het habitattype

In het profieldocument is de volgende beschrijving van het habitattype opgenomen (Ministerie van LNV, 2008d): '*in Nederland betreft dit habitattype schorren of kwelders en andere zilte graslanden in het kustgebied. Het begrip kustgebied moet hier breed worden opgevat: het habitattype komt voor in zowel*

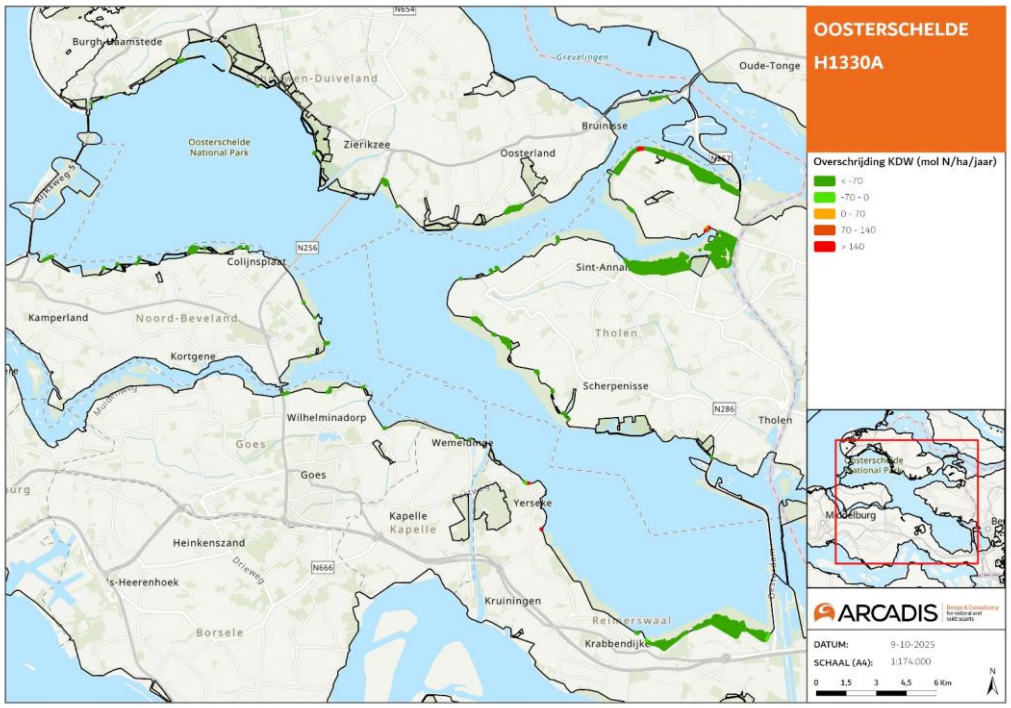
buitendijkse als binnendijkse gebieden (wat tot uitdrukking komt in het onderscheiden van subtypen). Ook het begrip 'grasland' dekt de lading slechts ten dele: een deel van de begroeiingen bestaat uit russen en biezen, kruiden (zoals Lamsoor of Zeealsem) en - in brakke zones - riet. Voor de biodiversiteit zijn meerdere aspecten van belang. De verschillende plantengemeenschappen en (dier)soorten reageren op een bepaalde hoogteligging, de daaraan (deels) gerelateerde vochthuishouding, de grondsoort (van zandig tot kleïg), zoutgehalte (brak tot zout), leeftijd (succesiestadium) en mate van begrazing. Het is dan ook gewenst allerlei vormen en successiestadia te behouden, wat onder andere noodzakelijk is voor het behoud van het grote aantal typische soorten (maar ook voor veel soorten die daarvoor niet geselecteerd zijn, bijvoorbeeld de talrijke ongewervelde diersoorten die sterk afhankelijk zijn van met name de lage en jonge kwelders). Dit subtype A betreft de buitendijkse vorm van het habitattype. Het omvat de als gevolg van het getij (meer of minder frequent) overstroomde graslanden van het Getijdengebied (eiland- en vastelandskwelders) en van de Duinen (in slufters, wash-overs, achterduinse strandvlakten en groene stranden). Deze begroeiingen worden door het zeewater overstroomd vanuit de (tot soms ver in de kwelders doordringende) getijdenkreken.'

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling van het habitattype H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) in Natura 2000-gebied Oosterschelde is behoud van de oppervlakte en behoud van de kwaliteit (Ministerie van LNV, 2009a).

Verspreiding in het Natura 2000-gebied

Figuur 4.11 geeft de ligging van het habitattype H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) en de huidige mate van overschrijding in het Natura 2000-gebied weer. Op 0,12% van de oppervlakte van het habitattype is sprake van een overbelaste situatie. Het habitattype komt met een oppervlakte van 351,21 ha voor binnen het Natura 2000-gebied (Aerius Monitor, 2023, M25). Ten opzichte van de T0-situatie is sprake van een toename van het oppervlak. Hierbij is echter van belang dat het habitattype bestaat uit pionier vegetaties en het aanwezige oppervlak daarom sterk kan wisselen per jaar (Arcadis & TAUW, 2025a).



Figuur 4.11 Ligging van het habitattype H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) in het Natura 2000-gebied Oosterschelde. Op de kaart is met kleur de mate van overbelasting aangegeven in de huidige situatie (2023). (Bron: Habitattypenkaart en achtergronddepositie zijn afkomstig uit het Nationaal Georegister en zijn gelijk aan de kaarten opgenomen in AERIUS Calculator (versie 2025.0.1)). Let op: de contouren van de ligging van het habitattype zijn vergroot om de zichtbaarheid van de overbelaste delen te vergroten. Deze weergave geeft daarom een groter oppervlak weer dan de realiteit.

Huidig beheer en maatregelen

Voor het Natura 2000-gebied is geen compleet overzicht van het reguliere beheer beschikbaar (Witteveen + Bos, 2023a). In de natuurdoelanalyse is wel opgenomen dat peilbeheer van binnendijkse gebieden en herinrichting van getijdennatuur is uitgevoerd. Hiervoor zijn omstandigheden gerealiseerd waar onder andere habitattype H1330A tot ontwikkeling kunnen komen (Sweco, 2023a). Daarnaast zijn de volgende maatregelen uitgevoerd:

- Zandsuppletie Roggenplaat. Het effect hiervan is nog onbekend (Witteveen + Bos, 2023a);
- Ruigte maaien, plaggen, verwijderen van bomen en struiken in Stinkgat- van Haaftenpolder. Het effect op het habitattype is onbekend (Witteveen + Bos, 2023a);
- Onderzoek naar juiste hydrologische maatregelen om ruigte tegen te gaan in Stinkgat- van Haaftenpolder (Sweco, 2023a). Over de status van deze maatregel is verder niks bekend;
- Jaarlijkse monitoring en eventueel inzet kleinschalig plaggen binnen de aanwezige schorrandbescherming in de Rumoirtschorren. Volgens de evaluatie van het beheerplan is geen effect op H1330A waargenomen (Witteveen + Bos, 2023a);
- Maaien en afvoeren, zaailingen bomen en struiken verwijderd, tweemaal broedeilanden hersteld en hydrologie is geoptimaliseerd door stuw aan te passen in Zuidhoek inlagen Oost & West (Sweco, 2023a). Over de status van deze maatregel is verder niks bekend.

Huidige kwaliteit

De kwaliteit van het habitattype voor het aspect vegetatie is grotendeels goed (Arcadis & TAUW, 2025a). In de evaluatie van het beheerplan is opgenomen dat wordt voldaan aan de abiotische vereisten voor het habitattype (Witteveen + Bos, 2023a). Gegevens over voedselrijkdom zijn echter niet volledig. Wat betreft het aspect typische soorten komen 18 van de 27 voor de Oosterschelde relevante typische soorten voor. De typische soorten komen verspreid door het hele Natura 2000-gebied voor. De huidige kwaliteit op basis van het aspect structuur en functie is overwegend slecht. Vooral het de samenhang met andere habitattypen (H1310 en H1320) is onvoldoende. Aan de optimale functionele omvang wordt wel voldaan. Verder is de situatie voor een aantal kernmerken van goede structuur en functie onbekend. Zo is niet bekend of sprake is van over- of ondervertegenwoordiging van een bepaalde schorzone en is niet duidelijk of sprake is van voldoende structuurvariatie onder invloed van begrazing (Arcadis & TAUW, 2025a). Doordat de eisen voor structuur en functie niet worden behaald en in het habitattype sprake is van blijvende zandhonger wordt de instandhoudingsdoelstelling niet behaald (Arcadis & TAUW, 2025a).

Knelpunten en stikstof

Het belangrijkste knelpunt voor H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) in Natura 2000-gebied Oosterschelde is zandhonger. Hierdoor worden zandbanken minder hoof en geulen minder diep. Deze effecten worden versterkt door een stijgende zeespiegel waardoor de platen en zandbanken nog sneller onderwater komen te staan. Dit knelpunt kan zorgen voor een afname van oppervlak en kwaliteit van het habitattype (Arcadis & TAUW, 2025a). Verder speelt ook de afname van organische stof, zwevend stof en nutriënten een rol. Het is onduidelijk of het huidige niveau aan nutriënten en fytoplankton voldoende is voor een robuust ecosysteem (Arcadis & TAUW, 2025a). Als laatste is het te hoge aandeel climaxvegetaties (zeekweek) een knelpunt. Dit is mogelijk het gevolg van een gebrek aan dynamiek (Witteveen + Bos, 2023). Hoewel een zeer klein aandeel van het oppervlak H1330A in een overbelaste situatie verkeert wat betreft stikstofdepositie, is dit geen bekend knelpunt voor het habitattype. In de Oosterschelde hebben andere niet-stikstofgerelateerde knelpunten een veel grotere invloed op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (Sweco, 2023a).

4.3.2 H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) (incl. zoekgebied)

Beschrijving van het habitattype

In het profieldocument is de volgende beschrijving van het habitattype opgenomen (Ministerie van LNV, 2008d): '*in Nederland betreft dit habitattype schorren of kwelders en andere zilte graslanden in het kustgebied. Het begrip kustgebied moet hier breed worden opgevat: het habitattype komt voor in zowel buitendijkse als binnendijkse gebieden (wat tot uitdrukking komt in het onderscheiden van subtypen). Ook het begrip 'grasland' dekt de lading slechts ten dele: een deel van de begroeiingen bestaat uit russen en biezen, kruiden (zoals Lamsoor of Zeealsem) en - in brakke zones - riet. Voor de biodiversiteit zijn meerdere aspecten van belang. De verschillende plantengemeenschappen en (dier)soorten reageren op een bepaalde hoogteligging, de daaraan (deels) gerelateerde vochthuishouding, de grondsoort (van zandig tot kleïg), zoutgehalte (brak tot zout), leeftijd (succesiestadium) en mate van begrazing. Het is dan ook gewenst allerlei vormen en successiestadia te behouden, wat onder andere noodzakelijk is voor het behoud van het grote aantal typische soorten (maar ook voor veel soorten die daarvoor niet geselecteerd zijn, bijvoorbeeld de talrijke ongewervelde diersoorten die sterk afhankelijk zijn van met name de lage en jonge kwelders). Dit subtype (B) betreft de binnendijkse vorm van het habitattype. Het omvat graslanden die een marien verleden hebben en sindsdien zilt blijven door toestroom van brak of zout grondwater. Deze zilte graslanden komen zeer lokaal voor in het Laagveengebied (brakwatervenen), maar vooral in het Zeekleigebied (langs kreken en in inlagen) en de Afgesloten Zeearmen (voormalige kwelders en schorren).*'

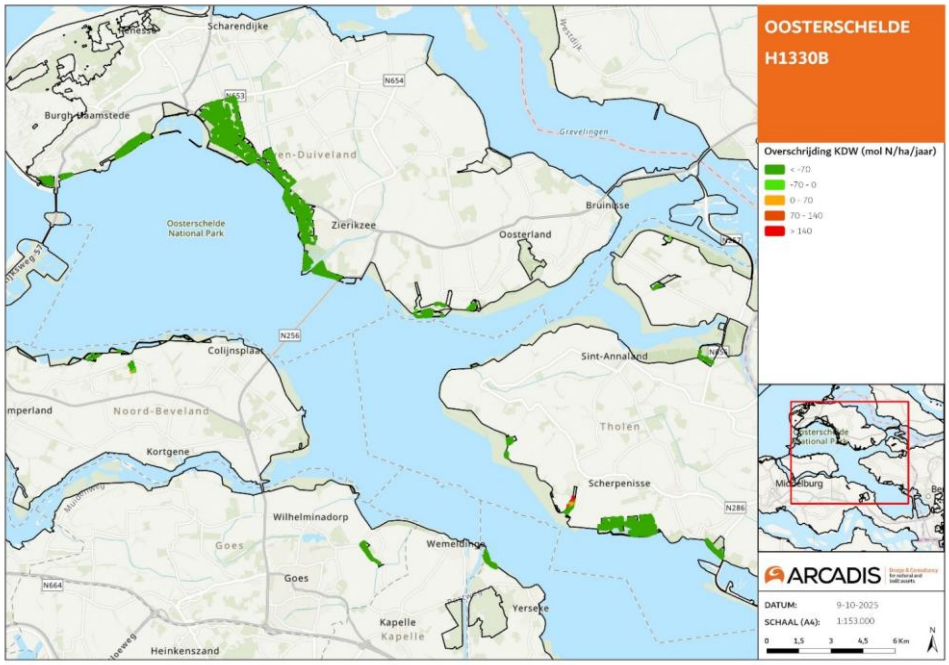
Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling van het habitattype H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) in Natura 2000-gebied Oosterschelde is uitbreiding van de oppervlakte en behoud van de kwaliteit (Ministerie LNV, 2009a).

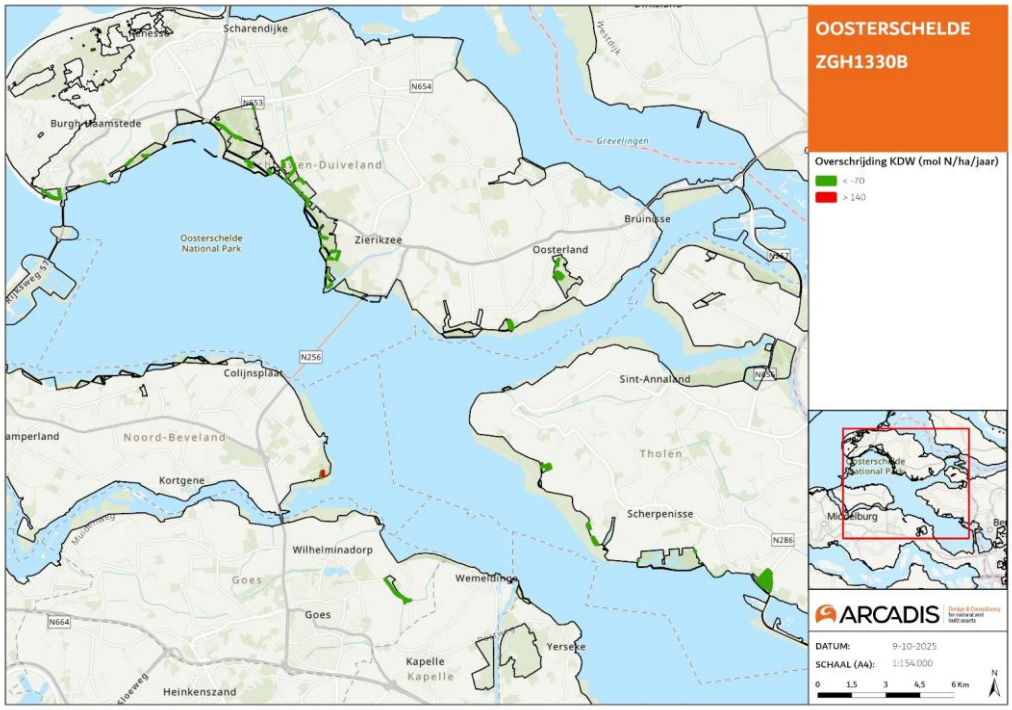
Verspreiding in het Natura 2000-gebied

Figuur 4.12 geeft de ligging van het habitattype H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) en de huidige mate van overschrijding in het Natura 2000-gebied weer. Op 0,28% van de oppervlakte van het habitattype is sprake van een overbelaste situatie. Het habitattype komt met een oppervlakte van 131,13 ha voor binnen het Natura 2000-gebied (Aerius Monitor, 2023, M25). Hiermee is het habitattype afgenomen sinds 2016 (243,0 ha) (Sweco, 2023a). Volgens de PAS-gebiedsanalyse komt het habitattype voor in dynamisch wisselende samenstelling met H1310A aan de zuidkust van Schouwen en lokaal op Zuid-Beveland, gelegen tussen de Oosterschelde en de Westerschelde (Ministerie LNV, 2017). Naast het

habitattype is ook een zoekgebied van 45,82 ha aanwezig in het Natura 2000-gebied. Hiervan is op 0,08% van het oppervlak sprake van een overbelaste situatie (Aerius Monitor, 2023, M25). De ligging van het zoekgebied is weergegeven in Figuur 4.12.



Figuur 4.12 Ligging van het habitattype H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) in het Natura 2000-gebied Oosterschelde. Op de kaart is met kleur de mate van overbelasting aangegeven in de huidige situatie (2023). (Bron: Habitattypenkaart en achtergronddepositie zijn afkomstig uit het Nationaal Georegister en zijn gelijk aan de kaarten opgenomen in AERIUS Calculator (versie 2025.0.1)). Let op: de contouren van de ligging van het habitattype zijn vergroot om de zichtbaarheid van de overbelaste delen te vergroten. Deze weergave geeft daarom een groter oppervlak weer dan de realiteit.



Figuur 4.13 Ligging van het zoekgebied ZGH1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) in het Natura 2000-gebied Oosterschelde. Op de kaart is met kleur de mate van overbelasting aangegeven in de huidige situatie (2023). (Bron: Habitattypenkaart en achtergronddepositie zijn afkomstig uit het Nationaal Georegister en zijn gelijk aan de kaarten opgenomen in AERIUS Calculator (versie 2025.0.1)). Let op: de contouren van de ligging van het habitattype zijn vergroot om de zichtbaarheid van de overbelaste delen te vergroten. Deze weergave geeft daarom een groter oppervlak weer dan de realiteit.

Huidig beheer en maatregelen

In de natuurdoelanalyse wordt niet specifiek ingegaan op het huidig beheer van dit habitattype. Wel is opgenomen dat het totale maatregelenpakket voor het Natura 2000-gebied bestaat uit maatregelen uit al vastgesteld beleid, aanvullende instandhoudingsmaatregelen voor Natura 2000 én onderzoek en monitoring. Wel is genoemd dat in de eerste beheerplanperiode verschillende maatregelen zijn getroffen om de uitbreidingsdoelstelling van het habitattype te borgen. Er worden maatregelen uitgevoerd in het kader van “Plan Tureluur”, waarbij wordt ingezet op maatregelen voor sedimentatie en erosie, herbivorie, ontwatering en de noodzakelijke aanvoer van zout water. De maatregelen in Plan Tureluur zijn voor het realiseren van de uitbreidingsdoelstelling van groot belang (Sweco, 2023a).

Huidige kwaliteit

In de natuurdoelanalyse is geen duidelijke informatie over de huidige kwaliteit van het habitattype opgenomen. Wel is bekend dat de oppervlakte van het habitattype een negatieve trend heeft en de kwaliteit van het habitattype een negatieve tot stabiele trend heeft (Sweco, 2023a). Het habitattype komt in bijzondere vormen voor in het Natura 2000-gebied: er is een grote variatie aan begroeiingstypen. De landelijke staat van instandhouding van het habitattype is matig ongunstig (Ministerie LNV, 2017). Daar waar het habitattype aanwezig is wordt voldaan aan de randvoorwaarden voor een goede abiotische kwaliteit. Het habitattype is in de Oosterschelde erg versnipperd, waardoor niet aan de kenmerken van een goede structuur en functie voldaan wordt (Witteveen+Bos, 2023a). Daarom wordt niet voldaan aan de instandhoudingsdoelstelling voor behoud van de kwaliteit (Arcadis & TAUW, 2025a).

Knelpunten en stikstof

In Natura 2000-gebied Oosterschelde heeft het habitattype voornamelijk te maken met de negatieve effecten van onvoldoende dynamiek en toevoer van zout water. Het habitattype heeft te maken met een geringe overbelasting. Als gevolg van stikstofdepositie kan, in combinatie met het ontbreken van de juiste hydrologische omstandigheden, ervoor zorgen dat verruiging sneller optreedt. In de Oosterschelde is dit echter niet aan de orde (Sweco, 2023a). Daarnaast is de versnipperde ligging van het habitattype een knelpunt, hierdoor kan niet aan de eisen van een goede structuur en functie worden voldaan (Arcadis & TAUW, 2025a). Stikstofdepositie vormt hiermee niet het belangrijkste knelpunt voor het habitattype.

4.3.3 H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)

Beschrijving van het habitattype

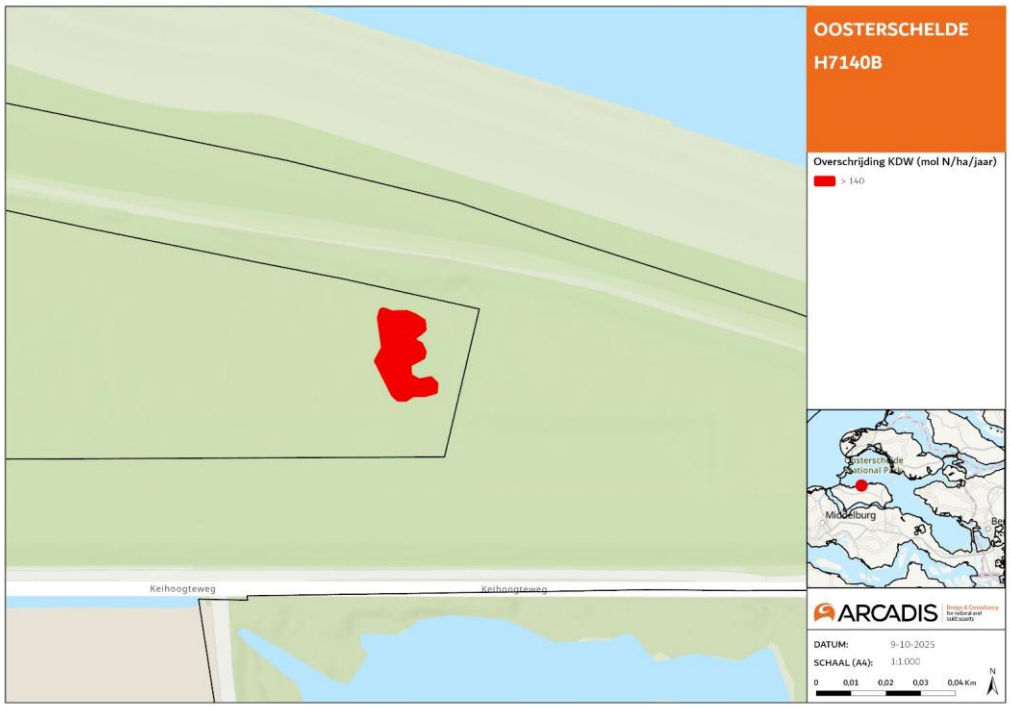
In het profieldocument is de volgende beschrijving van het habitattype opgenomen (Ministerie van LNV, 2008e): '*Dit habitattype betreft soortenrijke veenbegroeiingen van betrekkelijk voedselarme tot matig voedselrijke omstandigheden. De plantengemeenschappen van de overgangs- en trilvenen vormen ontwikkelingsstadia in de verlanding die begint in het open water van sloten, plassen en petgaten. In Nederland komen ze vooral voor in het laagveengebied. Verder kunnen overgangs- en trilvenen ook ontstaan in veenvormende systemen in de middenlopen van beekdalen, op de overgangen van de hogere (pleistocene) zandgronden naar laagveen en in zeekleilandschappen. Uitgaande van het verlandingsproces worden de overgangs- en trilvenen van dit habitattype voorafgegaan door begroeiingen van het open water, zoals drijftil- en krabbenscheergemeenschappen (habitattype H3150). De overgangs- en trilvenen worden in de successiereeks opgevolgd door struweel of bos, onder bepaalde omstandigheden ook door moerasheiden (habitattype H4010). Veenmosrietland dat is dichtgegroeid met wilgen, berken of elzen behoort niet tot het habitattype. De soorten van trilvenen en veenmosrietland kunnen hier wel plaatselijk nog met lage bedekkingen aanwezig zijn. Verzuring die door toenemende regenwaterinvloed aan de oppervlakte begint, is een natuurlijk proces in laagveensystemen. Daarbij wordt de vegetatiemat heel geleidelijk dikker en eenvormiger en gaan trilvenen, subtype A, over in veenmosrietland, subtype B, of moerasheide, habitattype H4010_B vochtige heiden (laagveengebied). Veenmosrietlanden ontwikkelen zich met verdere stabilisering van de veenlaag. Kenmerkend is een gesloten moslaag met dominantie van veenmossoorten, een varenrijke kruidlaag en een ijle rietlaag*.'

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling van het habitattype H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) in Natura 2000-gebied Oosterschelde is uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit (Ministerie van LNV, 2009).

Verspreiding in het Natura 2000-gebied

Figuur 4.14 geeft de ligging van het habitattype H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) en de huidige mate van overschrijding in het Natura 2000-gebied weer. Op 100% van de oppervlakte van het habitattype is sprake van een overbelaste situatie (AERIUS Monitor, 2025). Het habitattype komt voor met een oppervlakte van 0,03 ha (Sweco, 2023a). Het habitattype komt voor in de inlaag Vlietepolder (ten noordoosten van het dorp Wissenkerke). Hier is het habitattype in oppervlak afgenomen sinds de aanwijzing van het gebied (Arcadis & TAUW, 2025a).



Figuur 4.14 Ligging van het habitattype H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) in het Natura 2000-gebiedOosterschelde. Op de kaart is met kleur de mate van overbelasting aangegeven in de huidige situatie (2023). (Bron: Habitattypenkaart en achtergronddepositie zijn afkomstig uit het Nationaal Georegister en zijn gelijk aan de kaarten opgenomen in AERIUS Calculator (versie 2025.0.1))

Huidig beheer en maatregelen

Het totale maatregelenpakket voor het Natura 2000-gebied bestaat uit maatregelen uit al vastgesteld beleid, aanvullende instandhoudingsmaatregelen voor Natura 2000 én onderzoek en monitoring. Aanvullend hebben voor H7140B verschillende gebiedsspecifieke herstelmaatregelen plaatsgevonden. Het gaat hier om (Sweco, 2023a):

- Consequent en jaarlijks uitvoeren van maaibeheer in winter of herfst en afvoeren van maaisel;
- Boom- en struweelopslag verwijderen;
- Graven van petgaten.

Deze maatregelen hebben ertoe geleid dat de successie van het habitattype wordt geremd en geproduceerde organische stof wordt afgevoerd. Door het graven van kleine petgaten wordt op termijn het ontwikkelen van nieuwe jonge verlandingsstadia mogelijk gemaakt.

Huidige kwaliteit

De vegetatiekundige kwaliteit van het habitattype wordt als matig beoordeeld als gevolg van een hoge stikstofdepositie. Dit is te zien aan de afwezigheid van soorten van voedselarme omstandigheden (zoals ronde zonnedauw en dubbelloof) en opslag van struweel en braam op meer dan 10% van de oppervlakte van het habitattype. De trend voor zowel oppervlakte als kwaliteit is stabiel. Aanvullende informatie over de kwaliteit van het habitattype en voorkomen van typische soorten is niet opgenomen in de natuurdoelanalyse (Sweco, 2023a). Daar waar het habitattype aanwezig is wordt voldaan aan de randvoorwaarden voor een goede abiotische kwaliteit. Het is niet mogelijk om de overige kenmerken van een goede structuur en functie te bepalen door ontbrekende informatie over de vegetatiestructuur en soortenrijkdom. Wel is duidelijk dat het

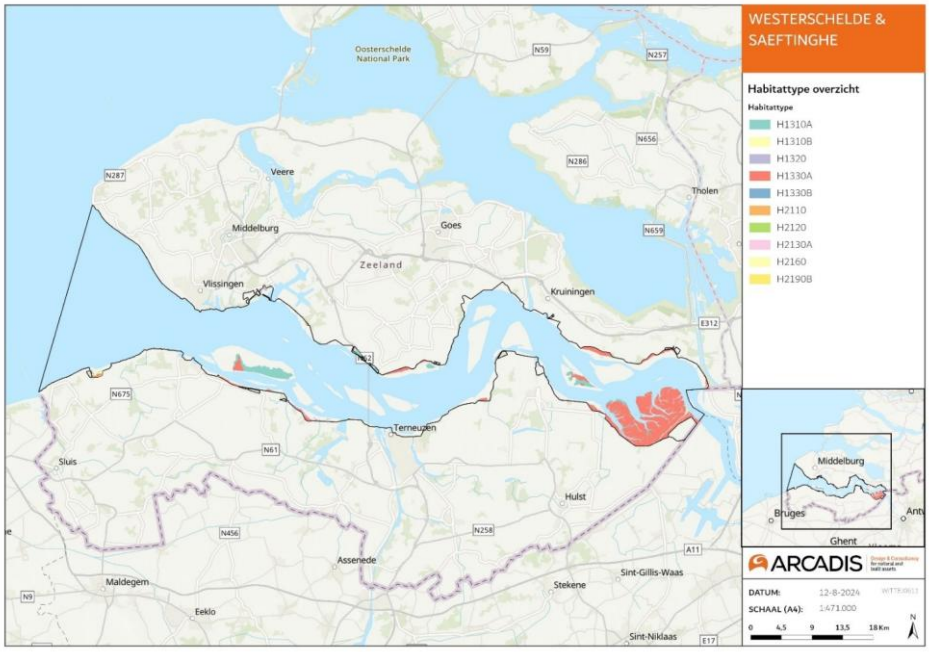
habitattype zijn optimale functionele omvang nog niet bereikt heeft (Witteveen+Bos, 2023a). De kwaliteit is waarschijnlijk lokaal afgenomen, aangezien het oppervlak is afgenomen (Arcadis & TAUW, 2025a).

Knelpunten en stikstof

In Natura 2000-gebied Oosterschelde heeft het habitattype te maken met de negatieve effecten van stikstofoverbelasting en mogelijk onvoldoende succesvolle nieuwe verlanding. Als gevolg van stikstofdepositie vindt vegetatiesuccessie versneld plaats. Ook wordt bijgedragen aan verzuring en vermesting. Door de hoge stikstofdepositie is het systeem gevoeliger voor ontoereikend beheer. Ook is zijn de locaties waar het habitattype voorkomt te kleinschalig om goede maatregelen te kunnen nemen (Sweco, 2023a). Het areaal van het habitattype is gehalveerd in de vorige beheerplanperiode. Ook is het peil- en vegetatiebeheer niet toereikend en worden er geen herstelmaatregelen uitgevoerd, waardoor uitbreiding van het habitattype niet mogelijk is (Witteveen+Bos, 2023a). Stikstofdepositie vormt een belangrijk knelpunt voor het habitattype, maar vormt niet het leidende knelpunt.

4.4 Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe

In Figuur 4.15 is de ligging van alle aanwezige habitattypen in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe opgenomen. In onderstaande paragrafen zijn alleen de habitattypen die in een overbelaste situatie te maken hebben met stikstofdepositie beschreven. Aanvullend is informatie over de mogelijke aanwezigheid van gebieden met functies voor niet-broedvogels uit het Natura 2000-gebied opgenomen.
In Figuur 4.15 is de ligging van alle aanwezige habitattypen in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe opgenomen. In onderstaande paragrafen zijn alleen de habitattypen die in een overbelaste situatie te maken hebben met stikstofdepositie beschreven. Aanvullend is informatie over de mogelijke aanwezigheid van gebieden met functies voor niet-broedvogels uit het Natura 2000-gebied opgenomen.



Figuur 4.15 Habitattypenkaart van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe (Bron data: www.data.rivm.nl)

4.4.1 H1320 Slijkgrasvelden

Beschrijving van het habitattype

In het profieldocument is de volgende beschrijving van het habitattype opgenomen (Ministerie van LNV, 2008w): '*dit habitattype betreft pionierbegroeiingen waarin slijkgrassoorten domineren op periodiek met zout*

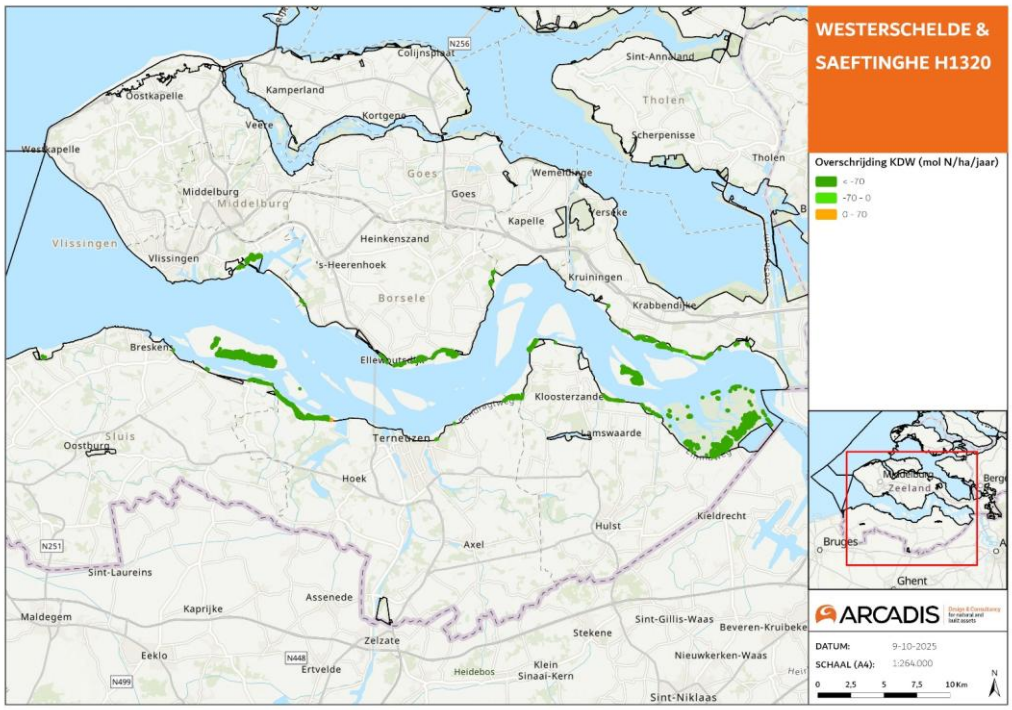
water overspoelde slikken. Meestal vormt het slijkgras open structuren van grote pollen. De begroeiingen kunnen echter ook aaneengesloten vegetaties vormen. Slijkgrasvelden komen van nature voor op zilte wadvlakten en in slibrijke kommen en prielen van kwelders. Op veel plaatsen komt het type daarom voor in combinatie met onder andere habitattype Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) (H1310_A). Net als in enkele andere West-Europese landen is in Nederland de oorspronkelijk kenmerkende, inheemse soort Klein slijkgras (Spartina maritima) vrijwel verdwenen. De soort kwam vroeger voor in het zuidwestelijke kustgebied maar is daar (nagenoeg) verdwenen als gevolg van areaalverlies (samenhangend met de uitvoering van de Deltawerken) en verdringing door Engels slijkgras (Spartina anglica) dat in het verleden aangeplant werd als slibbinder.1 Omdat de vegetatie nu (nagenoeg) geheel bestaat uit een ingeburgerde slijkgrassoort, komt het habitattype in ons land (nagenoeg) alleen nog voor in matige vorm. In deze vorm komt het type nu ook voor in het Waddengebied en in een bredere zone in het intergetijdengebied van de Delta; daarnaast komt het soms voor langs zoute afgesloten zeearmen en in sloten met zoute kwel.'

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling van het habitattype H1320 Slijkgrasvelden in Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is behoud van de oppervlakte en behoud van de kwaliteit (Ministerie van LNV, 2009b).

Verspreiding in het Natura 2000-gebied

Figuur 4.16 geeft de ligging van het habitattype in het Natura 2000-gebied weer. Het habitattype komt in het Natura 2000-gebied voor met een totaaloppervlak van 176,25 ha. Hiervan is op 0,003% sprake van overschrijding van de kritische depositiewaarde (AERIUS Monitor, 2023, M25). Voor de oppervlakte van het habitattype is sprake van een positieve trend. Op specifieke locaties is het habitattype echter afgenomen, bijvoorbeeld in het Land van Saeftinghe (Arcadis & TAUW, 2025b).



Figuur 4.16 Ligging van het habitattype H1320 Slijkgrasvelden in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Op de kaart is met kleur de mate van overbelasting aangegeven in de huidige situatie (2023). (Bron: Habitattypenkaart en achtergronddepositie zijn afkomstig uit het Nationaal Georegister en zijn gelijk aan de kaarten opgenomen in AERIUS Calculator (versie 2025.0.1)). Let op: de contouren van de ligging van het zoekgebied zijn vergroot om de zichtbaarheid van de overbelaste delen te vergroten. Deze weergave geeft daarom een groter oppervlak weer dan de realiteit.

Huidig beheer en maatregelen
In de natuurdoelanalyse wordt niet specifiek ingegaan op het huidig beheer van dit habitattype. Ten behoeve van het habitattype heeft onderzoek plaatsgevonden naar het functioneren van het systeem en of stikstofdepositie de oorzaak is van verruiging. Op de uitkomsten van het onderzoek is niet ingegaan (Sweco, 2023b). Verder zijn er geen maatregelen specifiek ten behoeve van H1320 bekend.

Huidige kwaliteit
De kwaliteit van het habitattype in Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe op basis van het aspect vegetatie is onbekend. De kwaliteit voor het aspect abiotiek is goed, aangezien aan alle abiotische vereisten wordt voldaan. Ook de kwaliteit op basis van structuur aan functie is goed. Aan alle kenmerken van een goede structuur en functie wordt voldaan. Het habitattype komt namelijk op veel plekken voor in samenhang met H1310A, H1330A en H1130. Daarnaast voldoet het oppervlak aan de functionele omvang (Arcadis & TAUW, 2025). Voor het aspect typische soorten is geen beoordeling mogelijk. Voor het habitattype is maar één typische soort aangewezen, namelijk klein slijkgras. Deze soort komt echter in al decennia niet meer voor in het Natura 2000-gebied en was daarmee ook niet aanwezig bij aanwijzing van het gebied (Arcadis & TAUW, 2025). Aan de instandhoudingdoelstelling van H1320 voor wordt waarschijnlijk voldaan, onder voorbehoud van de vegetatiekundige kwaliteit (Arcadis & TAUW, 2025).

Knelpunten en stikstof
De afwezigheid van klein slijkgras als gevolg van verdringing door Engels slijkgras in de vorige eeuw vormt een knelpunt voor het habitattype. Aangezien sprake is van een sterke toename in oppervlak van het habitattype lijkt het gebrek aan het ontstaan van pioniersituaties door verstarring en versteiling hier een beperkte rol te spelen (Arcadis & TAUW, 2025). Stikstofdepositie is niet bekend als knelpunt voor het habitattype.

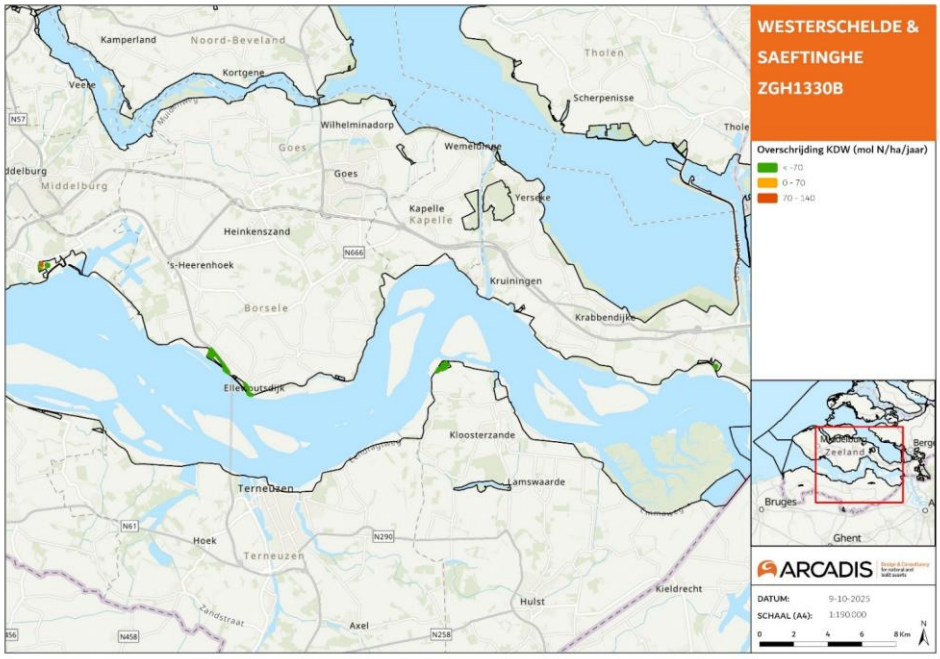
4.4.2 ZGH1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) (zoekgebied)

Voor H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) in Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is enkel sprake van mogelijk effect als gevolg van de realisatie van de ontwikkeling Sloegebied op het zoekgebied van dit habitattype (ZGH1330B). Omdat geen informatie over het deel dat is gekarteerd als zoekgebied beschikbaar is, is het uitgangspunt dat het zoekgebied bestaat uit kwalificerend habitattype en zijn de kwaliteit, het huidige beheer en de knelpunten hieronder beschreven aan de hand van informatie over het habitattype.

Beschrijving van het habitattype
Zie voor een beschrijving van het habitattype paragraaf 4.3.2.

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling van het habitattype H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) in Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit (Ministerie van LNV, 2009b).

Verspreiding in het Natura 2000-gebied
Figuur 4.17 geeft de ligging van het zoekgebied ZGH1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) en de huidige mate van overschrijding in het Natura 2000-gebied weer. In het habitattype zelf is geen sprake van een overbelaste situatie. Op 1,20% van de oppervlakte van het zoekgebied is sprake van een overbelaste situatie. Het zoekgebied komt met een oppervlakte van 18,61 ha voor binnen het Natura 2000-gebied (Aerius Monitor, 2023, M25).



Figuur 4.17 Ligging van het zoekgebied ZGH1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Op de kaart is met kleur de mate van overbelasting aangegeven in de huidige situatie (2023). (Bron: Habitattypenkaart en achtergronddepositie zijn afkomstig uit het Nationaal Georegister en zijn gelijk aan de kaarten opgenomen in AERIUS Calculator (versie 2025.0.1)). Let op: de contouren van de ligging van het zoekgebied zijn vergroot om de zichtbaarheid van de overbelaste delen te vergroten. Deze weergave geeft daarom een groter oppervlak weer dan de realiteit.

Huidig beheer en maatregelen

In de natuurdoelanalyse wordt niet specifiek ingegaan op het huidig beheer van dit habitattype. Wel is opgenomen dat het totale maatregelenpakket voor het Natura 2000-gebied bestaat uit maatregelen uit al vastgesteld beleid, aanvullende instandhoudingsmaatregelen voor Natura 2000 én onderzoek en monitoring. Verder dragen maatregelen zoals afplaggen, peilbeheer, onderhoud slufter en verzilten bij aan het doelbereik van het habitattype (Sweco, 2023b).

Huidige kwaliteit

In de natuurdoelanalyse is geen informatie opgenomen over de kwaliteit van H1330B. Wel is aangegeven dat de trend voor oppervlakte positief en de trend voor kwaliteit stabiel is (Sweco, 2023b). In de gebiedsanalyse is geen aanvullende informatie over de kwaliteit van het habitattype opgenomen (Ministerie LNV, 2017). In de ecologische evaluatie van het beheerplan is weinig informatie over de typische soorten van het habitattype opgenomen. Van de haas ontbreken gedetailleerde gegevens en de tureluur laat een negatieve trend zien. De overige kenmerken van een goede structuur en functie worden lokaal behaald. Zo is er sprake van een functionele samenhang van het habitattype, is er lokaal sprake van zonering van pioniervegetatie naar laag en midden schor en worden de terreinen begraasd (Witteveen+Bos, 2023b). Omdat informatie ontbreekt over de vegetatiekundige kwaliteit en abiotische omstandigheden, kan niet gezegd worden of aan de instandhoudingsdoelstelling wordt voldaan (Arcadis & TAUW, 2025b).

Knelpunten en stikstof

In Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe heeft het habitattype voornamelijk te maken met de negatieve effecten van vegetatiesuccessie (Sweco, 2023b). Een oorzaak van deze vegetatiesuccessie wordt niet benoemd in de natuurdoelanalyse, beheerplan of gebiedsanalyse. De kwaliteit van het habitattype lijkt echter grotendeels op orde (Arcadis & TAUW, 2025b). Naar verwachting versnelt stikstofdepositie de

vegetatiesuccessie, maar vormt stikstof hiermee niet het grootste knelpunt voor de kwaliteit van het habitattype, ook omdat slechts een zeer gering deel van het oppervlak in een overbelaste situatie verkeert.

4.4.3 H2120 Witte duinen (incl. zoekgebied)

Beschrijving van het habitattype

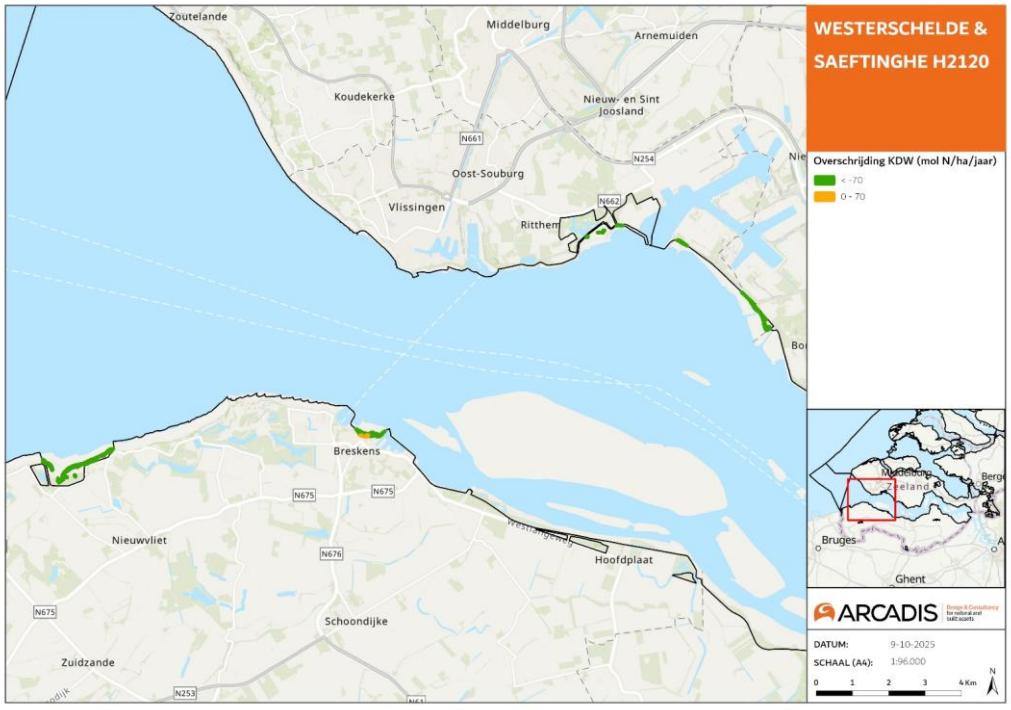
Zie paragraaf 5.1.2 voor een beschrijving van het habitattype.

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling van het habitattype H2120 Witte duinen in Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit (Ministerie van LNV, 2009b).

Verspreiding in het Natura 2000-gebied

Figuur 4.18 geeft de ligging van het habitattype H2120 Witte duinen en de huidige mate van overschrijding in het Natura 2000-gebied weer. Op 2,15% van de oppervlakte van het habitattype is sprake van een overbelaste situatie. Het habitattype komt met een oppervlakte van 13,94 ha voor binnen het Natura 2000-gebied (Aerius Monitor, 2023, M25).



Figuur 4.18 Ligging van het habitattype H2120 Witte duinen in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Op de kaart is met kleur de mate van overbelasting aangegeven in de huidige situatie (2023). De rood omkaderde delen van het habitattype geven de overschreden delen weer. (Bron: Habitattypenkaart en achtergronddepositie zijn afkomstig uit het Nationaal Georegister en zijn gelijk aan de kaarten opgenomen in AERIUS Calculator (versie 2025.0.1)). Let op: de contouren van de ligging van het habitattype zijn vergroot om de zichtbaarheid van de overbelaste delen te vergroten. Deze weergave geeft daarom een groter oppervlak weer dan de realiteit.

Huidig beheer en maatregelen
In de natuurdoelanalyse wordt niet specifiek ingegaan op het huidig beheer van dit habitattype. Wel is opgenomen dat het totale maatregelenpakket voor het Natura 2000-gebied bestaat uit maatregelen uit al vastgesteld beleid, aanvullende instandhoudingsmaatregelen voor Natura 2000 én onderzoek en monitoring (Sweco, 2023b).

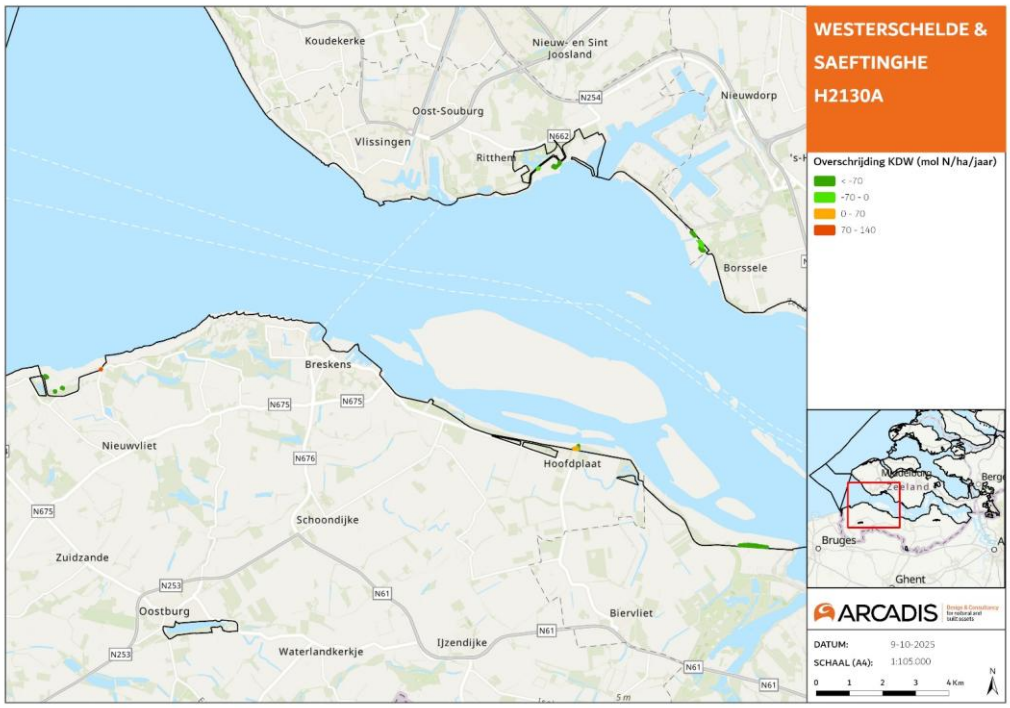
Huidige kwaliteit
In de natuurdoelanalyse is geen informatie opgenomen over de kwaliteit van H2120. Wel is aangegeven dat de trend voor oppervlakte positief en de trend voor kwaliteit stabiel is (Sweco, 2023b). In de gebiedsanalyse is een kwaliteitsanalyse van het habitattype opgenomen, echter geeft deze analyse geen informatie over de huidige kwaliteit van het habitattype. Wel is bekend dat er het habitattype met een gering oppervlakte voorkomt en dat er enkel op een klein deel sprake is van een lichte overschrijding van de KDW (Ministerie LNV, 2017). In de ecologische evaluatie van het beheerplan wordt ervan uit gegaan dat voldaan wordt aan de abiotische randvoorwaarden daar waar het habitattype voorkomt. Het is niet mogelijk om een trend van het voorkomen van typische soorten te bepalen door het ontbreken van oudere gegevens. De optimale functionele omvang van het habitattype wordt binnen het Natura 2000-gebied niet behaald. Het is onbekend of de verbeteringsdoelstelling van kwaliteit wordt behaald door het ontbreken van trend vóór het beheerplan. De huidige toestand van het habitattype is daardoor onbekend, maar naar verwachting matig ongunstig (Witteveen+Bos, 2023). Door het ontbreken van informatie is ook niet duidelijk of de instandhoudingsdoelstelling voor de kwaliteit wordt behaald (Arcadis & TAUW, 2025b).

Knelpunten en stikstof
In Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe heeft het habitattype voornamelijk te maken met de negatieve effecten van ingrepen in de geomorfologie, het handhaven van de basiskustlijn door de mens en verstoring door recreanten. Omdat er maar sprake is van overschrijding op een zeer klein deel van het habitattype vormt stikstofdepositie nauwelijks een knelpunt voor de kwaliteit van het habitattype (Sweco, 2023b). Daarnaast is het geringe oppervlak van het habitattype een knelpunt (Arcadis & TAUW, 2025b). Hoewel stikstofdepositie dus een knelpunt vormt, is het niet het meest bepalende knelpunt.

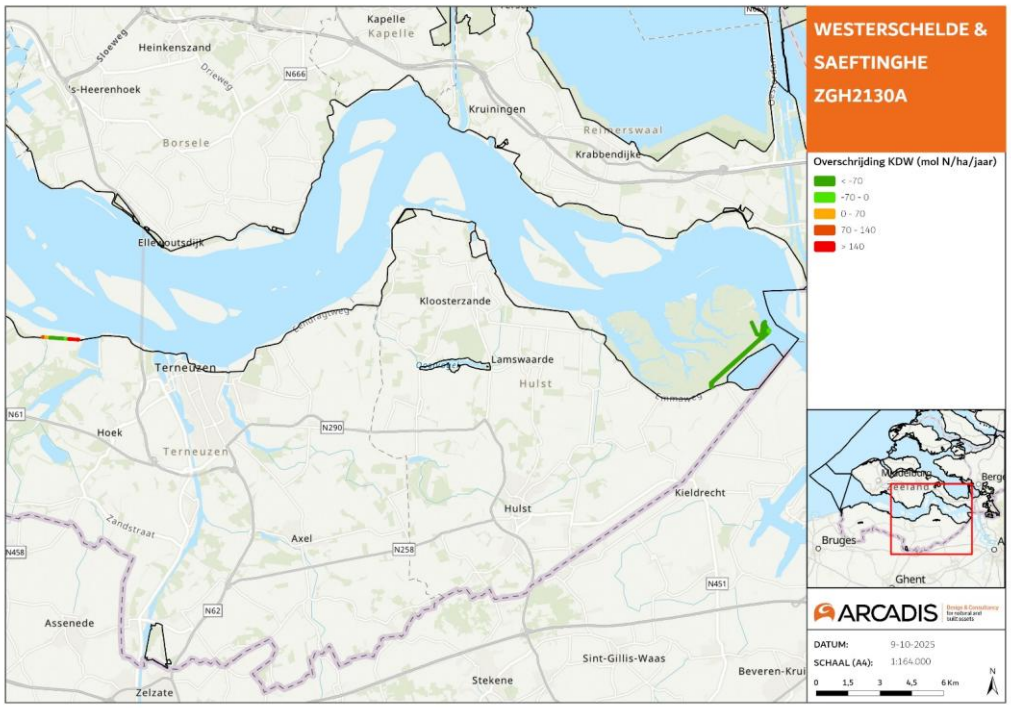
4.4.4 H2130A *Grijze duinen (kalkrijk) (incl. zoekgebied)
Beschrijving van het habitattype
Zie voor een beschrijving van het habitattype paragraaf 4.2.2

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling van het habitattype H2130A Grijze duinen (kalkrijk) in Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is behoud van de oppervlakte en behoud van de kwaliteit (Ministerie van LNV, 2022).

Verspreiding in het Natura 2000-gebied
Figuur 4.19 geeft de ligging van het habitattype H2130A Grijze duinen (kalkrijk) en de huidige mate van overschrijding in het Natura 2000-gebied weer. Op 9,12% van de oppervlakte van het habitattype is sprake van een overbelaste situatie. Het habitattype komt met een oppervlakte van 3,60 ha voor binnen het Natura 2000-gebied (Aerius Monitor, 2023, M25). Het habitattype is te vinden nabij Borssele (Sweco, 2023b). Daarnaast is in een zoekgebied van 32,82 ha aanwezig, waarvan op 1,21% van het oppervlak sprake is van een overbelaste situatie. De ligging van het zoekgebied en mate van overbelasting zijn weergegeven in Figuur 4.20. In het Natura 2000-gebied is ook een oppervlak gekarteerd als onbekend habitattype (H9999). Omdat hiervoor wordt uitgegaan van het meest stikstofgevoelige habitattype, wordt deze beoordeeld als H2130A en niet verder apart beschreven.



Figuur 4.19 Ligging van het habitattype H2130A Grijze duinen (kalkrijk) in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Op de kaart is met kleur de mate van overbelasting aangegeven in de huidige situatie (2023). (Bron: Habitattypenkaart en achtergronddepositie zijn afkomstig uit het Nationaal Georegister en zijn gelijk aan de kaarten opgenomen in AERIUS Calculator (versie 2025.0.1)). Let op: de contouren van de ligging van het habitattype zijn vergroot om de zichtbaarheid van de overbelaste delen te vergroten. Deze weergave geeft daarom een groter oppervlak weer dan de realiteit.



Figuur 4.20 Ligging van het zoekgebied ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk) in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Op de kaart is met kleur de mate van overbelasting aangegeven in de huidige situatie (2023). (Bron: Habitattypenkaart en achtergronddepositie zijn afkomstig uit het Nationaal Georegister en zijn gelijk aan de kaarten opgenomen in AERIUS Calculator (versie 2025.0.1)). Let op: de contouren van de ligging van het habitattype zijn vergroot om de zichtbaarheid van de overbelaste delen te vergroten. Deze weergave geeft daarom een groter oppervlak weer dan de realiteit.

Huidig beheer en maatregelen

Omdat het habitattype in het Wijzigingsbesluit is aangewezen (Ministerie van LNV, 2022) zijn in de gebiedsanalyse en het beheerplan geen herstelmaatregelen voor dit habitattype opgesteld. In de natuurdoelanalyse wordt niet specifiek ingegaan op wat het huidig beheer van dit habitattype inhoudt. Wel is opgenomen dat het totale maatregelenpakket voor het Natura 2000-gebied bestaat uit maatregelen uit al vastgesteld beleid, aanvullende instandhoudingsmaatregelen voor Natura 2000 én onderzoek en monitoring. Verder is er aangegeven dat terugzetten struweel plaats heeft gevonden. Maatregelen welke nog kunnen bijdragen aan het habitattype zijn nutriënten afvoeren door maaien en afvoeren van bovengrondse vegetatie, ondiep afplaggen/chopperen en diep afgraven (Sweco, 2023b).

Huidige kwaliteit

In de natuurdoelanalyse is geen informatie opgenomen over de kwaliteit van H2130A omdat het habitattype met het Wijzigingsbesluit van november 2022 is toegevoegd. Wel is aangegeven dat de trend voor oppervlakte en kwaliteit stabiel is. Ook is er sprake van verstruweling (Sweco, 2023b). De vegetatiekundige kwaliteit is vanwege het ontbreken van vegetatiekarteringen onbekend. De abiotische omstandigheden verschillen per locatie door de ligging van het habitattype in het gebied, waarbij bij landinwaarts gelegen delen bijvoorbeeld minder invloed is van zoute omstandigheden. Over het algemeen wordt aan de abiotische vereisten voldaan, behalve de voedselrijkdom, die te hoog is. Ook is onbekend of aan de vereisten voor het zoutgehalte wordt voldaan. De kwaliteit op basis van typische soorten is matig, omdat slechts circa de helft van de voor het gebied relevante typische soorten voorkomt. De kwaliteit voor het aspect structuur en functie is grotendeels onbekend, maar aan de optimale functionele omvang van tientallen ha wordt in ieder geval niet voldaan. Door de beperkte beschikbaarheid van informatie is niet duidelijk of de kwaliteit van het habitattype is behouden (Arcadis & TAUW, 2025b).

Knelpunten en stikstof
In Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe heeft het habitattype voornamelijk te maken met de negatieve effecten van het ontbreken van een natuurlijke duindynamiek. Hierbij is sprake van te weinig zandaanvoer en te weinig ruimte voor verstuiving. Als gevolg van stikstofdepositie vindt een versnelde verruiging en verstruweling van het habitattype plaats. Wel is er sprake van inwaai van vers stuivend zand waardoor de effecten van verzuring geremd worden (Sweco, 2023b). Ook speelt de afname van de konijnenpopulatie mee in de problematiek (Arcadis & TAUW, 2025b). Stikstofdepositie draagt dus bij aan de effecten van andere knelpunten, maar het ontbreken van een natuurlijke duindynamiek is het bepalende knelpunt.

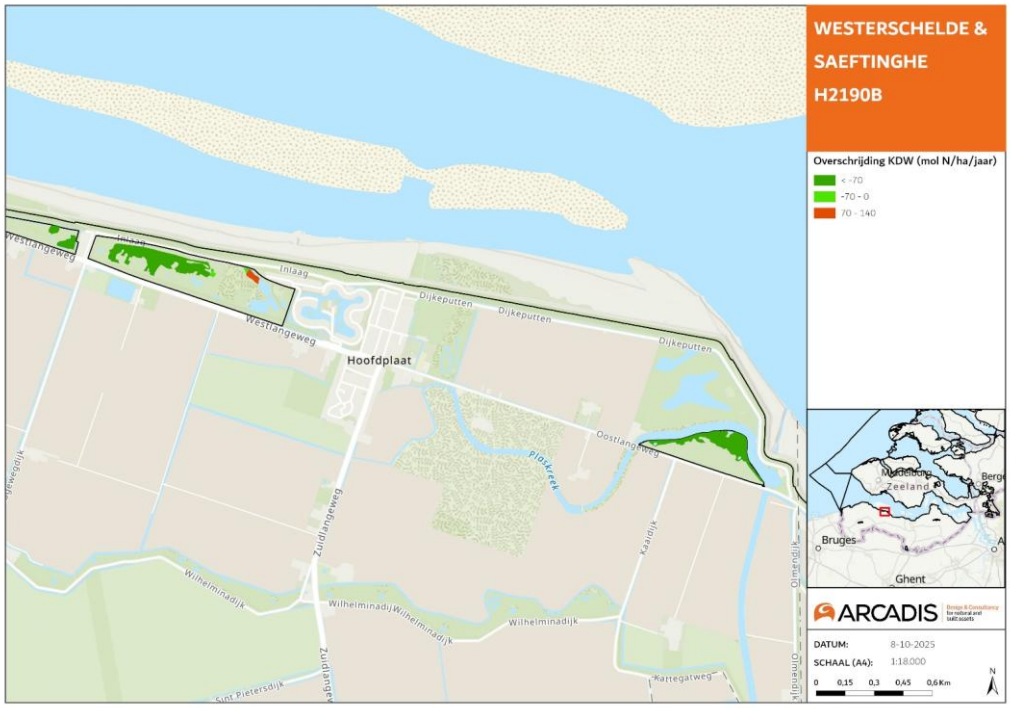
4.4.5 H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) (incl. zoekgebied)

Beschrijving van het habitattype
Voor de algemene beschrijving van het habitattype zie paragraaf 4.2.6. Voor subtype B is in het profieldocument de volgende beschrijving opgenomen (Ministerie van LNV, 2008c): '*Dit subtype komt voor in geheel of vrijwel geheel verzoete primaire duinvalleien en in secundaire duinvalleien die zijn ontstaan door uitstuiving. Kenmerkend zijn vooral de natte omstandigheden, waarbij de standplaatsen in de winter onder water staan en in voorjaar droogvallen. Vanwege de afwijkende dynamiek van het duinwatersysteem kunnen echter ook jaren optreden waarin valleien vrijwel permanent onder water staan, en jaren waarin de valleien ook in de winter droog staan. Dit kan leiden tot schijnbaar dramatische verschuivingen in de vegetatiesamenstelling, maar in een natuurlijk duinsysteem met voldoende natte valleien en veel variatie in maaiveldhoogte is de veerkracht van de populaties voldoende om dit soort extremen te overleven. Ten opzichte van vochtige kalkarme duinvalleien (subtype C) onderscheiden de kalkrijke duinvalleien zich door een grotere basenrijkdom en een hogere pH. In de kalkrijke duinen is het vooral het kalkgehalte van de bodem, dat zorgt voor de neutrale tot basische condities. In de kalkarme duinen is aanvoer van basenrijk grondwater nodig voor instandhouding van kalkrijke duinvalleivegetaties. In jonge primaire duinvalleien en in verzoetende strandvlaktes kan ook incidentele overstroming met brak water of nog in de bodem aanwezig brak grondwater zorgen voor zuurbuffering*.'

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling van het habitattype H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) in Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is behoud van de oppervlakte en kwaliteit (Ministerie van LNV, 2009b).

Verspreiding in het Natura 2000-gebied

De ligging van het habitattype in het Natura 2000-gebied is weergegeven in Figuur 4.21. Op 4,58% van de oppervlakte van het habitattype is sprake van een overbelaste situatie. Het habitattype komt met een oppervlakte van 5,20 ha voor binnen het Natura 2000-gebied (Aerius Monitor, 2023, M25).



Figuur 4.21 Ligging van het habitattype H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Op de kaart is met kleur de mate van overbelasting aangegeven in de huidige situatie (2023).(Bron: Habitattypenkaart en achtergronddepositie zijn afkomstig uit het Nationaal Georegister en zijn gelijk aan de kaarten opgenomen in AERIUS Calculator (versie 2025.0.1))

Huidig beheer en maatregelen

In de natuurdoelanalyse is opgenomen dat het beheer bestaat uit begrazen, maaien en het verwijderen van houtige opslag conform de PAS-herstelstrategie. Ook worden locaties met met een overbelaste situatie jaarlijks gemonitord en vindt er kwaliteitscontrole plaats. Gerichte maatregelen vinden plaats wanneer uit de monitoring blijkt dat het areaal en de kwaliteit achteruitgaan (Sweco, 2023b).

Huidige kwaliteit

Als gevolg van het gevoerde beheer is de ontwikkeling van het habitattype positief. Het nemen van aanvullende maatregelen is niet nodig, het habitattype kan in stand gehouden worden met het huidige beheer. De trend voor oppervlakte is positief en de trend voor kwaliteit is stabiel. Aanvullende informatie over de kwaliteit van het habitattype is niet opgenomen in de natuurdoelanalyse (Sweco, 2023b). In de ecologische evaluatie van het beheerplan is opgenomen dat grotendeels ervanuit kan worden gegaan dat aan de abiotische randvoorwaarden wordt voldaan daar waar het habitattype voorkomt. Een duidelijke conclusie over het voorkomen van typische soorten kan niet getrokken worden door het ontbreken van gegevens. Wel is bekend dat enkele typische soorten voorkomen. De optimale functionele omvang van het habitattype wordt binnen het Natura 2000-gebied niet behaald (Witteveen+Bos, 2023b). Mogelijk heeft verslechtering plaatsgevonden wat betreft de voedselrijkdom in het habitattype, maar aan de instandhoudingsdoelstelling voor kwaliteit wordt verder grotendeels voldaan (Arcadis & TAUW, 2025b).

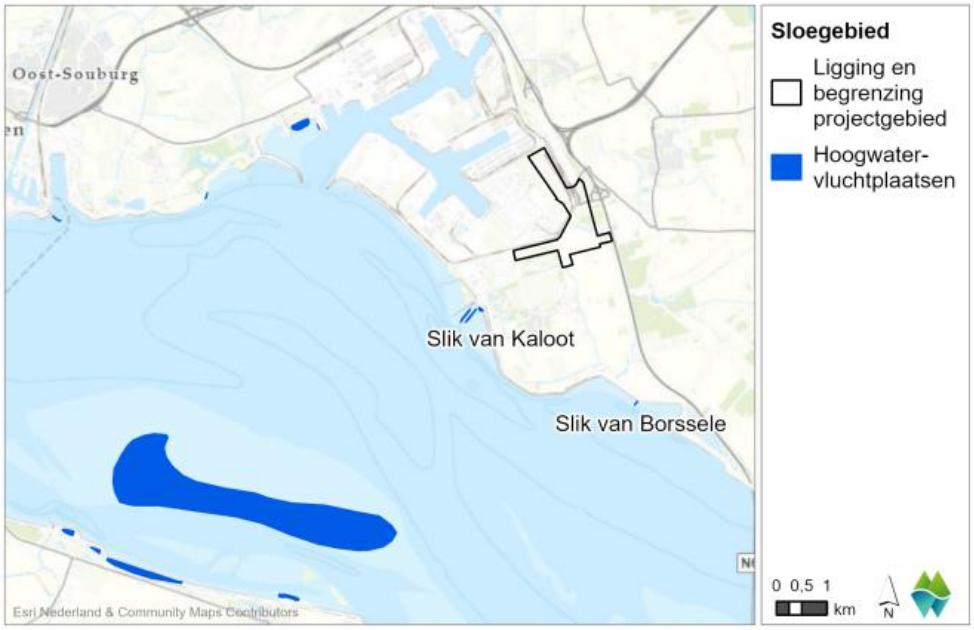
Knelpunten en stikstof
Stikstof vormt een knelpunt van het habitattype, vanwege de versnelde ophoping van organische stof en versnelde successie als gevolg. Door het gevoerde beheer lijken de effecten van stikstofdepositie echter nog niet zichtbaar te zijn waardoor het nemen van aanvullende maatregelen tegen stikstofdepositie niet nodig worden geacht (Sweco, 2023b). Stikstofdepositie is hiermee geen bepalend knelpunt voor het habitattype. Daarnaast is het gegeven dat het habitattype geen onderdeel uitmaakt van een natuurlijk duinsysteem meer bepalend voor de kwaliteit. Doordat er geen sprake is van voldoende ruimte en (grondwater)dynamiek moet het habitattype in stand worden gehouden door beheer uit te voeren (Arcadis & TAUW, 2025).

4.4.6 Niet-broedvogels met een beschermde functie

Het te realiseren 380kV-station bevindt zich op een onbebouwd perceel met uitsluitend lage vegetatie in de vorm van grassen, enkele kleine struiken en enkele kleine rietkragen. De bijbehorende tracé netaansluiting stationslocatie doorkruist voornamelijk onbebouwde kale akkers, wegen, een spoorlijn en een watergang. Een groot deel van het gebied waarboven de hoogspanningsverbinding wordt gerealiseerd bevat opgaande begroeiing in de vorm van grassen en struiken. De te amoveren 150kV-verbinding doorkruist onbebouwde percelen, kale akkers, opgaande begroeiing, watergangen en wegen. Het gebied rondom de stationslocatie en bijbehorende tracés bestaat uit industriegebied met o.a. een veld met zonnepanelen, hoogspanningsstation, windmolens, kerncentrale en een gas- en oliebedrijf.

Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is op relatief korte afstand van het projectgebied gelegen en hier komen mogelijk vogelsoorten voor die dagelijks vliegbewegingen maken tussen gebieden met een specifieke functie (foerageer- en rustgebieden). Deze kwalificerende niet-broedvogels kunnen tijdens hun vliegbewegingen tussen voedselgebieden in het Natura 2000-gebied en hoogwatervluchtplaatsen in of rond het Sloegebied in aanraking komen met de (nog te realiseren) hoogspanningsverbindingen. Verstoring of vernieling van hoogwatervluchtplaatsen of een toename van draadslachtoffers kunnen negatieve effecten hebben op de populatiedynamiek van deze niet-broedvogels.

Hoogwatervluchtplaatsen
Wat betreft vliegbewegingen zijn twee hoogwatervluchtplaatsen relevant voor het te realiseren 380kV-station, namelijk de omgeving van de waterinlaat ten behoeve van de kerncentrale bij Borssele (Slik van Kaloot) en de slikken van Borssele bestaande uit de Schelphoek in het westen en de Staartse Nol in het oosten. Het Slik van Kaloot ligt op meer dan 1 kilometer van het projectgebied en de slikken van Borssele liggen op bijna 4 kilometer van het projectgebied. Deze hoogwatervluchtplaatsen zijn relatief klein in oppervlak en de aantallen overtijende vogels zijn hier minder groot dan op hoogwatervluchtplaatsen in de Westerschelde. Overige hoogwatervluchtplaatsen bestaan uit zandplaten in de Westerschelde of op grotere afstand ten westen of oosten van het projectgebied en daarom buiten de reikwijdte van mogelijke effecten als gevolg van de realisatie van het 380kV-station (Van der Vliet, 2025a). Hoogwatervluchtplaatsen nabij het projectgebied zijn weergegeven in Figuur 4.22.



Figuur 4.22 Hoogwatervluchtplaatsen nabij plangebied Sloehaven (Bron: Van der Vliet, 2025a).

In Tabel 4-1 zijn de relevante niet-broedvogels van Westerschelde & Saeftinghe opgenomen met een korte beschrijving van de hoogwatervluchtplaatsen waar deze soorten gebruik van maken en de functie van het projectgebied voor deze soorten.

Tabel 4-1 Overzicht niet-broedvogels van Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe, een beschrijving van hun hoogwatervluchtplaatsen en de functie van het projectgebied als hoogwatervluchtplaats.

Gewijzigde veldcode

Code	Niet-broedvogel	Beschrijving hoogwatervluchtplaats	Functie van het projectgebied en omgeving
A034	Lepelaar	Hoogwatervluchtplaatsen voor deze soort bestaan uit aan de wadkant gelegen kwelders en ondiepe wadplaten (Ministerie van LNV, 2008g).	Geen functie, eventuele hoogwatervluchtplaatsen liggen buitendijks. De soort heeft geen specifieke vliegbewegingen over het Sloegebied.
A130	Scholekster	Afstand tussen hoogwatervluchtplaatsen en voedselgebieden kunnen hooguit enkele kilometers zijn. Hoogwatervluchtplaatsen bestaan voornamelijk uit hooggelegen zandplaten, stranden, strandvlaktes, schorren en kwelders en soms havenhoofden of dijktaluds. Bij stormvloeden kunnen ook binnendijkse graslanden of kale akkers als hoogwatervluchtplaats gebruikt worden. Scholeksters zijn gevoelig voor verstoring (voornamelijk door recreatie) op hoogwatervluchtplaatsen (Ministerie van LNV, 2008h).	Mogelijke functie, de scholekster wordt regelmatig waargenomen op het Slik van Kaloot. Deze locatie fungeert als hoogwatervluchtplaats en de soort kan daarom vliegbewegingen maken over het Sloegebied. Het belang van deze locatie is echter klein ten opzichte van andere locaties langs de Westerschelde (Van der Vliet, 2025a).

Code	Niet-broedvogel	Beschrijving hoogwatervluchtplaats	Functie van het projectgebied en omgeving
A132	Kluut	Hoogwatervluchtplaatsen bevinden zich voornamelijk langs randen van kwelders en in ondiep water. De soort is gevoelig voor verstoring op hoogwatervluchtplaatsen wanneer deze op een afstand van 500 meter worden benaderd (Ministerie van LNV, 2008i).	Geen functie, in het projectgebied liggen geen kwelders of ondiep water. De bedrijvigheid van het gebied door industrie en infrastructuur ook als verstorend gezien. Dit maakt dat het projectgebied en directe omgeving geen specifieke functie hebben als hoogwatervluchtplaats.
A137	Bontbekplevier	Kale akkers kunnen als hoogwatervluchtplaats dienen voor de bontbekplevier. De aanwezigheid van windmolenparken zorgen voor verstoring tijdens de vliegbewegingen tussen voedselgebieden en hoogwatervluchtplaatsen (Ministerie van LNV, 2008j).	Geen functie, de meeste gebieden zijn begroeid met lage vegetatie en er zijn meerdere windmolens aanwezig. Er is hierdoor te veel verstoring aanwezig om als hoogwatervluchtplaats te dienen.
A138	Strandplevier	Kale akkers kunnen als hoogwatervluchtplaats dienen voor de strandplevier. De soort is gevoelig voor verstoring door recreatie op hoogwatervluchtplaatsen (Ministerie van LNV, 2008k).	Geen functie, de meeste gebieden zijn begroeid met lage vegetatie en er is sprake van verstoring door industrie en infrastructuur. Dit maakt dat het projectgebied en directe omgeving geen specifieke functie hebben als hoogwatervluchtplaats.
A140	Goudplevier	Akkers of schaars begroeide percelen kunnen gebruikt worden als hoogwatervluchtplaats door de goudplevier (Ministerie van LNV, 2008l).	Geen functie, de meeste gebieden zijn begroeid met lage vegetatie. Hoogwatervluchtplaatsen zijn niet van grote waarde voor deze soort. Dit maakt dat het projectgebied en directe omgeving geen specifieke functie hebben als hoogwatervluchtplaats.
A141	Zilverplevier	Zilverplevieren gebruiken open, vlakke en schaars begroeide terreinen in de nabijheid van het voedselgebied als hoogwatervluchtplaats. Binnendijkse schaars begroeide akkers worden tijdens stormvloeden als hoogwatervluchtplaats gebruikt. De soort is met name op hoogwatervluchtplaatsen gevoelig voor verstoring (Ministerie van LNV, 2008m).	Geen functie, de meeste gebieden zijn begroeid met lage vegetatie en er is sprake van verstoring door industrie en infrastructuur. Dit maakt dat het projectgebied en directe omgeving geen specifieke functie hebben als hoogwatervluchtplaats.
A143	Kanoetstrandloper	De kanoetstrandloper gebruik onbewoonde kale en hooggelegen zandplaten die bij hoogwater droog blijven als hoogwatervluchtplaats. De afwezigheid van verstoring is erg belangrijk. Vanaf 500 meter kan de soort op hoogwatervluchtplaatsen al verstoord worden (Ministerie van LNV, 2008n).	Geen functie, deze soort maakt voornamelijk gebruik van buitendijkse gebieden als hoogwatervluchtplaats. Dit maakt dat het projectgebied en directe omgeving geen specifieke functie hebben als hoogwatervluchtplaats.
A144	Drieteenstrandloper	Weinig bekend over hoogwatervluchtplaatsen voor de drieteenstrandloper, behalve dat de soort zich niet nadrukkelijk op	Geen functie, de soort concentreert zich niet op specifieke hoogwatervluchtplaatsen.

Code	Niet-broedvogel	Beschrijving hoogwatervluchtplaats	Functie van het projectgebied en omgeving
		gezamenlijke hoogwatervluchtplaatsen concentreert (Ministerie van LNV, 2008o).	
A149	Bonte strandloper	Bonte strandlopers gaan ook tijdens hoogwater door met voedsel zoeken op hooggelegen delen van getijdenplaten, aan de kwelder- of dijkrand of op drassige binnendijkse plaatsen. Op hoogwatervluchtplaatsen is de soort gevoelig voor verstoring vanaf 500 meter (Ministerie van LNV, 2008p).	Geen functie, het projectgebied voldoet niet aan de eisen voor hoogwatervluchtplaatsen van de soort. Ook is er sprake van verstoring door infrastructuur en industrie binnen 500 meter. Dit maakt dat het projectgebied en directe omgeving geen specifieke functie hebben als hoogwatervluchtplaats.
A157	Rosse grutto	Hoogwatervluchtplaatsen voor rosse grutto bestaan uit bij hoogwater droogblijvende kwelders, schorren en zandplaten met lage vegetatiebedekking. Kale akkers worden incidenteel gebruik bij stormvloed. De afstand die de soort aflegt tussen voedselgebied en hoogwatervluchtplaats is maar klein. Windturbines worden met een grote afstand (250-500 meter) ontweken (Ministerie van LNV, 2008q).	Geen functie, het projectgebied ligt te ver weg en bestaat niet uit kwelders, schorren en zandplaten (die met name buitendijks zijn gelegen). Ook is er sprake van verstoring door windmolens. Dit maakt dat het projectgebied en directe omgeving geen specifieke functie hebben als hoogwatervluchtplaats.
A160	Wulp	Schaars begroeide akkers binnendijks worden incidenteel als hoogwatervluchtplaats gebruikt. De wulp is zeer verstoringsgevoelig op hoogwatervluchtplaatsen, vanaf 370 meter (Ministerie van LNV, 2008r).	Mogelijke functie, de soort is op de slikken van Borssele vastgesteld. Wel is er sprake van verstoring door infrastructuur en industrie waardoor het projectgebied en directe omgeving minder geschikt zijn. De slikken van Borssele zijn ook van klein belang voor de soort vergeleken met andere locaties langs de Westerschelde (Van der Vliet, 2025a).
A161	Zwarte ruiter	Op enige afstand van voedselgebieden worden gemeenschappelijke rust- en hoogwatervluchtplaatsen gebruikt. De soort is gevoelig voor verstoring op deze rust- en hoogwatervluchtplaatsen. Windmolenparken zorgen voor verstoring van vliegbewegingen tussen voedselgebieden en hoogwatervluchtplaatsen. De afstand die de soort kan afleggen tussen voedselgebieden en hoogwatervluchtplaatsen is relatief groot (Ministerie van LNV, 2008s).	Geen functie, gebieden met lage vegetatie zijn geschikt als hoogwatervluchtplaats maar de soort is niet vastgesteld op de Slik van Kaloot of Slik van Borssele en daarom is geen sprake van vliegbewegingen over het Sloegebied (Van der Vliet, 2025a).
A162	Tureluur	De soort maakt gebruik van gezamenlijke hoogwatervluchtplaatsen. Windmolenparken zorgen voor verstoring van vliegbewegingen tussen voedselgebieden en	Mogelijke functie, verstoring is naar verwachting relatief laag voor deze soort, maar kan niet volledig worden uitgesloten. De soort is vastgesteld op de slikken van Borssele. Deze locatie is echter van klein belang

Code	Niet-broedvogel	Beschrijving hoogwatervluchtplaats	Functie van het projectgebied en omgeving
		hoogwatervluchtplaatsen (Ministerie van LNV, 2008t)	voor de soort vergeleken met andere locaties in de Westerschelde (Van der Vliet, 2025a).
A164	Groenpootruiter	Rust op hoogwatervluchtplaatsen is voor de groenpootruiter van groot belang. Door werkzaamheden en windmolenparken kan de soort in aantallen worden beperkt. De soort kan grote afstanden afleggen tussen voedselgebieden en hoogwaterrustplaatsen (Ministerie van LNV, 2008u).	Geen functie, het projectgebied voldoet niet aan de eisen voor hoogwatervluchtplaatsen voor de soort. Er is sprake van verstoring door windmolens, industrie en infrastructuur. Verder kan de soort goed uitwijken naar andere gebieden. Dit maakt dat het projectgebied en directe omgeving geen specifieke functie hebben als hoogwatervluchtplaats.
A169	Steenloper	Hoogwatervluchtplaatsen voor de steenloper bestaan voornamelijk uit dijktaluds, taluds van havens en pieren, stranden en kwelders. Tijdens hoogwater gaat de soort vaak door met het zoeken naar voedsel op dijktaluds (Ministerie van LNV, 2008v).	Geen functie, het projectgebied voldoet niet aan de eisen voor hoogwatervluchtplaatsen voor de soort. Dit maakt dat het projectgebied en directe omgeving geen specifieke functie hebben als hoogwatervluchtplaats.

Uit de quickscan van de tracés (Arcadis, 2024c) blijkt dat geen grote groepen pleisterende vogels in het projectgebied tijdens het hoogtij voorkomen. De functie van het projectgebied als hoogwatervluchtplaats is, gezien dit gegeven en omdat het redelijk verstoorde gebieden aan de rand van industrieterrein zijn, naar verwachting beperkt. Dit wordt bevestigd door het beheerplan (Rijkswaterstaat, 2016), waarin is aangegeven dat hoogwatervluchtplaatsen in de Westerschelde ruim aanwezig zijn en vooral gerelateerd zijn aan droogblijvende zandplaten, schorren, dijken, strekdammen en binnendijkse (natuur)gebieden. Uit bovenstaande tabel blijkt echter dat de scholekster, wulp en tureluur wel mogelijk (beperkt) gebruik maken van hoogwatervluchtplaatsen nabij het projectgebied.

Slaapplaatsen en foerageergebieden

- Naast hoogwatervluchtplaatsen zijn ook slaapplaatsen en foerageergebieden nabij het projectgebied van belang. Op Zuid-Beveland zijn belangrijke foerageergebieden voor ganzen aanwezig. De ganzen die hier foerageren kruisen het projectgebied echter niet tijdens hun vlucht tussen het foerageergebied en Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe (Van der Vliet, 2025a).
- Op Walcheren ligt één klein foerageergebied voor ganzen met een instandhoudingsdoelstelling in Westerschelde & Saeftinghe. De aantallen zijn hier ruim lager dan in de foerageergebieden op Zuid-Beveland (Van der Vliet, 2025b). Dit is het enige gebied in de directe omgeving waar aaneengesloten percelen graslanden liggen. Het betreft de Sint Laurense Weihoek, gelegen tussen Grijpskerke, Sint Laurens en Middelburg. De kwalificerende ganzensoorten kolgans en grauwe gans komen hier voor. Voor andere voorkomende ganzensoorten geldt geen instandhoudingsdoelstelling. Voor kolgans en grauwe gans geldt een instandhoudingsdoelstelling voor de slaapplaats- en foerageerfunctie van het Natura 2000-gebied. Voor de kolgans zijn de aantallen voor de slaapplaatsfunctie hoger dan voor de foerageerfunctie, omdat veel vogels buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied foerageren. Voor grauwe gans zijn de aantallen voor beide functies gelijk, omdat grote aantallen van deze soort in het deelgebied Saeftinghe foerageren.
- De dichtstbijzijnde slaapplaats bij het projectgebied waar deze ganzen gebruik van maken is op de Hooge Platen voor de kust van Zeeuws-Vlaanderen. Verder liggen slaapplaatsen ten oosten van de Hooge Platen, zoals de Zuidgors (gelegen op 5 kilometer ten oosten van de Hooge Platen) en de Platen van Valkenisse (op 20 kilometer ten oosten van de Hooge Platen) (Van der Vliet, 2025b).

Door de aanwezigheid van een slaapplaats op de Hooge Platen en foerageergebied op Walcheren in de omgeving van het projectgebied, is het mogelijk dat de kolgans en grauwe gans (beperkte) vliegbewegingen maken over het projectgebied.

5 EFFECTBESCHRIJVING EN -BEOORDELING

5.1 Stikstofdepositie

5.1.1 Ecologische effecten van geringe en tijdelijke toenames van depositie

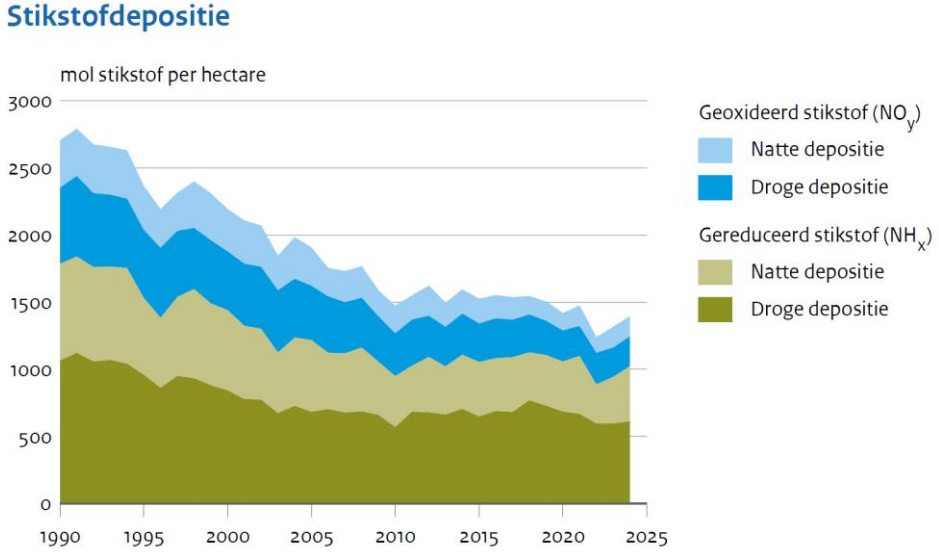
Inleiding

De berekende toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden tijdens de realisatie van de ontwikkeling in het Sloegebied is grotendeels tijdelijk en relatief gering. Gedurende twee jaar vindt er een verhoging van stikstofdepositie plaats van maximaal 0,04 mol N/ha/jaar (maatgevend jaar 2026) in Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe en maximaal 0,02 mol N/ha/jaar in Natura 2000-gebieden Manteling van Walcheren en Oosterschelde. In de permanente situatie is er geen sprake van stikstofdepositie.

In deze paragraaf is een generieke beoordeling uitgevoerd van doorwerking van deze depositieverhoging op de totale depositie-ontwikkeling en de staat van instandhouding van habitattypen en leefgebieden in de genoemde Natura 2000-gebieden. Deze beoordeling plaatst de specifieke effectbeoordeling per Natura 2000-gebied en daarbinnen per habitattype/leefgebied, die in de volgende paragrafen is uitgevoerd, in perspectief.

Gevolgen voor depositieontwikkeling

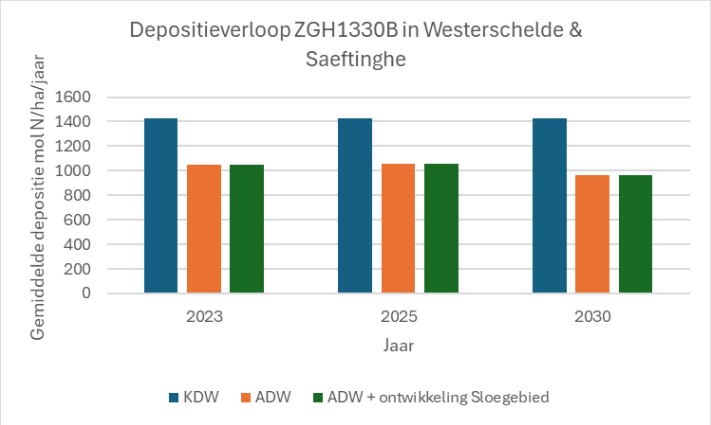
Een tijdelijke toename van de stikstofdepositie leidt tot een eenmalige verhoging van de hoeveelheid stikstof in een Natura 2000-gebied. Na afloop van het project is in de gebruiksfase geen sprake van verhoging van de depositie, en zet de trend in de achtergronddepositie zich voort zonder dat deze verder beïnvloed wordt door het project. In Nederland heeft zich sinds de jaren '90 een geleidelijke daling voorgedaan van de stikstofemissies, en als gevolg daarvan ook in de stikstofdepositie in natuurgebieden (van gemiddeld 2700 mol N/ha/jaar in 1991 tot 1315 mol N/ha/jaar in 2023)., Figuur 5.1). Als gevolg van meteorologische omstandigheden kunnen van jaar tot jaar variaties in de depositie optreden van ordegrootte 10%.[3]



Figuur 5.1 Ontwikkeling van stikstofdepositie in Nederland (Bron: RIVM).

[3] https://www.clo.nl/indicatoren/nl0189-stikstofdepositie, geraadpleegd november 2025.

Volgens de prognoses van RIVM, die verwerkt zijn in AERIUS Monitor 2025, nemen de deposities de komende jaren verder af als gevolg van autonoom beleid. Hierbij zijn de effecten van verdere reductiebeperkende maatregelen, die worden ingezet vanuit de Wet stikstofreductie en natuurherstel (2021), nog niet inbegrepen. In Figuur 5.2 is dit uitgewerkt voor de situatie rond het Sloegebied voor het habitattype waarop de hoogste depositietoename is berekend in Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe (0,04 mol N/ha/jaar op ZGH1330B).



Figuur 5.2 Prognose depositieverloop op ZGH1330B in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe met en zonder de ontwikkeling in het Sloegebied (op basis van Aerius Monitor 2025).

De toename van de depositie als gevolg van de realisatie van de ontwikkeling in het Sloegebied is gering t.o.v. de al bestaande depositie. De toename van maximaal 0,04 mol N zal niet zorgen voor een zichtbare verandering in de prognose, zoals te zien in Figuur 5.2. De prognoses over dalingen van emissies zijn voorspellingen voor de toekomst, dus daar kleven onzekerheden aan, en daar moet voorzichtig mee omgegaan worden[4]. Het uitgangspunt is op basis van de prognoses die zijn gebaseerd op de huidige inzichten van PBL en RIVM, dat bij bestaand en voorgenomen beleid in de komende jaren een daling van stikstofdeposities optreedt. In het kader hieronder is informatie opgenomen over de prognoses over achtergronddepositie in Nederland.

[4] Op grond van jurisprudentie zouden prognoses over toekomstige ontwikkelingen in de omvang van stikstofdeposities en de oppervlakte en kwaliteit van maatregelen niet betrokken mogen worden in het beoordelen van de effecten op de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden als gevolg van plan- en project gerelateerde stikstofdeposities.

Prognoses trend achtergrondwaarden stikstofdepositie

Prognoses over de trends van de achtergrondwaarden van de stikstofdepositie zijn verwerkt in AERIUS Monitor. Voor de prognoses van de daaraan ten grondslag liggende emissies van stikstof is gebruik gemaakt van emissietotalen uit de Klimaat- en Energie Verkenning 2020. Deze prognose bevat het beleid dat was vastgesteld vóór 1 mei 2020. Onder vastgesteld beleid valt bijvoorbeeld de subsidieregeling voor retrofit van binnenvaartschepen en de in april 2020 aangekondigde verhoging van het subsidiebudget voor de tweede uitbreiding Warme Sanering Varkenshouderijen. Voorbeelden van beleid dat nog niet in de prognoses van de KEV-2020 is verwerkt, zijn het Schone Luchtakkoord, het Klimaatakkoord en het bronmaatregelenpakket in het kader van de structurele aanpak stikstof van 24 april 2020**.** In januari 2025 is door de rechtbank uitspraak gedaan dat door de Nederlandse Staat onrechtmatig is gehandeld door de verslechtering van de stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden niet tijdig te stoppen en de wettelijke stikstofdoelen voor 2025 niet en voor 2030 zeer waarschijnlijk niet te halen. De rechtbank beveelt de Staat zich aan zijn stikstofdoel voor 2030 te houden, wat betekent dat de Staat 50 procent van de oppervlakte van de stikstofgevoelige natuur uiterlijk op 31 december 2030 onder de grenswaarde moet brengen.[1] De gevolgen van deze uitspraak voor beleid zijn nog niet bekend en aanvullende maatregelen die worden uitgewerkt om aan deze uitspraak te voldoen zijn dus ook nog niet in de prognoses verwerkt.

De kans dat de in bovenstaande figuren aangegeven depositieafnames in mindere mate, laat staan helemaal niet, zullen worden gerealiseerd is echter onwaarschijnlijk (overigens leidt een tijdelijke depositie ook niet tot veranderingen in het verloop van langjarige trends die tot meer stikstofdepositie zouden leiden, maar dit is dus niet aan de orde). Daarmee is de conclusie gerechtvaardigd dat de realisatie van de ontwikkeling in het Sloegebied geen invloed heeft op het behalen van reductiedoelstelling voor stikstofdepositie, én de daarvan afhankelijke instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden. Deze prognoses verwachten een duidelijk neerwaartse trend in stikstofdepositie. Deze daling houdt verband met een groot aantal, al dan niet specifiek op stikstofemissie gerichte beleidsmaatregelen die leiden tot verduurzaming van de verschillende sectoren die bijdragen aan de stikstofemissies. Maatregelen die ingezet worden voor CO_2-reductie hebben bijvoorbeeld veelal ook een reducerend effect op stikstofemissie.

Gevolgen voor habitattypen

In deze paragraaf wordt nader ingegaan op de mogelijke effecten van de stikstofdepositie als gevolg van het project. De maximale stikstofdepositie als gevolg van het project vindt plaats in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe (0,04 mol N/ha/jaar).

In Natura 2000-gebieden Oosterschelde en Manteling van Walcheren is er sprake van een maximale projectdepositie van 0,02 mol N/ha/jaar. Voor de inzet van materieel is een conservatieve benadering gekozen, waarschijnlijk is dat bij inzet van schoner materieel de depositie lager ligt. De eenmalige hoeveelheid als hiervoor aangegeven leidt in ieder geval niet tot een verandering van de relevante natuurwaarden:

- De hoeveelheid stikstof van het project heeft geen directe schadelijke gevolgen voor aanwezige planten: In paragraaf 1.2.1 van Smits *et al.* (2014) is beschreven dat '*bij hoge concentraties luchtverontreiniging kunnen gasvormige componenten directe toxische effecten hebben op planten. Maar de huidige concentraties van NH_3, NO_x en SO_2 zijn in Nederland zo laag dat dit bijna niet meer voorkomt […]. Met name cryptogame planten, in het bijzonder korstmossen en mossen, zijn zeer gevoelig voor directe toxiciteit van SO_2 en wellicht ook NO_x. De daling van de concentraties van deze stoffen gedurende de laatste decennia heeft geleid tot een aanzienlijk herstel van de diversiteit van met name op bomen groeiende korstmossen. Hieruit volgt de conclusie dat kleine, tijdelijke deposities nooit leiden tot meetbare, directe schade aan planten*.' Deze effecten zijn uitgesloten bij een maximale eenmalige depositie van 0,04 mol N/ha/jaar als gevolg van het project.
- Niet alle stikstof die deponeert als gevolg van het project komt daadwerkelijk ter beschikking aan de vegetatie:Nitraat (NO_3^-) en ammonium (NH_4^+) zijn stikstofverbindingen die oplossen in water en zo via de bodem door plantenwortels kunnen worden opgenomen. Nitraat wordt vrijwel niet geabsorbeerd aan bodemdeeltjes en is direct beschikbaar voor planten. Ammonium in de oplossing is in evenwicht met het ammonium dat aan bodemdeeltjes geadsorbeerd is. Vooral in bodem met een hoog aandeel kleideeltjes

kan het aandeel gebonden ammonium hoog zijn. Het gebonden ammonium is voor een deel beschikbaar voor planten (Mengen, 1991). Als de hoeveelheid opgelost stikstof in de bodem hoog is, en deze niet door planten wordt opgenomen, dan kan een deel van de stikstof uitspoelen.
In terrestrische systemen spoelt stikstof bijna altijd uit in de vorm van nitraat, aangezien ammonium in de bodem weinig mobiel is en maar zeer beperkt naar het grondwater verdwijnt. Alleen in natte systemen, waaronder veengronden, kan ammoniumuitspoeling naar het grondwater ook kwantitatief van belang zijn (Kros *et al.* 2008). Uitspoeling is afhankelijk van het soort bodem. In volgorde van meeste naar minste uitspoeling is het zand, klei en veen, waarbij met name in zandgronden de grondwatertrap een belangrijke rol speelt (RIVM, 2007). Daarbij geldt dat hoe droger de bodem, hoe groter de concentratie uitspoeling is (RIVM, 2007; Schoumans *et al.*, 2008). De jaarlijkse nutriëntenvrachten van het uit- en afspoelende water uit natuurgebieden in zandgebieden varieert in de periode 2016-2030 tussen 4 en 16 kg N/ha/jaar bij een depositie van 33 (± 7) kg N/ha/jaar (Schoumans *et al.*, 2008). Hoewel het niet mogelijk is om betrouwbare kwantitatieve onderbouwingen te geven voor de mate waarin stikstof, die als gevolg van atmosferische depositie in de drie Natura 2000-gebieden terecht komt, weer uitspoelt, en daarom niet ter beschikking komt aan de vegetatie, kan een aantal algemene conclusies getrokken worden: een deel van de stikstof die via droge of natte depositie in een habitattype terecht komt zal niet direct worden opgenomen door de plant, maar worden gebonden in de bodem of uitspoelen naar het grond- of oppervlaktewater.

- De hoeveelheid stikstof is te beperkt om te leiden tot een merkbare verandering in de plantengroei en concurrentiepositie: bij vermesting is sprake van een grotere beschikbaarheid van voor planten opneembaar stikstof (nitraat en ammonium) dat dient als bouwstof voor de plant. Een grotere beschikbaarheid van deze bouwstoffen bevoordeelt relatief snelgroeiende planten, die daardoor concurrentievoordeel kunnen krijgen t.o.v. minder snelgroeiende soorten. Deze laatste soorten zijn veelal de voor zeldzame en bedreigde habitattypen kenmerkende soorten. Afname van deze soorten leidt tot vermindering van de kwaliteit van de habitattypen en op den duur voor areaalverlies. Vermesting en verzuring zijn processen die met elkaar in verband staan. De verzurende werking van stikstofdepositie zorgt ervoor dat de buffercapaciteit afneemt waardoor stikstof gemakkelijker wordt opgenomen en concurrentieverhoudingen veranderen. Om een beeld te krijgen van de vermestende invloed van een kleine depositietoename van -als voorbeeld- 1 mol/ha is de volgende berekening illustratief.
  - Een depositie van 1 mol N/ha/jaar komt overeen met 14 gram N per hectare.
  - De productie van een natuurlijk habitattype zoals bijvoorbeeld blauwgrasland loopt uiteen van 1000 tot 7500 kg droge stof/ha/jaar (Runhaar *et al.* 2009).
  - Het aandeel in stikstof in natuurlijk grasland is ongeveer 10 gram per kg droge stof, dus ongeveer 1% (Eichhorn *et al* 2020).
  - Voor de biomassaproductie van een natuurlijk habitattype zoals blauwgrasland is dus gemiddeld 10-750 kg N/ha/jaar nodig. Dit komt overeen met ca. 1.000 tot meer dan 5.000 mol N/ha/jaar. Dit betreft de totale aanvoer van stikstof, dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie zoals grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organische materiaal en natuurlijke bemesting (via dieren of vee dat ingezet wordt bij natuurlijke begrazing).
  - Een jaarlijkse depositie van 1 mol/ha/jaar komt dus overeen met maximaal dan 0,1% van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor planten in natuurlijke habitats. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie, leidt dit niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten, en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie.

  Een kleine en tijdelijke toename van de depositie leidt dus niet tot meetbare verschillen in groeisnelheid van individuele planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in concurrentiepositie en ook geen veranderingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat deze tijdelijke en kleine depositietoename de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden niet meetbaar aantast. Ongeacht de huidige kwaliteit van de betrokken habitattypen en/of de instandhoudingsdoelstellingen voor een specifiek Natura 2000-gebied leidt de eenmalige kleine depositietoename die door de ontwikkeling in het Sloegebied wordt veroorzaakt nimmer tot significant negatieve effecten.
- De kleine en tijdelijke depositietoename heeft een verwaarloosbare bijdrage aan de totale stikstofdepositie in de betrokken Natura 2000-gebieden:

- Voor Manteling van Walcheren is een maximale bijdrage van 0,02 mol N/ha/jaar bij een achtergronddepositie van 719 – 1.451 mol N/ha/jaar (in 2023) een bijdrage van =0,001-0,003%.
- Voor Oosterschelde is een maximale bijdrage van 0,02 mol N/ha/jaar bij een achtergronddepositie van 749 – 1.103 mol N/ha/jaar (in 2023) een bijdrage van 0,002-0,003%%.
- Voor Westerschelde & Saeftinghe is een maximale bijdrage van 0,04 mol N/ha/jaar bij een achtergronddepositie van 739-1.137 mol N/ha/jaar (in 2023) een bijdrage van 0,004-0,005%.
- Dit is verwaarloosbaar klein voor alle Natura 2000-gebieden. Overigens zit in de bestaande achtergronddepositie een meteorologische (weersomstandigheden, in dit geval vooral wind) variatie van 10% (clo, 2024). De beperkte stikstofdepositie valt ruim binnen deze marge weg.

Uit voorgaande blijkt dat de projectdepositie eigenlijk te gering is om tot een merkbaar effect te leiden.

Relatie tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en de kwaliteit van een habitattype

Door Wamelink et al. (2021) is in beeld gebracht wat de relatie is tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en de kwaliteit van de habitattypen. In dat rapport zijn responsecurven opgenomen van de genormaliseerde presentie van typische soorten van het habitattype ten opzichte van de stikstofdepositie. In 2025 is een actualisatie van de responsecurven gepubliceerd. De responsecurven uit de actualisatie van dit onderzoek van Wamelink et al. (2025) zijn bij de effectbeoordeling per habitattype opgenomen ter illustratie van de gevolgen van de hoeveelheid (extra) stikstofdepositie voor het voorkomen van kwalificerende soorten voor habitattypen. Zie voor verwijzingen het voorgenoemde onderzoek. In het algemeen is te stellen dat bij dalende lijnen dat hoe hoger de stikstofdepositie, des te lager de aanwezigheid van kwalificerende soorten is. In de effectbeoordeling per habitattype is op basis van de responsecurven uitgedrukt in hoeverre de presentie van kwalificerende soorten is afgenomen in 2023, 2023 met project en de verwachte depositie in 2030 ten opzichte van de presentie onder de KDW. De resultaten van deze berekening zijn samengevat in een tabel per habitattype. De deposities die zijn opgenomen voor 2023 en 2030 zijn afkomstig uit AERIUS Monitor (M25) en zijn de 90 percentiel van de voorkomende depositiewaarden van het habitattype. Dit houdt in dat voor 90% van alle beschouwde hexagonen geldt dat de depositie lager is dan of gelijk is aan deze depositie. Het verschil tussen de waarden voor 2023 en 2023+realisatiefase toont in de tabellen het verschil tussen de situatie met en zonder de realisatie van de ontwikkeling in het Sloegebied.

In de volgende paragrafen wordt per Natura 2000-gebied per relevant habitattype gekeken een nadere beoordeling gemaakt.

5.1.2 Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren

H2120 Witte duinen

Effectbeschrijving

De kritische depositiewaarde van dit habitattype is 1429 mol N/ha/jaar (Wamelink et al., 2023). Op 0,37% van de oppervlakte van het habitattype is in de huidige situatie (2023) sprake van een matig overbelaste situatie, zie Tabel 5-1 en paragraaf 4.2.1.

Tabel 5-1 Totale oppervlakte van het habitattype H2120 Witte duinen in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren en welk deel overbelast is (AERIUS Monitor 2025).

Gewijzigde veldcode

Totale oppervlakte (ha)	Overbelast (ha)	Niet overbelast (ha)	% Overbelast	% Niet overbelast
28,78	0,11	28,68	0,37	99,63

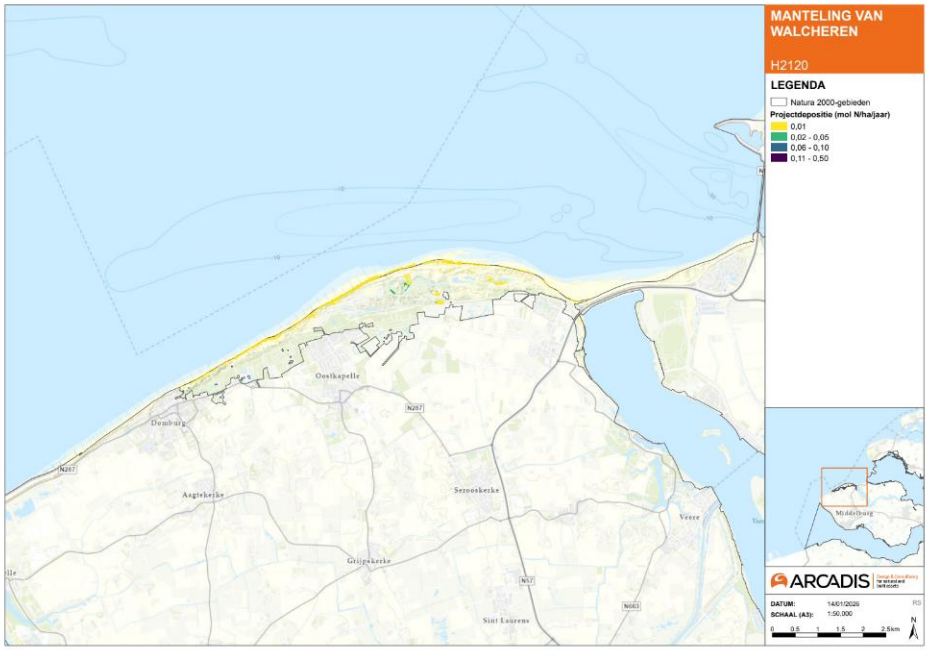
Tabel 5-2 geeft de veranderingen van de stikstofdepositie in de overbelaste delen voor het habitattype in het Natura 2000-gebied gedurende de realisatiefase van de ontwikkeling in het Sloegebied. Uit onderstaande tabel blijkt dat in de realisatiefase sprake is van een toename op 24,16 ha van het habitattype waarvan op 0,44% sprake is van een overbelaste situatie.

Tabel 5-2 Verandering stikstofdepositie op het habitattype H2120 Witte duinen in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren door de realisatie van de ontwikkeling Sloegebied (AERIUS Calculator 2025)

Gewijzigde veldcode

Oppervlakte habitattype binnen reikwijdte van effect [ha]	Overbelast binnen reikwijdte van effect [ha]	% oppervlakte overbelast binnen reikwijdte van effect	Max depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]	Min depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]
24,16	0,11	0,44	0,02	0,02

De depositietoenames op de overbelaste delen in de realisatiefase zijn samengevat in Tabel 5-2. De tabel laat zien dat op het habitattype sprake is van een tijdelijke toename van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar in de realisatiefase.



Figuur 5.3 Projectdepositie in de realisatiefase op het overbelaste deel van het habitattype H2120 Witte duinen in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren

Relatie tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en kwaliteit habitattype
Voor het habitattype H2120 kon Wamelink wel een response curve maken, maar deze heeft niet voldoende zekerheid om een conclusie aan te verbinden.

Beoordeling gevolgen voor areaal en kwaliteit
Voor het habitattype geldt een instandhoudingsdoelstelling van behoud oppervlakte en kwaliteit. Het habitattype is grotendeels van goede kwaliteit, maar is wel verslechterd sinds het moment van aanwijzing. Het meest bepalende knelpunt is het gebrek aan dynamiek. In het Natura 2000-gebied is dynamiek in grote mate beperkt tot de zeewering. Ook wanneer er geen andere knelpunten zouden spelen, weerhoudt het gebrek aan dynamiek het behalen van de instandhoudingsdoelstelling. Hoewel stikstofdepositie knelpunten die als gevolg van gebrek aan dynamiek optreden kan versterken, is de verwachting dat stikstofdepositie van beperkte invloed is op het habitattype vanwege de ligging in de meest kalkrijke delen van het gebied. Daarnaast is slechts op een gering deel van het oppervlak (0,37%) sprake van een overbelaste situatie. Stikstofdepositie is dus geen bepalend knelpunt voor de ontwikkeling van het habitattype. De geringe eenmalige depositie als gevolg van de ontwikkeling in het Sloegebied (0,02 mol N/ha/jaar) leidt niet tot een meetbare verandering van de vegetaties in dit habitattype (zie ook de algemene beoordeling in paragraaf 5.1.1). Zeker niet gezien slechts een gering deel van het habitattype in een overbelaste situatie verkeert. Dit in combinatie met het meer bepalende knelpunt van het gebrek aan dynamiek maakt dat effecten van de beperkte stikstofdepositie zijn uitgesloten. De verandering van de stikstofdepositie door de ontwikkeling in het Sloegebied heeft geen invloed op de realisatie van de behoudsopgave voor dit habitattype. Significant negatieve gevolgen zijn op voorhand uitgesloten.

H2130A Grijze duinen (kalkrijk)

Effectbeschrijving

De kritische depositiewaarde van dit habitattype is 1071 mol N/ha/jaar (Wamelink et al., 2023). Op 17,41% van de oppervlakte van het habitattype is in de huidige situatie (2023) sprake van een licht tot matig overbelaste situatie, zie Tabel 5-3 en paragraaf 4.2.2.

Tabel 5-3 Totale oppervlakte van het habitattype H2130A Grijze duinen (kalkrijk) in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren en welk deel overbelast is (AERIUS Monitor 2025).

Gewijzigde veldcode

Totale oppervlakte (ha)	Overbelast (ha)	Niet overbelast (ha)	% Overbelast	% Niet overbelast
17,26	3,00	14,26	17,41	82,59

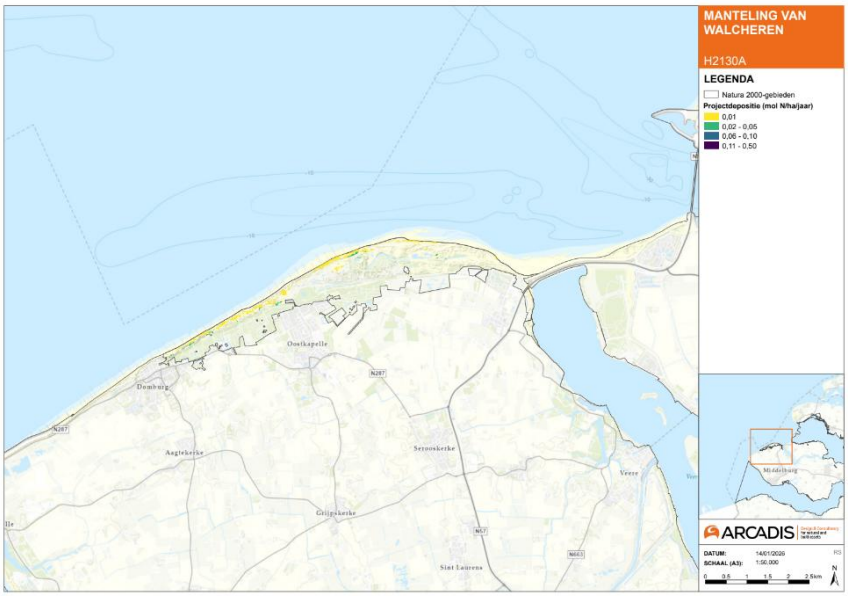
Tabel 5-4 geeft de veranderingen van de stikstofdepositie in de overbelaste delen voor het habitattype in het Natura 2000-gebied gedurende de realisatiefase van de ontwikkeling in het Sloegebied. Uit onderstaande tabel blijkt dat in de realisatiefase sprake is van een toename op 126,93 ha van het habitattype waarvan op 71,15% sprake is van een overbelaste situatie.

Tabel 5-4 Verandering stikstofdepositie op het habitattype H2130A Grijze duinen (kalkrijk) in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren door de realisatie van de ontwikkeling Sloegebied (AERIUS Calculator 2025)

Gewijzigde veldcode

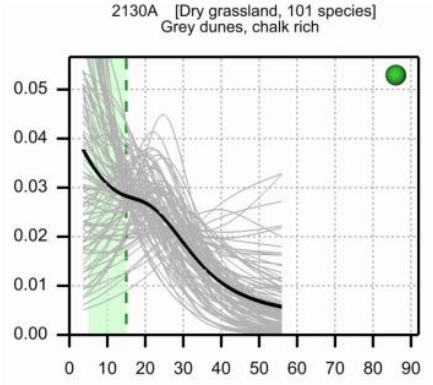
Oppervlakte habitattype binnen reikwijdte van effect [ha]	Overbelast binnen reikwijdte van effect [ha]	% oppervlakte overbelast binnen reikwijdte van effect	Max depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]	Min depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]
15,91	3,00	18,89	0,02	0,01

De depositietoenames op de overbelaste delen in de realisatiefase zijn samengevat in Tabel 5-4. De tabel laat zien dat op het habitattype sprake is van een tijdelijke toename van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar in de realisatiefase.



Figuur 5.4 Projectdepositie in de realisatiefase op het overbelaste deel van het habitattype H2130A Grijze duinen (kalkrijk) in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren.

Relatie tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en kwaliteit habitattype
In Figuur *5.5* is de responsecurve voor H2130A opgenomen.



Figuur 5.5 Responsecurves van H2130A waarvoor bij ontwikkeling Sloegebied sprake is van stikstofdepositie op overbelaste delen. Op de y-as staat de genormaliseerde presentie en op de x-as de ruwe stikstofdepositie in kg/ha/jr.
De zwarte lijn geeft de responsecurve op basis van het middelen van de genormaliseerde responsecurven voor individuele soorten weer. De lichtgrijze lijnen geven de afzonderlijke curven van de kwalificerende soorten weer. De groene verticale gestippelde lijn geeft de KDW (Wamelink et al., 2023), het groene vlak van de empirische kritische depositiewaarde (Bobbink et al., 2022).

Tabel 5-5 geeft de afname van de presentie van kwalificerende soorten voor H2130B weer in 2023, 2023 met project en in 2030 met de verwachte depositie. Zie voor een uitgebreide toelichting paragraaf 4.2.3.

Tabel 5-5 Afname presentie kwalificerende soorten voor H2130A in Manteling van Walcheren t.o.v. situatie met KDW in 2023 en 2030 (naar Wamelink et al., 2025)

Depositie H2130A Manteling van Walcheren		Genormaliseerde presentie*	Afname presentie t.o.v. KDW
KDW	1071 (15 kg N/ha/j)	0,028	
2023	1.403 (19,6 kg N/ha/j)	0,027	3,57%
2023+realisatiefase	1.403 + 0,02 (19,6 kg N/ha/j)	0,027	3,57%
2030	1.187 (16,6 kg N/ha/j)	0,0275	1,79%

* De genormaliseerde presentie betreft een inschatting op basis van de responsecurve. Doordat de plaats van de curve voor de verschillende deposities zeer gering is kan deze niet exact worden afgelezen.

Gewijzigde veldcode

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de projectdepositie niet leidt tot een versterking van de afname van de genormaliseerde presentie ten opzichte van de KDW. De projectdepositie heeft dus geen wezenlijke bijdrage aan de afname van de presentie van de kwalificerende soorten voor het habitattype. Aanvullend hebben de responsecurves betrekking op permanente projectdepositie, in dit geval is er alleen sprake van tijdelijke projectdepositie.

Beoordeling gevolgen voor areaal en kwaliteit
Voor het habitattype geldt een instandhoudingsdoelstelling van behoud oppervlakte en kwaliteit. Op basis van de positieve trend voor oppervlakte lijkt de behoudsdoelstelling voor oppervlakte geborgd. De instandhoudingsdoelstelling voor kwaliteit wordt echter niet behaald. De belangrijkste reden hiervoor is het gebrek aan dynamiek in het Natura 2000-gebied. Dit zorgt onder andere voor verzuring en verruiging van het habitattype. Stikstofdepositie, samen met andere knelpunten zoals de beperkte konijnenstand, versterkt deze verzuring. Het gebrek aan dynamiek is hierin echter het meest bepalend en zonder het verbeteren van de dynamiek worden de instandhoudingsdoelstelling niet behaald, ook wanneer geen sprake zou zijn van overschrijding van de KDW. Daarnaast draagt het begrazingsbeheer bij aan het tegenhouden van verruiging. Ook spelen voor het habitattype andere knelpunten zoals klimaatverandering, opslag van invasieve exoten en verstoring door recreatie. Kortom, stikstofdepositie draagt samen met de andere knelpunten bij aan de problematiek, maar is niet het meest bepalende knelpunt. De kleine projectdeposities veroorzaken daarnaast geen verandering in het voorkomen van kwalificerende soorten van het habitattype. De geringe eenmalige

depositie als gevolg van de ontwikkeling in het Sloegebied (0,02 mol N/ha/jaar) leidt niet tot een meetbare verandering van de vegetaties in dit habitattype (volgt ook uit de response curve van het habitattype). Zeker niet gezien slechts een gering deel van het habitattype in een overbelaste situatie verkeert. Dit in combinatie met de meer bepalende knelpunten maakt dat effecten van de beperkte stikstofdepositie zijn uitgesloten. De verandering van de stikstofdepositie door de ontwikkeling in het Sloegebied heeft geen invloed op de realisatie van de behoudsopgave voor dit habitattype. Significant negatieve gevolgen zijn op voorhand uitgesloten.

H2130B Grijze duinen (kalkarm)

Effectbeschrijving

De kritische depositiewaarde van dit habitattype is 929 mol N/ha/jaar (Wamelink et al., 2023). Op 70,96% van de oppervlakte van het habitattype is in de huidige situatie (2023) sprake van een licht tot matig overbelaste situatie, zie Tabel *5-6* en paragraaf 4.2.3.

Tabel 5-6 Totale oppervlakte van het habitattype H2130B Grijze duinen (kalkarm) in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren en welk deel overbelast is (AERIUS Monitor 2025).

Gewijzigde veldcode

Totale oppervlakte (ha)	Overbelast (ha)	Niet overbelast (ha)	% Overbelast	% Niet overbelast
127,28	90,32	36,97	70,96	29,04

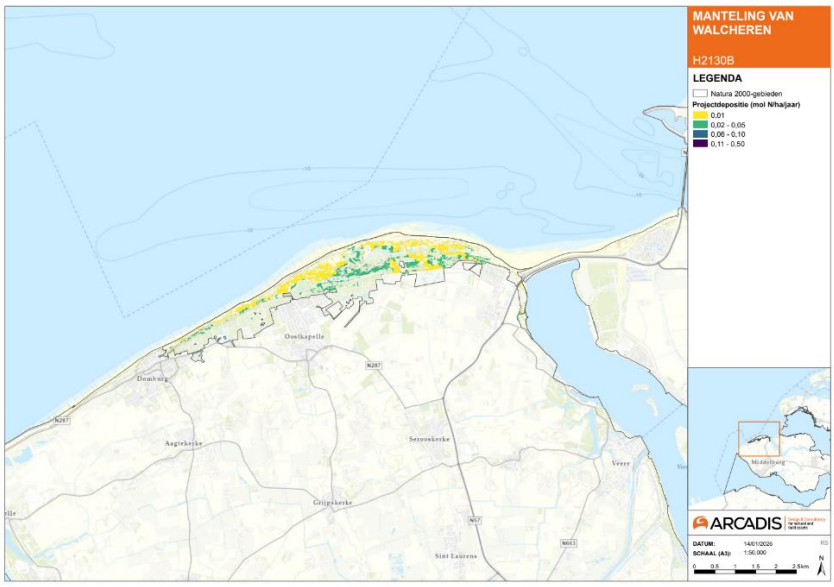
Tabel *5-7* geeft de veranderingen van de stikstofdepositie in de overbelaste delen voor het habitattype in het Natura 2000-gebied gedurende de realisatiefase van de ontwikkeling in het Sloegebied. Uit onderstaande tabel blijkt dat in de realisatiefase sprake is van een toename op 126,93 ha van het habitattype waarvan op 71,15% sprake is van een overbelaste situatie.

Tabel 5-7 Verandering stikstofdepositie op het habitattype H2130B Grijze duinen (kalkarm) in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren door de realisatie van de ontwikkeling Sloegebied (AERIUS Calculator 2025)

Gewijzigde veldcode

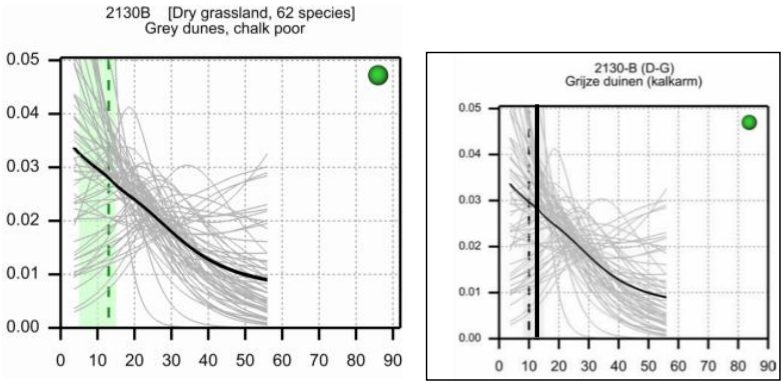
Oppervlakte habitattype binnen reikwijdte van effect [ha]	Overbelast binnen reikwijdte van effect [ha]	% oppervlakte overbelast binnen reikwijdte van effect	Max depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]	Min depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]
126,93	90,32	71,15	0,02	0,01

De depositietoenames op de overbelaste delen in de realisatiefase zijn samengevat in Tabel *5-7*. De tabel laat zien dat op het habitattype sprake is van een tijdelijke toename van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar in de realisatiefase.



Figuur 5.6 Projectdepositie in de realisatiefase op het overbelaste deel van het habitattype H2130B Grijze duinen (kalkarm) in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren.

Relatie tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en kwaliteit habitattype
In Figuur *5.7* is de responsecurve voor H2130B opgenomen.



Figuur 5.7 Responsecurves van H2130B waarvoor bij ontwikkeling Sloegebied sprake is van stikstofdepositie op overbelaste delen. Op de y-as staat de genormaliseerde presentie en op de x-as de ruwe stikstofdepositie in kg/ha/jr. De zwarte lijn geeft de responsecurve op basis van het middelen van de genormaliseerde responsecurven voor individuele soorten weer. De lichtgrijze lijnen geven de afzonderlijke curven van de kwalificerende soorten weer. De groene verticale gestippelde lijn geeft de KDW (Wamelink et al., 2023), het groene vlak van de empirische kritische depositiewaarde (Bobbink et al., 2022).

Tabel 5-8 geeft de afname van de presentie van kwalificerende soorten voor H2130B weer in 2023, 2023 met project en in 2030 met de verwachte depositie. Zie voor een uitgebreide toelichting paragraaf 4.2.3.

Tabel 5-8 Afname presentie kwalificerende soorten voor H2130B in Manteling van Walcheren t.o.v. situatie met KDW in 2023 en 2030 (naar Wamelink et al., 2025)

Gewijzigde veldcode

Depositie H2130B Manteling van Walcheren		Genormaliseerde presentie*		Afname presentie t.o.v. KDW
KDW	929 (13,3 kg N/ha/j)	0,028	0,028	
2023	1.468 (20,5 kg N/ha/j)	0,025	0,025	10,71%
2023+realisatiefase	1.468 + 0,01 (20,5 kg N/ha/j)	0,025	0,025	10,71%
2030	1.362 (18,6 kg N/ha/j)	0,026	0,026	7,14%

* De genormaliseerde presentie betreft een inschatting op basis van de responsecurve. Doordat de plaats van de curve voor de verschillende deposities zeer gering is kan deze niet exact worden afgelezen.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de projectdepositie niet leidt tot een versterking van de afname van de genormaliseerde presentie ten opzichte van de KDW. De projectdepositie heeft dus geen wezenlijke bijdrage aan de afname van de presentie van de kwalificerende soorten voor het habitattype. Aanvullend hebben de responsecurves betrekking op permanente projectdepositie, in dit geval is er alleen sprake van tijdelijke projectdepositie.

Beoordeling gevolgen voor areaal en kwaliteit
Voor het habitattype geldt een instandhoudingsdoelstelling van behoud oppervlakte en kwaliteit. Op basis van de positieve trend voor oppervlakte lijkt de behoudsdoelstelling voor oppervlakte geborgd. De kwaliteit heeft een stabiele tot positieve trend, waardoor de behoudsdoelstelling voor kwaliteit geborgd lijkt te zijn. In de natuurdoelanalyse wordt geconcludeerd dat verslechtering niet is uitgesloten en dat het nemen van aanvullende maatregelen urgent is. Stikstofdepositie speelt hierbij een rol. Aanvullend heeft het habitattype nog te maken met negatieve effecten door gebrek aan dynamiek, klimaatverandering, predatie, begrazing, concurrentie met invasieve exoten, ziekten, successie, verstoring door aanwezigheid en water- en kustbeheer (Provincie Zeeland, 2023). Zonder de aanpak van deze knelpunten zal de kwaliteit van het habitattype niet verbeteren, ook niet in een niet-overbelaste situatie. Het bepalende knelpunt voor het habitattype wordt niet gevormd door stikstofdepositie, maar door het ontbreken van verstuiving en natuurlijke processen. De kleine projectdeposities veroorzaken geen verandering in het voorkomen van kenmerkende soorten van het habitattype. De geringe eenmalige depositie als gevolg van de ontwikkeling in het Sloegebied (0,02 mol N/ha/jaar) leidt niet tot een meetbare verandering van de vegetaties in dit habitattype (volgt ook uit de response curve van het habitattype). Zeker niet gezien het slechts om een deel van het habitattype gaat. Dit in combinatie met de stabiele en positieve trend voor oppervlakte en kwaliteit maakt dat effecten van de beperkte stikstofdepositie zijn uitgesloten. De verandering van de stikstofdepositie door de ontwikkeling in het Sloegebied heeft geen invloed op de realisatie van de behoudsopgave voor dit habitattype. Significant negatieve gevolgen zijn op voorhand uitgesloten.

H2130C Grijze duinen (heischraal)

Effectbeschrijving
De kritische depositiewaarde van dit habitattype is 786 mol N/ha/jaar (Wamelink et al., 2023). Op 96,13% van de oppervlakte van het habitattype is in de huidige situatie (2023) sprake van een matig overbelaste situatie, zie Tabel *5-9* en paragraaf 4.2.4.

Tabel 5-9 Totale oppervlakte van het habitattype H2130C Grijze duinen (heischraal) in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren en welk deel overbelast is (AERIUS Monitor 2025).

Gewijzigde veldcode

Totale oppervlakte (ha)	Overbelast (ha)	Niet overbelast (ha)	% Overbelast	% Niet overbelast
2,77	2,67	0,11	96,13	3,87

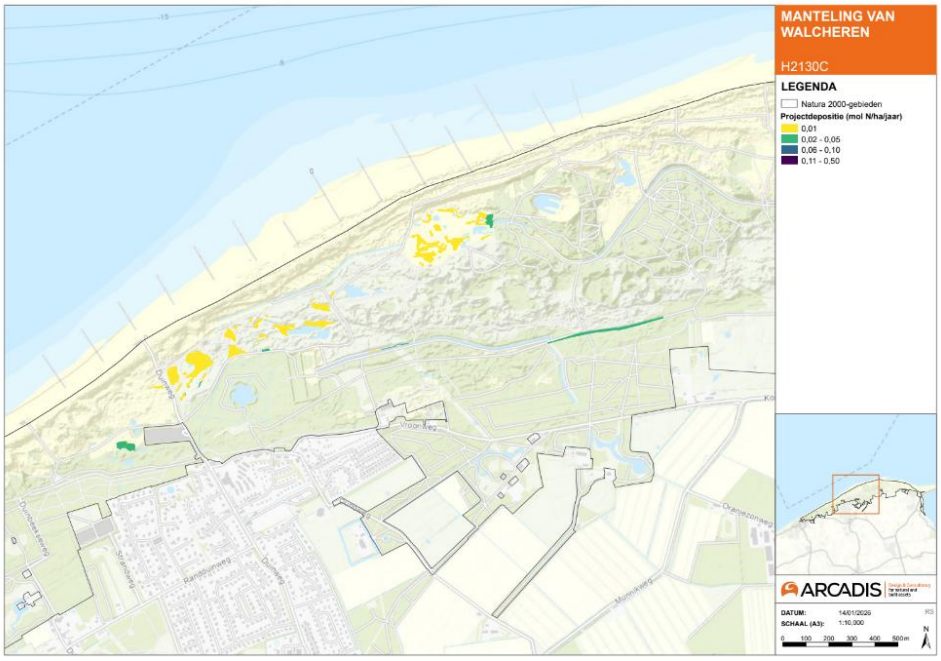
Tabel *5-10* geeft de veranderingen van de stikstofdepositie in de overbelaste delen voor het habitattype in het Natura 2000-gebied gedurende de realisatiefase van de ontwikkeling in het Sloegebied. Uit onderstaande tabel blijkt dat in de realisatiefase sprake is van een toename op 0,10 ha van het habitattype waarvan op 100% sprake is van een overbelaste situatie. De oppervlakte waar sprake is van projectdepositie is ca. 14% van de totale oppervlakte van het habitattype.

Tabel 5-10 Verandering stikstofdepositie op het habitattype H2130C Grijze duinen (heischraal) in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren door de realisatie van de ontwikkeling Sloegebied (AERIUS Calculator 2025)

Gewijzigde veldcode

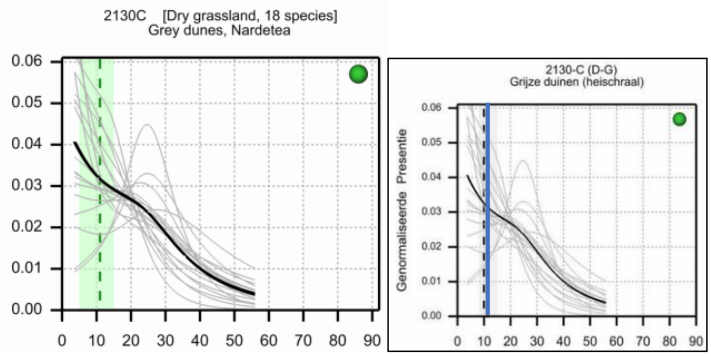
Oppervlakte habitattype binnen reikwijdte van effect [ha]	Overbelast binnen reikwijdte van effect [ha]	% oppervlakte overbelast binnen reikwijdte van effect	Max depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]	Min depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]
2,77	2,67	96,13	0,02	0,01

De ruimtelijke verdeling van de stikstofdeposities die zijn samengevat in Tabel *5-10*. De tabel laat zien dat op het habitattype sprake is van een tijdelijke toename van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar in de realisatiefase.



Figuur 5.8 Projectdepositie in de realisatiefase op het overbelaste deel van het habitattype H2130C Grijze duinen (heischraal) in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren.

Relatie tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en kwaliteit habitattype
In Figuur *5.9* is de responsecurve voor H2130C opgenomen.



Figuur 5.9 Responsecurves van H2130C waarvoor bij ontwikkeling Sloegebied sprake is van stikstofdepositie op overbelaste delen. Op de y-as staat de genormaliseerde presentie en op de x-as de ruwe stikstofdepositie in kg/ha/jr. De zwarte lijn geeft de responsecurve op basis van het middelen van de genormaliseerde responsecurven voor individuele soorten weer. De lichtgrijze lijnen geven de afzonderlijke curven van de kwalificerende soorten weer. De groene verticale gestippelde lijn geeft de KDW (Wamelink et al., 2023), het groene vlak van de empirische kritische depositiewaarde (Bobbink et al., 2022).

Tabel *5-11* geeft de afname van de presentie van kwalificerende soorten voor H2130C weer in 2023, 2023 met project en in 2030 met de verwachte depositie. Zie voor een uitgebreide toelichting paragraaf 4.2.4. Voor H2130C is geen 90 percentiel van de voorkomende depositiewaarden beschikbaar (AERIUS Monitor, 2025). Daarom is in onderstaande tabel als achtergronddepositiewaarde de gemiddelde depositiewaarde genomen. Hiermee wijkt de tabel af van de tabellen die voor andere habitattypen zijn opgenomen en kan de genormaliseerde presentie hoger uitvallen dan wanneer wordt uitgegaan van het 90-percentiel. De berekening geeft echter wel een indicatie van de ontwikkeling van de presentie van kwalificerende soorten mét en zonder de ontwikkeling in het Sloegebied.

Tabel 5-11 Afname presentie kwalificerende soorten voor H2130C in Manteling van Walcheren t.o.v. situatie met KDW in 2023 en 2030 (naar Wamelink et al., 2025)

Gewijzigde veldcode

Depositie H2130C Manteling van Walcheren		Genormaliseerde presentie*	Afname presentie t.o.v. KDW
KDW	786 (11,2 kg N/ha/j)	0,031	
2023	1.119 (16,7 kg N/ha/j)	0,028	9,68%
2023+realisatiefase	1.119 + 0,02 (16,7 kg N/ha/j)	0,028	9,68%
2030	1.004 (15,5 kg N/ha/j)	0,029	6,45%

* De genormaliseerde presentie betreft een inschatting op basis van de responsecurve. Doordat de plaats van de curve voor de verschillende deposities zeer gering is kan deze niet exact worden afgelezen.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de projectdepositie niet leidt tot een versterking van de afname van de genormaliseerde presentie ten opzichte van de KDW. De projectdepositie heeft dus geen wezenlijke bijdrage aan de afname van de presentie van de kwalificerende soorten voor het habitattype. Aanvullend hebben de responsecurves betrekking op permanente projectdepositie, in dit geval is er alleen sprake van tijdelijke projectdepositie.

Beoordeling gevolgen voor areaal en kwaliteit
Voor het habitattype geldt een instandhoudingsdoelstelling van behoud oppervlakte en kwaliteit. Op basis van de positieve trend voor oppervlakte lijkt de behoudsdoelstelling voor oppervlakte geborgd. De kwaliteit heeft een stabiele kwaliteit, waardoor de behoudsdoelstelling voor kwaliteit geborgd lijkt te zijn. In de natuurdoelanalyse is geconcludeerd dat verslechtering van het habitattype niet is uitgesloten en dat het nemen van aanvullende maatregelen urgent is. Stikstofdepositie speelt hierbij en grote rol met vermesting en verzuring als gevolg. Door vermesting en verzuring verandert de soortensamenstelling, neemt de soortenrijkdom af en neemt de biomassaproductie sterk toe. Aanvullend heeft het habitattype te maken met negatieve effecten van verdroging, dynamiek van het grondwater, gebrek aan dynamiek, klimaatverandering, predatie, begrazing, concurrentie met invasieve exoten, ziekten, successie, natuur- en landschapsbeheer en water- en kustbeheer (Provincie Zeeland, 2023). Zonder de aanpak van deze knelpunten zal de kwaliteit van het habitattype niet verbeteren. Het bepalende knelpunt voor het habitattype wordt niet gevormd door stikstofdepositie, maar door factoren met een effect op de kwelstroom) verdroging, dynamiek van het

grondwater en klimaatverandering). De kleine projectdeposities zullen geen verandering veroorzaken in het voorkomen van kenmerkende soorten van het habitattype. De geringe tijdelijke uitstoot als gevolg van de ontwikkeling in het Sloegebied (0,02 mol N/ha/jaar gedurende zes jaar) leidt niet tot een meetbare verandering van de vegetaties in dit habitattype (volgt ook uit de response curve van het habitattype). Dit in combinatie met de positieve en stabiele trend voor oppervlakte en kwaliteit maakt dat effecten van de beperkte stikstofdepositie zijn uitgesloten. De verandering van de stikstofdepositie door de ontwikkeling in het Sloegebied heeft geen invloed op de realisatie van de behoudsopgave voor dit habitattype. Significant negatieve gevolgen zijn op voorhand uitgesloten.

H2180Abe/Ao Duinbossen (droog)

Effectbeschrijving

De kritische depositiewaarde van dit habitattype is 1071 mol N/ha/jaar (voor beide subtypen) (Wamelink et al., 2023). Op 92,27% van de oppervlakte van het subtype H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos is in de huidige situatie (2023) sprake van een licht tot matige overbelaste situatie. Voor subtype H2180Ao Duinbossen (droog), overig is 73,75% van het oppervlak licht tot matig overbelast (Tabel *5-12* en paragraaf 4.2.5).

Tabel 5-12 Totale oppervlakte van het habitattype H2180Abe/Ao Duinbossen (droog)in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren en welk deel overbelast is (AERIUS Monitor 2025).

Gewijzigde veldcode

Subtype	Totale oppervlakte (ha)	Overbelast (ha)	Niet overbelast (ha)	% Overbelast	% Niet overbelast
H2180Abe	40,28	37,16	3,11	92,27	7,73
H2180Ao	4,49	3,31	1,18	73,75	26,25

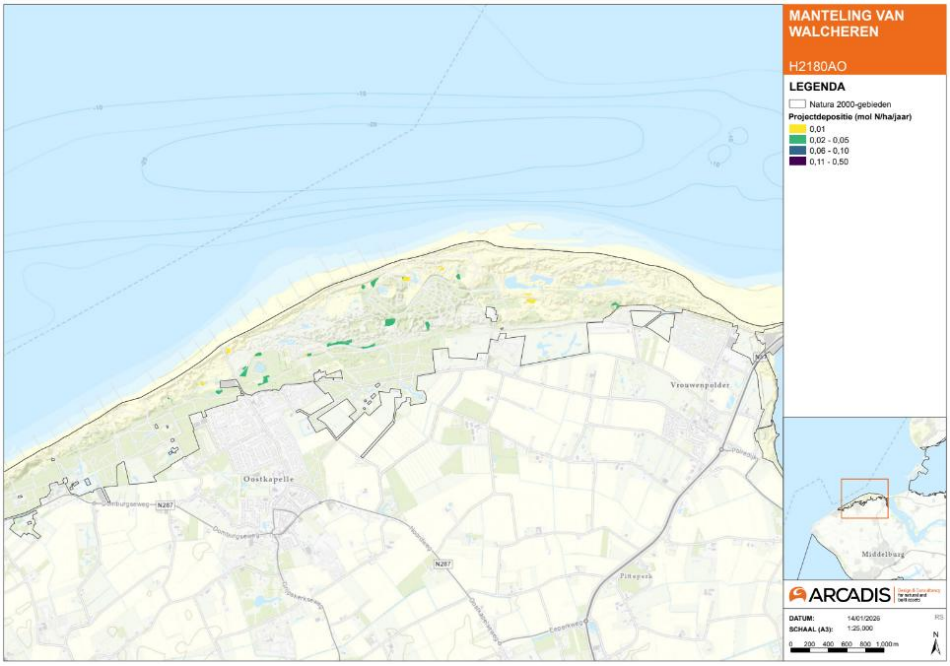
Tabel *5-13* geeft de veranderingen van de stikstofdepositie in de overbelaste delen voor het habitattype in het Natura 2000-gebied gedurende de realisatiefase van de ontwikkeling in het Sloegebied. Uit onderstaande tabel blijkt dat in de realisatiefase sprake is van een toename op 40,28 ha voor H2180Abe, waarvan 92,27% overbelast, en op 4,49 ha voor H2180Ao waarvan op 73,75% sprake is van een overbelaste situatie.

Tabel 5-13 Verandering stikstofdepositie op het habitattype H2180Abe/Ao Duinbossen (droog) in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren door de realisatie van de ontwikkeling Sloegebied (AERIUS Calculator 2025)

Gewijzigde veldcode

Subtype	Oppervlakte habitattype binnen reikwijdte van effect [ha]	Overbelast binnen reikwijdte van effect [ha]	% oppervlakte overbelast binnen reikwijdte van effect	Max depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]	Min depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]
H2180Abe	40,28	37,16	92,27	0,02	0,01
H2180Ao	4,49	3,31	73,75	0,02	0,01

De ruimtelijke verdeling van de stikstofdeposities die zijn samengevat in Tabel *5-13*. De tabel laat zien dat op beide subtypen sprake is van een tijdelijke toename van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar in de realisatiefase.



Figuur 5.10 Verandering van de stikstofdepositie in de realisatiefase op het overbelaste deel van het habitattype H2180Ao Duinbossen (droog), overig in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren.

Relatie tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en kwaliteit habitattype
Voor het habitattype H2180A kon Wamelink wel een response curve maken, maar deze heeft niet voldoende zekerheid om een conclusie aan te verbinden

Beoordeling gevolgen voor areaal en kwaliteit
Voor het habitattype geldt een instandhoudingsdoelstelling van behoud oppervlakte en kwaliteit. Op basis van de negatieve trend voor oppervlakte lijkt de behoudsdoelstelling voor oppervlakte niet geborgd. De kwaliteit heeft een onbekende trend, waardoor het onbekend is of de behoudsdoelstelling voor kwaliteit geborgd is. In de natuurdoelanalyse is geconcludeerd dat het nemen van aanvullende maatregelen tegen verslechtering van het habitattype urgent zijn. Er is op het moment van opstellen van de natuurdoelanalyse geen zich op het behalen van de instandhoudingsdoelen omdat zekerheid over de effectiviteit van aanvullende maatregelen ontbreekt. Stikstofdepositie lijkt hierbij een rol te spelen, maar het is onbekend in hoeverre er sprake is van vermesting als gevolg van stikstofdepositie. Vermesting uit zich wel door toename van soorten zoals brede stekelvaren, gewone braam en grote brandnetel. Aanvullend heeft het habitattype te maken met de negatieve effecten van ontoereikende hydrologie. Hydrologie is hiermee ook de sturende factor voor de kwaliteit van het habitattype (Provincie Zeeland, 2023). Zonder aanpak van verdroging. Zonder de aanpak van deze knelpunten zal de kwaliteit van het habitattype niet verbeteren. Stikstofdepositie vormt hiermee niet het bepalende knelpunt voor het habitattype. De geringe tijdelijke uitstoot als gevolg van de ontwikkeling in het Sloegebied (0,02 mol N/ha/jaar op beide subtypen) leidt niet tot een meetbare verandering van de vegetaties in dit habitattype. Dit in combinatie met het feit dat hydrologie de sturende factor voor het habitattype is maakt dat effecten van de beperkte stikstofdepositie zijn uitgesloten. De verandering van de stikstofdepositie door de ontwikkeling in het Sloegebied heeft geen invloed op de realisatie van de behoudsopgave voor dit habitattype. Significant negatieve gevolgen zijn op voorhand uitgesloten.

H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen

Effectbeschrijving

De kritische depositiewaarde van dit habitattype is 1000 mol N/ha/jaar (Wamelink et al., 2023). Op 33,52% van de oppervlakte van het habitattype is in de huidige situatie (2023) sprake van een licht tot matig overbelaste situatie, zie Tabel *5-14* en paragraaf 4.2.6.

Tabel 5-14 Totale oppervlakte van het habitattype H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren en welk deel overbelast is (AERIUS Monitor 2025).

Totale oppervlakte (ha)	Overbelast (ha)	Niet overbelast (ha)	% Overbelast	% Niet overbelast
1,52	0,51	1,01	33,52	66,48

Gewijzigde veldcode

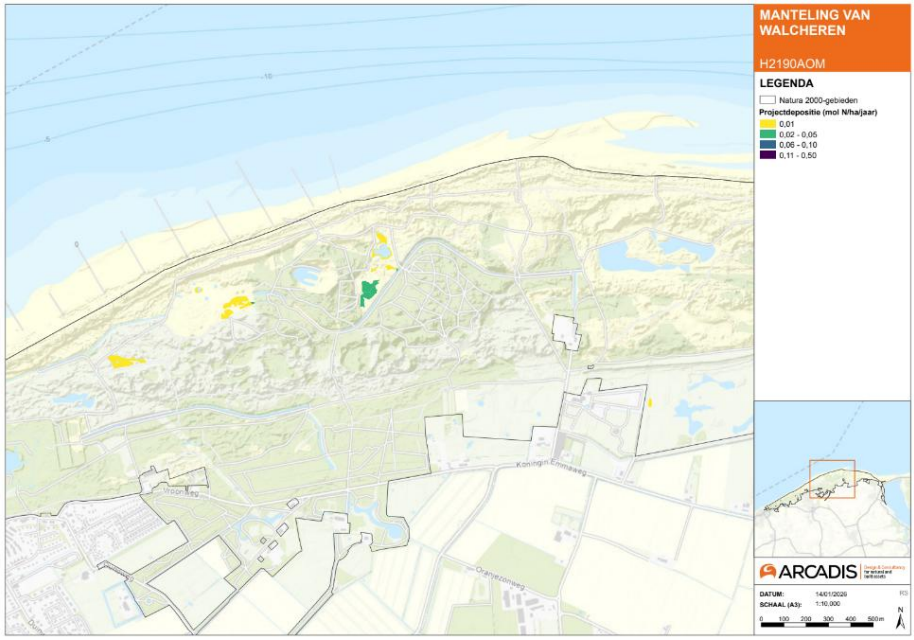
Tabel *5-15* geeft de veranderingen van de stikstofdepositie in de overbelaste delen voor het habitattype in het Natura 2000-gebied gedurende de realisatiefase van de ontwikkeling in het Sloegebied. Uit onderstaande tabel blijkt dat in de realisatiefase sprake is van een toename op 1,52 ha van het habitattype waarvan op 33,52% sprake is van een overbelaste situatie.

Tabel 5-15 Verandering stikstofdepositie op het habitattype H2190A Vochtige duinvalleien (open water) in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren door de realisatie van de ontwikkeling Sloegebied (AERIUS Calculator 2023)

Gewijzigde veldcode

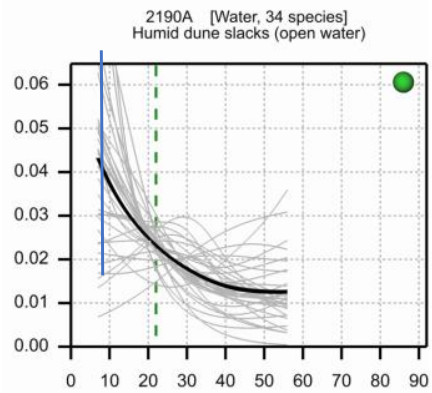
Oppervlakte habitattype binnen reikwijdte van effect [ha]	Overbelast binnen reikwijdte van effect [ha]	% oppervlakte overbelast binnen reikwijdte van effect	Max depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]	Min depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]
1,52	0,51	33,52	0,01	0,01

De ruimtelijke verdeling van de stikstofdeposities die zijn samengevat in Tabel *5-15*. De tabel laat zien dat op het habitattype sprake is van een tijdelijke toename van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar in de realisatiefase.



Figuur 5.11 Verandering van de stikstofdepositie in de realisatiefase op het overbelaste deel van het habitattype H2190A Vochtige duinvalleien (open water) in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren.

Relatie tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en kwaliteit habitattype
In Figuur 5.12 is de responsecurve voor H2190A weergegeven.



Figuur 5.12 Responsecurves van H2190A waarvoor bij ontwikkeling Sloegebied sprake is van stikstofdepositie op overbelaste delen. Op de y-as staat de genormaliseerde presentie en op de x-as de ruwe stikstofdepositie in kg/ha/jr. De zwarte lijn geeft de responsecurve op basis van het middelen van de genormaliseerde responsecurven voor individuele soorten weer. De lichtgrijze lijnen geven de afzonderlijke curven van de kwalificerende soorten weer. De groene verticale gestippelde lijn geeft de KDW (Wamelink et al., 2023).

Tabel *5-16* geeft de afname van de presentie van kwalificerende soorten voor H2190A weer in 2023, 2023 met project en in 2030 met de verwachte depositie. Zie voor een uitgebreide toelichting paragraaf 4.2.6. Voor H2190Aom is geen 90 percentiel van de voorkomende depositiewaarden beschikbaar (AERIUS Monitor, 2025). Daarom is in onderstaande tabel als achtergronddepositiewaarde de gemiddelde depositiewaarde genomen. Hiermee wijkt de tabel af van de tabellen die voor andere habitattypen zijn opgenomen en kan de genormaliseerde presentie hoger uitvallen dan wanneer wordt uitgegaan van het 90-percentiel. De berekening geeft echter wel een indicatie van de ontwikkeling van de presentie van kwalificerende soorten mét en zonder de ontwikkeling in het Sloegebied.

Tabel 5-16 Afname presentie kwalificerende soorten voor H2190A in Manteling van Walcheren t.o.v. situatie met KDW in 2023 en 2030 (naar Wamelink et al., 2025)

Gewijzigde veldcode

Depositie H2190A Manteling van Walcheren		Genormaliseerde presentie*	Afname presentie t.o.v. KDW
KDW	1.000 (14,1 kg N/ha/j)	0,031	
2023	1.139 (15,9 kg N/ha/j)	0,029	6,45%
2023+realisatiefase	1.139 + 0,01 (15,9 kg N/ha/j)	0,029	6,45%
2030	1.020 (14,3 kg N/ha/j)	0,031	0%

* De genormaliseerde presentie betreft een inschatting op basis van de responsecurve. Doordat de plaats van de curve voor de verschillende deposities zeer gering is kan deze niet exact worden afgelezen.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de projectdepositie niet leidt tot een versterking van de afname van de genormaliseerde presentie ten opzichte van de KDW. De projectdepositie heeft dus geen wezenlijke bijdrage aan de afname van de presentie van de kwalificerende soorten voor het habitattype. Aanvullend hebben de responsecurves betrekking op permanente projectdepositie, in dit geval is er alleen sprake van tijdelijke projectdepositie.

Beoordeling gevolgen voor areaal en kwaliteit
Voor het habitattype geldt een instandhoudingsdoelstelling van behoud van de oppervlakte en de kwaliteit. Op basis van de positieve trend voor oppervlakte lijkt de behoudsdoelstelling voor oppervlakte geborgd. De kwaliteit heeft een stabiele/positieve trend, waardoor de behoudsdoelstelling voor kwaliteit geborgd lijkt te zijn. In de natuurdoelanalyse is geconcludeerd dat verslechtering niet is uit te sluiten en achteruitgang in de toekomst te verwachten is door de aanwezigheid van watercrassula. Stikstofdepositie speelt hierbij een rol

door vermesting en versnelde successie. De aanwezigheid van watercrassula is echter het bepalende knelpunt voor het habitattype. Door de aanwezigheid van deze soort kan zowel achteruitgang in zowel de oppervlakte als de kwaliteit van het habitattype optreden (Provincie Zeeland, 2023). Zonder de bestrijding van watercrassula zal de kwaliteit van het habitattype niet verbeteren. De kleine projectdeposities zullen geen verandering veroorzaken in het voorkomen van kenmerkende soorten van het habitattype. De geringe tijdelijke uitstoot als gevolg van ontwikkeling in het Sloegebied (0,01 mol N/ha/jaar) leidt niet tot een meetbare verandering van de vegetaties in dit habitattype (volgt ook uit de response curve van het habitattype). Dit in combinatie met de positieve trend voor oppervlakte uit de natuurdoelanalyse, de stabiele/positieve trend voor kwaliteit én het feit dat de aanwezigheid van watercrassula bepalend is voor het habitattype maakt dat effecten van de beperkte stikstofdepositie zijn uitgesloten. De verandering van de stikstofdepositie door ontwikkeling in het Sloegebied heeft geen invloed op de realisatie van de behoudsopgave voor dit habitattype. Significant negatieve gevolgen zijn op voorhand uitgesloten.

H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

Effectbeschrijving

De kritische depositiewaarde van dit habitattype is 1071 mol N/ha/jaar (Wamelink et al., 2023). Op 8,24% van de oppervlakte van het habitattype is in de huidige situatie (2023) sprake van een matig overbelaste situatie, zie Tabel *5-14* en paragraaf 4.2.7.

Tabel 5-17 Totale oppervlakte van het habitattype H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt) in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren en welk deel overbelast is (AERIUS Monitor 2025).

Gewijzigde veldcode

Totale oppervlakte (ha)	Overbelast (ha)	Niet overbelast (ha)	% Overbelast	% Niet overbelast
4,41	0,36	4,05	8,24	91,76

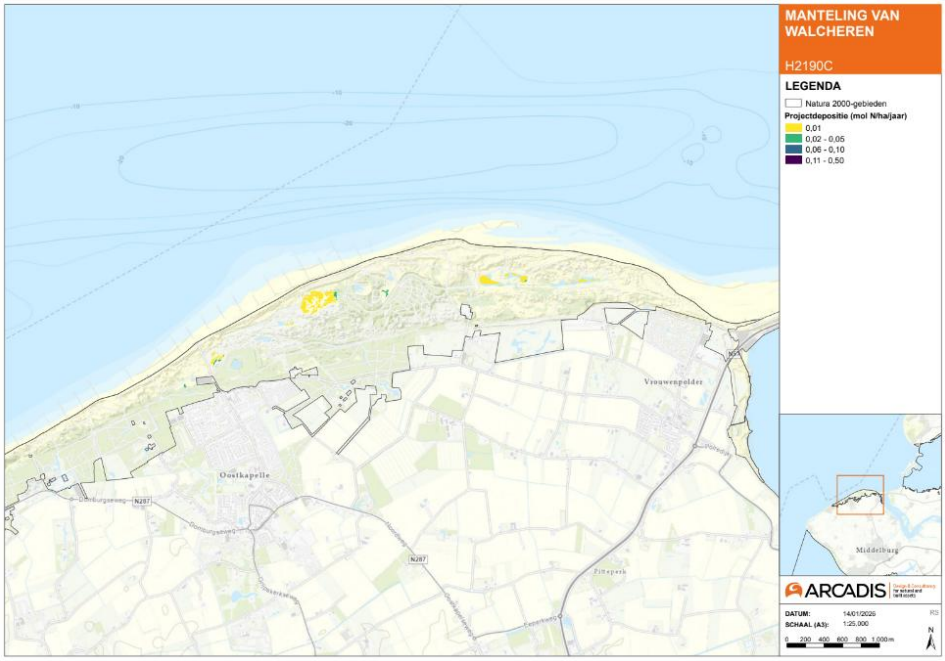
Tabel *5-18* geeft de veranderingen van de stikstofdepositie in de overbelaste delen voor het habitattype in het Natura 2000-gebied gedurende de realisatiefase van de ontwikkeling in het Sloegebied. Uit onderstaande tabel blijkt dat in de realisatiefase sprake is van een toename op 4,41 ha van het habitattype waarvan op 8,24% sprake is van een overbelaste situatie.

Tabel 5-18 Verandering stikstofdepositie op het habitattype H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt) in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren door de realisatie van de ontwikkeling Sloegebied (AERIUS Calculator 2025)

Gewijzigde veldcode

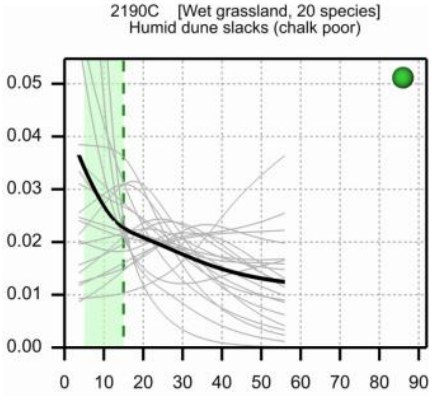
Oppervlakte habitattype binnen reikwijdte van effect [ha]	Overbelast binnen reikwijdte van effect [ha]	% oppervlakte overbelast binnen reikwijdte van effect	Max depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [realisatie mol N/ha/jaar, gebruik mol N/ha/jaar]	Min depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [realisatie mol N/ha/jaar, gebruik mol N/ha/jaar]
4,41	0,36	8,24	0,01	0,01

De ruimtelijke verdeling van de stikstofdeposities die zijn samengevat in Tabel *5-15*. De tabel laat zien dat er sprake is van een tijdelijke toename van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar in een overbelaste situatie in de realisatiefase.



Figuur 5.13 Verandering van de stikstofdepositie in de realisatiefase op het overbelaste deel van het habitattype H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalktopen water) in het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren.

Relatie tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en kwaliteit habitattype
In Figuur 5.14 is de responsecurve voor H2190C weergegeven.



Figuur 5.14 Responsecurves van H2190C waarvoor bij ontwikkeling Sloegebied sprake is van stikstofdepositie op overbelaste delen. Op de y-as staat de genormaliseerde presentie en op de x-as de ruwe stikstofdepositie in kg/ha/jr. De zwarte lijn geeft de responsecurve op basis van het middelen van de genormaliseerde responsecurven voor individuele soorten weer. De lichtgrijze lijnen geven de afzonderlijke curven van de kwalificerende soorten weer. De groene verticale gestippelde lijn geeft de KDW (Wamelink et al., 2023), het groene vlak van de empirische kritische depositiewaarde (Bobbink et al., 2022).

Tabel 5-19 geeft de afname van de presentie van kwalificerende soorten voor H2190C weer in 2023, 2023 met project en in 2030 met de verwachte depositie. Zie voor een uitgebreide toelichting paragraaf 4.2.7. Voor H2190C is geen 90 percentiel van de voorkomende depositiewaarden beschikbaar (AERIUS Monitor, 2025). Daarom is in onderstaande tabel als achtergronddepositiewaarde de gemiddelde depositiewaarde genomen. Hiermee wijkt de tabel af van de tabellen die voor andere habitattypen zijn opgenomen en kan de genormaliseerde presentie hoger uitvallen dan wanneer wordt uitgegaan van het 90-percentiel. De berekening geeft echter wel een indicatie van de ontwikkeling van de presentie van kwalificerende soorten mét en zonder de ontwikkeling in het Sloegebied.

Tabel 5-19 Afname presentie kwalificerende soorten voor H2190C in Manteling van Walcheren t.o.v. situatie met KDW in 2021 en 2030 (naar Wamelink et al., 2025)

Gewijzigde veldcode

Depositie H2190A Manteling van Walcheren		Genormaliseerde presentie*	Afname presentie t.o.v. KDW
KDW	1.071 (15 kg N/ha/j)	0,023	
2023	1.008 (14,1 kg N/ha/j)	0,023	0%
2023+realisatiefase	1.008 + 0,01 (14,1 kg N/ha/j)	0,024	-4,35% (negatieve afname, dus toename presentie)
2030	845 (12,6 kg N/ha/j)	0,025	-8,70% (negatieve afname, dus toename presentie)

* De genormaliseerde presentie betreft een inschatting op basis van de responsecurve. Doordat de plaats van de curve voor de verschillende deposities zeer gering is kan deze niet exact worden afgelezen.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de projectdepositie niet leidt tot een afname van de genormaliseerde presentie ten opzichte van de KDW. Ten opzichte van de KDW is zelfs sprake van een toename van de presentie van kwalificerende soorten. Dit heeft te maken met de verwachte afname van de achtergronddepositie, maar is mogelijk ook (gedeeltelijk) het gevolg van een hoger uitvallende genormaliseerde presentie door het hanteren van de gemiddelde achtergronddepositie in plaats van het 90-percentiel. De projectdepositie heeft dus geen wezenlijke bijdrage aan de ontwikkeling van de presentie van de kwalificerende soorten voor het habitattype. Aanvullend hebben de responsecurves betrekking op permanente projectdepositie, in dit geval is er alleen sprake van tijdelijke projectdepositie.

Beoordeling gevolgen voor areaal en kwaliteit
Voor het habitattype geldt een instandhoudingsdoelstelling van behoud van de oppervlakte en de kwaliteit. Hoewel de vegetatiekundige kwaliteit goed is, wordt de instandhoudingsdoelstelling niet behaald doordat nauwelijks typische soorten voorkomen, lokaal sprake is van te zure omstandigheden en de oppervlakte te klein is. Stikstofdepositie vormt een knelpunt voor het habitattype doordat successie wordt versterkt als gevolg van vermesting en verzuring door stikstofdepositie, maar de effecten van stikstofdepositie zijn door het nemen van maatregelen grotendeels weggenomen. Stikstofdepositie is daarom niet meer een van de meest bepalende knelpunten. De toekomstige ontwikkeling van het habitattype is vooral afhankelijk van de ontwikkeling van de exoot watercrassula in het Natura 2000-gebied. Zonder de bestrijding van watercrassula zal de kwaliteit van het habitattype niet verbeteren. De kleine projectdeposities zullen geen verandering veroorzaken in het voorkomen van kenmerkende soorten van het habitattype. De geringe tijdelijke uitstoot als gevolg van ontwikkeling in het Sloegebied (0,01 mol N/ha/jaar) leidt niet tot een meetbare verandering van de vegetaties in dit habitattype (volgt ook uit de response curve van het habitattype). Er is ook maar sprake van projectdepositie op minder dan 10% van het habitattype. Dit in combinatie met de positieve trend voor oppervlakte uit de natuurdoelanalyse, de stabiele trend voor kwaliteit én het feit dat de aanwezigheid van watercrassula bepalend is voor het habitattype maakt dat effecten van de beperkte stikstofdepositie zijn uitgesloten. De verandering van de stikstofdepositie door ontwikkeling in het Sloegebied heeft geen invloed op de realisatie van de behoudsopgave voor dit habitattype. Significant negatieve gevolgen zijn op voorhand uitgesloten.

5.1.3 Natura 2000-gebied Oosterschelde

H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)

Effectbeschrijving
De kritische depositiewaarde van dit habitattype is 1429 mol N/ha/jaar (Wamelink et al., 2023). Op 0,12% van de oppervlakte van het habitattype is in de huidige situatie (2023) sprake van een matig overbelaste situatie, zie Tabel *5-20* en paragraaf 4.3.1

Tabel 5-20 Totale oppervlakte van het habitattype H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) in het Natura 2000-gebied Oosterschelde en welk deel overbelast is (AERIUS Monitor 2025).

Gewijzigde veldcode

Totale oppervlakte (ha)	Overbelast (ha)	Niet overbelast (ha)	% Overbelast	% Niet overbelast
351,21	0,42	350,79	0,12	99,88

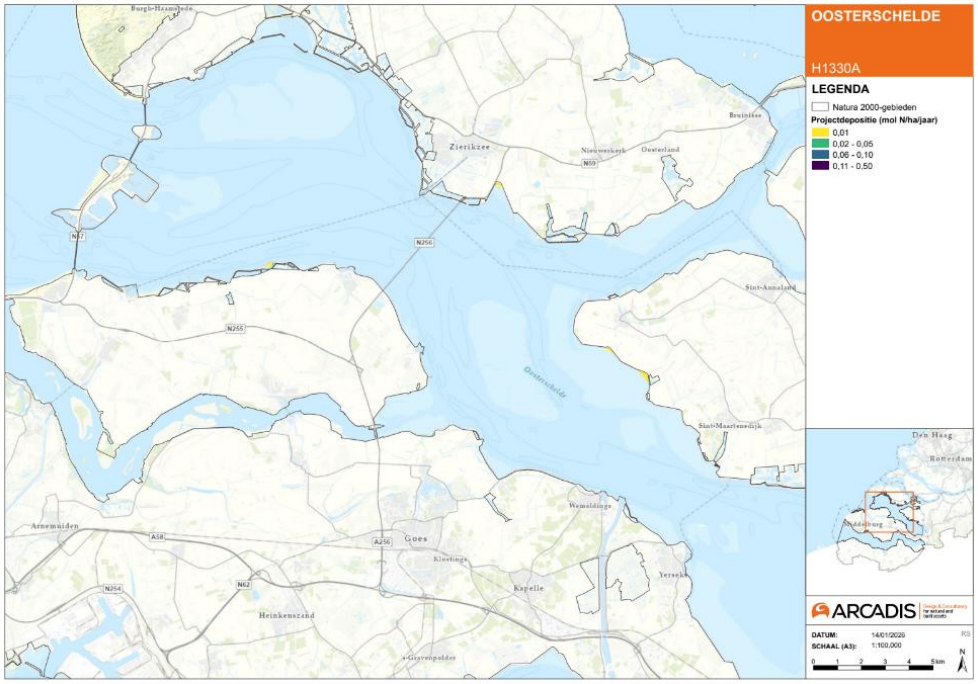
Tabel *5-21* geeft de veranderingen van de stikstofdepositie in de overbelaste delen voor het habitattype in het Natura 2000-gebied gedurende de realisatiefase van de ontwikkeling in het Sloegebied. Uit onderstaande tabel blijkt dat in de realisatiefase sprake is van een toename op 12,52 ha van het habitattype waarvan op 0,15% sprake is van een overbelaste situatie.

Tabel 5-21 Verandering stikstofdepositie op het habitattype H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) in het Natura 2000-gebied Oosterschelde door de realisatie van de ontwikkeling Sloegebied (AERIUS Calculator 2025)

Gewijzigde veldcode

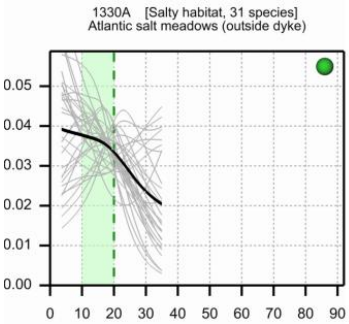
Oppervlakte habitattype binnen reikwijdte van effect [ha]	Overbelast binnen reikwijdte van effect [ha]	% oppervlakte overbelast binnen reikwijdte van effect	Max depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]	Min depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]
12,52	0,02	0,15	0,02	0,01

De ruimtelijke verdeling van de stikstofdeposities die zijn samengevat in Tabel *5-21*. De tabel laat zien dat op een gering deel van het habitattype sprake is van een tijdelijke toename van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar in de realisatiefase.



Figuur 5.15 Projectdepositie in de realisatiefase op het overbelaste deel van het habitattype H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) in het Natura 2000-gebied Oosterschelde.

Relatie tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en kwaliteit habitattype
In Figuur 5.16 is de responsecurve van H1330A weergegeven.



Figuur 5.16 Responsecurves van H1330A waarvoor bij ontwikkeling Sloegebied sprake is van stikstofdepositie op overbelaste delen. Op de y-as staat de genormaliseerde presentie en op de x-as de ruwe stikstofdepositie in kg/ha/jr. De zwarte lijn geeft de responsecurve op basis van het middelen van de genormaliseerde responsecurven voor individuele soorten weer. De lichtgrijze lijnen geven de afzonderlijke curven van de kwalificerende soorten weer. De groene verticale gestippelde lijn geeft de KDW (Wamelink et al., 2023), het groene vlak van de empirische kritische depositiewaarde (Bobbink et al., 2022).

Tabel 5-22 geeft de afname van de presentie van kwalificerende soorten voor H1330A weer in 2023, 2023 met project en in 2030 met de verwachte depositie. Zie voor een uitgebreide toelichting paragraaf 4.3.1.

Tabel 5-22 Afname presentie kwalificerende soorten voor H1330A in Oosterschelde t.o.v. situatie met KDW in 2023 en 2030 (naar Wamelink et al., 2025)

Gewijzigde veldcode

Depositie H1330B Oosterschelde		Genormaliseerde presentie*	Afname presentie t.o.v. KDW
KDW	1.429 (20,4 kg N/ha/j)	0,033	
2023	1.103 (15,4 kg N/ha/j)	0,037	-12,12% (negatieve afname, dus toename presentie)
2023+realisatiefase	1.103 + 0,02 (15,4 kg N/ha/j)	0,037	-12,12% (negatieve afname, dus toename presentie)
2030	1.010 (14,1 kg N/ha/j)	0,038	-15,15% (negatieve afname, dus toename presentie)

* De genormaliseerde presentie betreft een inschatting op basis van de responsecurve. Doordat de plaats van de curve voor de verschillende deposities zeer gering is kan deze niet exact worden afgelezen.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de projectdepositie niet leidt tot een afname van de genormaliseerde presentie ten opzichte van de KDW. Ten opzichte van de KDW is zelfs sprake van een toename van de presentie van kwalificerende soorten. Dit heeft te maken met de verwachte afname van de achtergronddepositie, maar is mogelijk ook (gedeeltelijk) het gevolg van een hoger uitvallende genormaliseerde presentie door het hanteren van de gemiddelde achtergronddepositie in plaats van het 90-percentiel. De projectdepositie heeft dus geen wezenlijke bijdrage aan de ontwikkeling van de presentie van de kwalificerende soorten voor het habitattype. Aanvullend hebben de responsecurves betrekking op permanente projectdepositie, in dit geval is er alleen sprake van tijdelijke projectdepositie.

Beoordeling gevolgen voor areaal en kwaliteit
Voor het habitattype geldt een doelstelling voor behoud van de oppervlakte en kwaliteit. Het habitattype heeft te maken met blijvende zandhonger en aan verschillende kenmerken voor een goede structuur en functie wordt niet voldaan. De instandhoudingsdoelstelling wordt daarom niet behaald. Het belangrijkste knelpunt is zandhonger, waardoor platen en zandbanken onderwater komen te staan. Daarnaast is ook de afname van organische stof, zwevend stof en nutriënten een knelpunt voor het habitattype en is sprake van een te hoog aandeel zeekweek, mogelijk door gebrek aan dynamiek. Een zeer klein deel van het habitattype verkeert in een overbelaste situatie wat betreft stikstofdepositie. Dit vormt echter geen knelpunt voor het habitattype, wantde andere niet-stikstofgerelateerde knelpunten hebben een veel grotere invloed op het

behalen van de instandhoudingsdoelstelling. De kleine projectdepositions zullen daarnaast geen verandering veroorzaken in het voorkomen van kenmerkende soorten van het habitattype. De geringe tijdelijke uitstoot als gevolg van de ontwikkeling in het Sloegebied (0,02 mol N/ha/jaar op zowel het habitattype als het zoekgebied) leidt niet tot een meetbare verandering van de vegetaties in dit habitattype (volgt ook uit de response curve van het habitattype). Zeker niet gezien het slechts om een beperkt deel van het habitattype gaat. Dit in combinatie met de meer bepalende knelpunten en het feit dat het habitattype nauwelijks gevoelig is voor stikstofdepositie maakt dat effecten van de beperkte stikstofdepositie zijn uitgesloten. De verandering van de stikstofdepositie door de ontwikkeling in het Sloegebied heeft geen invloed op de realisatie van de behoudsopgave voor dit habitattype. Significant negatieve gevolgen zijn op voorhand uitgesloten.

H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) (incl. zoekgebied)

Effectbeschrijving

De kritische depositiewaarde van dit habitattype is 1429 mol N/ha/jaar (Wamelink et al., 2023). Op 0,28% van de oppervlakte van het habitattype is in de huidige situatie (2023) sprake van een licht tot matig overbelaste situatie, zie Tabel *5-23* en paragraaf 4.3.2. Daarnaast is op 0,08% van de oppervlakte van het zoekgebied sprake van een overbelast situatie (2023).

Tabel 5-23 Totale oppervlakte van het habitattype H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) in het Natura 2000-gebied Oosterschelde en welk deel overbelast is (AERIUS Monitor 2025).

Gewijzigde veldcode

	Totale oppervlakte (ha)	Overbelast (ha)	Niet overbelast (ha)	% Overbelast	% Niet overbelast
H1330B	131,13	0,37	130,77	0,28	99,72
ZGH1330B	45,82	0,04	45,79	0,08	99,92

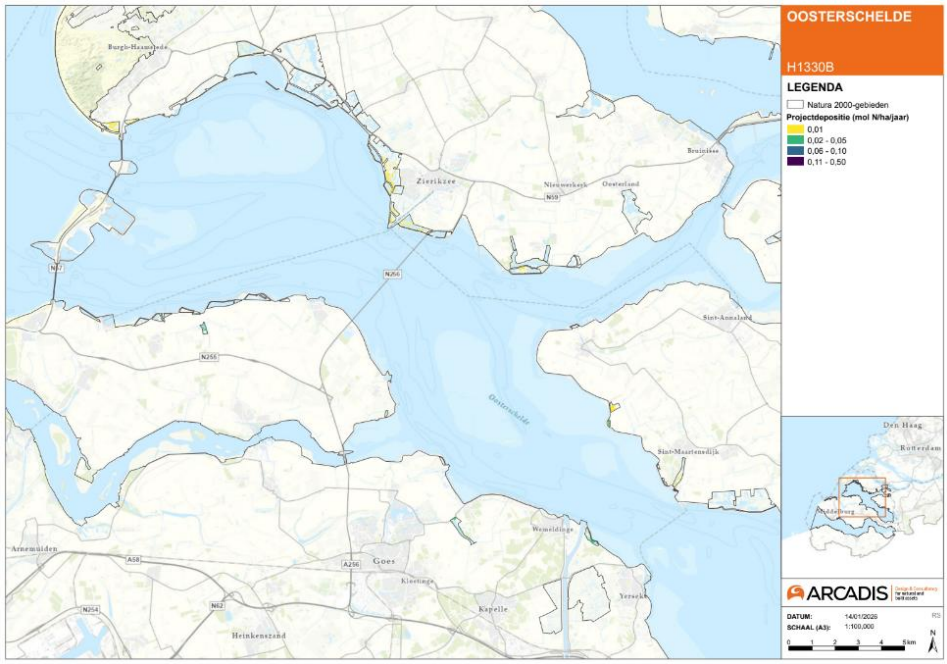
Tabel *5-24* geeft de veranderingen van de stikstofdepositie in de overbelaste delen voor het habitattype in het Natura 2000-gebied gedurende de realisatiefase van de ontwikkeling in het Sloegebied. Uit onderstaande tabel blijkt dat in de realisatiefase sprake is van een toename op 17,70 ha van het habitattype waarvan op 0,04% sprake is van een overbelaste situatie. Verder is sprake van een toename op 6,05 ha van het zoekgebied waarvan 0,61% in een overbelaste situatie verkeert.

Tabel 5-24 Verandering stikstofdepositie op het habitattype H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) in het Natura 2000-gebied Oosterschelde door de realisatie van de ontwikkeling Sloegebied (AERIUS Calculator 2025)

Gewijzigde veldcode

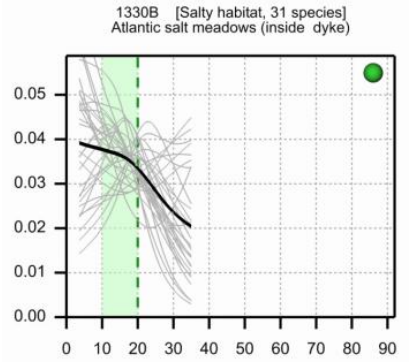
	Oppervlakte habitattype binnen reikwijdte van effect [ha]	Overbelast binnen reikwijdte van effect [ha]	% oppervlakte overbelast binnen reikwijdte van effect	Max depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]	Min depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]
H1330B	17,70	0,01	0,04	0,02	0,01
ZGH1330B	6,05	0,04	0,61	0,02	0,02

De ruimtelijke verdeling van de stikstofdepositions die zijn samengevat in Tabel *5-24*. De tabel laat zien dat op een klein deel van het habitattype en zoekgebied sprake is van een tijdelijke toename van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar in de realisatiefase.



Figuur 5.17 Verandering van de stikstofdepositie in de realisatiefase op het overbelaste deel van het zoekgebied ZGH1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) in het Natura 2000-gebied Oosterschelde.

Relatie tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en kwaliteit habitattype
In Figuur *5.18* is de responsecurve van H1330B weergegeven.



Figuur 5.18 Responsecurves van H1330B waarvoor bij ontwikkeling Sloegebied sprake is van stikstofdepositie op overbelaste delen. Op de y-as staat de genormaliseerde presentie en op de x-as de ruwe stikstofdepositie in kg/ha/jr. De zwarte lijn geeft de responsecurve op basis van het middelen van de genormaliseerde responsecurven voor individuele soorten weer. De lichtgrijze lijnen geven de afzonderlijke curven van de kwalificerende soorten weer. De groene verticale gestippelde lijn geeft de KDW (Wamelink et al., 2023), het groene vlak van de empirische kritische depositiewaarde (Bobbink et al., 2022).

Tabel 5-25 geeft de afname van de presentie van kwalificerende soorten voor H1330B weer in 2023, 2023 met project en in 2030 met de verwachte depositie. In Tabel 5-25 is dit weergegeven voor het zoekgebied.

Tabel 5-25 Afname presentie kwalificerende soorten voor H1330B in Oosterschelde t.o.v. situatie met KDW in 2023 en 2030 (naar Wamelink et al., 2025)

Gewijzigde veldcode

Depositie H1330B Oosterschelde		Genormaliseerde presentie*	Afname presentie t.o.v. KDW
KDW	1.429 (20,4 kg N/ha/j)	0,032	
2023	1.080 (15,1 kg N/ha/j)	0,036	-12,5% (negatieve afname, dus toename presentie)
2023+realisatiefase	1.080 + 0,02 (15,1 kg N/ha/j)	0,036	-12,5% (negatieve afname, dus toename presentie)
2030	987 (13,8 kg N/ha/j)	0,038	-18,75% (negatieve afname, dus toename presentie)

* De genormaliseerde presentie betreft een inschatting op basis van de responsecurve. Doordat de plaats van de curve voor de verschillende deposities zeer gering is kan deze niet exact worden afgelezen.

Tabel 5-26 Afname presentie kwalificerende soorten voor ZGH1330B in Oosterschelde t.o.v. situatie met KDW in 2023 en 2030 (naar Wamelink et al., 2025)

Gewijzigde veldcode

Depositie ZGH1330B Oosterschelde		Genormaliseerde presentie*	Afname presentie t.o.v. KDW
KDW	1.429 (20,4 kg N/ha/j)	0,032	
2023	1.092 (15,3 kg N/ha/j)	0,036	-12,5% (negatieve afname, dus toename presentie)
2023+realisatiefase	1.092 + 0,02 (15,3 kg N/ha/j)	0,036	-12,5% (negatieve afname, dus toename presentie)
2030	995 (13,9 kg N/ha/j)	0,038	-18,75% (negatieve afname, dus toename presentie)

* De genormaliseerde presentie betreft een inschatting op basis van de responsecurve. Doordat de plaats van de curve voor de verschillende deposities zeer gering is kan deze niet exact worden afgelezen.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de projectdepositie niet leidt tot een afname van de genormaliseerde presentie ten opzichte van de KDW. Ten opzichte van de KDW is zelfs sprake van een toename van de presentie van kwalificerende soorten. Dit heeft te maken met de verwachte afname van de achtergronddepositie, maar is mogelijk ook (gedeeltelijk) het gevolg van een hoger uitvallende genormaliseerde presentie door het hanteren van de gemiddelde achtergronddepositie in plaats van het 90-percentiel. De projectdepositie heeft dus geen wezenlijke bijdrage aan de ontwikkeling van de presentie van de kwalificerende soorten voor het habitattype. Aanvullend hebben de responsecurves betrekking op permanente projectdepositie, in dit geval is er alleen sprake van tijdelijke projectdepositie.

Beoordeling gevolgen voor areaal en kwaliteit

Voor het habitattype geldt een instandhoudingsdoelstelling van uitbreiding van oppervlakte en behoud van de kwaliteit. Op basis van de negatieve trend voor oppervlakte lijkt de behoudsdoelstelling voor oppervlakte niet geborgd. De kwaliteit heeft een negatieve tot stabiele kwaliteit, waardoor de behoudsdoelstelling voor kwaliteit niet geborgd is. In de natuurdoelanalyse wordt geconcludeerd dat het mogelijk is om de instandhoudingsdoelstelling van het habitattype te behalen ondanks de aanwezige drukfactoren. Het vastgestelde pakket maatregelen kan de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen mogelijk maken. Verslechtering door stikstofdepositie wordt niet verwacht, waardoor stikstofdepositie geen bepalend knelpunt voor het habitattype vormt. Het habitattype heeft vooral te maken met de negatieve effecten van onvoldoende dynamiek en toevoer van zout water. Er is nauwelijks sprake van gevoeligheid voor stikstofdepositie (Sweco, 2023). Zonder de aanpak van de hydrologie zal de kwaliteit van het habitattype niet verbeteren. De kleine projectdeposities zullen geen verandering veroorzaken in het voorkomen van kenmerkende soorten van het habitattype. De geringe tijdelijke uitstoot als gevolg van de ontwikkeling in het Sloegebied (0,02 mol N/ha/jaar op zowel het habitattype als zoekgebied) leidt niet tot een meetbare verandering van de vegetaties in dit habitattype (volgt ook uit de response curve van het habitattype). Zeker niet gezien het slechts om een beperkt deel van het habitattype gaat. Dit in combinatie met het positieve eindoordeel uit de natuurdoelanalyse en het feit dat het habitattype nauwelijks gevoelig is voor stikstofdepositie maakt dat effecten van de beperkte stikstofdepositie zijn uitgesloten. De verandering van de stikstofdepositie door de ontwikkeling in het Sloegebied heeft geen invloed op de realisatie van de behoudsopgave voor dit habitattype. Significant negatieve gevolgen zijn op voorhand uitgesloten.

H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)

Effectbeschrijving

De kritische depositiewaarde van dit habitattype is 500 mol N/ha/jaar (Wamelink et al., 2023). Op 100% van de oppervlakte van het habitattype is in de huidige situatie (2023) sprake van een sterk overbelaste situatie, zie Tabel *5-27* en paragraaf 4.3.3.

Tabel 5-27 Totale oppervlakte van het habitattype H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) in het Natura 2000-gebied Oosterschelde en welk deel overbelast is (AERIUS Monitor 2025).

Gewijzigde veldcode

Totale oppervlakte (ha)	Overbelast (ha)	Niet overbelast (ha)	% Overbelast	% Niet overbelast
0,03	0,03	0	100	0

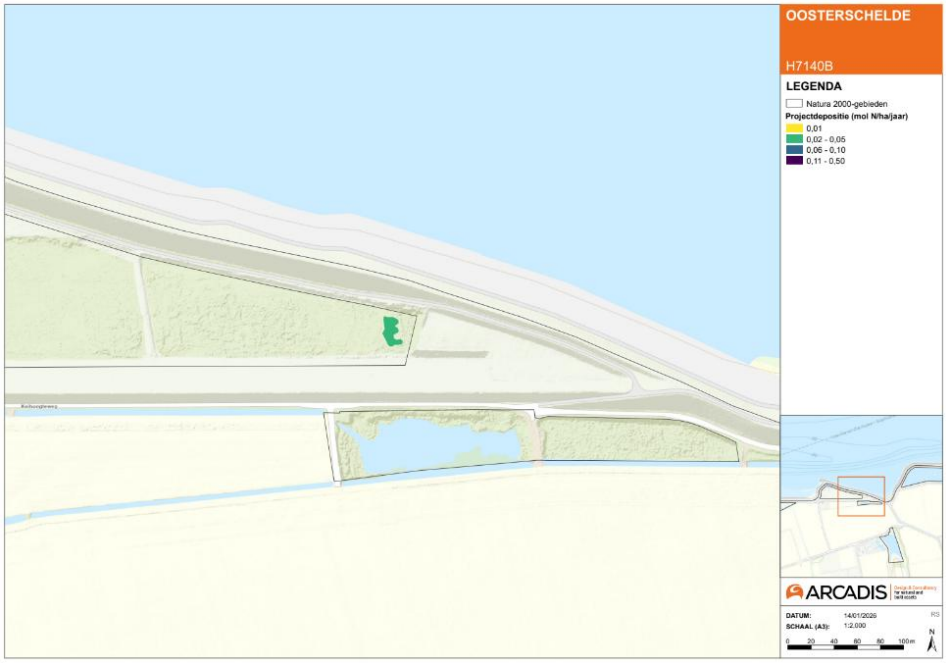
Tabel *5-28* geeft de veranderingen van de stikstofdepositie in de overbelaste delen voor het habitattype in het Natura 2000-gebied gedurende de realisatiefase van de ontwikkeling in het Sloegebied. Uit onderstaande tabel blijkt dat in de realisatiefase sprake is van een toename op 0,03 ha van het habitattype waarvan op 100% sprake is van een overbelaste situatie. De oppervlakte waar sprake is van projectdepositie is 100% van de totale oppervlakte van het habitattype.

Tabel 5-28 Verandering stikstofdepositie op het habitattype H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) in het Natura 2000-gebied Oosterschelde door de realisatie van de ontwikkeling Sloegebied (AERIUS Calculator 2025)

Gewijzigde veldcode

Oppervlakte habitattype binnen reikwijdte van effect [ha]	Overbelast binnen reikwijdte van effect [ha]	% oppervlakte overbelast binnen reikwijdte van effect	Max depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]	Min depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]
0,03	0,03	100	0,02	0,02

De ruimtelijke verdeling van de stikstofdeposities die zijn samengevat in
Tabel 5-28. De tabel laat zien dat op het hele habitattype sprake is van een tijdelijke toename van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar in de realisatiefase.



Figuur 5.19 Verandering van de stikstofdepositie in de realisatiefase op het overbelaste deel van het habitattype H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) in het Natura 2000-gebied Oosterschelde.

Relatie tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en kwaliteit habitattype
Voor het habitattype H7140B kon Wamelink wel een response curve maken, maar deze heeft niet voldoende zekerheid om een conclusie aan te verbinden. Deze figuur is daarom niet opgenomen in deze toetsing.

Beoordeling gevolgen voor areaal en kwaliteit
Voor het habitattype geldt een instandhoudingsdoelstelling van uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. Op basis van de stabiele trend voor oppervlakte lijkt de behoudsdoelstelling voor oppervlakte geborgd. De kwaliteit heeft een stabiele kwaliteit, waardoor de behoudsdoelstelling voor kwaliteit ook geborgd lijkt te zijn. In de natuurdoelanalyse wordt geconcludeerd dat het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van het habitattype mogelijk is ondanks de aanwezige drukfactoren. Het vastgestelde pakket aan maatregelen voorkomt verslechtering van het habitattype, maar aanvullende maatregelen zijn nodig om de instandhoudingsdoelstelling op de lange termijn te behalen. Verslechtering door stikstofdepositie is niet uitgesloten. Door overmatige stikstofdepositie treedt successie versneld op en is sprake van verzuring en vermesting. Aanvullend heeft het habitattype te maken met onvoldoende succesvolle nieuwe verlanding (Sweco, 2023). Zonder de aanpak van beide knelpunten zal de kwaliteit van het habitattype niet verbeteren. Stikstofdepositie vormt een belangrijk knelpunt voor het habitattype, maar is niet het bepalende knelpunt. De kleine projectdeposities zullen echter geen verandering veroorzaken in het voorkomen van kenmerkende soorten van het habitattype. De geringe tijdelijke uitstoot als gevolg van de ontwikkeling in het Sloegebied (0,02 mol N/ha/jaar) leidt niet tot een meetbare verandering van de vegetaties in dit habitattype (volgt ook uit de response curve van het habitattype), ondanks dat er sprake is van projectdepositie op 100% van het habitattype. Dit in combinatie met het positieve eindoordeel uit de natuurdoelanalyse maakt dat effecten van de beperkte stikstofdepositie zijn uitgesloten. De verandering van de stikstofdepositie door de ontwikkeling in het Sloegebied heeft geen invloed op de realisatie van de behoudsopgave voor dit habitattype. Significant negatieve gevolgen zijn op voorhand uitgesloten.

5.1.4 Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe

H1320 Slijkgrasvelden

Effectbeschrijving

De kritische depositiewaarde van dit habitattype is 1643 mol N/ha/jaar (Wamelink et al., 2023). Op 0,003% van de oppervlakte van het habitattype is in de huidige situatie (2023) sprake van een licht overbelaste situatie, zie Tabel *5-29* en paragraaf 4.4.1.

Tabel 5-29 Totale oppervlakte van het habitattype H1320 Slijkgrasvelden in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe en welk deel overbelast is (AERIUS Monitor 2025).

Gewijzigde veldcode

Totale oppervlakte (ha)	Overbelast (ha)	Niet overbelast (ha)	% Overbelast	% Niet overbelast
176,25	0,01	176,24	0,003	99,997

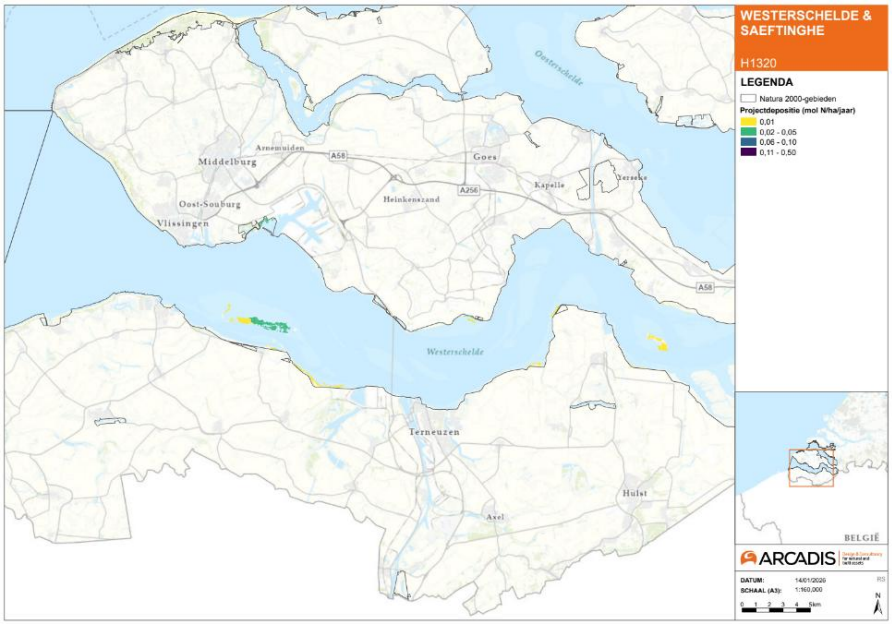
Tabel *5-30* geeft de veranderingen van de stikstofdepositie in de overbelaste delen voor het habitattype in het Natura 2000-gebied gedurende de realisatiefase van de ontwikkeling in het Sloegebied. Uit onderstaande tabel blijkt dat in de realisatiefase sprake is van een toename op 140,91 ha van het habitattype waarvan op 0,004% sprake is van een overbelaste situatie.

Tabel 5-30 Verandering stikstofdepositie op het habitattype H1320 Slijkgrasvelden in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe door de realisatie van de ontwikkeling Sloegebied (AERIUS Calculator 2025)

Gewijzigde veldcode

Oppervlakte habitattype binnen reikwijdte van effect [ha]	Overbelast binnen reikwijdte van effect [ha]	% oppervlakte overbelast binnen reikwijdte van effect	Max depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]	Min depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]
140,91	0,01	0,004	0,01	0,01

De ruimtelijke verdeling van de stikstofdeposities die zijn samengevat in Tabel *5-30*. De tabel laat zien dat in de realisatiefase sprake is van een tijdelijke toename van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar in een overbelaste situatie zeer gering is.



Figuur 5.20 Verandering van de stikstofdepositie in de realisatiefase op het overbelaste deel van het habitattype H1320 Slijkgrasvelden in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe.

Relatie tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en kwaliteit habitattype
Voor het habitattype H1320 kon Wamelink wel een response curve maken, maar deze heeft niet voldoende zekerheid om een conclusie aan te verbinden. Deze figuur is daarom niet opgenomen in deze toetsing.

Beoordeling gevolgen voor areaal en kwaliteit
Voor het habitattype geldt een behoudsdoelstelling voor oppervlak en kwaliteit. Aan de instandhoudingdoelstelling van H1320 voor wordt waarschijnlijk voldaan, maar de vegetatiekundige kwaliteit is onbekend. De afwezigheid van klein slijkgras als gevolg van verdringing door Engels slijkgras in de vorige eeuw is het voornaamste knelpunt voor het habitattype. Aangezien sprake is van een sterke toename in oppervlak van het habitattype lijkt het gebrek aan het ontstaan van pioniersituaties door verstarring en versteiling geen grote rol te spelen in de ontwikkeling van het habitattype in Westeschelde & Saeftinghe. Slechts een zeer gering aandeel van het oppervlak (<1%) verkeert in een overbelaste situatie wat betreft stikstofdepositie. Stikstofdepositie is dan ook niet bekend als knelpunt voor het habitattype. Naast dat stikstofdepositie geen knelpunt voor het habitattype lijkt te zijn, zijn de kleine projectdeposities te gering om een verandering te veroorzaken in het habitattype. De geringe tijdelijke uitstoot als gevolg van de ontwikkeling in het Sloegebied (maximaal 0,01 mol N/ha/jaar) leidt niet tot een meetbare verandering van de vegetaties in dit habitattype. Zeker niet aangezien het grootste deel van het habitattype niet in overbelaste situatie verkeert. Dit in combinatie met het positieve eindoordeel uit de natuurdoelanalyse en het feit dat stikstofdepositie geen knelpunt voor dit habitattype vormt, maakt dat effecten van de beperkte stikstofdepositie zijn uitgesloten. De verandering van de stikstofdepositie door de ontwikkeling in het Sloegebied heeft geen invloed op de realisatie van de behoudsopgave voor dit habitattype. Significant negatieve gevolgen zijn op voorhand uitgesloten.

ZGH1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) (zoekgebied)

Effectbeschrijving
De kritische depositiewaarde van dit habitattype is 1429 mol N/ha/jaar (Wamelink et al., 2023). Voor H1330B Schorren en zilte graslanden is alleen een toename van stikstofdepositie berekend op het zoekgebied, en niet op het gekarteerde habitattype. Op 1,20% van de oppervlakte van het zoekgebied is in de huidige situatie (2023) sprake van een lichte tot matig overbelaste situatie, zie *Tabel 5-31* en paragraaf 4.4.2.

Tabel 5-31 Totale oppervlakte van het zoekgebied ZGH1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe en welk deel overbelast is (AERIUS Monitor 2025).

Gewijzigde veldcode

Totale oppervlakte (ha)	Overbelast (ha)	Niet overbelast (ha)	% Overbelast	% Niet overbelast
18,61	0,22	18,39	1,20	98,80

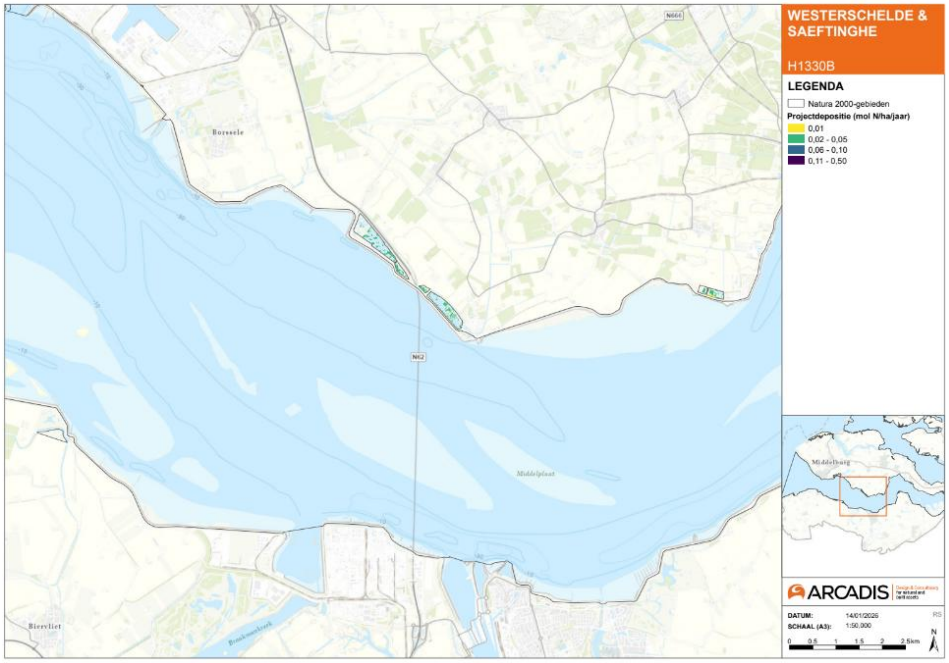
Tabel *5-32* geeft de veranderingen van de stikstofdepositie in de overbelaste delen voor het habitattype in het Natura 2000-gebied gedurende de realisatiefase van de ontwikkeling in het Sloegebied. Uit onderstaande tabel blijkt dat in de realisatiefase sprake is van een toename op 17,21 ha van het zoekgebied waarvan op 1,30% sprake is van een overbelaste situatie. De oppervlakte waar sprake is van projectdepositie is ca. 93% van de totale oppervlakte van het habitattype.

Tabel 5-32 Verandering stikstofdepositie op het zoekgebiede ZGH1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe door de realisatie van de ontwikkeling Sloegebied (AERIUS Calculator 2025)

Gewijzigde veldcode

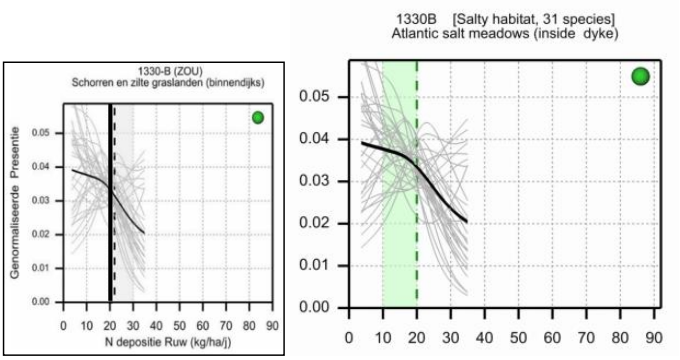
Oppervlakte habitattype binnen reikwijdte van effect [ha]	Overbelast binnen reikwijdte van effect [ha]	% oppervlakte overbelast binnen reikwijdte van effect	Max depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]	Min depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]
17,21	0,22	1,30	0,04	0,03

De ruimtelijke verdeling van de stikstofdeposities die zijn samengevat in Tabel 5-32. De tabel laat zien dat op een klein deel van het habitattype sprake is van een tijdelijke toename van maximaal 0,04 mol N/ha/jaar in de realisatiefase.



Figuur 5.21 Verandering van de stikstofdepositie in de realisatiefase op het overbelaste deel van het habitattype ZGH1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe.

Relatie tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en kwaliteit habitattype
In Figuur *5.22* is de responsecurve voor H1330B weergegeven.



Figuur 5.22 Responsecurves van H1330B waarvoor bij ontwikkeling Sloegebied sprake is van stikstofdepositie op overbelaste delen. Op de y-as staat de genormaliseerde presentie en op de x-as de ruwe stikstofdepositie in kg/ha/jr. De zwarte lijn geeft de responsecurve op basis van het middelen van de genormaliseerde responsecurven voor individuele soorten weer. De lichtgrijze lijnen geven de afzonderlijke curven van de kwalificerende soorten weer. De groene verticale gestippelde lijn geeft de KDW (Wamelink et al., 2023), het groene vlak van de empirische kritische depositiewaarde (Bobbink et al., 2022).

Tabel *5-33* geeft de afname van de presentie van kwalificerende soorten voor H1330B weer in 2021, 2021 met project en in 2030 met de verwachte depositie. Zie voor een uitgebreide toelichting paragraaf 4.3.2. Voor ZGH1330B is geen 90 percentiel van de voorkomende depositiewaarden beschikbaar (AERIUS Monitor, 2025). Daarom is in onderstaande tabel als achtergronddepositiewaarde de gemiddelde

depositiewaarde genomen. Hiermee wijkt de tabel af van de tabellen die voor andere habitattypen zijn opgenomen en kan de genormaliseerde presentie hoger uitvallen dan wanneer wordt uitgegaan van het 90-percentiel. De berekening geeft echter wel een indicatie van de ontwikkeling van de presentie van kwalificerende soorten mét en zonder de ontwikkeling in het Sloegebied.

Tabel 5.33 Afname presentie kwalificerende soorten voor ZGH1330B in Westerschelde & Saeftinghe t.o.v. situatie met KDW in 2023 en 2030 (naar Wamelink et al., 2025)

Gewijzigde veldcode

Depositie H1330B Westerschelde & Saeftinghe		Genormaliseerde presentie*	Afname presentie t.o.v. KDW
KDW	1.429 (20,4 kg N/ha/j)	0,032	
2021	1.051 (14,7 kg N/ha/j)	0,037	-15,63% (negatieve afname, dus toename presentie
2021+realisatiefase	1.051 + 0,04 (14,7 kg N/ha/j)	0,037	-15,63% (negatieve afname, dus toename presentie)
2030	967 (13,5 kg N/ha/j)	0,038	-18,75% (negatieve afname, dus toename presentie)

* De genormaliseerde presentie betreft een inschatting op basis van de responsecurve. Doordat de plaats van de curve voor de verschillende deposities zeer gering is kan deze niet exact worden afgelezen.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de projectdepositie niet leidt tot een afname van de genormaliseerde presentie ten opzichte van de KDW. Ten opzichte van de KDW is zelfs sprake van een toename van de presentie van kwalificerende soorten. Dit heeft te maken met de verwachte afname van de achtergronddepositie, maar is mogelijk ook (gedeeltelijk) het gevolg van een hoger uitvallende genormaliseerde presentie door het hanteren van de gemiddelde achtergronddepositie in plaats van het 90-percentiel. De projectdepositie heeft dus geen wezenlijke bijdrage aan de ontwikkeling van de presentie van de kwalificerende soorten voor het habitattype. Aanvullend hebben de responsecurves betrekking op permanente projectdepositie, in dit geval is er alleen sprake van tijdelijke projectdepositie.

Beoordeling gevolgen voor areaal en kwaliteit
Als gevolg van de ontwikkeling in het Sloegebied is enkel sprake van een depositietoename in een overbelaste situatie op het zoekgebied. Het uitgangspunt voor de beoordeling is dat op deze locaties sprake is van kwalificerend habitattype H1330B Schorren en zilte graslanden en deze wordt daarom beoordeeld aan de hand van gegevens over het habitattype. Voor het habitattype geldt een instandhoudingsdoelstelling van behoud van de oppervlakte en de kwaliteit. Op basis van de positieve trend voor oppervlakte lijkt de behoudsdoelstelling voor oppervlakte geborgd. De kwaliteit heeft een stabiele kwaliteit, waardoor de behoudsdoelstelling voor kwaliteit geborgd lijkt te zijn. In de natuurdoelanalyse is geconcludeerd dat het vastgestelde pakket aan maatregelen de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen mogelijk maakt. Verslechtering van het habitattype door stikstofdepositie wordt niet verwacht. In de natuurdoelanalyse is opgenomen dat stikstofdepositie nauwelijks een knelpunt vormt voor het habitattype. Het grootste knelpunt wordt gevormd door vegetatiesuccessie (Sweco, 2023). Ondanks dat de oorzaak van de vegetatiesuccessie niet bekend is, wordt verwacht dat stikstofdepositie hierbij alleen een versterkende rol heeft. Zonder de aanpak van dit knelpunt zal de kwaliteit van het habitattype niet verbeteren. Stikstofdepositie vormt hiermee niet het bepalende knelpunt voor het habitattype. De kleine projectdeposities zullen geen verandering veroorzaken in het voorkomen van kenmerkende soorten van het habitattype of zoekgebied. Daarnaast verkeert slechts een gering deel van het zoekgebied in een overbelaste situatie. De geringe tijdelijke uitstoot als gevolg van de ontwikkeling in het Sloegebied (0,04 mol N/ha/jaar) leidt niet tot een meetbare verandering van de vegetaties in dit habitattype (volgt ook uit de response curve van het habitattype), ondanks dat sprake is van een depositietoename op het merendeel van het zoekgebied. Dit in combinatie met het positieve eindoordeel uit de natuurdoelanalyse en het feit dat stikstofdepositie geen knelpunt voor dit habitattype vormt maakt dat effecten van de beperkte stikstofdepositie zijn uitgesloten. De verandering van de stikstofdepositie op overbelaste delen van het zoekgebied door de ontwikkeling in het Sloegebied heeft geen invloed op de realisatie van de behoudsopgave voor dit habitattype. Significant negatieve gevolgen zijn op voorhand uitgesloten.

H2120 Witte duinen (incl. zoekgebied)
Effectbeschrijving
De kritische depositiewaarde van dit habitattype is 1429 mol N/ha/jaar (Wamelink et al., 2023). Op 2,15% van de oppervlakte van het habitattype is in de huidige situatie (2023) sprake van een licht overbelaste

situatie, zie Tabel *5-34* en paragraaf 4.4.3. Op 0,36% van het oppervlak van het zoekgebied is sprake van een licht overbelaste situatie.

Tabel 5-34 Totale oppervlakte van het habitattype H2120 Witte duinen (incl. zoekgebied) in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe en welk deel overbelast is (AERIUS Monitor 2025).

Gewijzigde veldcode

	Totale oppervlakte (ha)	Overbelast (ha)	Niet overbelast (ha)	% Overbelast	% Niet overbelast
H2120	13,94	0,30	13,64	2,15	97,85
ZGH2120	3,34	0,01	3,33	0,36	99,64

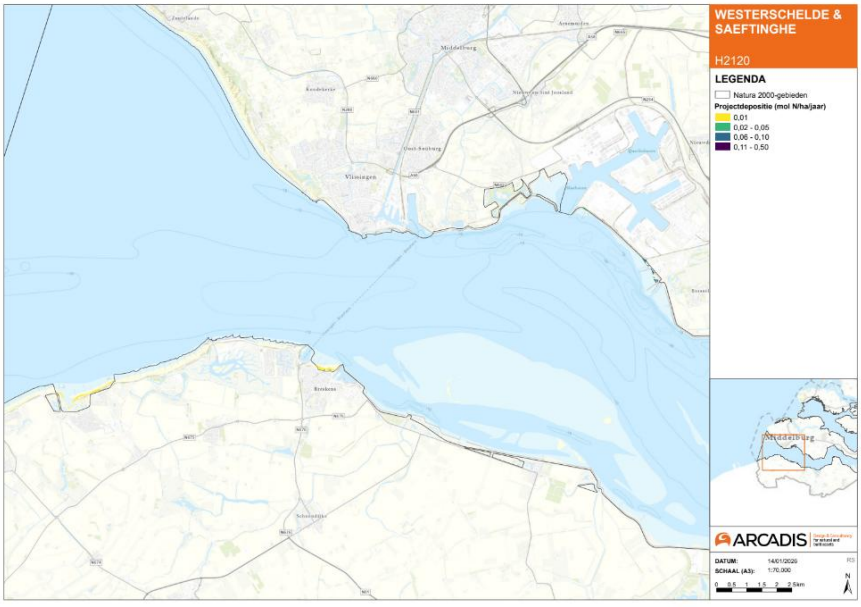
Tabel 5-35 geeft de veranderingen van de stikstofdepositie in de overbelaste delen voor het habitattype in het Natura 2000-gebied gedurende de realisatiefase van de ontwikkeling in het Sloegebied. Uit onderstaande tabel blijkt dat in de realisatiefase sprake is van een toename op 10,05 ha van het habitattype waarvan op 2,98% sprake is van een overbelaste situatie. De oppervlakte waar sprake is van projectdepositie is ca. 72% van de totale oppervlakte van het habitattype. Daarnaast is sprake van een toename op het gehele zoekgebied, waarvan op 0,36% sprake is van een overbelaste situatie.

Tabel 5-35 Verandering stikstofdepositie op het habitattype H2120 Witte duinen (incl. zoekgebied) in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe door de realisatie van de ontwikkeling Sloegebied (AERIUS Calculator 2025)

Gewijzigde veldcode

	Oppervlakte habitattype binnen reikwijdte van effect [ha]	Overbelast binnen reikwijdte van effect [ha]	% oppervlakte overbelast binnen reikwijdte van effect	Max depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]	Min depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]
H2120	**10,05**	**0,30**	**2,98**	**0,02**	**0,01**
ZGH2120	**3,34**	**0,01**	**0,36**	**0,02**	**0,02**

De ruimtelijke verdeling van de stikstofdeposities die zijn samengevat in Tabel 5-34. De tabel laat zien dat op een klein deel van het habitattype sprake is van een tijdelijke toename van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar in de realisatiefase.



Figuur 5.23 Verandering van de stikstofdepositie in de realisatiefase op het overbelaste deel van het zoekgebied ZGH2120 Witte duinen in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe.

Relatie tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en kwaliteit habitattype
Voor het habitattype H2120 kon Wamelink wel een response curve maken, maar deze heeft niet voldoende zekerheid om een conclusie aan te verbinden. Deze figuur is daarom niet opgenomen in deze toetsing.

Beoordeling gevolgen voor areaal en kwaliteit
Voor het habitattype geldt een instandhoudingsdoelstelling van behoud van de oppervlakte en de kwaliteit. Op basis van de positieve trend voor oppervlakte lijkt de behoudsdoelstelling voor oppervlakte geborgd. De kwaliteit heeft een stabiele kwaliteit, waardoor de behoudsdoelstelling voor kwaliteit geborgd lijkt te zijn. In de natuurdoelanalyse is geconcludeerd dat het vastgestelde pakket aan maatregelen de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van het habitattype mogelijk maakt. Verslechtering van het habitattype door stikstofdepositie wordt niet verwacht. In de natuurdoelanalyse is opgenomen dat stikstofdepositie nauwelijks een knelpunt vormt voor het habitattype omdat er maar sprake is van overschrijding op een zeer klein deel van het habitattype. De knelpunten voor dit habitattype worden gevormd door ingrepen in de geomorfologie, het handhaven van de basiskustlijn door de mens en verstoring door recreanten (Sweco, 2023). Zonder de aanpak van deze knelpunten zal de kwaliteit van het habitattype niet verbeteren. Stikstofdepositie vormt geen bepalend knelpunt voor dit habitattype. De kleine projectdeposities zullen geen verandering veroorzaken in het voorkomen van kenmerkende soorten van het habitattype. De geringe tijdelijke uitstoot als gevolg van de ontwikkeling in het Sloegebied (maximaal 0,02 mol N/ha/jaar op zowel overbelaste delen van het habitattype als het zoekgebied) leidt niet tot een meetbare verandering van de vegetaties in dit habitattype (zie ook de algemene beoordeling in paragraaf 5.1.1. Ook niet omdat er maar sprake is van projectdepositie op ca. een derde van het habitattype. Dit in combinatie met het positieve eindoordeel uit de natuurdoelanalyse en het feit dat stikstofdepositie geen knelpunt voor dit habitattype vormt maakt dat effecten van de beperkte stikstofdepositie zijn uitgesloten. De verandering van de stikstofdepositie door de ontwikkeling in het Sloegebied heeft geen invloed op de realisatie van de behoudsopgave voor dit habitattype of zoekgebied. Significant negatieve gevolgen zijn op voorhand uitgesloten.

H2130A *Grijze duinen (kalkrijk) (incl. zoekgebied)

Effectbeschrijving
De kritische depositiewaarde van dit habitattype is 1071 mol N/ha/jaar (Wamelink et al., 2023). Op 9,12% van de oppervlakte van het habitattype is in de huidige situatie (2023) sprake van een matig overbelaste situatie, zie Tabel *5-36* en paragraaf 4.4.4. Voor het zoekgebied is op 1,21% van het oppervlak sprake van een matig overbelaste situatie (2023). Voor het oppervlak onbekend habitattype (H9999) wordt uitgegaan van het habitattype met de meest kritische depositiewaarde en daarom beoordeeld met H2130A. Het onbekende habitattype wordt niet apart beoordeeld, maar onderstaande effectbeoordeling geldt daardoor ook voor dit oppervlak.

Tabel 5-36 Totale oppervlakte van het habitattype H2130A Grijze duinen (kalkrijk) in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe en welk deel overbelast is (AERIUS Monitor 2025).

Gewijzigde veldcode

	Totale oppervlakte (ha)	Overbelast (ha)	Niet overbelast (ha)	% Overbelast	% Niet overbelast
H2130A	3,60	0,33	3,27	9,12	90,88
ZGH2130A	32,82	0,40	32,43	1,21	98,79

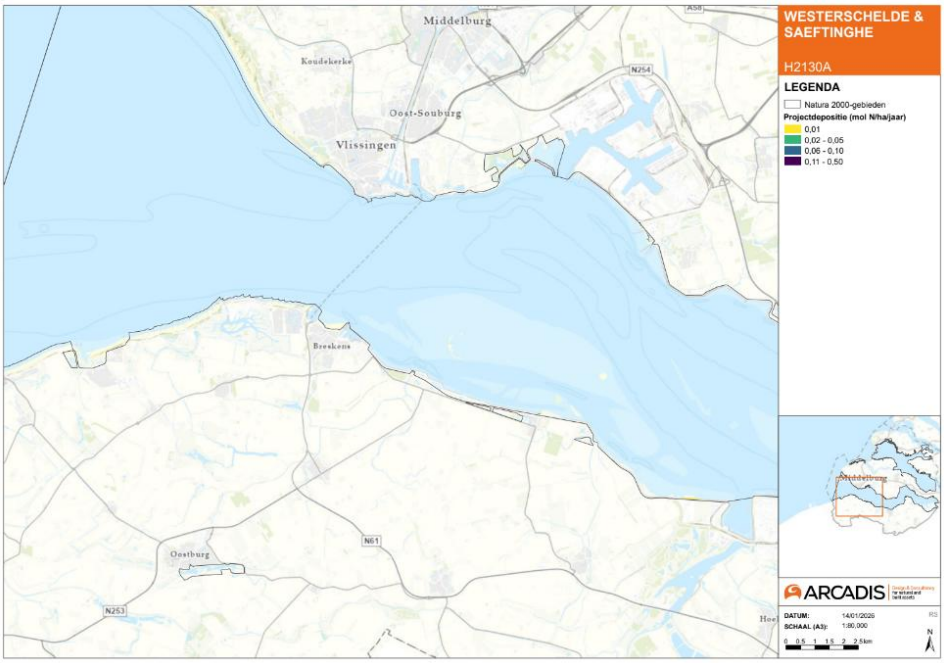
Tabel *5-37* geeft de veranderingen van de stikstofdepositie in de overbelaste delen voor het habitattype in het Natura 2000-gebied gedurende de realisatiefase van de ontwikkeling in het Sloegebied. Uit onderstaande tabel blijkt dat in de realisatiefase sprake is van een toename op 3,48 ha van het habitattype waarvan op 9,43% sprake is van een overbelaste situatie. Hiermee is op het grootste deel van het totale oppervlak van het habitattype sprake van projectdepositie, maar is slechts een gering deel in de huidige situatie overbelast. Op 1,30 ha van het zoekgebied is sprake van een projectdepositie, waarvan op 30,52% sprake is van een overbelaste situatie. Dit is slechts een gering deel van het totale oppervlak van het zoekgebied (32,82 ha).

Tabel 5-37 Verandering stikstofdepositie op het habitattype H2130A Grijze duinen (kalkrijk) in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe door de realisatie van de ontwikkeling Sloegebied (AERIUS Calculator 2025)

Gewijzigde veldcode

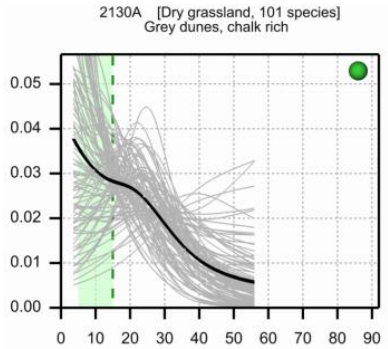
	Oppervlakte habitattype binnen reikwijdte van effect [ha]	Overbelast binnen reikwijdte van effect [ha]	% oppervlakte overbelast binnen reikwijdte van effect	Max depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]	Min depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]
H2130A	3,48	0,33	9,43	0,01	0,01
ZGH2130A	1,30	0,40	30,52	0,01	0,01

De ruimtelijke verdeling van de stikstofdepositie die zijn samengevat in Tabel *5-37*. De tabel laat zien dat op een deel van het habitattype sprake is van een tijdelijke toename van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar in de realisatiefase. Op een gering deel van het zoekgebied is sprake van een tijdelijke toename van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar in de realisatiefase.



Figuur 5.24 Verandering van de stikstofdepositie in de realisatiefase op het overbelaste deel van het zoekgebied ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk) in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe.

Relatie tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en kwaliteit habitattype
In Figuur *5.25* is de responsecurve voor H2130A weergegeven.



Figuur 5.25 Responsecurves van H2130A waarvoor bij ontwikkeling Sloegebied sprake is van stikstofdepositie op overbelaste delen. Op de y-as staat de genormaliseerde presentie en op de x-as de ruwe stikstofdepositie in kg/ha/jr. De zwarte lijn geeft de responsecurve op basis van het middelen van de genormaliseerde responsecurven voor individuele soorten weer. De lichtgrijze lijnen geven de afzonderlijke curven van de kwalificerende soorten weer. De groene verticale gestippelde lijn geeft de KDW (Wamelink et al., 2023), het groene vlak van de empirische kritische depositiewaarde (Bobbink et al., 2022).

Tabel *5-38* geeft de afname van de presentie van kwalificerende soorten voor H2130A weer in 2023, 2023 met project en in 2030 met de verwachte depositie. In is dit weergegeven voor het zoekgebied ZGH2130A. Zie voor een uitgebreide toelichting paragraaf 4.2.2. Voor H2130A en ZGH2130A is geen 90 percentiel van de voorkomende depositiewaarden beschikbaar (AERIUS Monitor, 2025). Daarom is in onderstaande tabellen als achtergronddepositiewaarde de gemiddelde depositiewaarde genomen. Hiermee wijkt de tabel af van de tabellen die voor andere habitattypen zijn opgenomen en kan de genormaliseerde presentie hoger uitvallen dan wanneer wordt uitgegaan van het 90-percentiel. De berekening geeft echter wel een indicatie van de ontwikkeling van de presentie van kwalificerende soorten mét en zonder de ontwikkeling in het Sloegebied.

Tabel 5-38 Afname presentie kwalificerende soorten voor H2130A in Westerschelde & Saeftinghe t.o.v. situatie met KDW in 2023 en 2030 (naar Wamelink et al., 2025)

Gewijzigde veldcode

Depositie H2130A Westerschelde & Saeftinghe		Genormaliseerde presentie*	Afname presentie t.o.v. KDW
KDW	1.071 (15,3 kg N/ha/j)	0,027	
2023	941 (13,2 kg N/ha/j)	0,028	-3,70% (negatieve afname, dus toename presentie)
2023+realisatiefase	941 + 0,01 (13,2 kg N/ha/j)	0,028	-3,70% (negatieve afname, dus toename presentie)
2030	853 (11,9 kg N/ha/j)	0,029	-7,41% (negatieve afname, dus toename presentie)

* De genormaliseerde presentie betreft een inschatting op basis van de responsecurve. Doordat de plaats van de curve voor de verschillende deposities zeer gering is kan deze niet exact worden afgelezen.

Tabel 5-39 Afname presentie kwalificerende soorten voor ZGH2130A in Westerschelde & Saeftinghe t.o.v. situatie met KDW in 2023 en 2030 (naar Wamelink et al., 2025)

Gewijzigde veldcode

Depositie ZGH2130A Westerschelde & Saeftinghe		Genormaliseerde presentie*	Afname presentie t.o.v. KDW
KDW	1.071 (15,3 kg N/ha/j)	0,027	
2023	870 (12,2 kg N/ha/j)	0,028	-3,70% (negatieve afname, dus toename presentie)
2023+realisatiefase	870 + 0,01 (12,2 kg N/ha/j)	0,028	-3,70% (negatieve afname, dus toename presentie)
2030	773 (10,8 kg N/ha/j)	0,029	-7,41% (negatieve afname, dus toename presentie)

* De genormaliseerde presentie betreft een inschatting op basis van de responsecurve. Doordat de plaats van de curve voor de verschillende deposities zeer gering is kan deze niet exact worden afgelezen.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de projectdepositie niet leidt tot een afname van de genormaliseerde presentie ten opzichte van de KDW. Ten opzichte van de KDW is zelfs sprake van een toename van de presentie van kwalificerende soorten. Dit heeft te maken met de verwachte afname van de achtergronddepositie, maar is mogelijk ook (gedeeltelijk) het gevolg van een hoger uitvallende genormaliseerde presentie door het hanteren van de gemiddelde achtergronddepositie in plaats van het 90-percentiel. De projectdepositie heeft dus geen wezenlijke bijdrage aan de ontwikkeling van de presentie van de kwalificerende soorten voor het habitattype. Aanvullend hebben de responsecurves betrekking op permanente projectdepositie, in dit geval is er alleen sprake van tijdelijke projectdepositie.

Beoordeling gevolgen voor areaal en kwaliteit
Voor het habitattype geldt een instandhoudingsdoelstelling van behoud van de oppervlakte en de kwaliteit. Op basis van de positieve trend voor oppervlakte lijkt de behoudsdoelstelling voor oppervlakte geborgd. De kwaliteit heeft een stabiele kwaliteit, waardoor de behoudsdoelstelling voor kwaliteit geborgd lijkt te zijn. In de natuurdoelanalyse is geconcludeerd dat het vastgestelde pakket aan maatregelen de verslechtering van het habitattype voorkomt, maar dat aanvullende maatregelen nodig zijn om de instandhoudingsdoelstellingen op de lange termijn te bereiken. Verslechtering van het habitattype door stikstofdepositie is niet uit te sluiten. Stikstofdepositie vormt een knelpunt voor dit habitattype. Als gevolg van stikstofdepositie vindt versnelde verruiging en verstruweling plaats. Aanvullend heeft het habitattype te maken met de negatieve effecten van het ontbreken van een natuurlijke duindynamiek (Sweco, 2023). Zonder de aanpak van dit knelpunt zal de kwaliteit van het habitattype niet verbeteren. Stikstofdepositie vormt hiermee niet het bepalende knelpunt voor het habitattype. Daarnaast is slechts op een gering deel van het habitattype sprake van een overbelaste situatie (9,12%). Ook op het grootste deel van het zoekgebied is geen sprake van een overbelaste situatie. De kleine projectdepositie zullen geen verandering veroorzaken in het voorkomen van kenmerkende soorten van het habitattype. De geringe tijdelijke uitstoot als gevolg van de ontwikkeling in het Sloegebied (0,01 mol N/ha/jaar op H2130A en ZGH2130A) leidt niet tot een meetbare verandering van de vegetaties in dit habitattype (volgt ook uit de response curve van het habitattype), ondanks dat er sprake is van projectdepositie op een groot deel van het habitattype. Voor het zoekgebied is daarnaast slechts op een gering deel van de totale oppervlakten sprake van een projectdepositie. Dit in combinatie met het positieve eindoordeel uit de natuurdoelanalyse en het feit dat het ontbreken van duindynamiek het leidende knelpunt maakt dat effecten van de beperkte stikstofdepositie zijn uitgesloten. Significant negatieve gevolgen zijn op voorhand uitgesloten.

H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

Effectbeschrijving
De kritische depositiewaarde van dit habitattype is 1429 mol N/ha/jaar (Wamelink et al., 2023). Op 4,58% van de oppervlakte van het habitattype is in de huidige situatie (2023) sprake van een matig overbelaste situatie, zie Tabel *5-40* en paragraaf 4.4.5.

Tabel 5-40 Totale oppervlakte van het habitattype H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe en welk deel overbelast is (AERIUS Monitor 2025).

Gewijzigde veldcode

Totale oppervlakte (ha)	Overbelast (ha)	Niet overbelast (ha)	% Overbelast	% Niet overbelast
5,20	0,24	4,96	4,58	95,42

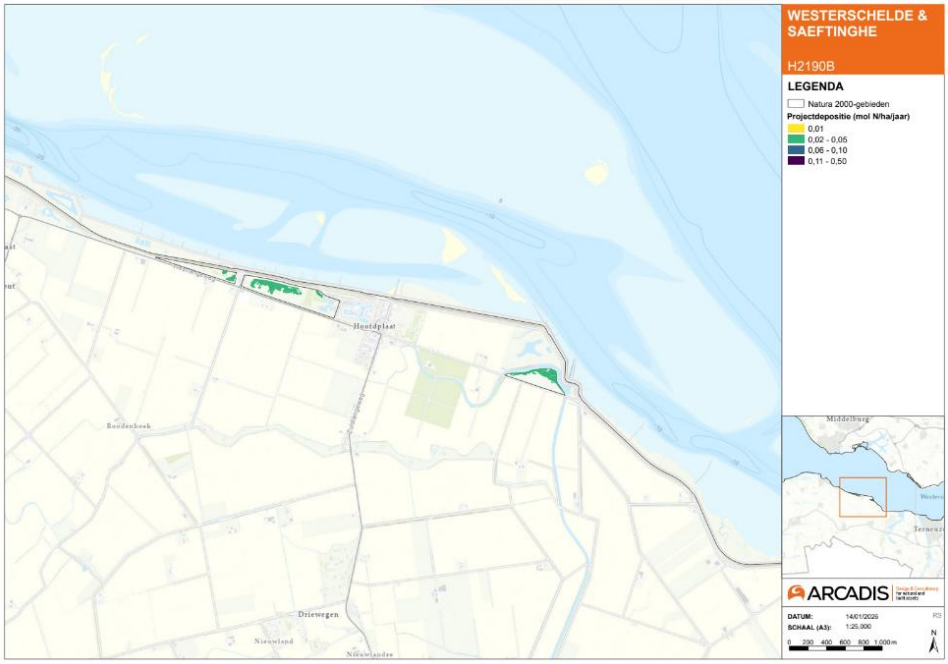
Tabel *5-41* geeft de veranderingen van de stikstofdepositie in de overbelaste delen voor het habitattype in het Natura 2000-gebied gedurende de realisatiefase van de ontwikkeling in het Sloegebied. Uit onderstaande tabel blijkt dat in de realisatiefase sprake is van een toename op het hele habitattype waarvan op 4,58% sprake is van een overbelaste situatie.

Tabel 5-41 Verandering stikstofdepositie op het habitattype H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe door de realisatie van de ontwikkeling Sloegebied (AERIUS Calculator 2025)

Gewijzigde veldcode

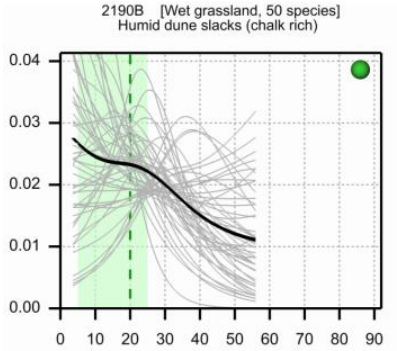
Oppervlakte habitattype binnen reikwijdte van effect [ha]	Overbelast binnen reikwijdte van effect [ha]	% oppervlakte overbelast binnen reikwijdte van effect	Max depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]	Min depositie plan op habitattype in overbelaste situatie [mol N/ha/jaar]
5,20	0,24	4,58	0,02	0,02

De ruimtelijke verdeling van de stikstofdepositie die zijn samengevat in Tabel *5-41*. De tabel laat zien dat op een deel van het habitattype sprake is van een tijdelijke toename van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar in de realisatiefase.



Figuur 5.26 Verandering van de stikstofdepositie in de realisatiefase op het overbelaste deel van het habitattype H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe.

Relatie tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en kwaliteit habitattype
In Figuur *5.27* is de responsecurve voor H2190B weergegeven.



Figuur 5.27 Responsecurves van H2190B waarvoor bij ontwikkeling Sloegebied sprake is van stikstofdepositie op overbelaste delen. Op de y-as staat de genormaliseerde presentie en op de x-as de ruwe stikstofdepositie in kg/ha/jr. De zwarte lijn geeft de responsecurve op basis van het middelen van de genormaliseerde responsecurven voor individuele soorten weer. De lichtgrijze lijnen geven de afzonderlijke curven van de kwalificerende soorten weer. De groene verticale gestippelde lijn geeft de KDW (Wamelink et al., 2023), het groene vlak van de empirische kritische depositiewaarde (Bobbink et al., 2022).

Tabel 5-42 geeft de afname van de presentie van kwalificerende soorten voor H2190B weer in 2023, 2023 met project en in 2030 met de verwachte depositie. Zie voor een uitgebreide toelichting paragraaf 4.4.5. Voor H2190B is geen 90 percentiel van de voorkomende depositiewaarden beschikbaar (AERIUS Monitor, 2025). Daarom is in onderstaande tabel als achtergronddepositiewaarde de gemiddelde depositiewaarde genomen. Hiermee wijkt de tabel af van de tabellen die voor andere habitattypen zijn opgenomen en kan de genormaliseerde presentie hoger uitvallen dan wanneer wordt uitgegaan van het 90-percentiel. De berekening geeft echter wel een indicatie van de ontwikkeling van de presentie van kwalificerende soorten mét en zonder de ontwikkeling in het Sloegebied.

Tabel 5-42 Afname presentie kwalificerende soorten voor H2190B in Westerschelde & Saeftinghe t.o.v. situatie met KDW in 2023 en 2030 (naar Wamelink et al., 2025)

Gewijzigde veldcode

Depositie H2190B Westerschelde & Saeftinghe		Genormaliseerde presentie*	Afname presentie t.o.v. KDW
KDW	1.429 (20,4 kg N/ha/j)	0,024	
2023	1.084 (15,2 kg N/ha/j)	0,024	0%
2023+realisatiefase	1.084 + 0,02 (15,2 kg N/ha/j)	0,024	0%
2030	991 (13,9 kg N/ha/j)	0,025	-4,17% (negatieve afname, dus toename presentie)

* De genormaliseerde presentie betreft een inschatting op basis van de responsecurve. Doordat de plaats van de curve voor de verschillende deposities zeer gering is kan deze niet exact worden afgelezen.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de projectdepositie niet leidt tot een afname van de genormaliseerde presentie ten opzichte van de KDW. Ten opzichte van de KDW is zelfs sprake van een toename van de presentie van kwalificerende soorten. Dit heeft te maken met de verwachte afname van de achtergronddepositie, maar is mogelijk ook (gedeeltelijk) het gevolg van een hoger uitvallende genormaliseerde presentie door het hanteren van de gemiddelde achtergronddepositie in plaats van het 90-percentiel. De projectdepositie heeft dus geen wezenlijke bijdrage aan de ontwikkeling van de presentie van de kwalificerende soorten voor het habitattype. Aanvullend hebben de responsecurves betrekking op permanente projectdepositie, in dit geval is er alleen sprake van tijdelijke projectdepositie.

Beoordeling gevolgen voor areaal en kwaliteit
Voor het habitattype geldt een instandhoudingsdoelstelling van behoud van de oppervlakte en de kwaliteit. Op basis van de positieve trend voor oppervlakte lijkt de behoudsdoelstelling voor oppervlakte geborgd. De kwaliteit heeft een stabiele kwaliteit, waardoor de behoudsdoelstelling voor kwaliteit geborgd lijkt te zijn. In de natuurdoelanalyse is geconcludeerd dat het vastgestelde pakket aan maatregelen de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen mogelijk maakt. Verslechtering van het habitattype door stikstofdepositie wordt niet verwacht. Als gevolg van stikstofdepositie vindt versnelde ophoping van organische stof en versnelde successie plaats, dit is echter nog nauwelijks te zien in het habitattype als gevolg van het gevoerde beheer (Sweco, 2023). Stikstofdepositie vormt hierdoor geen bepalend knelpunt voor het habitattype. De kleine projectdeposities zullen geen verandering veroorzaken in het voorkomen van kenmerkende soorten van het habitattype. De geringe tijdelijke uitstoot als gevolg van de ontwikkeling in het Sloegebied (0,02 mol N/ha/jaar) leidt niet tot een meetbare verandering van de vegetaties in dit habitattype (volgt ook uit de response curve van het habitattype), ondanks dat er sprake is van projectdepositie op 100% van het habitattype. Dit in combinatie met het positieve eindoordeel uit de natuurdoelanalyse en het feit dat het gevoerde beheer de effecten van stikstofdepositie lijkt tegen te gaan maakt dat effecten van de beperkte stikstofdepositie zijn uitgesloten. Significant negatieve gevolgen zijn hiermee op voorhand uitgesloten.

5.1.5 Beoordeling Vlaamse Natura 2000-gebieden
Het Natura 2000-gebied Polders ligt op 17 km van de dichtstbijzijnde emissiebron van het project. De maximale toename van stikstofdepositie als gevolg van het project op het Natura 2000-gebied is 0,01 mol N/ha/jaar. Omdat in AERIUS niet zichtbaar is voor welke specifieke habitattypen en leefgebieden deze depositietoename plaatsvindt, is het uitgangspunt dat de toename plaatsvindt op alle stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. In het Natura 2000-gebied Polders (incl. Poldercomplex, Het Zwin en Krekengebied) komen de stikstofgevoelige habitattypen H1310 Slikken met zeekraal, H1330 Schorren, H6510 Glanshaver- en Grote vossenstaartgraslanden, H7140 Voedselarme tot matig voedselarme verlandingsvegetaties, H91E0 en de stikstofgevoelige soort zeggekorfslak voor. Het effect van de toename van stikstofdepositie als gevolg van het project op deze natuurwaarden worden hieronder beoordeeld.

Omdat het aanwezige stikstofgevoelige leefgebied van de zeggekorfslak correspondeert met H91E0, zijn effecten op deze soort niet afzonderlijk beoordeeld. Conclusies met betrekking tot effecten op H91E0 Valleibossen, Elzenbroekbossen en zachthoutooibossen.

H1310 Slikken met zeekraal

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling voor het habitattype in Natura 2000-gebied Polders is behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit (Agentschap voor Natuur en Bos, 2014).

Knelpunten en stikstofdepositie

In het Natura 2000-gebied Polders gaat het om het subtype H1310_pol. Dit subtype betreft zeekraalvegetaties gelegen in zilte poldergraslanden en heeft een KDW van 1643 mol N/ha/jaar (INBO, 2024; Wamelink et al., 2023). Het habitattype verkeert in delen van het gebied in een aangetaste staat van instandhouding. Verruiging vormt in sommige delen van het gebied een knelpunt. Verder is in sommige delen van het gebied sprake van slechte waterkwaliteit. Met name hydrologische maatregelen en graasbeheer zijn belangrijk om het habitattype in stand te houden. In delen van het gebied zijn de potenties voor verbetering echter beperkt door het weinig zilt karakter (Vriens et al., 2018). Hoewel stikstofdepositie kan bijdragen aan versnelde verruiging, is de hydrologische situatie het meest bepalend voor de ontwikkeling van het habitattype.

Beoordeling gevolgen voor areaal en kwaliteit

De geringe projectdepositie zal geen verandering veroorzaken in het voorkomen van kenmerkende soorten van het habitattype. De geringe tijdelijke toename van stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar als gevolg van het project leidt namelijk niet tot een meetbare verandering van vegetaties. Daarnaast is met name de ontoereikende hydrologische situatie bepalend voor de ontwikkeling van het habitattype in Natura 2000-gebied Polders. Stikstofdepositie kan andere knelpunten versterken, maar is niet het meest bepalende knelpunt. De verandering van de stikstofdepositie door de ontwikkeling in het Sloegebied heeft geen invloed op de realisatie van de behouds- en verbeteringsopgave voor dit habitattype. Significant negatieve gevolgen zijn op voorhand uitgesloten.

H1330 Schorren

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling voor het habitattype in Natura 2000-gebied Polders is uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit (Agentschap voor Natuur en Bos, 2014).

Knelpunten en stikstofdepositie

In het Natura 2000-gebied Polders komt het subtype H1330_hpr voor. Dit zijn binnendijks gelegen zilte graslanden. De kritische depositiewaarde voor het habitattype betreft 1429 mol N/ha/jaar (INBO, 2024; Wamelink et al., 2023). Het habitattype verkeert in een deel van het gebied in een gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding. Dit heeft gedeeltelijk te maken met lokale verruiging, maar met name met slechte waterkwaliteit, welke vooral samenhangt met invloeden van omliggende landbouwgronden. Daarnaast is het fragmentaire voorkomen van het habitattype in deelgebieden binnen het Natura 2000-gebied van negatieve invloed op de kwaliteit. Net als voor het habitattype H1310 zijn hydrologische maatregelen en graasbeheer belangrijk om het habitattype in stand te houden. Ook wordt in delen van het gebied (ter hoogte van Fort Isabella) kleinschalig geplagd. Door het weinig zilt karakter zijn de potenties voor verbetering en uitbreiding lokaal beperkt. Op andere locaties zijn wel goede potenties, maar moet het peilbeheer hiervoor worden aangepast. Het habitattype komt daarnaast ook in delen van het Natura 2000-gebied, zoals Tiendebrug Lissewege, Monnikenwerve, Ter Does, Roskambeek en Delen van Dudzeelse Polder in goede kwaliteit voor (Vriens et al., 2018).

Beoordeling gevolgen voor areaal en kwaliteit

De geringe projectdepositie zal geen verandering veroorzaken in het voorkomen van kenmerkende soorten van het habitattype. De geringe tijdelijke toename van stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar als

gevolg van het project leidt namelijk niet tot een meetbare verandering van vegetaties. Daarbij speelt ook met name de ontoereikende hydrologische situatie een bepalende rol in de ontwikkeling van het habitattype in Natura 2000-gebied Polders. De hydrologische situatie blijft een probleem vormen voor het habitattype, ook wanneer geen sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde. Stikstofdepositie is daarmee niet het meest bepalende knelpunt. De verandering van de stikstofdepositie door de ontwikkeling in het Sloegebied heeft geen invloed op de realisatie van de behouds- en verbeteringsopgave voor dit habitattype. Significant negatieve gevolgen zijn op voorhand uitgesloten.

H6510 Glanshaver- en Grote vossenstaartgraslanden

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling voor het habitattype in Natura 2000-gebied Polders is behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit (Agentschap voor Natuur en Bos, 2014).

Knelpunten en stikstofdepositie

In het Natura 2000-gebied Polders komen de subtypen H6510,gh (glanshaververbond of geen habitattype uit de Habitatrichtlijn) en H6510_hu (glanshaververbond (sensu stricto)) voor. De kritische depositiewaarde voor deze subtypen is 1357 mol N/ha/jaar (INBO, 2024; Wamelink et al., 2023). Voor het habitattype is verruiging als gevolg van het ontbreken van geschikt beheer een knelpunt. Daarom is extra maaien als prioritaire maatregel opgenomen in de PAS-gebiedsanalyse. Verder is weinig informatie beschikbaar over de kwaliteit van het habitattype (Vriens et al., 2018).

Beoordeling gevolgen voor areaal en kwaliteit

De geringe projectdepositie zal geen verandering veroorzaken in het voorkomen van kenmerkende soorten van het habitattype. De geringe tijdelijke toename van stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar als gevolg van het project leidt namelijk niet tot een meetbare verandering van vegetaties. Hoewel verruiging een knelpunt vormt, is bekend dat dit het gevolg is van het ontbreken van geschikt beheer en is de toename van stikstofdepositie als gevolg van het project te gering om hier verandering in te brengen. De verandering van de stikstofdepositie door de ontwikkeling in het Sloegebied heeft geen invloed op de realisatie van de behouds- en verbeteringsopgave voor dit habitattype. Significant negatieve gevolgen zijn op voorhand uitgesloten.

H7140 Voedselarme tot matig voedselarme verlandingsvegetaties

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling voor het habitattype in Natura 2000-gebied Polders is behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit (Agentschap voor Natuur en Bos, 2014).

Knelpunten en stikstofdepositie

In het Natura 2000-gebied Polders komt het subtype H7140_mrd (moerasvaren- en/of (veen)mosrijke rietlanden op drijftillen) voor. De kritische depositiewaarde van dit subtype is 1214 mol N/ha/jaar. Omdat het habitattype niet direct correspondeert met een van de Nederlandse subtypen is de kritische depositiewaarde in het worst-case scenario 500 mol N/ha/jaar (INBO, 2024; Wamelink et al., 2023). Het habitattype bevindt zich in een gedeeltelijk aangetaste staat van instandhouding. Dit hangt samen met de te geringe oppervlakte waarin het habitattype voorkomt. Ook is de moslaag zeer beperkt. Het habitattype is gevoelig voor verruiging en verbossing. Stikstofdepositie kan deze processen versnellen. In Natura 2000-gebied Polders hangt verruiging en verbossing echter sterk samen met verdroging. Belangrijke maatregelen voor het habitattypen zijn daarom het verbeteren van de waterkwaliteit en aanpassen van het waterpeil. Ook is jaarlijks maaien nodig om de dominantie van riet te doorbreken. Ook is het op lokale schaal nodig om opslag van bomen en struiken regelmatig te verwijderen (Vriens et al., 2018).

Beoordeling gevolgen voor areaal en kwaliteit

De geringe projectdepositie zal geen verandering veroorzaken in het voorkomen van kenmerkende soorten van het habitattype. De geringe tijdelijke toename van stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar als

gevolg van het project leidt namelijk niet tot een meetbare verandering van vegetaties. Hoewel stikstofdepositie knelpunten als verruiging en verbossing kan versterken, is met name de hydrologische situatie in het gebied bepalend voor de ontwikkeling van het habitattype. Zonder herstel van de waterhuishouding kan het habitattype niet verbeteren. Stikstofdepositie is daarmee niet het meest bepalende knelpunt. De verandering van de stikstofdepositie door de ontwikkeling in het Sloegebied heeft geen invloed op de realisatie van de behouds- en verbeteringsopgave voor dit habitattype. Significant negatieve gevolgen zijn op voorhand uitgesloten.

H91E0 Valleibossen, Elzenbroekbossen en zachthoutooibossen

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling voor het habitattype in Natura 2000-gebied Polders is behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit (Agentschap voor Natuur en Bos, 2014).

Knelpunten en stikstofdepositie

In het Natura 2000-gebied Polders komen naast habitattype H91E0 zonder subtypen ook de subtypen H91E0_vm (meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek) , H91E0_vn (ruigte-elzenbos (Filipendulo-Alnetum)) en H91E0_vo (meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek) voor. Voor deze subtypen geldt een kritische depositiewaarde van 1857 mol N/ha/jaar. Het habitattype bevindt zich in een gedeeltelijk aangetaste staat van instandhouding. Hoewel de habitatstructuur goed ontwikkeld is, komt het oppervlakten in te kleine oppervlakten voor. Verruiging is een knelpunt. Stikstofdepositie kan dit proces versnellen, maar in Natura 2000-gebied Polders hangt verruiging sterk samen met de hydrologische situatie. Omdat het gaat om een grondwaterafhankelijk bostype, is herstel van de waterhuishouding belangrijk voor verbetering van de kwaliteit van het habitattype (Vriens et al., 2018).

Beoordeling gevolgen voor areaal en kwaliteit

De geringe projectdepositie zal geen verandering veroorzaken in het voorkomen van kenmerkende soorten van het habitattype. De geringe tijdelijke toename van stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar als gevolg van het project leidt namelijk niet tot een meetbare verandering van vegetaties. Daarnaast spelen in het gebied knelpunten die meer bepalend zijn voor de ontwikkeling van het habitattype. Hoewel stikstofdepositie knelpunten als verruiging versterkt, is herstel van de waterhuishouding in het gebied essentieel voor verbetering van het habitattype. Ook is het oppervlak van het habitattype te gering om optimaal te functioneren. De verandering van de stikstofdepositie door de ontwikkeling in het Sloegebied heeft geen invloed op de realisatie van de behouds- en verbeteringsopgave voor dit habitattype. Significant negatieve gevolgen zijn op voorhand uitgesloten.

5.2 Verandering populatiedynamiek

5.2.1 Hoogwatervluchtplaatsen

Scholekster, wulp en tureluur maken mogelijk (beperkt) gebruik van locaties nabij het projectgebied als hoogwatervluchtplaats. Deze drie soorten maken bij het gebruik van hoogwatervluchtplaats vliegbewegingen. Het realiseren van de nieuwe hoogspanningsverbinding kan leiden tot vermijdingsgedrag bij deze hoogwatervluchtplaatsen en tot een toename van het aantal draadslachtoffers onder deze soorten. Draadslachtoffers treden alleen op bij soorten die gebruik maken van hoogwatervluchtplaatsen nabij het projectgebied. Het gaat om kustvogels die niet over grote afstanden landinwaarts zullen vliegen. Daarnaast zijn de aantallen vogels op beide hoogwatervluchtplaatsen nabij het projectgebied (Slik van Kaloot en Slikken van Borssele) erg laag. Hierdoor is de kans dat vogels in het projectgebied komen klein. Veruit de meeste vogels per soort overtijen elders in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe, op grote afstand van het projectgebied. Verder is er geen sprake van dat soorten dagelijks vanuit het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe overtijen in andere watersystemen zoals de Oosterschelde en het projectgebied doorkruisen.

Naast dat er een hoogspanningsverbinding wordt gerealiseerd, wordt ook een hoogspanningsverbinding geamoveerd. Dit betekent dat na afronding minder lengte aan hoogspanningsverbindingen in het gebied aanwezig is waarmee minder draadslachtoffers worden verwacht. In totaal is er sprake van een afname van 631 meter hoogspanningsverbinding in de nieuwe situatie ten opzichte van de oude situatie. Daarnaast liggen buiten het projectgebied meer geschikte alternatieven, bestaande uit gebieden met nauwelijks tot lage

vegetatie én met weinig verstoring van industrie. Voorbeelden zijn percelen ten oosten van de N254, richting Nieuwdorp. Als de aanwezigheid van het hoogspanningsstation en bijbehorende structuren als storend wordt ervaren, dan is het voor incidenteel aanwezige vogels goed mogelijk om uit te wijken.
Aangezien de hoogwatervluchtplaatsen nabij het projectgebied van beperkt belang zijn voor de scholekster, wulp en tureluur vergeleken met hoogwatervluchtplaatsen op grotere afstand en de aantallen vogels die over het projectgebied vliegen daarom gering zullen zijn, zijn significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen voor deze soorten op voorhand uitgesloten (Van der Vliet, 2025b).

5.2.2 Slaapplaatsen en foerageergebieden

Effecten met betrekking tot draadslachtoffers worden gerelateerd aan de instandhoudingsdoelstellingen voor de slaapplaatsfunctie. Van kolgans en grauwe gans liggen de aantallen slapende vogels voor Westerschelde & Saeftinghe hoger dan het aantal foeragerende vogels. Dat betekent dat vogels gebruik maken van de slaapplaatsfunctie van het gebied die buiten het Natura 2000-gebied hebben gefoerageerd. Deze vogels komen dus aanvliegen vanuit foerageergebieden buiten het Natura 2000-gebied en maken daardoor mogelijk vliegbewegingen over het projectgebied. Hierdoor kunnen draadslachtoffers optreden (Van der Vliet, 2025b). Voor de instandhoudingsdoelstelling voor de slaapfunctie van deze soorten geldt dat sprake moet zijn van een draagkracht voor een aantal vogels (seizoensmaximum). In Tabel 5-43 is een overzicht opgenomen van dit gewenste doelaantal (seizoensmaximum) per soort vergeleken met de actueel getelde aantallen slapende ganzen in het Natura 2000-gebied. Door Waardenburg Ecology (Van der Vliet, 2025b) is getoetst of sprake is van significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de relevante vogelsoorten op basis van een vergelijking van het hoogste seizoensmaximum van de vijf meest recente jaren waarvoor tellingen beschikbaar zijn met het gewenste doelaantal.

Tabel 5-43 Gewenst doelaantal vergeleken met actueel getelde aantallen niet-broedvogels waarvoor een doelstelling geldt voor de slaapfunctie van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe (op basis van Van der Vliet, 2025b).

Gewijzigde veldcode

Soort	Doelstelling	Gewenst doelaantal (draagkracht voor seizoensmaximum)	Actueel getelde aantallen					
			2019	2020	2021	2022	2023	Toetsaantal
Kolgans	Slaapfunctie	4.000+	6.957	16.204	8.271	11.820	14.994	16.204
Grauwe gans	Slaapfunctie	16.600	6.665	Onbekend	8.901	Onbekend	8.778	8.901

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de actuele aantallen van de kolgans het gewenste doelaantal ruim overschrijden, namelijk met circa 8.000 exemplaren. Ook in jaren met lagere aantallen wordt het gewenste doelaantal ruim behaald. Aangezien het doelaantal ruim wordt overschreden is uit te sluiten dat binnen een jaar een dergelijk aantal kolganzen als draadslachtoffer zou vallen dat het doelaantal niet meer wordt behaald. Significant negatieve gevolgen op het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor de kolgans zijn daarmee uitgesloten (Van der Vliet, 2025b).

Voor de grauwe gans wordt het gewenste doelaantal niet behaald. De instandhoudingsdoelstelling van behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 16.600 vogels (seizoensgemiddelde) heeft echter betrekking op zowel de functie als foerageergebied als die van slaapplaats. Sinds de aanwijzing van het Natura 2000-gebied is sprake van een forse afname van de aantallen grauwe ganzen in het gebied (in deelgebied Saeftinghe). Dit is te wijten aan vegetatiesuccessie en in mindere mate door graasdruk van de ganzen op hun voedselplant (heen). Hierdoor is de draagkracht van het Natura 2000-gebied aangetast door vermindering van de draagkracht van het deelgebied Saeftinghe.
Het deel van het Natura 2000-gebied waar de grauwe ganzen van de Sint Laurense Weihoek vermoedelijk slapen, namelijk de Hooge Platen, ligt op meer dan 30 km van deelgebied Saeftinghe (Van der Vliet, 2025b). Deze afstand is groter dan de maximale foerageerafstand voor de grauwe gans. Door Waardenburg Ecology is het aantal vliegbewegingen van de grauwe gans in de Sint Laurense Weihoek bepaald (Van der Vliet, 2025b). Voor de Sint Laurense Weihoek zijn maandgemiddelden beschikbaar voor het aantal grauwe ganzen in de periode 2015-2020. Door het maandgemiddelde te vermenigvuldigen met het aantal dagen in die maand is de ‘maandsom’ bepaald, welke de seizoensflux van de grauwe gans in dit deelgebied uitdrukt. De maandsom is met twee vermenigvuldigd om de vliegbeweging heen en terug te verdisconteren (Van der Vliet, 2025b). In Tabel 5-44 zijn deze gegevens samengevat.

Tabel 5.44 Maandgemiddelden voor grauwe gans in Sint Laurense Weihoek in 2015-2020. Worst case is aangenomen dat al deze vogels een relatie hebben met Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe (op basis van Van der Vliet, 2025b).

Gewijzigde veldcode

Maand	Maandgemiddelde	Maandsom	Aantal vliegbewegingen
Januari	29,6	918	1.836
Februari	22,1	619	1.238
Maart	9,2	285	570
April-oktober	0	0	0
November	10	300	600
December	5	155	310
Totaal			4.554

Uit de tabel blijkt dat voor een gemiddeld jaar sprake is van maximaal 4.554 vliegbewegingen. Ten opzichte van het gewenste doelaantal is dit een klein aantal vliegbewegingen, aangezien een aantal van 16.600 vogels leidt tot een totaal aantal van ruim 12 miljoen vliegbewegingen (16.600 maal 365 dagen maal 2 bewegingen). Het aantal vliegbewegingen in de Sint Laurense Weihoek is hier minder dan 0,1% van. Daarnaast ligt het projectgebied niet op dezelfde vluchtlijn tussen Sint Laurense Weihoek en de slaapplaatsen. Ganzen die vanaf de Sint Laurense Weihoek komen, zouden moeten omvliegen om over het projectgebied te vliegen. De vliegroute richting de verder oostelijk gelegen slaapplaatsen ligt meer in de lijn van het projectgebied, maar deze slaapplaatsen liggen energetisch gezien veel minder gunstig voor ganzen vanuit de Sint Laurense Weihoek gezien de grote afstand (Van der Vliet, 2025b).

Naast dat de vliegroute in de lijn van het projectgebied niet de meest gunstige vliegroute is, zullen de meeste ganzen in vlucht objecten ruim uitwijken. Over het algemeen wijkt 80-98% van ganzen uit. Voor windparken wordt een percentage van 85% gehanteerd. Wanneer dit ook voor de hoogspanningsverbinding in het Sloegebied wordt toegepast, zouden dus maximaal 683 (van de 4.554) vliegbewegingen over het projectgebied heenkomen (Van der Vliet, 2025b).

Ook vliegen niet alle ganzen op dezelfde hoogte. De kritische hoogte bij een hoogspanningsverbinding is een hoogte van 30 tot 50 meter waar de bliksemdraad ligt. Uit onderzoek is gebleken dat juist deze dunne draad, die het hoogste hangt van alle draden, veruit het meeste risico oplevert voor vogels. Ten behoeve van het project zijn overvliegende grauwe ganzen in het projectgebied geteld. Hiervan vloog 81% boven deze kritische hoogte (data Roland-Jan Buijs). Wanneer wordt uitgegaan van maximaal 683 vliegbewegingen boven het projectgebied vindt dus 19%, ofwel 128 vliegbewegingen, plaats op kritische hoogte. Tenslotte leidt niet iedere vliegbeweging tot een aanvaring. Vogels vliegen vaak over of onder de draden door. Aanvaringskansen zijn dus erg klein en liggen in de orde van ruim kleiner dan 0,1%. Het aantal berekende slachtoffers onder grauwe ganzen dat vanwege een aanvaring zal vallen in het projectgebied is daarmee verwaarloosbaar (Van der Vliet, 2025b). Dit leidt tot de conclusie dat het aantal draadslachtoffers dat mogelijk plaatsvindt als gevolg van de aanleg van de hoogspanningsverbinding in het Sloegebied geen invloed heeft op het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van de grauwe gans in Westerschelde & Saeftinghe, die samenhang met de draagkracht van het deelgebied Saeftinghe. Significant negatieve gevolgen zijn op voorhand uitgesloten.

Uit onderzoek van Bureau Waardenburg (2025) is gebleken dat van alle steltlopers alleen de wulp regelmatig over het projectgebied vliegt. Natura 2000-gebieden Westerscheld & Saeftinghe én Oosterschelde hebben een functie als slaapplaats en foerageergebied voor de soort. Uit het onderzoek is gebleken dat de overvliegende wulpen een aanzienlijke hoogte aanhouden, welke hoger is dan de kritische hoogte van 30 – 50 meter van de geplande hoogspanningsverbinding. Om deze reden zijn significant negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen van de wulp in Westerschelde & Saeftinghe en de Oosterschelde op voorhand uitgesloten.

5.3 Cumulatietoets

5.3.1 Inleiding

Vanwege artikel 5.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de Ow gelezen in samenhang met de definitie van een Natura 2000-activiteit is het verboden zonder omgevingsvergunning een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Dit betekent dat ingeval een project op zichzelf niet leidt tot significante gevolgen/ aantasting natuurlijke kenmerken, ook beoordeeld moet worden of het project in combinatie met andere projecten

alsnog hiertoe kan leiden. In de voortoets speelt daarom de achtergronddepositie een belangrijke rol. Deze achtergronddepositie bestaat uit alle bestaande bronnen. Daarnaast zijn er ook plannen of projecten waarvoor een natuurtoestemming is verleend maar die nog geen onderdeel uitmaken van de achtergronddepositie omdat zij nog niet gerealiseerd zijn. Het betrekken van deze plannen of projecten in de voortoets wordt in de praktijk ook wel de cumulatietoets genoemd.

Voor de ontwikkeling in het Sloegebied zijn in ieder geval de volgende vergunde plannen of projecten relevant ten aanzien van cumulatie:

Converterstation Net op zee IJmuiden Ver Alpha: het converterstation Net op zee IJmuiden Ver Alpha ligt op circa 250 meter van geplande werkzaamheden voor het project 380kV-station omgeving Sloegebied;
Converterstation Net op zee Nederwiek 1: het converterstation ligt op circa 170 meter van het 380kV-station omgeving Sloegebied en zal met de stationslocatie worden verbonden met de aansluiting converterstation;
Aanleg Zuid-West 380kV: de netaansluiting om de stationslocatie van het project 380kV-station omgeving Sloegebied met het landelijke hoogspanningsnet wordt aangesloten op de hoogspanningsverbinding van Zuid-West 380kV.

5.3.2 Stikstofdepositie

In voorgaande hoofdstukken is voor een aantal habitattypen en leefgebieden van verschillende Natura 2000-gebieden op locatie specifieke ecologische gronden geconcludeerd dat de projectbijdrage met zekerheid niet tot significante gevolgen leidt, ondanks een overschrijding van de kritische depositiewaarde. De Habitatrichtlijn vereist dat ook de cumulatieve effecten van al vergunde, maar nog niet gerealiseerde, plannen of projecten inzichtelijk worden gemaakt en worden betrokken in de voortoets, zodat geen enkel negatief natuureffect over het hoofd wordt gezien.

Als gevolg van de voornemens Converterstation Net op zee IJmuiden Ver Alpha en Converterstation Net op zee Nederwiek 1, Aanleg Zuid-West 380kV is beoordeeld dat de toename van stikstofdepositie als gevolg van deze ontwikkelingen niet leiden tot significant negatieve gevolgen[5]. Bij elk van deze plannen of projecten gaat het om zeer geringe deposities die niet leiden tot verandering van de vegetaties. Wanneer deze projecten worden uitgevoerd, leidt dat tot een blijvende bijdrage aan de achtergronddepositie en dus tot een grotere overschrijding van de kritische depositiewaarde. Uit de Passende Beoordelingen van deze plannen of projecten blijkt dat deze toename zeer gering is. Voor de ontwikkeling in het Sloegebied worden de ecologische conclusies niet anders wanneer het projecteffect wordt beoordeeld in cumulatie met andere plannen of projecten die zijn vergund ten tijde van de vaststelling van dit project maar nog niet zijn uitgevoerd. Doordat sprake is van knelpunten die meer bepalend zijn voor de ontwikkeling van de aanwezige natuurwaarden in combinatie met de geringe aard van de projectdepositie zijn significant negatieve gevolgen op voorhand uitgesloten. De mate van overschrijding van de kritische depositiewaarde als gevolg van de achtergronddepositie is daarom niet bepalend in de conclusie dat significante gevolgen door de ontwikkeling in het Sloegebied uitgesloten zijn. Ook bij een grotere overschrijding van de kritische depositiewaarde kunnen significante gevolgen op basis van dezelfde locatie specifieke ecologische gronden op voorhand worden uitgesloten.
Voor de habitattypen en leefgebieden waar geen sprake is van significante gevolgen als gevolg van de ontwikkeling in het Sloegebied geldt dat ook ingeval van cumulatie met al vergunde, maar nog niet gerealiseerde plannen/projecten geen sprake is van significante gevolgen.

5.3.3 Overige effecten van andere projecten

Aangezien bij werkzaamheden voor de ontwikkeling van het Sloegebied geen sprake is van overige effecten op Natura 2000-gebieden is per definitie geen sprake van cumulerende effecten met projecten.

[5] Arcadis & Pondera, 2021. Bijlage VII-A Passende Beoordeling planMER en Inpassingsplan, te raadplegen via https://www.rvo.nl/sites/default/files/2022/01/Ontwerp-inpassingsplan-Bijlage-4-Passende-Beoordeling-Net-op-zee-IJmuiden-Ver-Alpha.pdf *en Arcadis & Pondera, 2023. Net op zee Nederwiek 1 Passende Beoordeling – Inclusief Ecologische Beoordeling Stikstof, te raadplegen via https://www.planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.0000.EZKip23NoZNW1-2001/b_NL.IMRO.0000.EZKip23NoZNW1-2001_tb4.pdf en Planviewer, z.d. Zuid-West 380 kV West Toelichting. https://planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.0000.EZip15ZW380west-2000/t_NL.IMRO.0000.EZip15ZW380west-2000.html#_6.7_Natuur*

6 CONCLUSIE

In deze Voortoets Natura 2000 zijn mogelijke effecten van het project 380kV-station omgeving Sloegebied getoetst aan het wettelijk kader voor gebiedsbescherming in de Ow. Mogelijke effecten zijn stikstofdepositie op habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebieden in de omgeving en veranderingen in populatiedynamiek van Vogelrichtlijnsoorten van Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Voor beide effecten is in deze Voortoets Natura 2000 geconcludeerd dat er significante effecten op voorhand zijn uitgesloten, ook in cumulatie met andere plannen en projecten. Hierom hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld, is er geen sprake van een Natura 2000-activiteit en is geen omgevingsvergunning vereist.

Manteling van Walcheren
Het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren ligt alleen voor het aspect stikstofdepositie binnen de reikwijdte van effecten van de ontwikkeling in het Sloegebied. Het project leidt tot een eenmalige, lage toename van de stikstofdepositie op een overbelaste situatie van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar. Effecten als gevolg van een eenmalige toename van de stikstofdepositie zijn uitgesloten en daarmee zijn significante gevolgen op het Natura 2000-gebied op voorhand uitgesloten. Daarom betreft het geen Natura 2000-activiteit en is er geen aanleiding voor het aanvragen van een omgevingsvergunning (zoals beschreven in art. 5.1 lid 1 van de Omgevingswet).

Oosterschelde
Het Natura 2000-gebied Oosterschelde ligt alleen voor het aspect stikstofdepositie binnen de reikwijdte van effecten van de ontwikkeling in het Sloegebied. Het project leidt tot een eenmalige, lage toename van de stikstofdepositie op een overbelaste situatie van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar. Effecten als gevolg van een eenmalige toename van de stikstofdepositie zijn uitgesloten en daarmee zijn significante gevolgen op het Natura 2000-gebied op voorhand uitgesloten. Daarom betreft het geen Natura 2000-activiteit en is er geen aanleiding voor het aanvragen van een omgevingsvergunning (zoals beschreven in art. 5.1 lid 1 van de Omgevingswet).

Westerschelde & Saeftinghe
Het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe ligt voor het aspect stikstofdepositie en verandering in de populatiedynamiek van niet-broedvogels binnen de reikwijdte van effecten van de ontwikkeling in het Sloegebied.

Het project leidt tot een eenmalige, lage toename van de stikstofdepositie op een overbelaste situatie van maximaal 0,04 mol N/ha/jaar. Effecten als gevolg van een eenmalige toename van de stikstofdepositie zijn uitgesloten en daarmee zijn significante gevolgen op het Natura 2000-gebied op voorhand uitgesloten.

De niet-broedvogelsoorten scholekster, wulp en tureluur maken mogelijk (beperkt) gebruik van het projectgebied en de directe omgeving als hoogwatervluchtplaats. Aan de hand van het uitgevoerde overkoepelende draadslachtofferonderzoek zijn significante effecten als gevolg van verstoring of vernieling van een hoogwatervluchtplaats én een toename van draadslachtoffers uitgesloten, omdat de soorten hoogstens incidenteel gebruik maken van het gebied en de vliegbewegingen boven het projectgebied daardoor beperkt zijn en bij verstoring zijn er voldoende uitwijkmogelijkheden. Verder maken kolgans en grauwe gans gebruik van slaapplaatsen in de omgeving. De vliegroute boven het projectgebied is echter niet de meest gunstige route tussen deze slaapplaatsen en het foerageergebied, waardoor het aantal vliegbewegingen beperkt is. Hierdoor, in combinatie met het gegeven dat het merendeel van ganzen weet uit te wijken bij het tegenkomen van hoogspanningsverbindingen, zal het aantal draadslachtoffers verwaarloosbaar zijn en geen invloed hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor deze soorten. Daarom betreft het geen Natura 2000-activiteit en is er geen aanleiding voor het aanvragen van een omgevingsvergunning (zoals beschreven in art. 5.1 lid 1 van de Omgevingswet).

BIJLAGE A BRONNENLIJST

- Arcadis, 2024. 380kV-station omgeving Sloegebied MER Fase 1. 24 april 2024
- Brand, C. van den, Bal, D., Bing Jap, B., Schipper, P., Weinreich, H. & Molen, P. van der, 2013. VHR-soorten met N-gevoelig leefgebied. Versie 26-11-2012, aangevuld op 22042013.
- Eichhorn, K., T van den Broek, E. Dorland, M. Courbois, 2020. Vervolgmonitoring herstel van kruiden- en faunarijke graslanden in het droge zandlandschap. Eindrapportage. Monitoring OBN-26-DZ, VBNE, Driebergen.

- Kros, J., B.J. de Haan, R. Bobbink, J.A. van Jaarsveld, J.G.M. Roelofs & W.de Vries 2008. Effecten van ammoniak op de Nederlandse natuur. Wageningen, Alterra-rapport 1698.
- Mengen, K., 1991. Available nitrogen in soils and its determination by the 'Nmin-method' and by electroultrafiltration (EUF). Fertilizer Research 28: 251-262.
- Ministerie EZ, 2010. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Yerseke en Kapelse Moer. Programmadirectie Natura 2000 | PDN/2010-121 | 121 Yerseke en Kapelse Moer.
- Ministerie EZ, 2013. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren. Programmadirectie Natura 2000 | PDN/2013-117 | 117 Manteling van Walcheren.
- Ministerie van LNV, 2008a. Profieldocument *Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ("grijze duinen") (H2130) Versie 1 september 2008.
- Ministerie van LNV, 2008b. Profieldocument Beboste duinen van het atlantische, continentale en boreale gebied (H2180). Versie 18 dec 2008, met erratum 24 maart 2009.
- Ministerie van LNV, 2008c. Profieldocument Vochtige duinvalleien (H2190). Versie 1 sept 2008, met erratum 24 maart 2009.
- Ministerie van LNV, 2008d. Profieldocument Atlantische schorren (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*) (H1330). Versie 1 sept 2008, met erratum 24 maart 2009.
- Ministerie van LNV, 2008e. Profieldocument Overgangs- en trilveen (H7140). Versie 1 sept 2008, met erratum 24 maart 2009.
- Ministerie van LNV, 2008f. Profieldocument Wandelende duinen op de strandwal met *Ammophila arenaria* ("witte duinen") (H2120). Versie 1 sept 2008.
- Ministerie van LNV, 2008g. Profieldocument Lepelaar (*Platalea leucorodia)* (A034)
- Ministerie van LNV, 2008h. Profieldocument Scholekster (*Haematopus ostralegus)* A130
- Ministerie van LNV, 2008i. Profieldocument Kluut (*Recurvirostra avosetta)* A132
- Ministerie van LNV, 2008j. Profieldocument Bontbekplevier (*Charadrius hiaticula)* A137
- Ministerie van LNV, 2008k. Profieldocument Strandplevier (*Charadrius alexandrinus*) A138
- Ministerie van LNV, 2008l. Profieldocument Goudplevier (*Pluvialis apricaria)* A140
- Ministerie van LNV, 2008m. Profieldocument Zilverplevier (*Pluvialis squatarola)* A141
- Ministerie van LNV, 2008n. Profieldocument Kanoet (*Calidris canutus)* A143
- Ministerie van LNV, 2008o. Profieldocument Drieteenstrandloper (*Calidris alba*) A144
- Ministerie van LNV, 2008p. Profieldocument Bonte strandloper (*Calidris alpina)* (A149)
- Ministerie van LNV, 2008q. Profieldocument Rosse grutto (*Limosa lapponica)* A157
- Ministerie van LNV, 2008r. Profieldocument Wulp (*Numenius arquata)* A160
- Ministerie van LNV, 2008s. Profieldocument Zwarte ruiter (*Tringa erythropus*) A161
- Ministerie van LNV, 2008t. Profieldocument Tureluur (*Tringa totanus*) A162
- Ministerie van LNV, 2008u. Profieldocument Groenpootruiter (*Tringa nebularia*) A164
- Ministerie van LNV, 2008v. Profieldocument Steenloper (*Arenaria interpres*) A169
- Ministerie van LNV, 2009a. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Oosterschelde. Programmadirectie Natura 2000 PDN/2009-118.
- Ministerie van LNV, 2009b. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Programmadirectie Natura 2000. PDN/2009-122.
- Ministerie LNV, 2017. PAS-gebiedsanalyse Westerschelde en het Verdronken Land van Saeftinghe (122). Versie december 2017.
- Ministerie van LNV, 2022. Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden. Directoraat-generaal Natuur en Visserij | DGNV-N2000/2022-000 | Aanwezige waarden (wijziging).
- Provincie Zeeland, 2017. PAS-gebiedsanalyse Oosterschelde (118). Versie december 2017.
- Provincie Zeeland, 2018. Beheerplan Natura 2000-gebied Yerseke en Kapelse Moer 2018-2024.
- Provincie Zeeland, 2022. Natuurdoelanalyse Natura 2000-gebied Yerseke en Kapelse Moer.
- Provincie Zeeland, 2023. Natuurdoelanalyse Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren. Mei 2023.
- SWECO, 2023a. Natuurdoelanalyse Natura 2000-gebied Oosterschelde. Eindconcept d.d. 8 mei 2023.
- SWECO, 2023b. Natuurdoelanalyse Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Eindconcept d.d. 15 mei 2023.
- Rijkswaterstaat, 2016. Natura 2000 Deltawateren Beheerplan 2016-2022.
- RIVM, 2007. De uitspoeling van het stikstofoverschot naar grond- en oppervlaktewater op landbouwbedrijven. RIVM Rapport 680716002/2007
- Runhaar, H., M.H. Jalink, H. Hunneman, J.P.M. Witte & S.M. Hennekens 2009. Ecologische vereisten habitattypen. KWR 09-018, 45 pp
- Schoumans, O.F., P. Groenendijk, L. Renaud & F.J.E. van der Bolt, 2008. Nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater Vergelijking tussen landbouw- en natuurgebieden. Wageningen, Alterra, Alterrarapport 1700.

- Smits, N.A.C., D. Bal, R. Bobbink, H.F. van Dobben, J.H.J. Schaminée, A.J.M. Jansen & D. Brunt. 2014. 1 Algemene inleiding uit: Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats *Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)*. Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken.
- TenneT, 2024. Uitgangspunten 380kV Hoogspanningsstation Sloegebied, uitgangspunten MER Fase 2. 28 mei 2024.
- Wamelink, W., Dobben, H. van, Zee, F. van der, Hinsberg, A. van & Bobbink, R., 2023. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000; Herziening 2023. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3272
- Witteveen+Bos, 2023a. Ecologische evaluatie Natura 2000-beheerplannen. Natura 2000-beheerplan Oosterschelde 22 juni 2023. Referentie 128201/23-010.615
- Witteveen+Bos, 2023b. Ecologische evaluatie Natura 2000-beheerplannen. Natura 2000-beheerplan Westerschelde & Saeftinghe. 26 oktober 2023. Referentie 128201/23-016.986

BIJLAGE A GERAADPLEEGDE BRONNEN

- Agentschap voor Natuur en Bos, z.d. Natura 2000. Polders. https://natura2000.vlaanderen.be/gebied/polders#toc-habitattypes, laatst geraadpleegd 19-02-2026.
- Agentschap voor Natuur en Bos, 2014. Managementplan Natura 2000 1.0. 31 – Polders. Documentnummer Natura 2000_0000331.
- Arcadis, 2024. 380kV-station omgeving Sloegebied MER Fase 1. 24 april 2024
- Brand, C. van den, Bal, D., Bing Jap, B., Schipper, P., Weinreich, H. & Molen, P. van der, 2013. VHR-soorten met N-gevoelig leefgebied. Versie 26-11-2012, aangevuld op 22042013.
- Eichhorn, K., T van den Broek, E. Dorland, M. Courbois, 2020. Vervolgmonitoring herstel van kruiden- en faunarijke graslanden in het droge zandlandschap. Eindrapportage. Monitoring OBN-26-DZ, VBNE, Driebergen.
- INBO, 2024. Advies over de herziening van de kritische depositiewaarden voor stikstof voor de Vlaamse habitattypes. INBO.A.4770.
- Kros, J., B.J. de Haan, R. Bobbink, J.A. van Jaarsveld, J.G.M. Roelofs & W.de Vries 2008. Effecten van ammoniak op de Nederlandse natuur. Wageningen, Alterra-rapport 1698.
- Mengen, K., 1991. Available nitrogen in soils and its determination by the 'Nmin-method' and by electroultrafiltration (EUF). Fertilizer Research 28: 251-262.
- Ministerie EZ, 2010. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Yerseke en Kapelse Moer. Programmadirectie Natura 2000 | PDN/2010-121 | 121 Yerseke en Kapelse Moer.
- Ministerie EZ, 2013. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren. Programmadirectie Natura 2000 | PDN/2013-117 | 117 Manteling van Walcheren.
- Ministerie van LNV, 2008a. Profieldocument *Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ("grijze duinen") (H2130) Versie 1 september 2008.
- Ministerie van LNV, 2008b. Profieldocument Beboste duinen van het atlantische, continentale en boreale gebied (H2180). Versie 18 dec 2008, met erratum 24 maart 2009.

- Ministerie van LNV, 2008c. Profieldocument Vochtige duinvalleien (H2190). Versie 1 sept 2008, met erratum 24 maart 2009.
- Ministerie van LNV, 2008d. Profieldocument Atlantische schorren (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*) (H1330). Versie 1 sept 2008, met erratum 24 maart 2009.
- Ministerie van LNV, 2008e. Profieldocument Overgangs- en trilveen (H7140). Versie 1 sept 2008, met erratum 24 maart 2009.
- Ministerie van LNV, 2008f. Profieldocument Wandelende duinen op de strandwal met *Ammophila arenaria* (“witte duinen”) (H2120). Versie 1 sept 2008.
- Ministerie van LNV, 2008g. Profieldocument Lepelaar (*Platalea leucorodia)* (A034)
- Ministerie van LNV, 2008h. Profieldocument Scholekster (*Haematopus ostralegus)* A130
- Ministerie van LNV, 2008i. Profieldocument Kluut (*Recurvirostra avosetta)* A132
- Ministerie van LNV, 2008j. Profieldocument Bontbekplevier (*Charadrius hiaticula)* A137
- Ministerie van LNV, 2008k. Profieldocument Strandplevier (*Charadrius alexandrinus*) A138
- Ministerie van LNV, 2008l. Profieldocument Goudplevier (*Pluvialis apricaria)* A140
- Ministerie van LNV, 2008m. Profieldocument Zilverplevier (*Pluvialis squatarola)* A141
- Ministerie van LNV, 2008n. Profieldocument Kanoet (*Calidris canutus)* A143
- Ministerie van LNV, 2008o. Profieldocument Drieteenstrandloper (*Calidris alba*) A144
- Ministerie van LNV, 2008p. Profieldocument Bonte strandloper (*Calidris alpina)* (A149)
- Ministerie van LNV, 2008q. Profieldocument Rosse grutto (*Limosa lapponica)* A157
- Ministerie van LNV, 2008r. Profieldocument Wulp (*Numenius arquata)* A160
- Ministerie van LNV, 2008s. Profieldocument Zwarte ruiter (*Tringa erythropus*) A161
- Ministerie van LNV, 2008t. Profieldocument Tureluur (*Tringa totanus*) A162
- Ministerie van LNV, 2008u. Profieldocument Groenpootruiter (*Tringa nebularia*) A164
- Ministerie van LNV, 2008v. Profieldocument Steenloper (*Arenaria interpres*) A169
- Ministerie van LNV, 2009a. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Oosterschelde. Programmadirectie Natura 2000 PDN/2009-118.
- Ministerie van LNV, 2009b. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Programmadirectie Natura 2000. PDN/2009-122.
- Ministerie LNV, 2017. PAS-gebiedsanalyse Westerschelde en het Verdronken Land van Saeftinghe (122). Versie december 2017.
- Ministerie van LNV, 2022. Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden. Directoraat-generaal Natuur en Visserij | DGNV-N2000/2022-000 | Aanwezige waarden (wijziging).
- Provincie Zeeland, 2017. PAS-gebiedsanalyse Oosterschelde (118). Versie december 2017.
- Provincie Zeeland, 2018. Beheerplan Natura 2000-gebied Yerseke en Kapelse Moer 2018-2024.
- Provincie Zeeland, 2022. Natuurdoelanalyse Natura 2000-gebied Yerseke en Kapelse Moer.
- Provincie Zeeland, 2023. Natuurdoelanalyse Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren. Mei 2023.

- SWECO, 2023a. Natuurdoelanalyse Natura 2000-gebied Oosterschelde. Eindconcept d.d. 8 mei 2023.
- SWECO, 2023b. Natuurdoelanalyse Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Eindconcept d.d. 15 mei 2023.
- Rijkswaterstaat, 2016. Natura 2000 Deltawateren Beheerplan 2016-2022.
- RIVM, 2007. De uitspoeling van het stikstofoverschot naar grond- en oppervlaktewater op landbouwbedrijven. RIVM Rapport 680716002/2007
- Runhaar, H., M.H. Jalink, H. Hunneman, J.P.M. Witte & S.M. Hennekens 2009. Ecologische vereisten habitattypen. KWR 09-018, 45 pp
- Schoumans, O.F., P. Groenendijk, L. Renaud & F.J.E. van der Bolt, 2008. Nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater Vergelijking tussen landbouw- en natuurgebieden. Wageningen, Alterra, Alterrarapport 1700.
- Smits, N.A.C., D. Bal, R. Bobbink, H.F. van Dobben, J.H.J. Schaminée, A.J.M. Jansen & D. Brunt. 2014. 1 Algemene inleiding uit: Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats *Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)*. Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken.
- TenneT, 2024. Uitgangspunten 380kV Hoogspanningsstation Sloegebied, uitgangspunten MER Fase 2. 28 mei 2024.
- Vriens, L. De Becker, P., Vandevoorde, B., 2018. PAS-Gebiedsanalyse in het kader van herstelmaatregelen voor BE2500002 Polders. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (32) doi.org/10.21436/inbor.14319077.
- Wamelink, W., Dobben, H. van, Zee, F. van der, Hinsberg, A. van & Bobbink, R., 2023. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000; Herziening 2023. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3272
- Witteveen+Bos, 2023a. Ecologische evaluatie Natura 2000-beheerplannen. Natura 2000-beheerplan Oosterschelde 22 juni 2023. Referentie 128201/23-010.615
- Witteveen+Bos, 2023b. Ecologische evaluatie Natura 2000-beheerplannen. Natura 2000-beheerplan Westerschelde & Saeftinghe. 26 oktober 2023. Referentie 128201/23-016.986

380kV-station omgeving Sloegebied

Nieuwdorp – Liechtensteinweg (NDLS)

Stikstofdepositie onderzoek (AERIUS)

TenneT TSO B.V.

9 april 2026

Doc-ID:Versie	M57NTYFZY3KJ-834449427-4893
Meridian nummer	1500949
Status	Definitef
Versie	100%-versie

INHOUD

1 Inleiding 3
2 Situatie 3
3 Methode 4
4 Uitgangspunten 4
4.1 Werktuigen 4
4.2 Utiliteitsvoertuigen 5
4.3 Bouwverkeer 7
5 Resultaten 7
6 Kaarten 8
6.1 Locatie, tracering en terreinindeling - 380kV-station 8
6.2 Locatie, tracering en terreinindeling – netaansluiting 9
6.3 Locatie, tracering en terreinindeling – verkabeling 150 kV-verbinding Borssele – Goes de Poel/Terneuzen (4-circuits) 10
6.4 Locatie, tracering en terreinindeling – verkabeling 150 kV-verbinding Borssele – Vlissingen/Middelburg (2-circuits) 11
6.5 Locatie, tracering en terreinindeling – aansluiting converterstation Nederwiek 1 12
Amoveren bestaande windturbine 13
Bijlage 1: invoermodel mobiele werktuigen ..... A
Bijlage 2: invoermodel verkeersbewegingen ..... B
Bijlage 3: AERIUS-rapportage C

1 INLEIDING

TenneT is voornemens een hoogspanningsstation te realiseren in het Sloegebied nabij Borssele. Dit hoogspanningsstation zal door middel van een 380kV-verbinding worden aangesloten op het landelijke hoogspanningsnet, ook zal het hoogspanningsstation met een ondergrondse verbinding met het converterstation van Net op zee Nederwiek 1 worden verbonden.

Voor de aanleg van het hoogspanningsstation en de verbindingen worden mobiele werktuigen en transportvoertuigen ingezet. De mobiele werktuigen en het bouwverkeer stoten door verbranding van brandstoffen (diesel en benzine) stikstofdioxide (NO_2) en ammoniak (NH_3), hier tezamen te noemen “stikstof”, uit naar het milieu. Deze emissies hebben mogelijk een effect op stikstofdepositie in nabijgelegen Natura2000-gebieden. Om deze stikstofdepositie in beeld te brengen, heeft Arcadis stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd.

In onderhavig stikstofonderzoek wordt onderzocht of de uitstoot van stikstof tijdens de aanleg en exploitatie van het hoogspanningsstation en bijkomstige infrastructuur leidt tot excessieve stikstofdepositie.

Voorliggende memo beschrijft de rekenmethode, uitgangspunten en de resultaten van de berekeningen.

2 SITUATIE

In de realisatiefase wordt stikstofdepositie veroorzaakt vanwege het gebruik van mobiele werktuigen tijdens de werkzaamheden en de uitstoot van het bouwverkeer.

De werkzaamheden bestaan uit;
- de aanleg van een 380kV-hoogspanningsstation;
- de aanleg van een nieuwe hoogspanningsverbinding, inclusief masten, ten behoeve van de aansluiting op het landelijke elektriciteitsnet (inlussen);
- het amoveren en ondergronds brengen (verkabelen) van een deel van het bestaande bovengrondse 150kV-netwerk;
- het ondergronds brengen (verkabelen) van een deel van het bestaande hoogspanningsnetwerk;
- realiseren van nieuwe opstijgpunten voor de verkabeling van het bestaande 150kV-netwerk;
- de aanleg van een 380kV-kabel ten behoeve van de aansluiting op het converterstation van windpark Nederwiek 1;
- het amoveren van een bestaande windturbine.

De kaartbijlagen (zie paragraaf 6.1 t/m 6.5) tonen de locaties van de werkzaamheden. De locatie van het converterstation van Nederwiek 1 is ter beeldvorming in de figuren opgenomen, maar het converterstation vormt geen onderdeel van voorliggend project en is daarom niet opgenomen in onderhavige berekeningen.

3 METHODE

De belasting van de Natura2000-gebieden rondom de emissiebronnen is berekend met behulp van een verspreidingsmodel. De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de online-applicatie AERIUS-calculator (versie 2024.1). AERIUS-calculator is een rekenprogramma om de verspreiding van stoffen in de lucht te simuleren. Daarnaast berekent het model hoeveel van die stoffen per hectare terechtkomen (depositie).

4 UITGANGSPUNTEN

In de realisatiefase wordt stikstofdepositie veroorzaakt door het gebruik van mobiele werktuigen tijdens de werkzaamheden en de uitstoot van het bouwverkeer. In de volgende secties worden de uitgangspunten weergegeven.

4.1 Werktuigen

Gedurende de realisatiefase wordt zowel diesel-gedreven als elektrisch gedreven materieel ingezet. Bij het gebruik van dieselmaterieel komen NO_x en NH_3 vrij, bij elektrisch materieel niet. In onderstaande paragrafen is een overzicht van het in te zetten materieel opgenomen. Een onderscheid wordt gemaakt tussen mobiele werktuigen en utiliteitsvoertuigen.

4.1.1 Mobiele werktuigen

Mobiele werktuigen zijn werktuigen die standaard actief zijn op een werkplaats. Voor het berekenen van de stikstofoxiden- en ammoniakemissies heeft TNO twee mogelijke rekenmethoden voor de bepaling van de emissie voorgeschreven. Dit zijn de AUB-methode en de U-methode. De AUB-methode is in beginsel van toepassing op situaties waarbij specifieke praktijkgegevens over de in te zetten werktuigen op voorhand beschikbaar zijn, zoals het brandstofverbruik en het AdBlue-verbruik.

Voor het project zijn praktijkgegevens van het materieel nog niet precies bekend, en is de U-methode dus beter van toepassing. De U-methode wordt beschreven in het rapport TNO-2023-R11233.[1] In de U-methode is de uitstoot afhankelijk van het aantal draaiuren, het maximale motorische vermogen en de emissiefactor van het materieel. De emissiefactor kan worden bepaald op basis van de stageklasse en het maximale motorisch vermogen.

Het aantal draaiuren en het maximale motorische vermogen zijn projectafhankelijk, de stageklasse kan worden bepaald volgens onderstaande richtlijn.

Stageklasse

Voor dieselmaterieel gelden sinds 1997 emissievoorschriften. De EU-richtlijnen (97/68/EC en 2002/88/EC) bevatten normen voor de maximale uitstoot van luchtverontreiniging per vermogensklasse in gram/kWh. Er is sprake van een invoering van vijf fasen van strenger wordende emissienormen. De verdeling in fases is afhankelijk van het bouwjaar. De eerste fase werd geïmplementeerd in 1999, bij de tweede fase gebeurde dit tussen 2001 tot 2004, afhankelijk van de vermogensklasse van de motor. De derde fase verloopt in twee stappen: Stage IIIA voor motoren met een variabel toerental met bouwjaar 2006/2008, en Stage IIIB voor bouwjaar 2011/2013. De vierde fase (Stage IV) geldt vanaf 2014 (EU-richtlijnen 2004/26/EC) en de vijfde fase (Stage V) geldt vanaf bouwjaar 2019/2020 (Verordening EU 2016/1628).

[1] TNO-2023-R1 1233: U-methode, NOx en NH3 emissies van mobiele werktuigen op basis van draaiuren alleen d.d. 30 juni 2023.

Beschrijving werkzaamheden

De voorkeurslocatie is gelegen aan de Liechtensteinweg. In de huidige situatie is de locatie een braakliggend terrein. Werkzaamheden voor de realisatie van het hoogspanningsstation en de verbindingen bestaan uit:

- de aanleg van een 380kV-hoogspanningsstation (zie kaartbijlage 6.1);
- de aanleg van een nieuwe hoogspanningsverbinding, inclusief masten, ten behoeve van de aansluiting op het landelijke elektriciteitsnet, ook wel inlussing genoemd (zie kaartbijlage 6.2);
- het amoveren van een deel van het bestaande bovengrondse 150kV-netwerk (zie kaartbijlage 6.3 en 6.4);
- het ondergronds brengen (verkabelen) van een deel van het bestaande 150kV-netwerk (zie kaartbijlagen 6.3 en 6.4);
- realiseren van nieuwe opstijgpunten voor de verkabeling van het bestaande 150kV-netwerk (zie kaartbijlagen 6.3 en 6.4);
- de aanleg van een 380 kV-kabel ten behoeve van de aansluiting op het converterstation van Net op zee Nederwiek 1 (zie kaartbijlage 6.5);
- het aanleggen van het eindpunt van de kabel;
- het amoveren van een bestaande windturbine (zie kaartbijlage 6.6).

Voor de werkzaamheden worden grote hoeveelheden mobiele werktuigen ingezet. De berekende emissie per onderdeel is samengevat in Tabel 1.

Tabel 1 Overzicht berekende emissievracht

Werkzaamheden ten behoeve van…	Emissievracht NO_x [kg]	Emissievracht NH_3 [kg]
Hoogspanningsstation 380 kV	524,54	27,52
Hoogspanningsverbinding inlussing (3 bipole, 3 monopole)	603,34	23,85
380kV-kabel converter Nederwiek 1 (650 m)	51,61	3,19
Verkabeling 150 kV HDD – 2-circuits (2,5 km)	119,39	7,37
Verkabeling 150 kV open ontgraving – 4-circuits (0,6 km)	146,88	9,07
Opstijgpunten 150 kV verkabeling (3 x)	195,96	11,22
Amoveren 150 kV – 2-circuits (7 vakken, 8 masten)	108,50	4,87
Amoveren 150 kV – 4-circuits (2 vakken, 4 masten)	32,16	1,34
Amoveren windturbine	52,90	2,61
Kabeleindpunt	54,59	3,06
Totaal	1889,87	94,11

Het volledige overzicht van de materieelinzet en de bijbehorende emissieberekeningen is opgenomen in Bijlage 1. Voor sommige aspecten is in de emissiebepaling eerst de totale emissie berekend. Daarna is deze emissie evenredig verdeeld over het aantal bronnen dat voor de aspecten van toepassing is, zoals het opdelen van de emissies afkomstig van de open ontgravingen voor het verkabelen over de verschillende ontgravingsdelen. Waar relevant is de emissievracht gelijk verdeeld over het aantal werkterreinen. Specifiek voor de netaansluiting is de emissievracht evenredig verdeeld over het aantal *nieuwe masten* (d.w.z.; op werkterreinen met 2 masten, is de emissievracht per werkterrein tweemaal zo groot als op werkterreinen met 1 mast).

4.2 Utiliteitsvoertuigen

Utiliteitsvoertuigen die actief zijn op de bouwplaats, zoals kiepwagens, vallen buiten de categorieën voor mobiele werktuigen. De uitstoot van deze voertuigen wordt bepaald op basis van het aantal draaiuren op de werkplaats. hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen middelzware en zware utiliteitsvoertuigen (MUT en ZUT):

- middelzware utiliteitsvoertuigen: maximaal 19,5 ton en 2 wielassen; en
- zware utiliteitsvoertuigen: minimaal 20 ton en 3 wielassen.

Emissiefactoren volgen uit TNO rapport 2021 R12305.[2]

Voor het onderhavige voornemen worden (voor specifieke werkzaamheden) zware utiliteitsvoertuigen ingezet. Het gaat om de werkzaamheden voor de aanleg van de nieuwe hoogspanningsverbindingen en de opstijgpunten van de verkabeling. De materieelinzet is samengevat in Tabel 2.

Tabel 2 Materieelinzet zware utiliteitsvoertuigen

Werkzaamheden	Type	Draaiuren	MUT/ZUT	Emissiefactoren (kg / u)		Emissievracht (kg / jaar)	
				NO_x	NH_3	NO_x	NH_3
Plaatsen uithouders, torq & tensioning	Autohoogwerker 75m	288	MUT	0,12	0,00088	34,56	0,253
Geleidermontage - invaren, bretels	Autohoogwerker 75m	720	MUT	0,12	0,00088	86,4	0,634
Geleidermontage - invaren afstandhouders, draadmarkering	Invaarwagens	216	MUT	0,12	0,00088	25,92	0,190
Plaatsen uithouders, torq & tensioning	Autohoogwerker 75m	96	MUT	0,12	0,00088	11,52	0,084
Geleidermontage - invaren, bretels	Autohoogwerker 75m	40	MUT	0,12	0,00088	4,8	0,035
Plaatsen uithouders, torq & tensioning	Autohoogwerker 75m	32	MUT	0,12	0,00088	3,84	0,028
Geleidermontage - invaren, bretels	Autohoogwerker 75m	16	MUT	0,12	0,00088	1,92	0,014
Geleiderdemontage	Autohoogwerker 75 m	200	MUT	0,12	0,00088	24	0,176
Geleiderdemontage	Invaarwagens	60	MUT	0,12	0,00088	7,2	0,053
Mast verwijderen	Autohoogwerker 75 m	20	MUT	0,12	0,00088	2,4	0,018
Geleiderdemontage	Autohoogwerker, 75 m	60	MUT	0,12	0,00088	7,2	0,053
Geleiderdemontage	Invaarwagens	18	MUT	0,12	0,00088	2,16	0,016
Mast verwijderen	Autohoogwerker 75 m	5	MUT	0,12	0,00088	0,576	0,004
Hoogwerker	Autohoogwerker 75 m	100	MUT	0,12	0,00088	12	0,088
Betonwerk in poeren / fundatie / vloeren betonstorten	Betonwagen	160	ZUT	0,2	0,00147	32	0,235
Storten van beton	Betonwagen	160	ZUT	0,2	0,00147	32	0,235
CDG -storten kelder (Storten)	Betonwagen	128	ZUT	0,2	0,00147	25,6	0,188
Fundatie aanbrengen	Zuigwagen	180	ZUT	0,2	0,00147	36	0,265
Fundatie aanbrengen	Betonmixer	144	ZUT	0,2	0,00147	28,8	0,212
Civiel	Tractor +vaccuumwagen	40	ZUT	0,2	0,00147	8	0,059
Civiel	Tractor +vaccuumwagen	10	ZUT	0,2	0,00147	1,92	0,014
						388,9	**2,85**

[2] TNO rapport 2021 R12305 – AUB (AdB2060lu0,05e verbruik, Uren en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen.180,02

4.3 Bouwverkeer

Gedurende de realisatiefase wordt vrachtverkeer ingezet voor de aan- en afvoer van materieel en materiaal. Ook bouwend personeel veroorzaakt verkeersbewegingen van en naar de bouwlocaties.

De wegen zijn ingetekend vanaf de locatie van de werkzaamheden tot ca. 750 m op de snelweg N62 (maximumsnelheid: 100 km/u), met als aanname dat de voertuigen vanaf die oprijdafstand in snelheid en stroming niet te onderscheiden zijn van het heersende verkeersbeeld. Als 'locatie van de werkzaamheden' is ter behoud van een worst-case principe uitgegaan van het *verst gelegen werkterrein voor ieder projectonderdeel* (d.w.z.; met de grootste rijafstand vanaf de snelweg N62).

Omdat de verkeersbronnen voor het grootste deel lopen over de lokale wegen met normale doorstroming, is de categorie "Binnen bebouwde kom (normaal)" aangehouden. De verkeersbewegingen zijn samengevat in Tabel 3. In deze tabel is de hoeveelheid verkeersbewegingen uit het invoermodel vermenigvuldigd met factor 2 en naar boven afgerond op gehele even getallen, ter compensatie van retourritten (**N.B.** in het AERIUS-model is rijrichting "Beide richtingen" aangehouden).

*Tabel 3 Bouwverkeer. In deze tabel is de hoeveelheid verkeersbewegingen uit het invoermodel vermenigvuldigd met factor 2 ter compensatie voor retourritten (**N.B.** in het AERIUS-model is rijrichting "Beide richtingen" aangehouden).*

Werkzaamheid	Lichte motorvoertuigen	Zware motorvoertuigen
Hoogspanningsstation 380 kV	3200	9600
Hoogspanningsverbinding inlssing (3 bipole, 3 monopole)	180	675
380 kV kabel converter Nederwiek (650 m)	20	250
Verkabeling 150 kV HDD 2-circuits (2,5 km)	60	32
Verkabeling 150 kV HDD 4-circuits (0,6 km)	12	80
Amoveren 150 kV - 2 -circuits (7 vakken, 8 masten)	100	100
Amoveren 150 kV - 4-circuits (2 vakken, 4 masten)	24	24
Opstijgpunten 150 kV verkabeling	120	450
Amoveren windturbine	120	104
Totaal	**3.716**	**11.212**

5 RESULTATEN

De invoer is verwerkt in een AERIUS-berekening. De uitgebreide AERIUS-rapportage is opgenomen als Bijlage 2, met kenmerk RnAMRMamrewX (dd. 21-10-2025, AERIUS versie 2025.0.1, na de update op 07-10-2025 jl.).

Uit de rapportage blijkt dat het voornemen leidt tot een tijdelijke toename van stikstofdepositie. Deze toename bedraagt 0,08 mol/ha/j voor de hele realisatiefase op het Natura2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe.

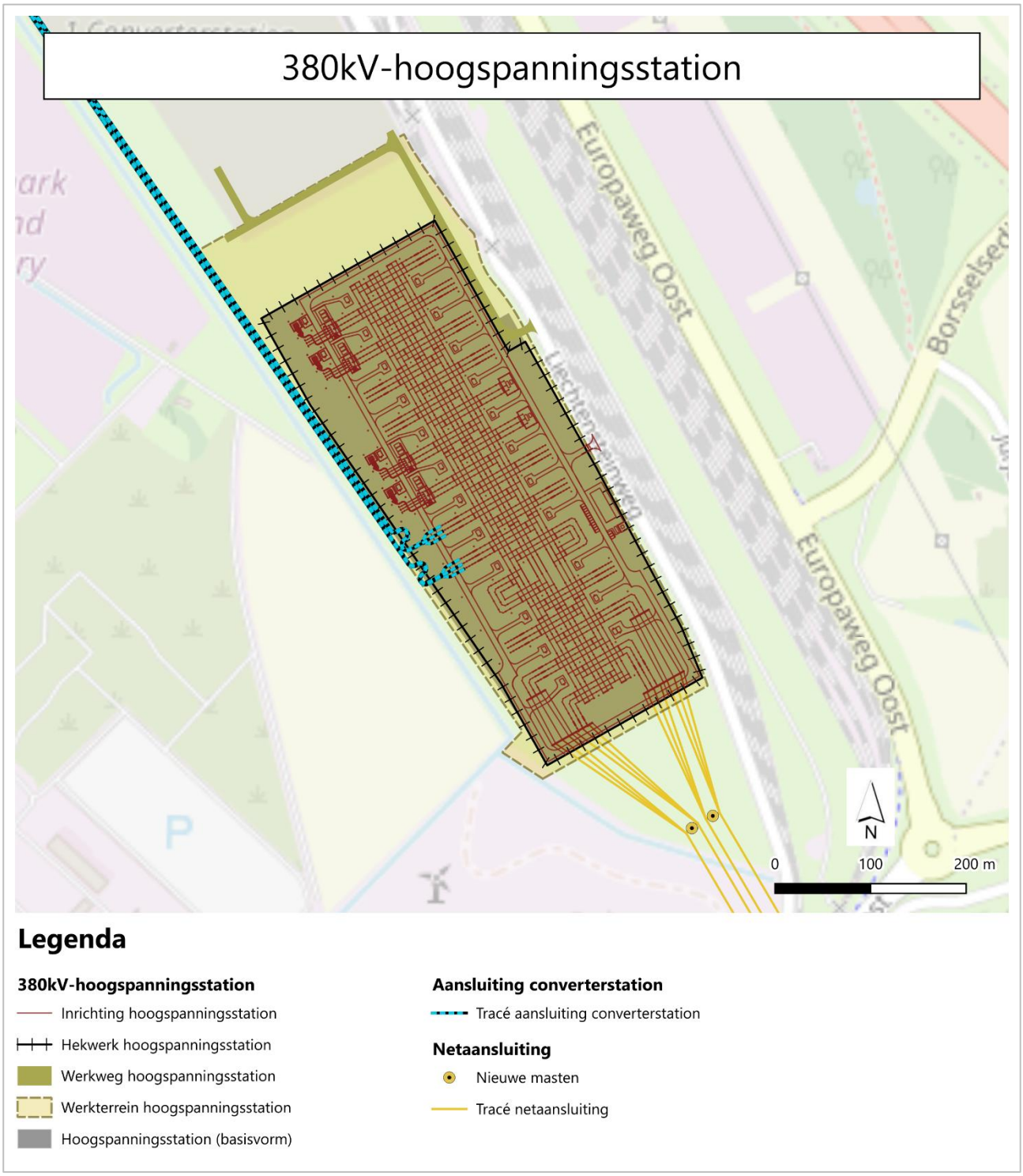
Ook op andere nabijgelegen Natura2000-gebieden neemt de stikstofdepositie als gevolg van de werkzaamheden toe. Dit zijn de gebieden:

- Manteling van Walcheren (grootste toename: 0,02 mol N/ha/jr)
- Oosterschelde (grootste toename: 0,02 mol N/ha/jr)
- Voordelta (grootste toename: 0,01 mol N/ha/jr)

Een verdere ecologische beoordeling is noodzakelijk.

6 KAARTEN

6.1 Locatie, tracering en terreinindeling - 380kV-station



Figuur 1 Locatie, tracering en terreinindeling – 380kV-hoogspanningsstation

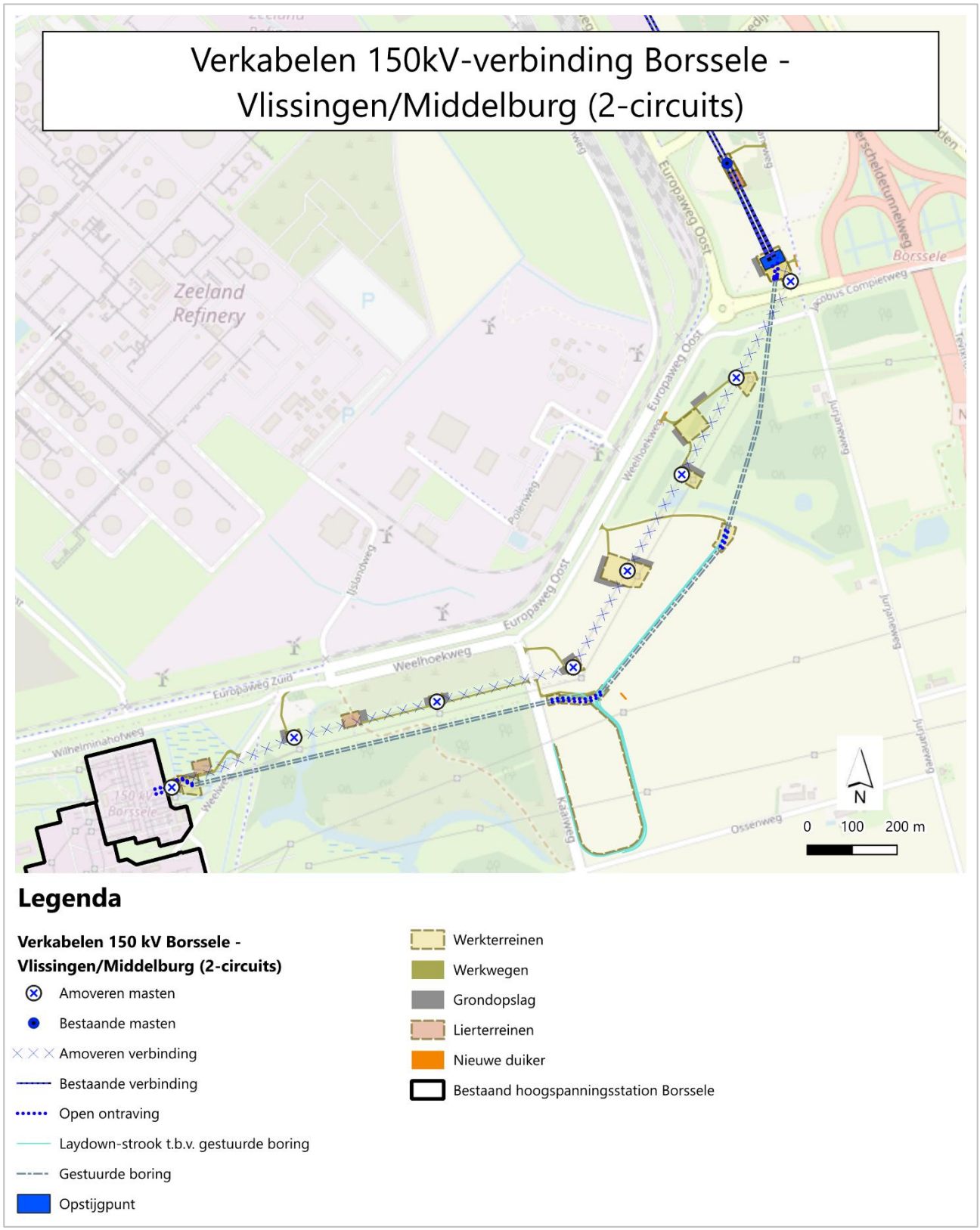
6.2 Locatie, tracering en terreinindeling – netaansluiting

Figuur 2 Locatie, tracering en terreinindeling – tracé netaansluiting

6.3 Locatie, tracering en terreinindeling – verkabeling 150 kV-verbinding Borssele – Goes de Poel/Terneuzen (4-circuits)

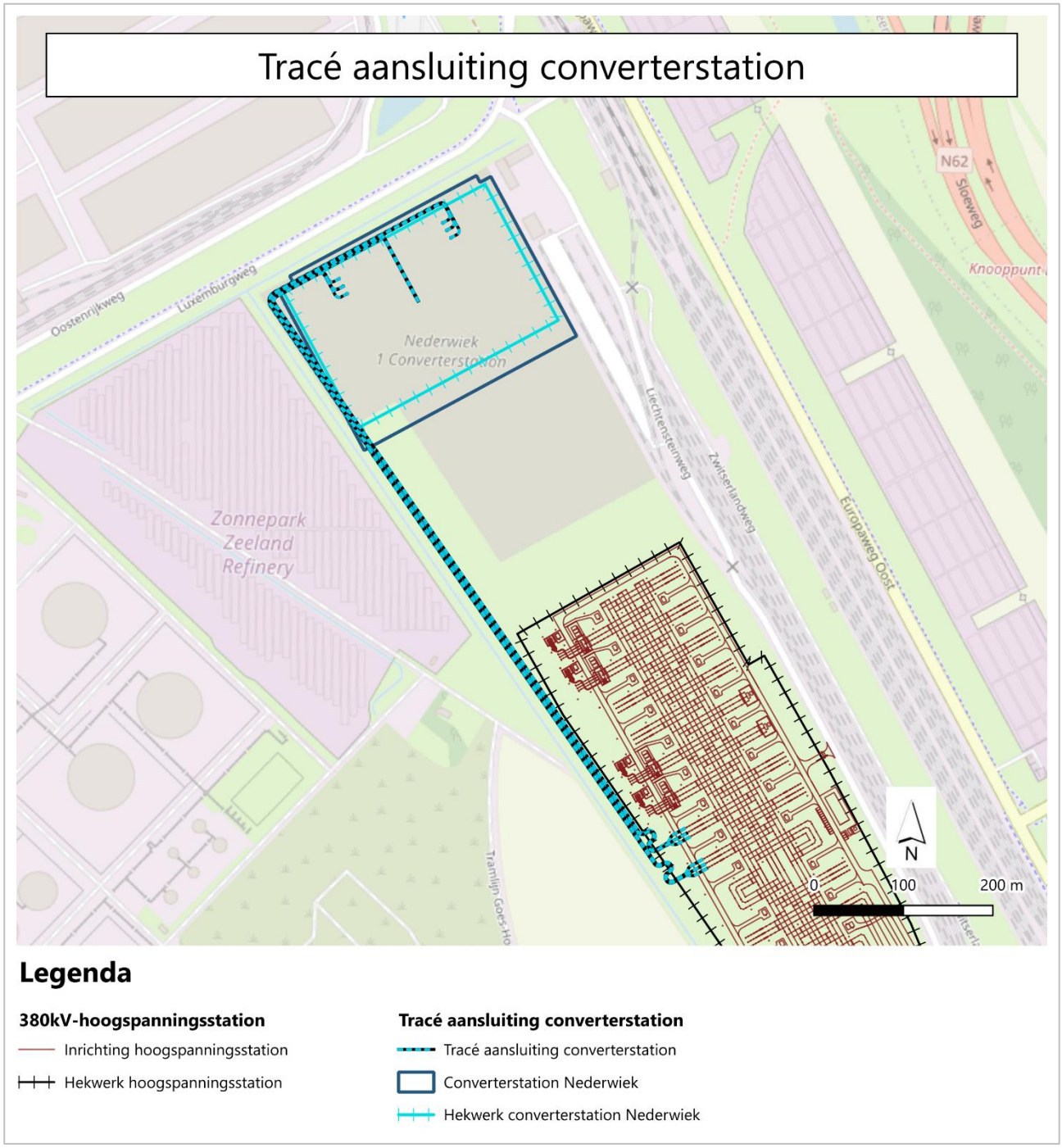
Figuur 3 Locatie, tracering en terreinindeling – tracé verkabeling 150kV-verbinding Borssele – Goes de Poel / Terneuzen (4-circuits)

6.4 Locatie, tracering en terreinindeling – verkabeling 150 kV-verbinding Borssele – Vlissingen/Middelburg (2-circuits)



Figuur 4 Locatie, tracering en terreinindeling – tracé verkabeling 150kV-verbinding Borssele – Vlissingen / Middelburg (2-circuits)

6.5 Locatie, tracering en terreinindeling – aansluiting converterstation Nederwiek 1



Figuur 5 Locatie, tracering en terreinindeling – tracé aansluiting converterstation

Amoveren bestaande windturbine

Figuur 6 Locatie, tracering en terreinindeling – amoveren bestaande windturbine

BIJLAGE 1: INVOERMODEL MOBIELE WERKTUIGEN

Invoer stikstofonderzoek 380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied - mobiele werktuigen en utiliteitsvoertuigen

								Mobiele werktuigen (regulier, AUB)				MUT & ZUT			
Activiteit / taak	**Fase**	**Equipment materieel**	**Bouwjaar**	**Draai-uren**	**PK**	**KW**	**Stage**	**Categorie AUB**	**Emissiefactor NOx (g/kWh)**	**Emissiefactor NH3 (g/kWh)**	**Emissievracht NOx (kg/jr)**	**Emissievracht NH3 (kg/jr)**	**Emissiefactor NOx (kg/u)**	**Emissiefactor NH3 (kg/u)**	**Emissievracht NOx (kg/jr)**	**Emissievracht NH3 (kg/jr)**
HOOGSPANNINGSSTATION 380KV																
Station - bouwrijp maken (zie opmerking)																
Grond afgraven		Graafmachine	2017	320		125	Stage IV	D	0.34	0.021	13.60	0.84				
Grond uitvlakken 12ha		Shovel	2017	320		195	Stage IV	D	0.34	0.021	21.22	1.31				
Terrein afwerking		Rupskraan	2017	320		370	Stage IV	D	0.34	0.021	40.26	2.49				
Station - primaire installaties																
Aarding		Hoogwerker 16 meter	2017	320		115	Stage IV	D	0.34	0.021	12.51	0.77				
Koppeltransformatoren plaatsen (koelers)		Mobiele kraan 160 ton	2017	160		145	Stage IV	D	0.34	0.021	7.89	0.49				
Spoelen plaatsen		Mobiele kraan 300 ton	2017	80		370	Stage IV	D	0.34	0.021	10.06	0.62				
Monteren railbuizen (veld en hoofdrail)		Mobiele kraan 40 ton	2017	160		121	Stage IV	D	0.34	0.021	6.58	0.41				
Bliksempieken plaatsen		Mobiele kraan 40 ton	2017	160		121	Stage IV	D	0.34	0.021	6.58	0.41				
Koppeltransformatoren plaatsen (transformator)		Mobiele kraan 400 ton	2017	160		145	Stage IV	D	0.34	0.021	7.89	0.49				
Portalen plaatsen		Mobiele kraan 60 ton	2017	60		121	Stage IV	D	0.34	0.021	2.47	0.15				
Primaire componenten plaatsen		Telescopische hoogwerker 16m	2017	480		115	Stage IV	D	0.34	0.021	18.77	1.16				
Klemmen monteren		Telescopische hoogwerker 16m	2017	640		115	Stage IV	D	0.34	0.021	25.02	1.55				
Bliksempieken plaatsen		Telescopische hoogwerker 28m	2017	160		115	Stage IV	D	0.34	0.021	6.26	0.39				
Monteren railbuizen (veld en hoofdrail)		Telescopische hoogwerker 28m	2017	640		115	Stage IV	D	0.34	0.021	25.02	1.55				
Portalen plaatsen		Telescopische hoogwerker 28m	2017	240		115	Stage IV	D	0.34	0.021	9.38	0.58				
Staalconstructies plaatsen		Verreiker 18 meter/4 ton	2017	320		115	Stage IV	D	0.34	0.021	12.51	0.77				
Primaire componenten plaatsen		Verreiker 18 meter/4 ton	2017	480		115	Stage IV	D	0.34	0.021	18.77	1.16				
Spoelen plaatsen		Vorklift 3.5 ton	2017	80		60	Stage IV	A	0.34	0.021	1.63	0.10				
Koppeltransformatoren plaatsen		Vorklift 3.5 ton	2017	160		60	Stage IV	A	0.34	0.021	3.26	0.20				
Station - fundaties																
Heiwerk tbv fundaties,kabelgoten en spoelcellen locaties		Heistelling (boorstelling)	2017	592		220	Stage IV	D	0.34	0.021	44.28	2.74				
Betonwerk in poeren/fundatie/vloeren betonstorten		Betonwagen	2017	160		370	Stage IV	ZUT					0.20	0.001	32.00	0.24
Storten van beton		Betonwagen	2017	160		370	Stage IV	ZUT					0.20	0.001	32.00	0.24
Kraker palensnellen van de heipalen		Kraker palensnellen	2017	320		121	Stage IV	D	0.34	0.021	13.16	0.81				
Bemalingspomp alleen bij spoelcellen (2x)		Aggregaat (Bemalingspomp)	2017	640		80	Stage IV	D	0.34	0.021	17.41	1.08				
CDG – hijsen prefab elementen		Mobiele kraan	2017	400		121	Stage IV	D	0.34	0.021	16.46	1.02				
CDG -storten kelder (Storten)		Betonwagen	2017	128		370	Stage IV	ZUT					0.20	0.001	25.60	0.19
Veldhuisjes (14 stuks, levering 2 stuks per keer)		Mobiele kraan	2017	400		121	Stage IV	D	0.34	0.021	16.46	1.02				
Station - secundaire installaties																
Lossen secundaire/telecom panelen		Verreiker 18 meter/4 ton	2017	16		115	Stage IV	D	0.34	0.021	0.63	0.04				
Lossen NSA		Verreiker 18 meter/4 ton	2017	8		115	Stage IV	D	0.34	0.021	0.31	0.02				
Verlichting monteren bliksempieken		Telescopische hoogwerker 16m	2017	80		115	Stage IV	D	0.34	0.021	3.13	0.19				
Verlichting monteren rondweg		Telescopische hoogwerker 16m	2017	80		115	Stage IV	D	0.34	0.021	3.13	0.19				
Plaatsen pre-fab nutsvoorziening		Mobiele kraan 40 ton	2017	16		121	Stage IV	D	0.34	0.021	0.66	0.04				
Station Algemeen - Totaal																
Aggregaat (noodjbouwstroomvoorziening		aggregaat	2017	2560		80	Stage IV	D	0.34	0.021	69.63	4.30				
HOOGSPANNINGSVERBINDING 380kV inlussing (3 bioale. 3 monopolel																
Mastfundatie																
Werkwegen en werkterreinen	90	Shovel	2017	360		195	Stage IV	D	0.34	0.021	23.87	1.47				
Werkwegen en werkterreinen	100	Graafmachine	2017	720		125	Stage IV	D	0.34	0.021	30.60	1.89				
Ontgraven bouwput	90	Graafmachine	2017	360		125	Stage IV	D	0.34	0.021	15.30	0.95				
Heipalen aanbrengen	160	Heistelling (boorstelling)	2017	720		220	Stage IV	D	0.34	0.021	53.86	3.33				
Heipalen aanbrengen	24	Mobiele kraan	2017	108		121	Stage IV	D	0.34	0.021	4.44	0.27				
Fundatie aanbrengen	160	Verreiker	2017	720		102	Stage IV	D	0.34	0.021	24.97	1.54				
Fundatie aanbrengen	40	Aggregaat groutset	2017	180		220	Stage IV	D	0.34	0.021	13.46	0.83				
Fundatie aanbrengen	60	Zuigwagen	2017	180		125	Stage IV	ZUT					0.20	0.001	36.00	0.26
Fundatie aanbrengen	52	Betonmixer	2017	144		370	Stage IV	ZUT					0.20	0.001	28.80	0.21
Fundatie aanbrengen	220	Bemalingspomp / aggregaat	2017	990		80	Stage IV	D	0.34	0.021	26.93	1.66				
Fundatie aanbrengen	40	Kraker palensnellen	2017	180		121	Stage IV	D	0.34	0.021	7.41	0.46				
Plaatsen mast																
Mast plaatsen	32	Hijskraan 450 ton	2017	144		370	Stage IV	D	0.34	0.021	18.12	1.12				
Mast plaatsen	32	Staartkraan 100 ton	2017	144		145	Stage IV	D	0.34	0.021	7.10	0.44				
Torq & tensioning	32	Aggregaat	2017	144		220	Stage IV	D	0.34	0.021	10.77	0.67				
Plaatsen uithouders, torq & tensioning	64	Autohoogwerker 75m	2017	288		220	Stage IV	MUT					0.12	0.001	34.56	0.25
Geleidermontage																
Geleidermontage - invaren, bretels	160	Autohoogwerker 75m	2017	720		220	Stage IV	MUT					0.12	0.001	86.40	0.63
Geleidermontage	160	Lier & Remmachine	2017	720		370	Stage IV	D	0.34	0.021	90.58	5.59				
Geleidermontage - invaren afstandhouders, draadmarkering	48	Invaarwagens	2017	216		60	Stage IV	MUT					0.12	0.001	25.92	0.19
Geleidermontage	80	Aggregaat	2017	360		80	Stage IV	D	0.34	0.021	9.79	0.60				
Werkterreinen opruimen																
Werkwegen en werkterreinen	90	Shovel	2017	360		195	Stage IV	D	0.34	0.021	23.87	1.47				
Werkwegen en werkterreinen	100	Graafmachine	2017	720		125	Stage IV	D	0.34	0.021	30.60	1.89				
380kV KABEL CONVERTER NEDERWIEK1 (GSOm)																
Werkwegen en werkterreinen		Graafmachine	2017	120		125	Stage IV	D	0.34	0.021	5.10	0.32				
Werkwegen en werkterreinen		Shovel	2017	120		195	Stage IV	D	0.34	0.021	7.96	0.49				
Grondwerk kabelsleuf		Graafmachine	2017	480		125	Stage IV	D	0.34	0.021	20.40	1.26				
Kabels leggen		Graafmachine	2017	120		125	Stage IV	D	0.34	0.021	5.10	0.32				
Bemaling		Bemaling pompen	2017	480		80	Stage IV	D	0.34	0.021	13.06	0.81				
VERKABELING 150kV HDD - 2 circuits (2,5km)																
Werkwegen en werkterreinen	24	Graafmachine	2017	72		125	Stage IV	D	0.34	0.021	3.06	0.19				
Werkwegen en werkterreinen	24	Shovel	2017	72		195	Stage IV	D	0.34	0.021	4.77	0.29				
Grondwerk kabelsleuf (boorpunt 2-3 &	18	Graafmachine	2017	48		125	Stage IV	D	0.34	0.021	2.04	0.13				
Buizen uitleggen	24	Graafmachine	2017	72		125	Stage IV	D	0.34	0.021	3.06	0.19				
Bemaling	240	Bemalingspomp	2017	720		80	Stage IV	D	0.34	0.021	19.58	1.21				
Boorwerkzaamheden																
Boren	240	Aggregaat (Boren)	2017	720		220	Stage IV	D	0.34	0.021	53.86	3.33				
Pompen	36	Aggregaat (Hompen)	2017	108		220	Stage IV	D	0.34	0.021	8.08	0.50				
Spiegellassen buisdelen	24	Aggregaat (Spiegellassen)	2017	72		220	Stage IV	D	0.34	0.021	5.39	0.33				
Begeleiden buisdelen	90	Graafmachine	2017	270		125	Stage IV	D	0.34	0.021	11.48	0.71				
kabels trekken																
Inspuiten bentoniet	8	Aggregaat (Compressor)	2017	24		220	Stage IV	D	0.34	0.021	1.80	0.11				
Doorhalen trekkabel	16	Aggregaat (Liermachine)	2017	48		220	Stage IV	D	0.34	0.021	3.59	0.22				
intrekken kabels	12	Aggregaat (Kabeltrekmachine)	2017	36		220	Stage IV	D	0.34	0.021	2.69	0.17				
VERKABELING 150kV OO - 4 circuits (0,6km)																
Werkwegen en werkterreinen	120	Graafmachine	2017	120		125	Stage IV	D	0.34	0.021	5.10	0.32				
Werkwegen en werkterreinen	120	Shovel	2017	120		195	Stage IV	D	0.34	0.021	7.96	0.49				
Grondwerk kabelsleuf	480	Graafmachine	2017	720		125	Stage IV	D	0.34	0.021	30.60	1.89				
Kabels leggen	120	Graafmachine	2017	240		125	Stage IV	D	0.34	0.021	10.20	0.63				
Bemaling	480	Bemaling pompen	2017	720		220	Stage IV	D	0.34	0.021	53.86	3.33				
(Nood)stroomaggregaat		Aggregaat 100kV	2017	1440		80	Stage IV	D	0.34	0.021	39.17	2.42				
OPSTIJGPUNTEN 150kV VERKABELING 4A, 5A & 048A																
Werkwegen en werkterreinen		Shovel	2017	240		195	Stage IV	D	0.34	0.021	15.91	0.98				
Werkwegen en werkterreinen		Graafmachine	2017	480		125	Stage IV	D	0.34	0.021	20.40	1.26				
Aanbrengen bouwkuip		Graafmachine	2017	240		125	Stage IV	D	0.34	0.021	10.20	0.63				
Buispalen		Boorstelling	2017	280		220	Stage IV	D	0.34	0.021	20.94	1.29				
Betonwerk in poeren/fundatie/vloeren (Storten)		Betonwagen	2017	288		370	Stage IV	D	0.34	0.021	36.23	2.24				
Stroomvoorziening (o.a. tbv bemaling & verlichting & geleidermontage)		Aggregaat (bemalingspomp)	2017	1440		80	Stage IV	D	0.34	0.021	39.17	2.42				
Aan- en afvoer		Vrachtverkeer	2010	40		425	Stage IIIB	D	0.34	0.021	5.78	0.36				
Plaatsen mast																
Mast plaatsen		Hijskraan 450 ton	2017	48		370	Stage IV	D	0.34	0.021	6.04	0.37				
Mast plaatsen		Staartkraan 100 ton	2017	48		145	Stage IV	D	0.34	0.021	2.37	0.15				
Torq & tensioning		Aggregaat	2017	48		220	Stage IV	D	0.34	0.021	3.59	0.22				
Plaatsen uithouders, torq & tensioning		Autohoogwerker 75m	2017	96		220	Stage IV	MUT					0.12	0.001	11.52	0.08
Geleidermontage																
Geleidermontage - invaren, bretels		Autohoogwerker 75m	2017	40		220	Stage IV	MUT					0.12	0.001	4.80	0.04
Geleidermontage		Lier & Remmachine	2017	120		370	Stage IV	D	0.34	0.021	15.10	0.93				
Geleidermontage - invaren afstandhouders, draadmarkering		Invaarwagens	2017	32		60	Stage IV	D	0.34	0.021	0.65	0.04				
Geleidermontage		Aggregaat	2017	120		80	Stage IV	D	0.34	0.021	3.26	0.20				
KABELEINDPUNT BSL 150																
Fundatie aanbrengen		Heistelling (trillingswrij)	2017	80		195	Stage IV	D	0.34	0.021	5.30	0.33				
Aanbrengen bouwkuip		Graafmachine	2017	80		125	Stage IV	D	0.34	0.021	3.40	0.21				
Heipalen aanbrengen		Heistelling	2017	20		220	Stage IV	D	0.34	0.021	1.50	0.09				
Heipalen aanbrengen		Mobiele kraan	2017	12		121	Stage IV	D	0.34	0.021	0.49	0.03				
Fundatie aanbrengen		Verreiker	2017	80		115	Stage IV	D	0.34	0.021	3.13	0.19				
(nood)stroomaggregaat		aggregaat 100kV	2017	960		80	Stage IV	D	0.34	0.021	26.11	1.61				
Plaatsen mast																
Mast plaatsen		Hijskraan 450 ton	2017	16		370	Stage IV	D	0.34	0.021	2.01	0.12				
Mast plaatsen		Staartkraan 100 ton	2017	16		145	Stage IV	D	0.34	0.021	0.79	0.05				
Torq & tensioning		Aggregaat	2017	16		220	Stage IV	D	0.34	0.021	1.20	0.07				
Plaatsen uithouders, torq & tensioning		Autohoogwerker 75m	2017	32		220	Stage IV	MUT					0.12	0.001	3.84	0.03
Geleidermontage																
Geleidermontage - invaren, bretels		Autohoogwerker 75m	2017	16		220	Stage IV	MUT					0.12	0.001	1.92	0.01
Geleidermontage		Lier & Remmachine	2017	32		370	Stage IV	D	0.34	0.021	4.03	0.25				
Geleidermontage		Aggregaat	2017	32		80	Stage IV	D	0.34	0.021	0.87	0.05				
AMOVEREN 150kV - 2 circuits (7 vakken, 8 masten)																
Werkwegen en werkterreinen	90	Shovel	2017	100		195	Stage IV	D	0.34	0.021	6.63	0.41				
Werkwegen en werkterreinen	80	Graafmachine	2017	200		125	Stage IV	D	0.34	0.021	8.50	0.53				
Geleiderdemontage																
Geleiderdemontage	100	Autohoogwerker 75 m	2017	200		220	Stage IV	MUT					0.12	0.001	24.00	0.18
Geleiderdemontage	80	Lier & Remmachine	2017	200		370	Stage IV	D	0.34	0.021	25.16	1.55				
Geleiderdemontage	48	Invaarwagens	2017	60		60	Stage IV	MUT					0.12	0.001	7.20	0.05
Geleiderdemontage	48	Aggregaat	2017	100		220	Stage IV	D	0.34	0.021	7.48	0.46				
Mast verwijderen																
Mast verwijderen	8	Hijskraan 450 ton	2017	20		370	Stage IV	D	0.34	0.021	2.52	0.16				
Mast verwijderen	8	Staartkraan 100 ton	2017	20		145	Stage IV	D	0.34	0.021	0.99	0.06				
Mast verwijderen	8	Autohoogwerker 75 m	2017	20		220	Stage IV	MUT					0.12	0.001	2.40	0.02
Fundatie verwijderen																
Civiel	10	Laadschop	2017	75		195	Stage IV	D	0.34	0.021	4.97	0.31				
Civiel	17	Rupskraan I	2017	93		90	Stage IV	D	0.34	0.021	2.83	0.17				
Civiel	10	Wielkraan	2017	75		125	Stage IV	D	0.34	0.021	3.19	0.20				
Civiel	13	Rupskraan II	2017	38		90	Stage IV	D	0.34	0.021	1.15	0.07				
Civiel	24	Rupskraan CTH	2017	40		375	Stage IV	D	0.34	0.021	5.10	0.32				
Civiel	5	Tractor CTH	2017	8		425	Stage IV	D	0.34	0.021	1.08	0.07				
Civiel	52	Rupskraan III	2017	130		120	Stage IV	D	0.34	0.021	5.30	0.33				
Civiel	16	Tractor +vaccuumwagen	2017	40		425	Stage IV	ZUT					0.20	0.001	8.00	0.06
AMOVEREN 150kV - 4 circuits (3 vakken, 2 masten)																
Werkwegen en werkterreinen	40	Shovel	2017	24		195	Stage IV	D	0.34	0.021	1.59	0.10				
Werkwegen en werkterreinen	80	Graafmachine	2017	48		125	Stage IV	D	0.34	0.021	2.04	0.13				
Geleiderdemontage																
Geleiderdemontage	100	Autohoogwerker, 75 m	2017	60		220	Stage IV	MUT					0.12	0.001	7.20	0.05
Geleiderdemontage	100	Lier & Remmachine	2017	60		370	Stage IV	D	0.34	0.021	7.55	0.47				
Geleiderdemontage	18	Invaarwagens	2017	18		60	Stage IV	MUT					0.12	0.001	2.16	0.02
Geleiderdemontage	53	Aggregaat	2017	33		220	Stage IV	D	0.34	0.021	2.47	0.15				
Mast verwijderen																
Mast verwijderen	5	Hijskraan 450 ton	2017	5		370	Stage IV	D	0.34	0.021	0.60	0.04				
Mast verwijderen	8	Staartkraan 100 ton	2017	5		145	Stage IV	D	0.34	0.021	0.24	0.01				
Mast verwijderen	6	Autohoogwerker 75 m	2017	5		220	Stage IV	MUT					0.12	0.001	0.58	0.00
Fundatie verwijderen																
Civiel	10	Laadschop	2017	18		195	Stage IV	D	0.34	0.021	1.19	0.07				
Civiel	45	Rupskraan I	2017	27		90	Stage IV	D	0.34	0.021	0.83	0.05				
Civiel	14	Wielkraan	2017	18		125	Stage IV	D	0.34	0.021	0.77	0.05				
Civiel	15	Rupskraan II	2017	9		90	Stage IV	D	0.34	0.021	0.28	0.02				
Civiel	16	Rupskraan CTH	2017	10		375	Stage IV	D	0.34	0.021	1.22	0.08				
Civiel	5	Tractor CTH	2017	2		425	Stage IV	D	0.34	0.021	0.26	0.02				
Civiel	52	Rupskraan III	2017	31		120	Stage IV	D	0.34	0.021	1.27	0.08				
Civiel	16	Tractor +vaccuumwagen	2017	10		425	Stage IV	ZUT					0.20	0.001	1.92	0.01
AMOVEREN WINDTURBINE																
Hijsen nacelle + bladen + torensegmenten		Grote mobiele kraan (300-500 t)	2017	160		400	Stage IV	D	0.34	0.021	21.76	1.34				
Kleinere hijs-/balanceringswerk		Aanvullende mobiele torenkraan / hulpkraan - 80-150 t	2017	60		250	Stage IV	D	0.34	0.021	5.10	0.32				
Materiaalhandling		Telehandler/verreiker	2017	60		115	Stage IV	D	0.34	0.021	2.35	0.14				
Grondwerk bij fundering, laadruimte		Graafmachine	2017	40		130	Stage IV	D	0.34	0.021	1.77	0.11				
Grondwerk bij fundering, laadruimte		Shovel	2017	40		180	Stage IV	D	0.34	0.021	2.45	0.15				
Doorsnijden staal en bouten		Sloop/brandsnijder / plasmasnijder	2017	60		120	Stage IV	D	0.34	0.021	2.45	0.15				
Beladen trailers		Containerkraan / mobiele hijs voor logistiek	2017	40		150	Stage IV	D	0.34	0.021	2.04	0.13				
Mobiele generator en service-unit		Compressoren	2017	80		60	Stage IV	D	0.34	0.021	1.63	0.10				
Mobiele generator en service-unit		Mobiele generator	2017	80		50	Stage IV	D	0.34	0.021	1.36	0.08				
Hoogwerker		Autohoogwerker 75 m	2017	100		220	Stage IV	MUT					0.12	0.001	12.00	0.09

BIJLAGE 2: INVOERMODEL VERKEERSBEWEGINGEN

Inzet verkeersbewegingen

Hoogspanningsstation 380 kV Sloegebied

Activiteit / taak	Fase	Equipment materieel	Bouwjaar	Vervoers-bewegingen (Retourritten)	KW	Stage
HOOGSPANNINGSSTATION 380KV						
Afvoer grond		Zandwagen	2010	2400	425	Stage IIIB
Aanvoer zand		Zandwagen	2010	2400	425	Stage IIIB
Werkbusjes		Volkswagen Transporter	2010	640	85	Stage IIIB
Werkbusjes		Volkswagen Transporter	2010	960	85	Stage IIIB
HOOGSPANNINGSVERBINDING inlussing (3 bipole, 3 monopole) x4,5						
Aan- en afvoer	75	Vrachtverkeer	2010	338	425	Stage IIIB
Werkbusjes	20	Volkswagen Transporter	2010	90	85	Stage IIIB
380kV KABEL CONVERTER NEDERWIEK1 (650m) x1						
Aanvullen backfillzand	125	Vrachtwagen	2010	125	425	Stage IIIB
Werkbusjes	10	Volkswagen Transporter	2018	10	85	Stage IV
VERKABELING 150kV HDD - 2 circuits (2,5km) x3 (3 boor delen)						
Werkbusjes	10	Volkswagen Transporter	2018	30	85	Stage IV
Aanvoer backfillzand	5	Vrachtwagen	2010	16	425	Stage IIIB
VERKABELING 150kV OO - 4 circuits (0,6km) x0,6						
Aanvoer backfillzand	65	Vrachtwagen	2010	40	425	Stage IIIB
Werkbusjes	10	Volkswagen Transporter	2018	6	85	Stage IV
OPSTIJGPUNTEN 150kV VERKABELING (3x) x3						
Aan- en afvoer	75	Vrachtverkeer	2010	225	425	Stage IIIB
Werkbusjes	20	Volkswagen Transporter	2018	60	85	Stage IV
AMOVEREN 150kV - 2 circuits (7 vakken, 8 masten) x2,5						
Aan- en afvoer	20	Vrachtverkeer	2010	50	425	Stage IIIB
Werkbusjes	20	Volkswagen Transporter	2018	50	85	Stage IV
AMOVEREN 150kV - 4 circuits (2 vakken, 4 masten) x0,6						
Aan- en afvoer	20	Vrachtverkeer	2010	12	425	Stage IIIB
Werkbusjes	20	Volkswagen Transporter	2018	12	85	Stage IV
AMOVEREN WINDTURBINE						
Aan- en afvoer	20	Vrachtverkeer	2010	52	425	Stage IIIB
Werkbusjes	20	Volkswagen Transporter	2018	60	85	Stage IV

Licht	**1918**
Zwaar	**5658**

BIJLAGE 3: AERIUS-RAPPORTAGE

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.

- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	-, - -

Activiteit

Omschrijving	-
Toelichting	-

Berekening

AERIUS kenmerk	RnAMRMamrewX
Datum berekening	21 oktober 2025, 17:38
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
380kV hoogspanningsstation Sloegebied (TenneT) - Beoogd	2027	96,4 kg/j	2.020,3 kg/j

Resultaten

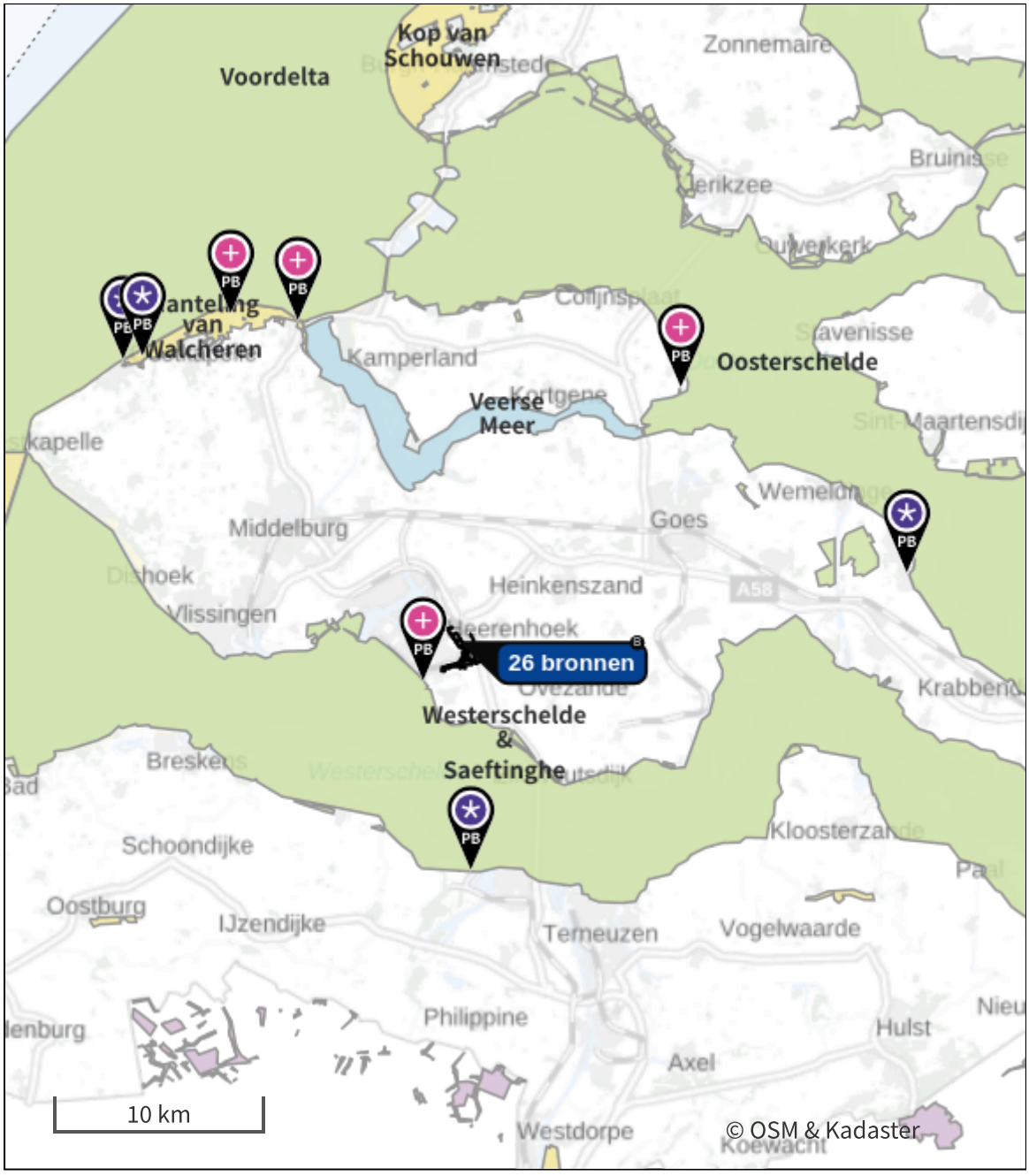
	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
380kV hoogspanningsstation Sloegebied (TenneT) - Beoogd	0,08 mol/ha/j	2471054	Westerschelde & Saeftinghe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	257,80 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,08 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

380kV hoogspanningsstation Sloegebied (TenneT) (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | 380kV-hoogspanningsstation	27,5 kg/j	524,5 kg/j
2 Anders... | Tracé netaansluiting (hoogspanningsverbinding inlussing) - werkterrein 1	5,3 kg/j	134,1 kg/j
3 Anders... | Tracé netaansluiting (hoogspanningsverbinding inlussing) - werkterrein 2	5,3 kg/j	134,1 kg/j
4 Anders... | Tracé netaansluiting (hoogspanningsverbinding inlussing) - werkterrein 3	8,0 kg/j	201,1 kg/j
5 Anders... | Tracé netaansluiting (hoogspanningsverbinding inlussing) - werkterrein 4	2,7 kg/j	67,0 kg/j
6 Anders... | Tracé netaansluiting (hoogspanningsverbinding inlussing) - werkterrein 5	2,7 kg/j	67,0 kg/j
7 Anders... | Tracé aansluiting converterstation - open ontgraving	3,2 kg/j	51,6 kg/j
8 Anders... | Opstijgpunt 150kV BSL-VLI/MDB	3,7 kg/j	65,3 kg/j
9 Anders... | Opstijgpunt 150kV BSL-GDP/TNZ (1)	3,7 kg/j	65,3 kg/j
10 Anders... | Opstijgpunt 150kV BSL-GDP/TNZ (2)	3,7 kg/j	65,3 kg/j
11 Anders... | Verkabeling 2-circuits (BSL-VLI/MDB) open ontgraving - boorlocatie 1	1,8 kg/j	29,9 kg/j
12 Anders... | Verkabeling 2-circuits (BSL-VLI/MDB) open ontgraving - boorlocatie 2	1,8 kg/j	29,9 kg/j
13 Anders... | Verkabeling 2-circuits (BSL-VLI/MDB) open ontgraving - boorlocatie 3	1,8 kg/j	29,9 kg/j
14 Anders... | Verkabeling 2-circuits (BSL-VLI/MDB) open ontgraving - boorlocatie 4	1,8 kg/j	29,9 kg/j
15 Anders... | Eindpunt kabel BSL	3,1 kg/j	54,6 kg/j
16 Anders... | Amoveren masten 2-circuits (BSL-VLI/MDB) - mastlocatie 1	0,6 kg/j	13,6 kg/j
17 Anders... | Amoveren masten 2-circuits (BSL-VLI/MDB) - mastlocatie 2	0,6 kg/j	13,6 kg/j
18 Anders... | Amoveren masten 2-circuits (BSL-VLI/MDB) - mastlocatie 3	0,6 kg/j	13,6 kg/j
19 Anders... | Amoveren masten 2-circuits (BSL-VLI/MDB) - mastlocatie 4	0,6 kg/j	13,6 kg/j
20 Anders... | Amoveren masten 2-circuits (BSL-VLI/MDB) - mastlocatie 5	0,6 kg/j	13,6 kg/j
21 Anders... | Amoveren masten 2-circuits (BSL-VLI/MDB) - mastlocatie 6	1,2 kg/j	27,1 kg/j
22 Anders... | Amoveren masten 2-circuits (BSL-VLI/MDB) - mastlocatie 7	0,6 kg/j	13,6 kg/j
23 Anders... | Verkabeling 4-circuits (BSL-GDP/TNZ) open ontgraving	9,1 kg/j	146,9 kg/j
24 Anders... | Amoveren masten 4-circuits (BSL-GDP/TNZ) - mastlocatie 1	0,7 kg/j	16,1 kg/j
25 Anders... | Amoveren masten 4-circuits (BSL-GDP/TNZ) - mastlocatie 2	0,7 kg/j	16,1 kg/j
34 Anders... | Amoveren windturbine	2,6 kg/j	52,9 kg/j
Verkeersnetwerk	2,3 kg/j	130,4 kg/j

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "380kV hoogspanningsstation Sloegebied (TenneT)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	257,80	2.091,30	257,80	0,08	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Westerschelde & Saeftinghe (122)	8,24	1.694,27	8,24	0,08	0,00	-
Manteling van Walcheren (117)	247,78	1.609,84	247,78	0,02	0,00	-
Oosterschelde (118)	0,82	2.091,30	0,82	0,02	0,00	-
Voordelta (113)	0,95	1.027,08	0,95	0,01	0,00	-

380kV hoogspanningsstation Sloegebied (TenneT), Rekenjaar 2027

1 Anders...

Naam	380kV-hoogspanningsstation	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	524,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	27,5 kg/j
Locatie	X:40487,64 Y:385705,47	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	15,21 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Anders...

Naam	Tracé netaansluiting (hoogspanningsverbinding inlussing) - werkterrein 1	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	134,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	5,3 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:40646,82 Y:385366,78				
Oppervlakte	1,00 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Anders...

Naam	Tracé netaansluiting (hoogspanningsverbinding inlussing) - werkterrein 2	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	134,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	5,3 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:40906,06 Y:384971,5				
Oppervlakte	0,92 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Anders...

Naam	Tracé netaansluiting (hoogspanningsverbinding inlussing) - werkterrein 3	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	201,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	8,0 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:41237,18 Y:384670,1				
Oppervlakte	1,23 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Anders...

Naam	Tracé netaansluiting (hoogspanningsverbinding inlussing) - werkterrein 4	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	67,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	2,7 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:41510,63 Y:384621,76				
Oppervlakte	0,64 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Anders...

Naam	Tracé netaansluiting (hoogspanningsverbinding inlussing) - werkterrein 5	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	67,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	2,7 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:40864,45 Y:384468,76				
Oppervlakte	1,89 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Anders...

Naam	Tracé aansluiting converterstation - open ontgraving	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	51,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	3,2 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:40187,44 Y:385949,18				
Oppervlakte	3,18 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Anders...

Naam	Opstijgpunt 150kV BSL-VLI/MDB	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	65,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	3,7 kg/j
Locatie	X:41096,06 Y:385386,98	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	0,44 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

9 Anders...

Naam	Opstijgpunt 150kV BSL-GDP/TNZ (1)	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	65,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	3,7 kg/j
Locatie	X:40976,73 Y:385083,83	Spreiding	0,9 m		
Oppervlakte	0,23 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Anders...

Naam	Opstijgpunt 150kV BSL-GDP/TNZ (2)	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	65,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	3,7 kg/j
Locatie	X:40747,24 Y:384710,07	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	0,22 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Anders...

Naam	Verkabeling 2-circuits (BSL-VLI/MDB) open ontgraving - boorlocatie 1	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	29,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	1,8 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:39736,48 Y:384229,03				
Oppervlakte	0,29 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

12 Anders...

Naam	Verkabeling 2-circuits (BSL-VLI/MDB) open ontgraving - boorlocatie 2	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	29,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	1,8 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:40656,74 Y:384429,78				
Oppervlakte	0,36 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

13 Anders...

Naam	Verkabeling 2-circuits (BSL-VLI/MDB) open ontgraving - boorlocatie 3	Uittreedhoogte	2,7 m	NO_x	29,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	1,8 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:40984,26 Y:384780,85				
Oppervlakte	0,15 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

14 Anders...

Naam	Verkabeling 2-circuits (BSL-VLI/MDB) open ontgraving - boorlocatie 4	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	29,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	1,8 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:41097,82 Y:385380,46				
Oppervlakte	0,18 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

15 Anders...

Naam	Eindpunt kabel BSL	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	54,6 kg/j
Locatie	X:39820,94 Y:384259,29	Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	3,1 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	0,60 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

16 Anders...

Naam	Amoveren masten 2-circuits (BSL-VLI/MDB) - mastlocatie 1	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	13,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,6 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:39820,94 Y:384259,29				
Oppervlakte	0,60 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

17 Anders...

Naam	Amoveren masten 2-circuits (BSL-VLI/MDB) - mastlocatie 2	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	13,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,6 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:39998,46 Y:384382,4				
Oppervlakte	0,23 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

18 Anders...

Naam	Amoveren masten 2-circuits (BSL-VLI/MDB) - mastlocatie 3	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	13,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,6 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:40347,89 Y:384416,59				
Oppervlakte	0,63 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

19 Anders...

Naam	Amoveren masten 2-circuits (BSL-VLI/MDB) - mastlocatie 4	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	13,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,6 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:40635,14 Y:384512,36				
Oppervlakte	0,30 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

20 Anders...

Naam	Amoveren masten 2-circuits (BSL-VLI/MDB) - mastlocatie 5	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	13,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,6 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:40975,75 Y:384753,29				
Oppervlakte	1,33 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

21 Anders...

Naam	Amoveren masten 2-circuits (BSL-VLI/MDB) - mastlocatie 6	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	27,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	1,2 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:40903,35 Y:385021,14				
Oppervlakte	1,18 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

22 Anders...

Naam	Amoveren masten 2-circuits (BSL-VLI/MDB) - mastlocatie 7	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	13,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,6 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:41088,86 Y:385386,97				
Oppervlakte	0,57 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

23 Anders...

Naam	Verkabeling 4-circuits (BSL-GDP/TNZ) open ontgraving	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	146,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	9,1 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:40816,11 Y:384899,2				
Oppervlakte	2,61 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

24 Anders...

Naam	Amoveren masten 4-circuits (BSL-GDP/TNZ) - mastlocatie 1	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	16,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,7 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:40752,61 Y:384744,88				
Oppervlakte	1,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

25 Anders...

Naam	Amoveren masten 4-circuits (BSL-GDP/TNZ) - mastlocatie 2	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	16,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	0,7 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:40901,35 Y:384943,89				
Oppervlakte	0,32 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

26 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Hoogspanningsstation 380 kV - verkeersbewegingen				NO_x	101,2 kg/j
Locatie	X:40848,5 Y:385125,78	Type scherm	-	-	NO_2	28,8 kg/j
Lengte	2.327,07 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.200,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	9.600,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

27 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Tracé netaansluiting (hoogspanningsverbinding inlussing) - verkeersbewegingen				NO_x	14,2 kg/j
Locatie	X:40195,59 Y:384483,78	Type scherm	-	-	NO_2	4,0 kg/j
Lengte	4.642,65 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	676,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

28 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Tracé aansluiting converterstation - verkeersbewegingen				NO_x	2,6 kg/j
Locatie	X:40849,48 Y:385126,12	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	2.327,88 m	Hoogte	-	-	NH_3	45,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

29 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Amoveren masten 2-circuits (BSL-VLI/MDB) - verkeersbewegingen		Links	Rechts	NO_x	2,1 kg/j
Locatie	X:40066,43 Y:384449,81	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	4.546,65 m	Hoogte	-	-	NH_3	40,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

30 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Amoveren masten 4-circuits (BSL-GDP/TNZ) - verkeersbewegingen		Links	Rechts	NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:40563,06 Y:384633,58	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	3.461,59 m	Hoogte	-	-	NH_3	7,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

31 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Opstijgpunten - verkeersbewegingen		Links	Rechts	NO_x	7,0 kg/j
Locatie	X:40562,88 Y:384633,4	Type scherm	-	-	NO_2	2,0 kg/j
Lengte	3.462,08 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	450,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

32 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkabeling 2-circuits (BSL-VLI/MDB) - verkeersbewegingen		Links	Rechts	NO_x	0,9 kg/j
Locatie	X:40637,43 Y:384749,85	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	3.183,97 m	Hoogte	-	-	NH_3	15,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

33 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkabeling 4-circuits (BSL-GDP/TNZ) - verkeersbewegingen		Links	Rechts	NO_x	1,2 kg/j
Locatie	X:40562,88 Y:384633,4	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	3.462,08 m	Hoogte	-	-	NH_3	21,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

34 Anders...

Naam	Amoveren windturbine	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	52,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	2,6 kg/j
Locatie	X:40776,6 Y:385167,01	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	0,24 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

35 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Amoveren windturbine		Links	Rechts	NO_x	0,8 kg/j
Locatie	X:41116,05 Y:385328,94	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	1.569,83 m	Hoogte	-	-	NH_3	14,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

380kV-station omgeving Sloegebied

Nieuwdorp – Liechtensteinweg (NDLS)

Toetsing NNN

TenneT TSO B.V.

9 april 2026

Doc-ID:Versie	K3KJKH3HDDK7-168937211-3959
Meridian nummer	1500950
Status	Definitief
Versie	100%-versie

INHOUD

1 Inleiding 2
1.1 Aanleiding 2
1.2 Ligging maatregelen 2
1.3 Wettelijk en beleidskader 3
1.4 Uitgangspunten 4
1.5 Leeswijzer 4
2 Voornemen 5
2.1 Huidige situatie 5
2.2 Voorgenomen ingreep 5
3 Aanwezige wezenlijke kenmerken en waarden 7
3.1 Ligging 7
3.2 Relevante waarden 9
4 Effecten 16
4.1 Oppervlakte aanwezige en potentiële natuurtypen 16
4.2 Aaneengesloten natuurgebied (samenhang) 18
4.3 Ecologische verbindingszones 18
4.4 Waterhuishouding 18
5 Toetsing 22
6 Conclusie 24
7 Referenties 25
8 Bijlagen 26
8.1 Bijlage A: Wettelijk en beleidskader NNN 26

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Om toekomstige aansluitingen voor de verduurzaming van de industrie in het Sloegebied en de aansluiting van het project ‘Net op zee Nederwiek 1’ mogelijk te maken is een nieuw 380kV-hoogspanningsstation nodig in de omgeving van het Sloegebied. Het nog te bouwen 380kV-hoogspanningsstation is nodig omdat het bestaande 380kV-hoogspanningsstation BSL380 aan de maximale capaciteit zit. Nieuwe aansluitingen zoals windparken (bijvoorbeeld Nederwiek 1), een tweede kerncentrale en klantaansluitingen zijn alleen mogelijk door een nieuw 380kV-hoogspanningsstation te realiseren. Voor dit hoogspanningsstation wordt gezocht naar een locatie. Vanuit de milieueffectrapportage (MER) fase 1 voor het 380kV-station omgeving Sloegebied is het voorkeursalternatief voor de locatie aan de Liechtensteinweg gekozen. De locatie van dit voorkeursalternatief met bijbehorende netaansluiting en ondergrondse verkabeling wordt in een MER fase 2 nader onderzocht.

Dit rapport is een toetsing in het kader van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) voor de maatregelen van het 380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied. De effecten op het Natuurnetwerk Zeeland (NNZ) zijn in kaart gebracht. De basis voor deze toetsing is het bureauonderzoek geweest. Het doel van deze studie is de effecten op het NNN te beschrijven en waar dit noodzakelijk is ook te toetsen.

1.2 Ligging maatregelen

In dit rapport zijn de maatregelen beschreven die vallen binnen het voorgenomen project 380kV-station omgeving Sloegebied MER fase 2, weergegeven in Figuur 1.

Figuur 1 Ligging van het maatregelgebied binnen MER fase 2 – 380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied.

1.3 Wettelijk en beleidskader

In bijlage A zijn het wettelijke kader en de provinciale regels opgenomen. De Omgevingswet vormt het wettelijke kader voor bescherming van het Natuurnetwerk Nederland. De concrete regels zijn uitgewerkt in de provinciale Omgevingsverordeningen. De bescherming van Natuurnetwerk Nederland (NNN) is voor de provincie Zeeland uitgewerkt in de Omgevingsverordening Zeeland (beschreven in §5.1.9 (zie Bijlage A)). Hierin wordt verder verwezen naar het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en het Natuurbeheerplan Zeeland.

Relevante zaken uit deze drie documenten die het beleidskader vormen voor deze NNN-toetsing zijn:

- Artikel 7.6. Aanwijzing en begrenzing natuurnetwerk Nederland (Besluit kwaliteit leefomgeving, Bkl) geeft aan dat de (begrenzing van) gebieden die het natuurnetwerk Nederland vormen in de omgevingsverordening van de Provincie worden aangewezen.
- Artikel 7.7. Wezenlijke kenmerken en waarden (Bkl) stelt dat de wezenlijke kenmerken en waarden, die getoetst worden in deze rapportage, vastgesteld worden in de omgevingsverordening van de Provincie.
- Artikel 5.32 Bestaande natuur (Omgevingsverordening Zeeland) geeft aan dat “Een omgevingsplan dat van toepassing is op bestaande natuur […] stelt regels die strekken tot bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de kwaliteit, de wezenlijke kenmerken en waarden en samenhang van het natuurnetwerk Nederland […] en verzekert dat de kwaliteit en oppervlakte daarvan niet achteruitgaan en dat de samenhang tussen de gebieden van het natuurnetwerk Nederland wordt behouden” (lid 1).

  In lid 5 van dit artikel staat vervolgens: “Een omgevingsplan maakt geen nieuwe activiteiten of wijziging van bestaande activiteiten binnen bestaande natuur mogelijk die:
  a. nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken en waarden van de gebieden;
  b. leiden tot een vermindering van de oppervlakte van de gronden; of
  c. leiden tot een vermindering van de samenhang tussen de gebieden van het natuurnetwerk Nederland.”

  Daarom wordt in deze NNN-toetsing beoordeeld op het behoud van oppervlakte, samenhang en wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Voor een beschrijving van de wezenlijke kenmerken en waarden wordt verwezen naar het Natuurbeheerplan Zeeland.

- Het Natuurbeheerplan Zeeland is een nadere uitwerking van het Omgevingsplan Zeeland en geeft de begrenzing en wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Zeeland (NNZ). Dit betreft de volgende wezenlijke kenmerken en waarden:
  - Aaneengesloten natuurgebied (samenhang): een zo groot mogelijk aaneengesloten natuurgebied met logische afrondingen en weinig enclaves om versnippering te verminderen.
  - Ecologische verbindingszones: droge en natte ecologische verbindingszones tussen kerngebieden, waaronder lijnvormige landschapselementen zoals bermen en kreekoevers.
  - Waterhuishouding: zelfstandig functionerende gebieden met een eigen waterhuishouding die primair gericht is op de natuurfunctie van het gebied.

- Uitzonderingen op het verbod of ontwikkelen van nieuwe activiteiten zijn mogelijk voor activiteiten waarbij sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële andere mogelijkheden zijn en de nadelige gevolgen op de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte en samenhang zoveel mogelijk worden beperkt door het treffen van mitigerende maatregelen en de overblijvende gevolgen tijdig worden gecompenseerd (Artikel 5.32, lid 6; Omgevingsverordening Zeeland). Tot een groot openbaar belang worden telecommunicatievoorzieningen en hulpverleningsdiensten, opsporing, winning, opslag en transport van olie, gas en water, transport van elektriciteit, kleinschalige opwekking van elektriciteit met een windturbine, waterbeheer en natuurbeheer gerekend (Artikel 5.32, lid 7; Omgevingsverordening Zeeland).

- Artikel 5.35 Afwegingszone natuurgebieden (Omgevingsverordening Zeeland) stelt dat in de afwegingszone van 100 meter rondom bestaande natuurgebieden geldt dat ontwikkelingen rekening moeten houden met de wezenlijke kenmerken en waarden van het natuurgebied.

1.4 Uitgangspunten

Bij de beoordeling is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Voor alle maatregelen zijn effecten op NNN getoetst aan de regels van de Omgevingsverordening Zeeland (geraadpleegd op 31 juli 2024) en het Natuurbeheerplan Zeeland 2025 (Provincie Zeeland, 2024). Hiervoor is met name voor het definiëren van de wezenlijke kenmerken en waarden en de ligging van natuurtypen uitgegaan van het Natuurbeheerplan Zeeland 2025.
- Indien er sprake is van een open ontgraving voor tijdelijke werkzaamheden waar geen permanente structuur geplaatst wordt, kunnen aanwezige natuurwaarden zich na de werkzaamheden herstellen. Echter, bij een tijdelijk ruimtebeslag op natuurtypen met bos wordt uitgegaan van een permanent ruimtebeslag vanwege de lange hersteltijd van de bosstructuur (Provincie Utrecht, 2024).
- Op tracés van het verkabelen van 150kV verbindingen zijn effecten aan de orde bij het intrede- en opstijgpunt. Daarnaast wordt een veiligheidszone gehanteerd boven de geplaatste kabels waarbinnen geen diep wortelende beplanting mag staan (TenneT, z.d.-a). Voor ondergrondse 150kV-kabels geplaatst met een open ontgraving wordt een veiligheidszone van 3 m ten opzichte van de buitenste kabels gehanteerd. Voor ondergrondse 150kV-kabels geplaatst middels gestuurde horizontale boring wordt een veiligheidszone van 5 m ten opzichte van de buitenste kabels genomen. Indien in de huidige situatie sprake is van natuurwaarden met diepgewortelde beplanting binnen deze veiligheidszone, wordt gesproken van permanent ruimtebeslag.
- Bij de bovengrondse tracé-netaansluiting worden aanwezige bomen onder de hoogspanningskabels verwijderd. Hierbij wordt een veiligheidszone gehanteerd van 7 m ten opzichte van de buitenste geleider bij een 380kV-netaansluiting en 5 m ten opzichte van de buitenste geleider bij een 150kV-netaansluiting (TenneT, z.d.-b). Dit houdt in dat er sprake is van permanent ruimtebeslag wanneer een natuurtype met bos binnen de veiligheidszone onder de bovengrondse tracé-netaansluiting valt.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is informatie over het voornemen project opgenomen. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de aanwezige beschermde natuurwaarden van het Natuurnetwerk in Zeeland. In hoofdstuk 4 zijn de effecten van de werkzaamheden op het Natuurnetwerk Zeeland beschreven. In hoofdstuk 5 worden de effecten getoetst. In hoofdstuk 6 is de conclusie opgenomen en in hoofdstuk 7 de gebruikte referenties. In bijlage A zijn de regels uit de Omgevingsverordening opgenomen.

2 VOORNEMEN

2.1 Huidige situatie

Het maatregelgebied Sloegebied ligt in de gemeente Borsele in het zuiden van Zeeland en is circa 2 kilometer lang en 0,5 kilometer breed. De maatregelen – de stationslocatie, tracé-netaansluiting en tracé aansluiting converterstation – liggen gedeeltelijk binnen een industriegebied.

2.2 Voorgenomen ingreep

2.2.1 Voornemen

Het '380kV-station omgeving Sloegebied' (weergegeven in Figuur 2) bestaat uit de volgende onderdelen:

- De bouw van een 380kV-hoogspanningsstation aan de Liechtensteinweg: de afmeting van het station bedraagt een lengte van ca 562 meter, breedte van ca 230 meter en een hoogte van ca 24 meter. Daarnaast zullen gedurende de werkzaamheden werk- en lierterreinen en aanrijroutes het maatregelgebied vergroten. Het stationsterrein wordt uiteindelijk 30-50 cm opgehoogd.
- Een ondergrondse 380kV-hoogspanningsverbinding tussen het 380kV-station omgeving Sloegebied en het converterstation van Net op zee Nederwiek 1. De aanleg hiervan gaat met een open ontgraving.
- Een bovengrondse 380kV-hoogspanningsverbinding voor het verbinden van het 380kV-hoogspanningsstation met het hoogspanningsnet (hierna tracé netaansluiting). Deze verbinding wordt aangesloten op de 380kV-hoogspanningsverbinding tussen Borssele en Rilland. Er worden in totaal zes nieuwe 380kV-masten (drie monopole masten en drie bipole[1] masten) geplaatst (60-65 meter hoogte), inclusief belemmerende strook rondom de masten. Hiervoor worden ook 2 bestaande masten geamoveerd.
- Het aanpassen van het 150kV-hoogspanningsnetwerk voor de aansluiting van het 380kV-hoogspanningsstation op het landelijke hoogspanningsnet. Twee bestaande bovengrondse 150kV-hoogspanningsverbindingen (met in totaal 6 circuits) worden namelijk gekruist door de nieuwe bovengrondse 380kV-verbinding. Bovengrondse verbindingen kunnen elkaar niet kruisen dus wordt de 150kV-verbinding deels verwijderd en ondergronds aangelegd.

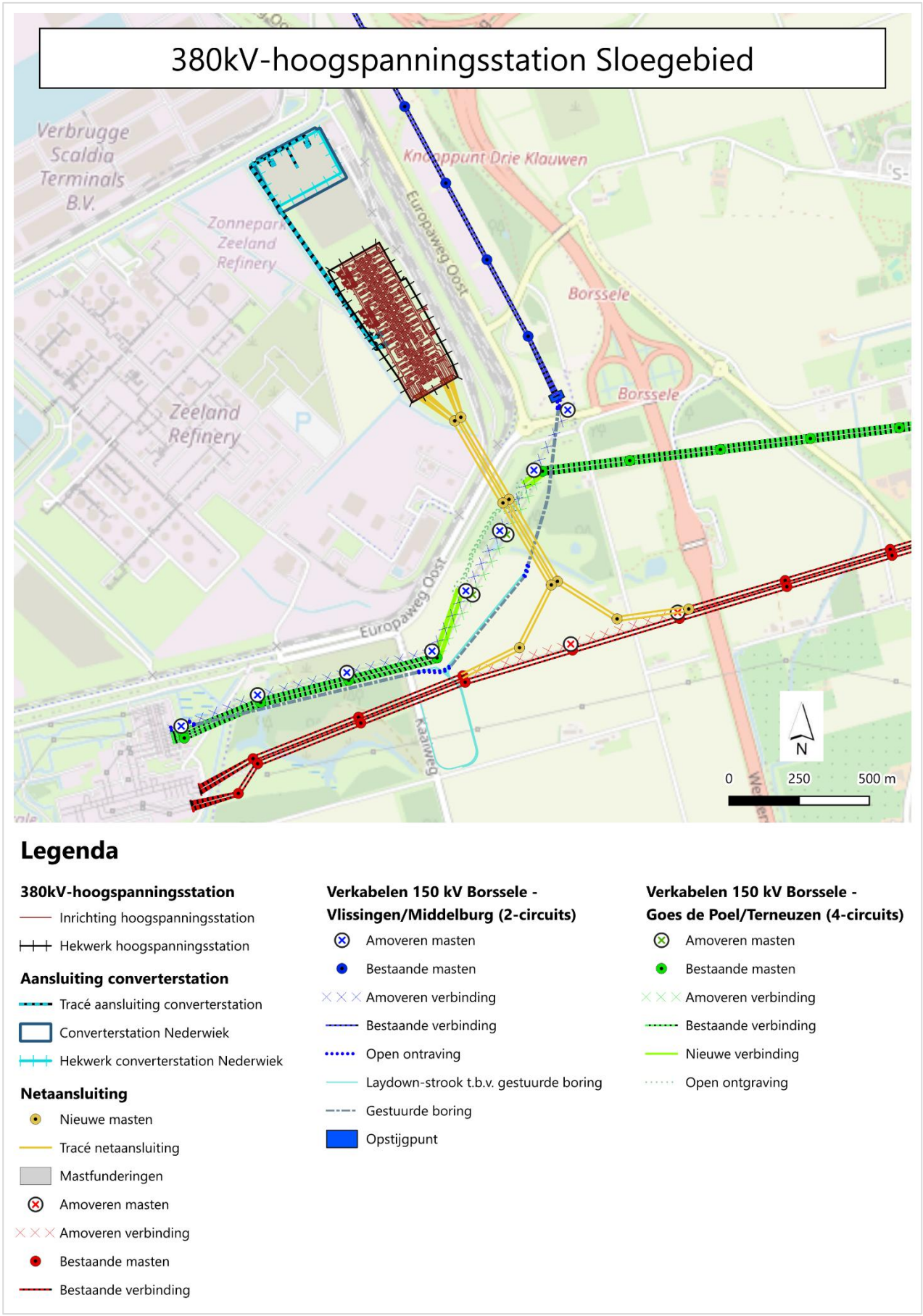
  Verbinding 1 van Borssele naar Middelburg/Vlissingen wordt verkabeld met korte stukken open ontgraving en waar gewenst gestuurde horizontale boring. Hiervoor worden ook acht bestaande masten geamoveerd.

  Verbinding 2 van Borssele naar Goes de Poel/Terneuzen wordt verkabeld met enkel open ontgraving. Hiervoor worden ook twee bestaande masten geamoveerd. Voor beide verbindingen wordt ook een opstijgpunt gecreëerd voor het verbinden van de nieuwe kabels naar de bestaande hoogspanningslijn.

2.2.2 Planning

- De bouwperiode voor het station bedraagt circa 3 jaar in de volgende faseringen:
- Bouwrijp maken: tijdsduur min. 6 maanden - 12 maanden
- Bouw van het station: 18 maanden
- Testen/IBN: 6 maanden

[1] Een monopole mast is een alleenstaande mast, een bipole mast zijn twee masten naast elkaar, deze worden als één mast gerekend.



Figuur 2 Overzichtskaart 380kV-station omgeving Sloegebied.

3 AANWEZIGE WEZENLIJKE KENMERKEN EN WAARDEN

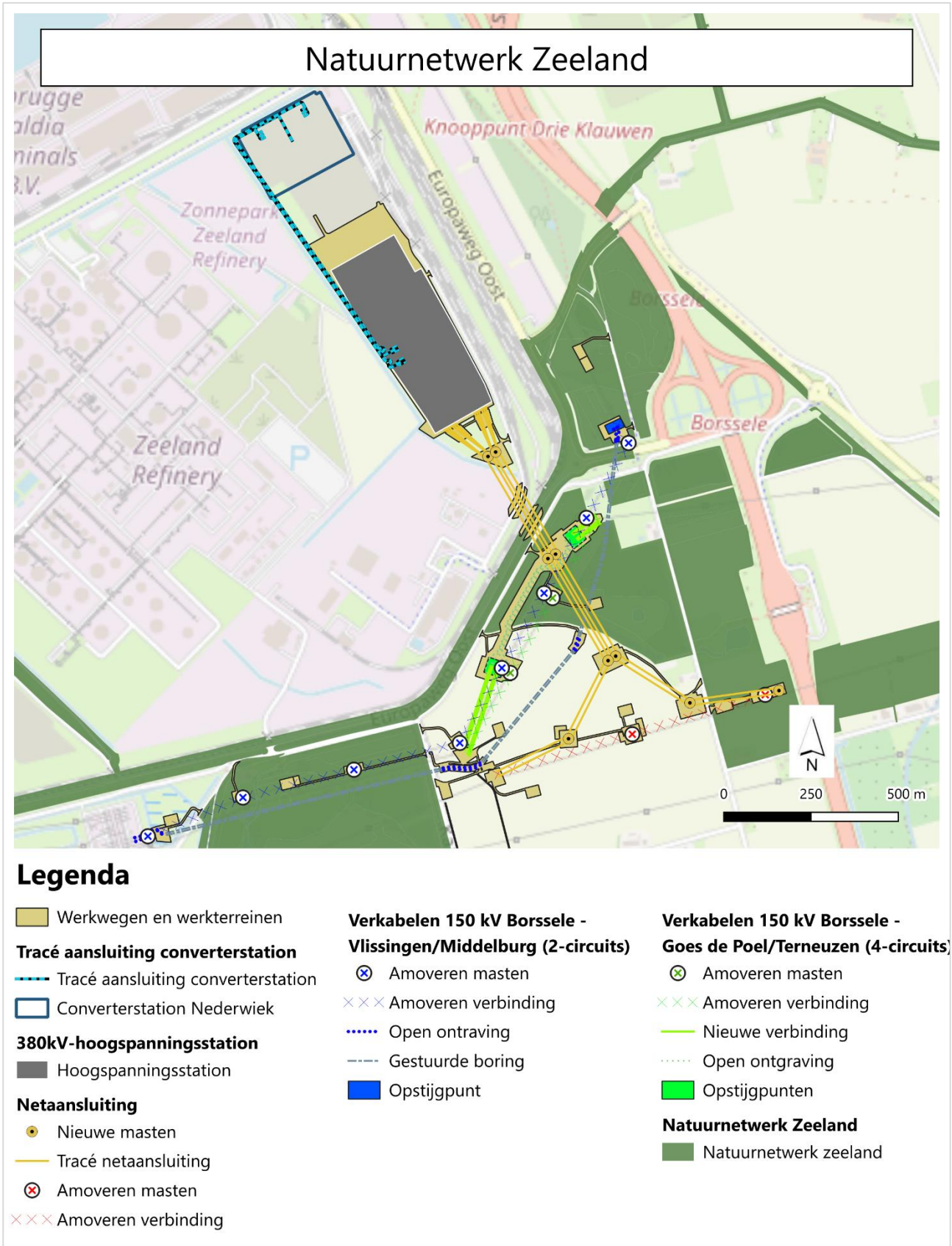
In dit hoofdstuk worden de aanwezige waarden beschreven op het gebied van oppervlak (in relatie tot de aanwezige en potentiële natuurtypen), samenhang en wezenlijke kenmerken en waarden van het NNZ.

Deze wezenlijke kenmerken en waarden van het NNZ betreffen:

- Aaneengesloten natuurgebied (samenhang): een zo groot mogelijk aaneengesloten natuurgebied met logische afrondingen en weinig enclaves om versnippering te verminderen.
- Ecologische verbindingszones: droge en natte ecologische verbindingszones tussen kerngebieden, waaronder lijnvormige landschapselementen zoals bermen en kreekoevers.
- Waterhuishouding: zelfstandig functionerende gebieden met een eigen waterhuishouding die primair gericht is op de natuurfunctie van het gebied.
- Zeeuwse kwaliteiten met overgangszones tussen land en water, zout en zoet en klei en zand.

3.1 Ligging

Op Figuur 3 is te zien dat de stationslocatie voor het 380kV-station en het tracé voor de aansluiting van het converterstation niet overlapt met het Natuurnetwerk Zeeland (NNZ), maar op een afstand van ruim 100 meter van het NNZ ligt. De tracé-netaansluiting, de verkabeling van de 150kV-verbindingen en de werkterreinen liggen wel binnen het NNZ.

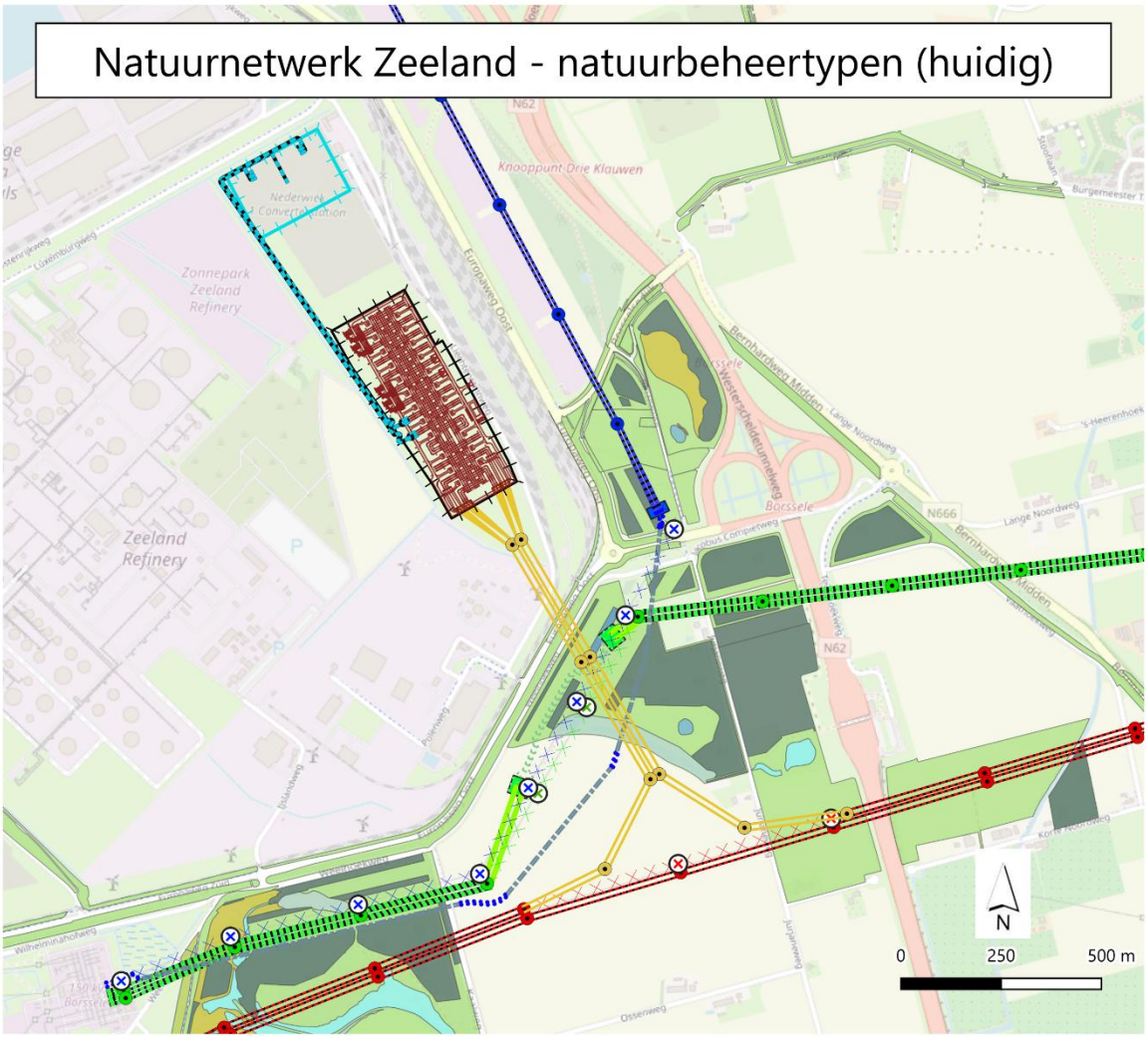


Figuur 3 Ligging van het 380kV-station omgeving Sloegebied ten opzichte van het Natuurnetwerk Zeeland (NNZ).

3.2 Relevante waarden

3.2.1 Oppervlakte aanwezige en potentiële natuurtypen

Figuur 4 laat zien dat binnen het maatregelgebied voor het 380kV-station omgeving Sloegebied de natuur- en landschapsbeheertypen A02.01 Botanisch waardevol grasland, L01.01 Poel en klein historisch water, N04.02 Zoete plas, N04.03 Brak water, N05.04 Dynamisch moeras, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N12.06 Ruigteveld en N14.03 Haagbeuken- en essenbos aanwezig zijn. Daarnaast bevindt zich in dit gebied de ambitie voor dezelfde natuurtypen, behalve voor het landschapstype L01.01 Poel en klein historisch water. Waar in de huidige situatie sprake is van dit landschapstype wordt het natuurtype N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (zie Figuur 5) geambieerd.



Legenda

380kV-hoogspanningsstation
- Inrichting hoogspanningsstation
- Hekwerk hoogspanningsstation

Tracé aansluiting converterstation
- Tracé aansluiting converterstation
- Hekwerk converterstation Nederwiek

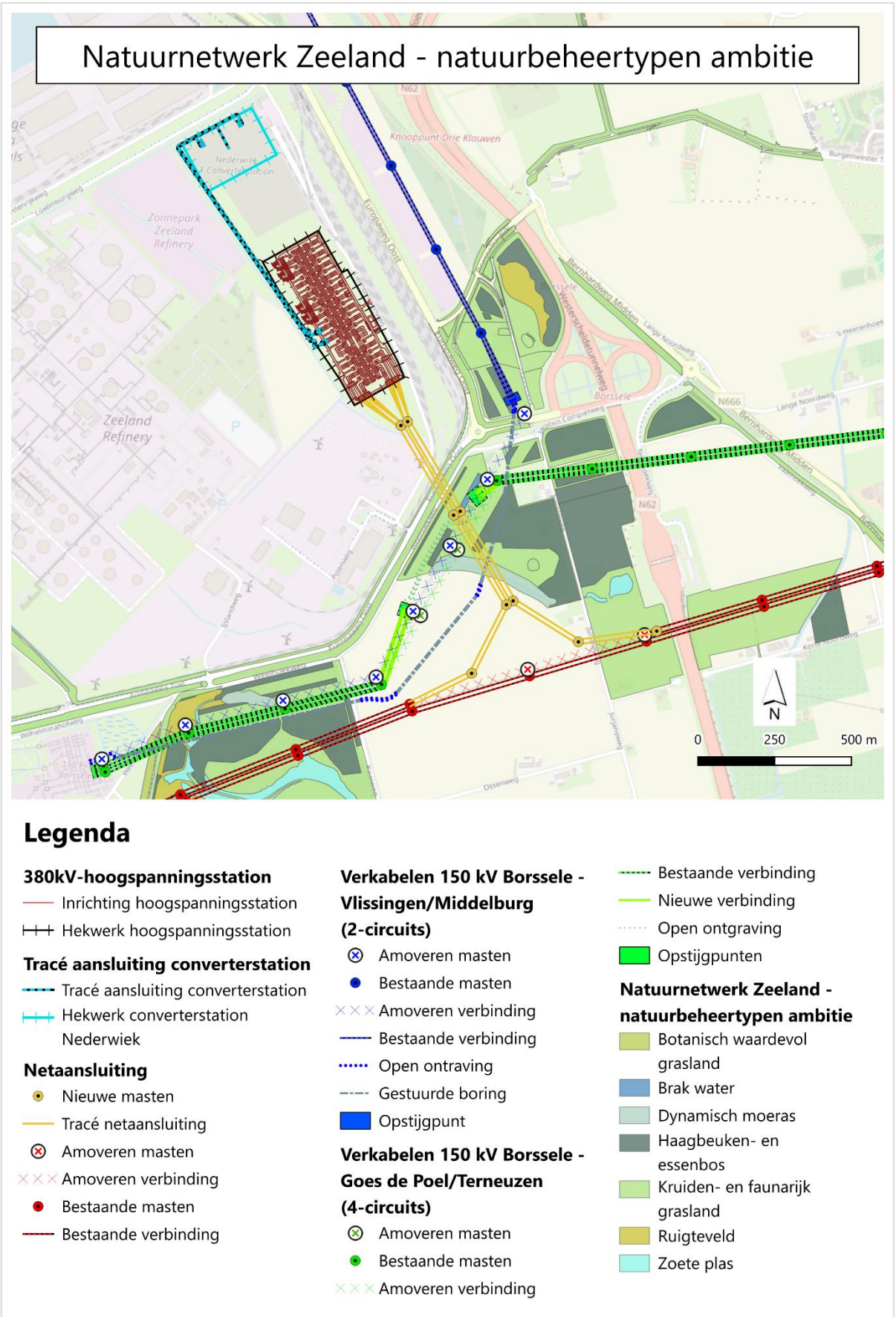
Netaansluiting
- Nieuwe masten
- Tracé netaansluiting
- Amoveren masten
- Amoveren verbinding
- Bestaande masten
- Bestaande verbinding

Verkabelen 150 kV Borssele - Vlissingen/Middelburg (2-circuits)
- Amoveren masten
- Bestaande masten
- Amoveren verbinding
- Bestaande verbinding
- Open ontraving
- Gestuurde boring
- Opstijgpunt

Verkabelen 150 kV Borssele - Goes de Poel/Terneuzen (4-circuits)
- Amoveren masten
- Bestaande masten
- Amoveren verbinding
- Bestaande verbinding
- Nieuwe verbinding
- Open ontgraving
- Opstijgpunten

Natuurnetwerk Zeeland - natuurbeheertypen (huidig)
- Botanisch waardevol grasland
- Brak water
- Dynamisch moeras
- Haagbeuken- en essenbos
- Knotboom
- Kruiden- en faunarijk grasland
- Poel en klein historisch water
- Ruigteveld
- Zoete plas

Figuur 4 Gedetailleerde ligging van het 380kV-station omgeving Sloegebied ten opzichte van de natuurtypen binnen het Natuurnetwerk Zeeland (NNZ).

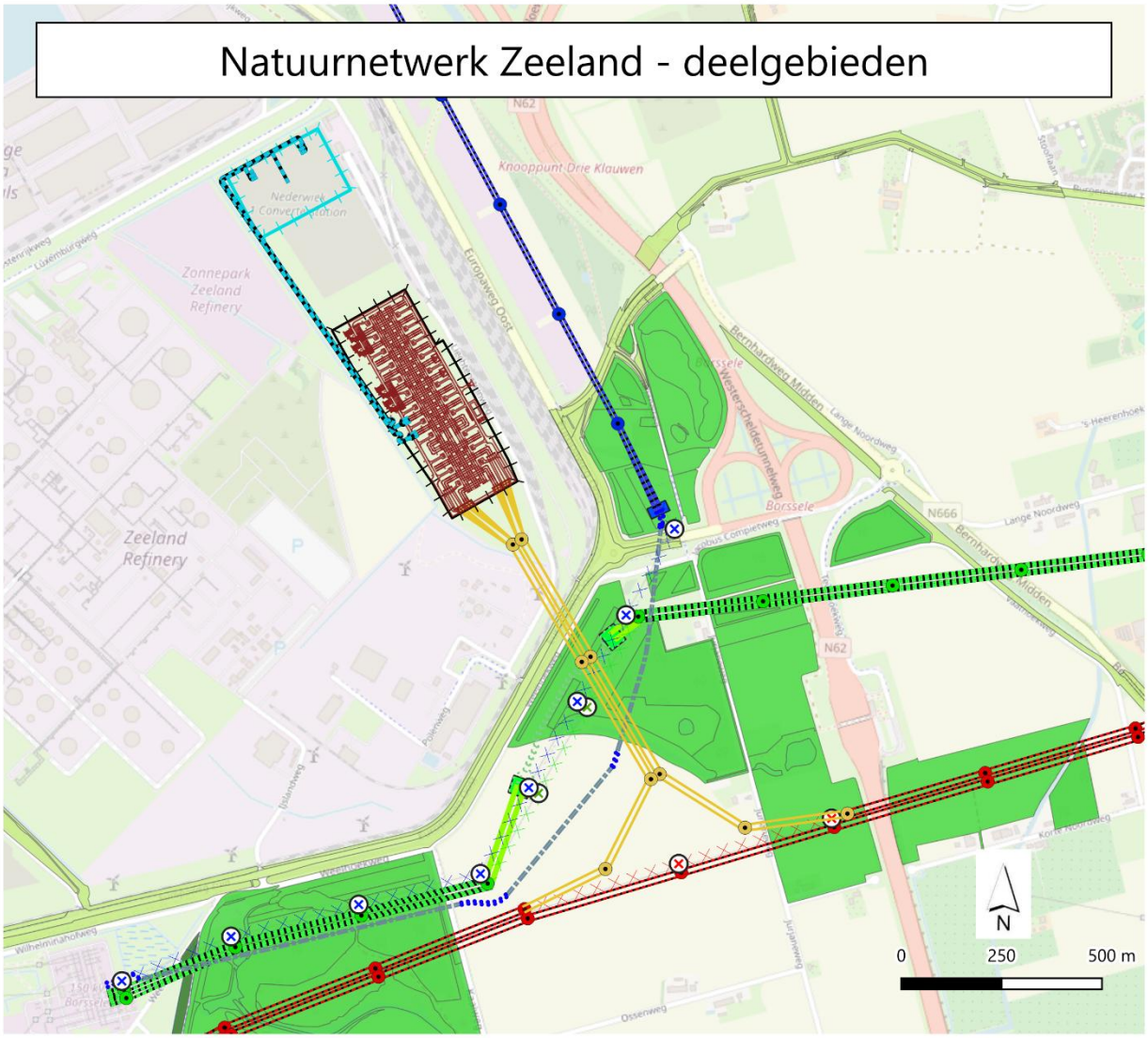


Figuur 5 Gedetailleerde ligging van het 380kV-station omgeving Sloegebied ten opzichte van de natuurtypen ambitiekaart binnen het Natuurnetwerk Zeeland (NNZ).

3.2.2 Wezenlijke kenmerken en waarden

Aaneengesloten natuurgebied (samenhang)
Voor een robuuste natuur is het van belang dat de natuurgebieden in Zeeland zoveel mogelijk uit aaneengesloten gebieden bestaan. Hierbij is het belangrijk dat in de begrenzing van de gebieden rekening gehouden wordt met het vermijden van enclaves en versnippering om een zo groot mogelijk samenhangend kerngebied te creëren (Provincie Zeeland, 2024).

Het NNZ in het maatregelgebied valt grotendeels onder de gebiedsnaam “Weelhoek” (zie Figuur 6). Het gebied Weelhoek ligt volledig in het maatregelgebied en is ingesloten door industrieterrein (westzijde) en agrarische percelen. Weelhoek wordt voornamelijk begrensd door de aanwezige wegen en sloten gelegen in het industrieterrein. De grotere wegen breken het gebied op in grofweg drie delen. Deze delen worden verbonden door een aantal stroken behorend tot “dijken Zuid-Beveland”. Deze stroken zijn onderdeel van een groter netwerk aan dijken ter verbinding van het natuurnetwerk Nederland. Ten zuidwesten is in het maatregelgebied nog één strook NNZ aanwezig behorend tot ‘dijk Sloegebied”.



Legenda

Tracé aansluiting converterstation
- Tracé aansluiting converterstation
- Hekwerk converterstation Nederwiek

380kV-hoogspanningsstation
- Inrichting hoogspanningsstation
- Hekwerk hoogspanningsstation

Netaansluiting
- Nieuwe masten
- Tracé netaansluiting
- Amoveren masten
- Amoveren verbinding
- Bestaande masten
- Bestaande verbinding

Verkabelen 150 kV Borssele - Vlissingen/Middelburg (2-circuits)
- Amoveren masten
- Bestaande masten
- Amoveren verbinding
- Bestaande verbinding
- Open ontraving
- Gestuurde boring
- Opstijgpunt

Verkabelen 150 kV Borssele - Goes de Poel/Terneuzen (4-circuits)
- Amoveren masten
- Bestaande masten
- Amoveren verbinding
- Bestaande verbinding
- Nieuwe verbinding
- Open ontgraving
- Opstijgpunten

Natuurnetwerk Zeeland - deelgebieden
- dijk Sloegebied
- dijken Zuid-Beveland
- Weelhoek

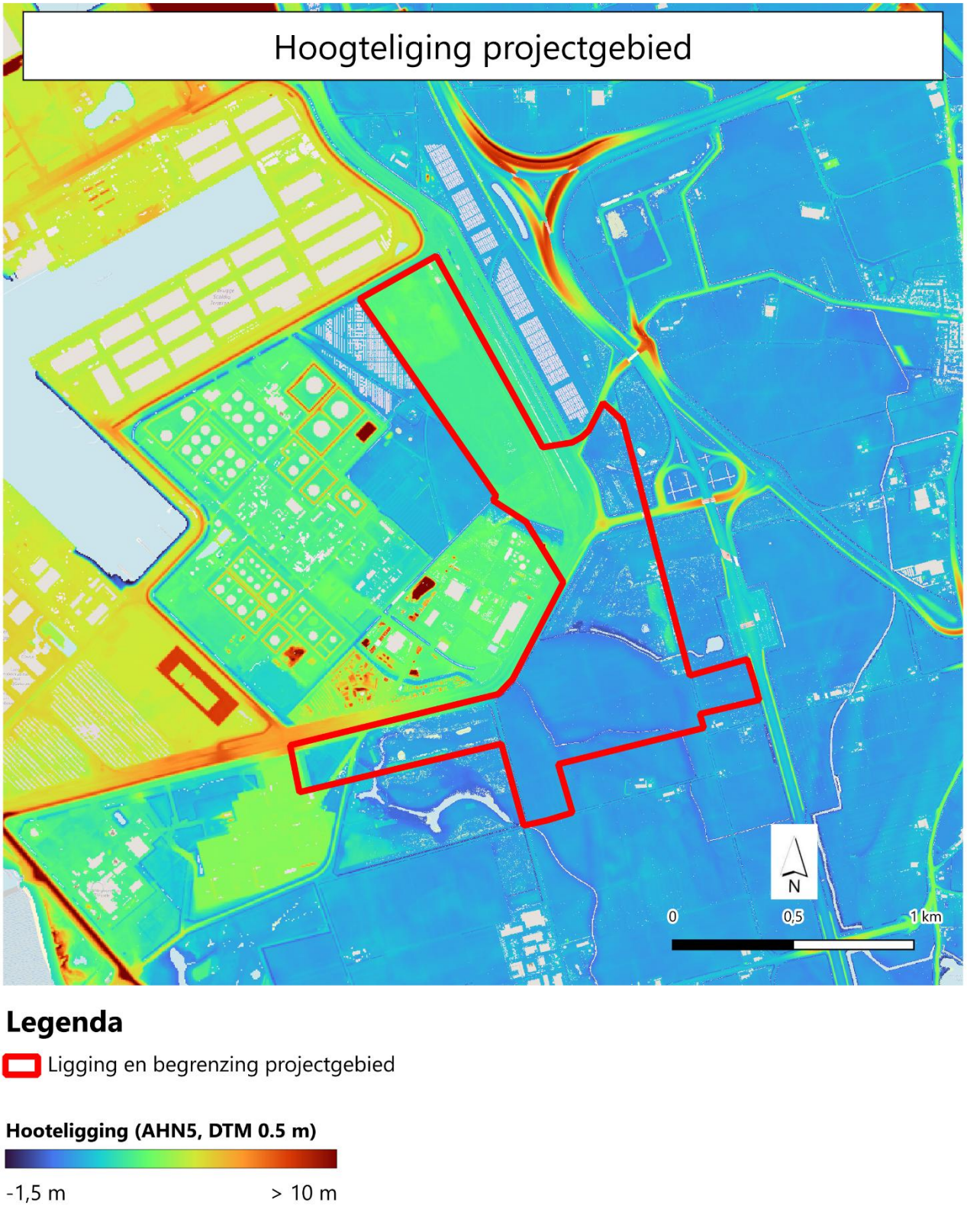
Figuur 6 Ligging van het 380kV-station omgeving Sloegebied ten opzichte van de verschillende aangewezen NNZ gebieden.

Ecologische verbindingszones
De natuurgebieden moeten zoveel mogelijk met elkaar in verbinding worden gebracht door natte en droge verbindingszones te creëren. Hiermee wordt op termijn een regionaal ecologisch netwerk gerealiseerd waarin ruimte is voor de voor Zeeland relevante (inter)nationaal beschermde planten- en diersoorten. Als droge verbindingen fungeren in Zeeland de binnendijken en wegbermen. Als natte verbindingen fungeren met name de kreken en watergangen. Samen vormen deze een netwerk, dat in samenhang moet worden ontwikkeld en beheerd (Provincie Zeeland, 2024).

Van het gebied Dijken Zuid-Beveland liggen enkele dijken binnen het maatregelgebied (zie Figuur 6). Deze lijnvormige structuren zijn in de streek Zuid-Beveland met elkaar verbonden en breiden uit naar andere dijken en bermen in andere delen van de provincie Zeeland (zoals Noord-Beveland). Dit vormt gezamenlijk een groter netwerk aan dijken en bermen door de gehele provincie Zeeland voor de verbinding van de verschillende deelgebieden binnen het NNZ. Op deze manier staat de Weelhoek in verbinding met andere delen van het eigen gebied en met omliggende NNZ-gebieden op verdere afstand.

Waterhuishouding
De natuurgebieden moeten zoveel mogelijk zelfstandig functionerende gebieden zijn, met een eigen waterhuishouding, die primair gericht is op de natuurfunctie. Natuurbegrenzing en waterconservering vallen hierbij waar mogelijk samen. Het waterbeheer speelt een sleutelrol bij het in stand houden en herstellen van natuur. Natuurgebieden kunnen een belangrijke sponswerking hebben bij de waterberging in gebieden. Hiermee wordt wateroverlast in lage natte delen, of watertekort in droge hogere delen, beperkt. In het kader van klimaatadaptatie is het belangrijk dat natuurgebieden deze waterconserverende functie kunnen behouden (Provincie Zeeland, 2024).

Het NNZ in het maatregelgebied staat via sloten in verbinding met de omliggende agrarische gebieden en industrieterreinen. Het deelgebied de Weelhoek ligt grotendeels tussen de 0m NAP en +1m NAP op ongeveer dezelfde hoogte als de omliggende agrarische gebieden (zie Figuur 7). De dijken Zuid-Beveland en de dijk Sloegebied liggen hoger, rond de +4 m NAP, net als het omliggende industrieterrein. Daarnaast ligt binnen het deelgebied Weelhoek vochtige moerassige vegetatie, zoals N05.04 Dynamische moeras, die beschikt over de gewenste waterbergingsfunctie (zie Figuur 4).



Figuur 7 Hoogtekaart ten opzichte van het maatregelgebied voor het 380kV-hoogspanningsstation aan de Liechtensteinweg.

4 EFFECTEN

4.1 Oppervlakte aanwezige en potentiële natuurtypen

Het 380kV-station ligt op een afstand van meer dan 100m van het NNZ en het effect hiervan op het NNZ hoeft niet getoetst te worden. Dit geldt ook voor de ondergrondse aansluiting van het converterstation van het 'Net op zee Nederwiek 1' naar het nieuwe 380kV-station. Daarentegen hebben de tracé-netaansluiting, verkabeling van de 150kV-verbindingen en de werkterreinen wel ruimtebeslag op het NNZ. Het ruimtebeslag is hieronder per planonderdeel beschreven en staat samengevat in Tabel 1. De effecten van veranderingen in waterhuishouding op natuurtypen wordt beschreven in paragraaf 4.4.

- Tracé-netaansluiting: de tracé-netaansluiting bestaat uit het plaatsen van nieuwe masten en de bovengrondse lijnen.
  - Masten: enkel de locaties van de mastvoeten betreffen permanent ruimtebeslag. In totaal worden er zes nieuwe masten geplaatst, waarvan twee masten een ruimtebeslag hebben op de natuurtypen N04.03 Brak water (0,02 ha) en N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (0,03 ha) binnen het NNZ.
  - Bovengrondse lijnen: onder de lijnen van de tracé-netaansluiting mag binnen de veiligheidszone geen hoog groeiende vegetatie staan waardoor bomen en bos hieronder gekapt moeten worden. De lijnen van de tracé-netaansluiting kruisen de natuurtypen N04.03 Brak water, N05.04 Dynamisch moeras, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland en N14.03 Haagbeuken- en essenbos. Alleen de vegetatie van het natuurtype N14.03 Haagbeuken- en essenbos (0,18 ha) is dermate hoog dat voor de tracé-netaansluiting houtopstanden in dit natuurtype gekapt moeten worden. Hiermee hebben de lijnen van de tracé-netaansluiting een negatief effect op het oppervlak van het natuurtype N14.03 Haagbeuken- en essenbos (0,18 ha).

- Verkabelen 150kV-verbindingen: het opstijgpunt van de 150kV-verbinding Borssele – Vlissingen/ Middelburg en de delen waar open ontgravingen plaatsvinden hebben een ruimtebeslag met (langdurig) effect op de natuurtypen (Figuur 4 en Figuur 5).
  - **Borssele - Middelburg/Vlissingen**: de open ontgravingen voor verkabeling van dit traject kruisen een deel van de natuurtypen N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (0,01 ha) en N14.03 Haagbeuken- en essenbos (0,01 ha). De ontwikkeltijd van het natuurtype N12.02 is relatief kort, circa 5-10 jaar in best case en 10-25 jaar in worstcasescenario (Provincie Utrecht, 2024). Aangezien het een klein oppervlak betreft dat omgeven blijft door hetzelfde natuurtype is met deze ontwikkeltijd dit effect tijdelijk van aard. Voor N14.03 Haagbeuken- en essenbos is de ontwikkeltijd echter langer en daarmee valt dit onder een permanent effect. Daarnaast heeft het opstijgpunt een permanent ruimtebeslag op dezelfde habitattypen, met 0,08 ha ruimtebeslag op N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland en 0,06 ha op N14.03 Haagbeuken- en essenbos. Tot slot liggen de natuurtypen N04.02 Zoete plas, N05.04 Dynamisch moeras, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N12.06 Ruigteveld en N14.03 Haagbeuken- en essenbos binnen de veiligheidszone van de ondergrondse kabels. Enkel het natuurtype N14.03 Haagbeuken- en essenbos bevat diepwortelende beplanting die verwijderd moet worden. Hiermee is sprake van een permanent ruimtebeslag in de veiligheidszones van de ondergrondse kabels van 0,88 ha op het natuurtype N14.03 Haagbeuken- en essenbos.
  - **Borssele – Goes de Poel/Terneuzen:** de open ontgravingen voor verkabeling van dit traject kruist een deel van het natuurtype N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (0,45 ha). Dit effect is tijdelijk van aard wegens de eerdergenoemde korte ontwikkeltijd (Provincie Utrecht, 2024). Dit natuurtype bestaat uit niet diepwortelende beplanting en vormt daarmee geen probleem in de veiligheidszone. Daarnaast heeft het opstijgpunt een permanent ruimtebeslag op de natuurtypen N04.03 Brak water (0,05 ha) en N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (0,20 ha).

- Werkterreinen en werkwegen (inclusief lierterreinen en grondopslag): het effect van het ruimtebeslag door werkterreinen en werkwegen is enkel gedurende de werkzaamheden en daarmee voor de meeste natuurtypen tijdelijk van aard. Dit omvat werkterreinen voor de hierboven beschreven onderdelen en voor het amoveren van in totaal twaalf bestaande masten (Figuur 4). Ze hebben een ruimtebeslag op de natuurtypen N04.03 Brak water (0,20 ha), N05.04 Dynamisch moeras (0,02 ha), N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (3,70 ha), N12.06 Ruigteveld (0,14 ha) en N14.03 Haagbeuken- en essenbos (0,10 ha). Door de tijdelijke aard van de werkzaamheden wordt verwacht dat de meeste natuurtypen hier aanwezig blijven of zich weer kunnen ontwikkelen (zie Tabel 2).

  Enkel voor het natuurtype N14.03 Haagbeuken- en essenbos (0,10 ha) is het ruimtebeslag permanent vanwege het langzame herstel van de bosstructuur (ontwikkeltijd van circa 25-50 jaar in best case en >50 jaar in worstcasescenario).

- Amoveren bestaande masten: in totaal worden binnen het NNN-gebied zes bestaande masten geamoveerd, de andere te amoveren masten bevinden zich buiten NNN-gebied. De mastvoeten van deze masten hebben een oppervlak van 0,07 ha, waarvan 0,06 ha gelegen in N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland en 0,01 ha gelegen in N12.06 Ruigteveld. De kwaliteit van de natuurtypen onder deze mastvoeten zal hiermee verbeteren. De werkterreinen en werkwegen voor het amoveren van de bestaande masten zijn meegenomen in bovenstaand onderdeel.

Het voorgenomen project heeft in totaal een ruimtebeslag van circa 5,2 ha op het NNZ-gebied Weelhoek van 118 ha. Hiervan is ongeveer 1,60 ha permanent door ruimtebeslag van de mastvoeten, bovengrondse lijnen van de tracé-netaansluiting, de verkabeling van de 150kV-verbinding Borssele naar Middelburg/Vlissingen en Borssele naar Goes de Poel/Terneuzen en bijbehorende werkterreinen. De overige 4,52 ha ruimtebeslag door open ontgraving voor verkabeling en werkterreinen is tijdelijk van aard (zie Tabel 3). Na afloop van de werkzaamheden kan deze begroeiing (waar de bostypen niet onder vallen) snel herstellen waardoor er een relatief klein effect is op de lange termijn.

Tabel 1 Overzicht van het ruimtebeslag van de verschillende maatregelen op verschillende natuurtypen

Maatregel	Natuurtype	Ruimtebeslag (ha)	Ruimtebeslag (type)
Tracé-netaansluiting			
- Masten	N04.03 Brak water	0,02	Permanent
	N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	0,03	Permanent
- Bovengrondse lijnen (inclusief veiligheidszone)	N14.03 Haagbeuken- en essenbos	0,18	Permanent
Verkabelen 150kV-verbinding Borssele – Vlissingen/ Middelburg			
- Open ontgraving	N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	0,01	Tijdelijk
	N14.03 Haagbeuken- en essenbos	0,01	Permanent
- Opstijgpunt	N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	0,08	Permanent
	N14.03 Haagbeuken- en essenbos	0,06	Permanent
Verkabelen 150kV-verbinding Borssele – Goes de Poel/Terneuzen	N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	0,45	Tijdelijk
- Open ontgraving	N14.03 Haagbeuken- en	0,88	Permanent
- Veiligheidszone	essenbosN12.02 Kruiden- en faunarijk	0,20	Permanent
- Opstijgpunt	grasland	0,05	Permanent
	N04.03 Brak water		
Werkterreinen, werkwegen, lierterrein en grondopslag	N04.03 Brak water	0,20	Tijdelijk
	N05.04 Dynamisch moeras	0,02	Tijdelijk
	N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	3,70	Tijdelijk
	N12.06 Ruigteveld	0,14	Tijdelijk
	N14.03 Haagbeuken- en essenbos	0,10	Permanent

Tabel 2 Overzicht van de best case en worst case ontwikkeltijd van de aangedane natuurtypen.

Natuurtype	Ontwikkeltijd (jaar)	
	Best case	Worst case
N04.03 Brak water[1]	5*	*Onbekend*
N05.04 Dynamisch moeras[2]	5	5-10
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland[2]	5-10	10-25
N12.06 Ruigteveld[2]	5	5-10
N14.03 Haagbeuken- en essenbos[2]	25-50	>50

[1]: Ministeries van LNV & VROM (z.d.); [2]: Provincie Utrecht (2024)

** Voor de ontwikkeltijd van het natuurtype N04.03 Brak water is de ontwikkeltijd voor het natuurdoeltype 3.13 Brak stilstaand water vanuit de Ecologische Hoofdstructuur gebruikt, aangezien meer recente informatie hierover niet beschikbaar is.*

Tabel 3 Totaaloverzicht van het tijdelijke en permanente ruimtebeslag van het planvoornemen op verschillende natuurtypen.

Natuurtype	Totaal tijdelijk ruimtebeslag (ha)	Totaal permanent ruimtebeslag (ha)
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	4,16	0,31
N14.03 Haagbeuken- en essenbos	-	1,22
N04.03 Brak water	0,20	0,07
N12.06 Ruigteveld	0,14	-
N05.04 Dynamisch moeras	0,02	-
Totaal	**4,52**	**1,60**

4.2 Aaneengesloten natuurgebied (samenhang)

Gedurende de werkzaamheden zorgen de werkterreinen en werkwegen voor ruimtebeslag in en rondom het deelgebied Weelhoek. Hierdoor verkleint het kerngebied zonder verstoring. Alle delen van het gebied zijn echter nog wel met elkaar verbonden, mede dankzij de dijken van Zuid-Beveland en ontstaan als gevolg van het plan geen enclaves (zie Figuur 6). Daarnaast zijn de werkzaamheden en daarmee de negatieve effecten hiervan op de grootte van het kerngebied tijdelijk van aard.

Op de lange termijn is er enkel sprake van een permanent ruimtebeslag door de masten van de tracé-netaansluiting op het NNZ. Hiermee blijft het deelgebied Weelhoek op de lange termijn dus grotendeels intact. Hoewel drie masten permanent in het NNZ komen te staan, heeft dit geen negatief effect op de samenhang en aaneengeslotenheid van het deelgebied Weelhoek. Onder en rondom de masten kunnen nog diverse natuurtypen ontwikkelen waardoor eventuele verbindingsroutes voor fauna ook niet per definitie worden onderbroken. Daarnaast worden in totaal zes masten binnen NNN geamoveerd, waardoor het huidige ruimtebeslag van mastvoeten verdwijnt.

4.3 Ecologische verbindingszones

Het deelgebied Weelhoek is door de dijken van Zuid-Beveland verbonden met andere deelgebieden van het NNZ (zie Figuur 3 en Figuur 6). Gedurende de werkzaamheden wordt enkel de dijk ten zuidoosten van het hoogspanningsstation onderbroken door werkterrein voor de lijnen van de tracé-netaansluiting. Hiermee verslechtert mogelijk de verbinding tussen de verschillende delen van het deelgebied Weelhoek. Deze werkzaamheden zijn tijdelijk van aard en het natuurtype N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland herstelt na het ruimtebeslag snel. Daarnaast blijft de verbinding met het deelgebied Weelhoek intact. De verbinding tussen verschillende gebieden van het NNZ komt daarmee op de lange termijn niet in het geding door het planvoornemen.

4.4 Waterhuishouding

Als gevolg van het project veranderen sloten of andere wateren in het gebied niet. Echter vinden er wel werkzaamheden plaats waarvoor voor de duur van de werkzaamheden bemaling nodig is. Hierbij gaat het

voornamelijk over het amoveren en aanleggen van de 150kV-hoogspanningsmasten en kabels. Voor de aanleg van de fundering van de mastvoeten en open ontgraving en boringen moet bemalen worden. Binnen de invloedsgebieden van de bemalingen ligt NNN. Binnen het NNN is sprake van tijdelijke grondwaterstandverlagingen.

In het NNN-gebied is een streefpeil van 0,15 m +NAP in de zomer en 0,30 m +NAP in de winter (Arcadis & DNV, in prep.). Met name door de bemaling voor de open ontgraving voor de verkabeling van 150 kV Borssele – Goes de Poel/Terneuzen (vier circuits) kunnen op grotere afstand effecten op de grondwaterstand optreden. In Figuur 8 is met de donkerrode omlijning het 0,05 m-invloedsgebied van deze open ontgraving weergegeven in worst-case scenario. Binnen dit gebied wordt een merkbare verlaging van de grondwaterstand voorzien door deze open ontgraving Deze effecten treden voor zes maanden op.
Met name direct rondom de open ontgraving is sprake van een verlaging van de grondwaterstand tot circa 0,5 m. In Figuur 8 betreft dit het binnenste gebied van de donkerrode contour, rondom A.

De grondwaterstandverlagingen door bemaling nemen af richting de buitenste lijn van de donkerrode contour (tot 0,05 m grondwaterstandverlaging). De effecten van deze grondwaterstandverlaging op de aanwezige natuurtypen nemen ook af richting de buitenranden van dit contour, oftewel het effect is kleiner naarmate de afstand tot A toeneemt.

De kern van de donkerrode contour (rondom A in Figuur 8) bestaat voornamelijk uit het natuurtype N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland. Daarnaast zijn ook kleine oppervlakten van N04.03 Brak water, N14.03 Haagbeuken- en essenbos en N05.04 Dynamisch moeras aanwezig (zie Figuur 4). Verder buiten de kern van het invloedsgebied liggen ook het natuurtype N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland en grotere oppervlakten van N14.03 Haagbeuken- en essenbos en N05.04 Dynamisch moeras. Enkel de natuurtypen N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N04.03 Brak water, N05.04 Dynamisch moeras en N14.03 Haagbeuken- en essenbos liggen dus binnen de invloedsgebieden van de tijdelijke (zes maanden) grondwaterstandverlaging door bemaling. Hieronder worden de effecten van de grondwaterstandverlaging op deze natuurtypen nader toegelicht:

- Het natuurtype N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland bevat volgens BIJ12 “merendeels soorten die weinig specifieke eisen aan de abiotische omgeving stellen. Flora en vegetatie zijn daarom niet bepalend voor de kwaliteit van dit beheertype, en de milieu- en watercondities slechts in beperkte mate”.[2] Daarnaast is de ontwikkeltijd van dit natuurtype relatief kort (zie Tabel 2). De tijdelijke grondwaterstandverlaging door bemaling leidt daarmee niet tot permanente effecten op het voorkomen van dit natuurtype.

- Voor het natuurtype N04.03 Brak water geldt dat het waterpeil en het zoutgehalte kan wisselen gedurende het jaar vanwege verdamping in de zomer en verzoeting door regenwater in de winter. De grootste knelpunten voor dit natuurtype zijn voornamelijk verzoeting en vermesting.[3] Het grondwater binnen de invloedsgebieden van de bemalingen is reeds verzilt (Arcadis & DNV, in prep.), waardoor het waterpeil na de werkzaamheden weer kan herstellen met zout grondwater in combinatie met zoet. De kwaliteit van het natuurtype wordt onder anderen uitgedrukt in het voorkomen van negen kwalificerende florasoorten[3], waarvan vijf soorten volgens de verspreidingsatlas mogelijk voorkomen in of rondom het gebied. Van deze vijf kwalificerende florasoorten is bekend dat aarvederkruid, gesteelde zannichellia en zilte waterranonkel tijdelijk droogvallen kunnen verdragen[4]. Voor de soort snavelruppia geldt dat bij droogvallen de snavelruppia’s afsterven, maar dat zij dankzij overvloedige vruchtzetting snel kunnen herstellen wanneer het waterpeil weer stijgt.[5] Voor de soort fijn hoornblad geldt dat deze tijdelijk droogvallen niet goed kan verdragen, waardoor effecten van grondwaterstanden negatieve effecten kunnen hebben voor deze soort. Voor de meeste mogelijk voorkomende florasoorten vormt een tijdelijk drooglegging geen probleem. Daarnaast heeft het natuurtype een relatief korte ontwikkeltijd en is bij eventuele schade op korte termijn sprake van herstel (zie Tabel 2).

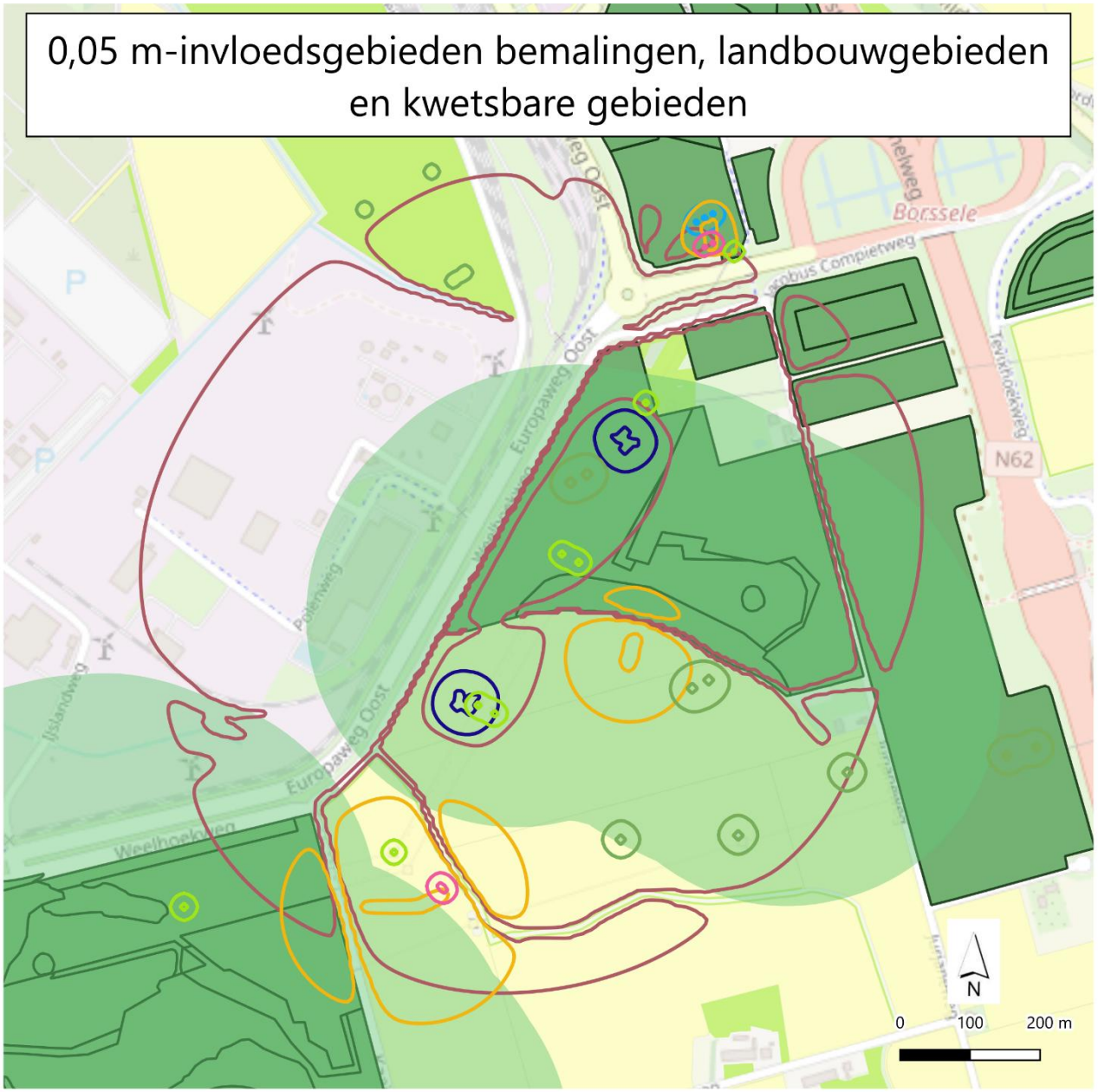
[2] BIJ12, 2023. N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland - BIJ12, geraadpleegd op 03-03-2025.
[3] BIJ12, 2023. N04.03 Brak water - BIJ12, geraadpleegd op 03-03-2025.
[4] Verspreidingsatlas, z.d. NDFF Verspreidingsatlas, geraadpleegd op 11-03-2025.
[5] Ecopedia, z.d. Snavelruppia | Ecopedia, geraadpleegd op 11-03-2025.

- Het natuurtype N05.04 Dynamisch moeras wordt gekenmerkt door sterke waterstandsfluctuaties tussen zomer en winter, waarbij grondwaterstanden in de winter en het voorjaar tenminste dicht aan of boven maaiveld staan en in het najaar tot maximaal 40 cm onder het maaiveld wegzakken (met uitzondering van eventuele periodieke droogteperioden). De range van de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand waarbinnen voor moeras kenmerkende vegetaties voornamelijk kunnen voorkomen is tussen de -0,5 m en +0,05 m ten opzichte van het maaiveld.[6] Het maaiveld van het betreffende natuurtype in Sloegebied ligt rond de 0 m NAP (variërend tussen de -0,40 m en +0,40 m NAP)[7]. In het NNN-gebied is een streefpeil van +0,15 m NAP in de zomer en +0,30 m NAP in de winter (Arcadis & DNV, in prep.). Met de tijdelijke grondwaterstandverlaging van 0,5 m komt het waterpeil op -0,35 m NAP in de zomer en -0,20 m NAP in de winter. Hiermee blijft de tijdelijke lagere grondwaterstand door de werkzaamheden op de meeste plekken binnen de range voor het voorkomen van moerasvegetatie van het natuurtype. Daarnaast is de ontwikkeltijd van dit natuurtype relatief kort en is bij eventuele schade op korte termijn sprake van herstel (zie Tabel 2).

- Het natuurtype N14.03 Haagbeuken- en essenbos komt voor bij een heel variabele grondwaterstand, waarbij de grondwaterstand tot ver onder het maaiveld kan staan.[8] Deze grondwaterfluctuaties geven een groot verschil tussen de gemiddelde hoogste en laagste grondwaterstand. Hierbij horen hoge grondwaterstanden in de winter – vaak tot in de wortelzone of zelfs op maaiveld – en ondiep tot diep wegzakkende grondwaterstanden in de zomer. Volgens het OBN blijft het grondwater bij een stagnatiebos (zoals in dit gebied) in natte periodes gemiddeld minder dan 0,40 m onder het maaiveld (gemiddeld hoogste grondwaterstand), dus dichter bij het maaiveld dan 0,40 m. In droge periodes is de gemiddeld laagste grondwaterstand meer dan 1,50 m onder het maaiveld (Burg *et al.*, 2016). In het gebied wordt in de winter een streefpeil van +0,30 m NAP gehanteerd. Met een grondwaterstandverlaging van 0,5 m blijft de grondwaterstand vanuit dit streefpeil boven de 0,4 m onder het maaiveld. Hierdoor worden er met de tijdelijke grondwaterstandverlaging door bemaling geen permanente significante negatieve effecten verwacht op dit natuurtype.

Met bovenstaande informatie zal de tijdelijke grondwaterstandverlaging door bemaling niet leiden tot permanente effecten op de waterhuishouding en op het voorkomen van de natuurtypen binnen de invloedsgebieden van bemaling.

[6] BIJ12, 2023. N05.04 Dynamisch Moeras - BIJ12, geraadpleegd op 03-03-2025.
[7] AHN4 - DTM | Viewer Actueel Hoogtebestand, geraadpleegd op 03-03-2025.
[8] BIJ12, 2023. N14.03 Haagbeuken- en essenbos - BIJ12, geraadpleegd op 03-03-2025.



Legenda

Basisregistratie Gewaspercelen (BRP)

- Bouwland
- Grasland

Kwetsbare gebieden

- Natuurgebieden
- Bufferzone

Invloedsgebieden bemalingen

- Invloedsgebieden masten - netaansluiting
- Invloedsgebieden amoveren masten 150kV BSL-VLI/MDB (2-circuits)
- Invloedsgebieden verkabeling 150kV BSL-VLI/MDB (2-circuits) - gestuurde boringen
- Invloedsgebieden verkabeling 150kV BSL-VLI/MDB (2-circuits) - open ontgraving
- Invloedsgebieden opstijgpunt 150kV BSL-VLI/MDB (2-circuits)
- Invloedsgebieden verkabeling 150kV BLS-GDP/TNZ (4-circuits) - open ontgraving
- Invloedsgebieden opstijgpunt 150kV BSL-GDP/TNZ (4-circuits)

Figuur 8 Overzicht van de 0,05 m-invloedsgebieden van bemalingen op de grondwaterstand in relatie tot landbouwgebieden en kwetsbare (natuur)gebieden (Arcadis & DNV, in prep.).

5 TOETSING

Het 380kV-station omgeving Sloegebied leidt in totaal tot een negatief effect op de aanwezige natuurwaarden met een afname van 1,60 ha (enkel permanente effecten), vanwege:

- Een afname van 0,05 ha van het NNZ door een ruimtebeslag van de mastvoeten van de tracé-netaansluiting (natuurtypen N04.03 Brak water en N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland);
- Een afname van 0,18 ha van het natuurtype N14.03 Haagbeuken en essenbos onder de bovengrondse lijnen van de tracé-netaansluiting. Het gebied onder de bovengrondse lijnen blijft NNZ maar het huidige natuurtype van haagbeuken- en essenbos is hier niet meer mogelijk.
- Een afname van 1,13 ha van het NNZ door ruimtebeslag voor het verkabelen en opstijgpunt van de 150kV-lijnverbinding Borssele naar Middelburg/Vlissingen en de bijbehorende werkterreinen en veiligheidszones (natuurtypen N14.03 Haagbeuken en essenbos en N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland).
- Een afname van 0,25 ha van het NNZ door ruimtebeslag voor het verkabelen en opstijgpunt van de 150kV-lijnverbinding Borssele naar Goes de Poel/Terneuzen (natuurtypen N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland en N04.03 Brak water).

Daarnaast is er sprake van een tijdelijke afname van 4,52 ha door de open ontgraving voor verkabeling, het amoveren van bestaande masten en de bijbehorende werkterreinen en werkwegen hiervoor, resulterend in:

- Tijdelijke negatieve effecten voor verschillende natuurtypen (4,52 ha van N04.03 Brak water, 0,02 ha van N05.04 Dynamisch moeras, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland en N12.06 Ruigteveld) die na de werkzaamheden relatief snel herstellen (zie Tabel 2).

De samenhang en overige wezenlijke kenmerken en waarden (ecologische verbindingszones en waterhuishouding) ondervinden op de lange termijn geen negatieve effecten van het planvoornemen.
Dit betekent dat het planvoornemen nadelige gevolgen heeft voor de oppervlakte van het NNZ (en de aangewezen natuurtypen). In principe mogen deze ingrepen niet plaatsvinden. Echter, in de omgevingsverordening van Provincie Zeeland (Bijlage A) is opgenomen dat een dergelijke activiteit niet uitgevoerd mag worden tenzij;

1. het een groot openbaar belang betreft;
2. er geen reële andere mogelijkheden zijn;
3. en de nadelige gevolgen op de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte en samenhang zoveel mogelijk worden beperkt door het treffen van mitigerende maatregelen en de overblijvende gevolgen tijdig worden gecompenseerd.

Transport van elektriciteit, waar dit planvoornemen onder valt, wordt in de omgevingsverordening (*Artikel 5.32, lid 5*) gerekend tot een groot openbaar belang (1). Daarnaast zijn er vanuit de MER fase 1 verschillende alternatieven onderzocht en is het 380kV-hoogspanningsstation aan de Liechtensteinweg met bijbehorende tracés als voorkeursalternatief beoordeeld. De effectbeoordeling van de alternatieven was voor het NNN voor alle alternatieven gelijk. Het plaatsen van masten en verkabelen binnen NNZ is onvermijdelijk in combinatie met de positie van het hoogspanningsstation. Hierdoor zijn er binnen deze locatie geen andere reële mogelijkheden voor de bouw en aansluiting van het station (2). Dit betekent dat met het uitvoeren van dit planvoornemen wel aan de regels uit de Omgevingsverordening wordt voldaan mits mitigerende maatregelen waar mogelijk getroffen worden en de overblijvende gevolgen tijdig worden gecompenseerd volgens het compensatiebeginsel (3).

Mitigerende maatregelen
Mitigerende maatregelen moeten waar mogelijk getroffen worden om de nadelige effecten van het 380kV-station omgeving Sloegebied op het NNZ te minimaliseren. Veel werkterreinen en werkwegen zijn waar mogelijk buiten het NNZ gesitueerd. Daarnaast wordt binnen het NNZ zoveel mogelijk verkabeld door gestuurde boring in plaats van open ontgraving. Hiermee wordt het tijdelijke ruimtebeslag op het NNZ geminimaliseerd.

Het overige ruimtebeslag van de nieuw te plaatsen masten in het NNZ is onvermijdelijk. Ook voor het ruimtebeslag op het natuurtype N14.03 Haagbeuken- en essenbos zijn geen andere mitigerende maatregelen mogelijk. In het planvoornemen is al gekozen voor een maximale hoogte van de masten, waarbij nog steeds geen bomen toegestaan zijn onder de bovengrondse lijnen. Wel kunnen voor het ruimtebeslag van de werkterreinen en werkwegen in het uitvoeringsontwerp nog aandachtspunten meegegeven worden aan de aannemer om specifiek waardevolle stukken (zoals natuurtype N14.03 Haagbeuken- en essenbos) te besparen. Het opstijgpunt voor de verkabeling van de 150kV-lijnverbinding Borssele naar Middelburg/Vlissingen (en direct omliggende werkterreinen) kan echter niet verplaatst worden. Hiermee zijn er dus geen verdere mitigerende maatregelen mogelijk om het ruimtebeslag op natuurtype N14.03 Haagbeuken- en essenbos te verminderen.

Compensatie
Voor het permanente ruimtebeslag moet een compensatieplan opgesteld worden, zodra de provincie hiervoor een locatie beschikbaar stelt, om een nettoverlies aan waarden te voorkomen. Deze fysieke compensatie moet voldoen aan de volgende eisen; fysieke compensatie van het areaal waarop, na mitigerende maatregelen, nog nadelige effecten op resteren. Hierbij wordt er geen extra toeslag voor het tijdelijke kwaliteitsverlies geëist. De fysieke compensatie wordt waar mogelijk in de directe omgeving van het aangetaste gebied gerealiseerd met een basisinrichting waarmee de oorspronkelijke kwaliteit op termijn hersteld wordt en er dus geen sprake is van een nettoverlies aan waarden (Omgevingsverordening Provincie Zeeland, Bijlage VI).

Voor dit project betreft dit een compensatie van 1,60 ha, met een vergelijkbare kwaliteitsverdeling van 0,07 ha N04.03 Brak water, 0,31 ha N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland en 1,22 ha N14.03 Haagbeuken en essenbos. Dit moet buiten het NNN-gebied gecompenseerd worden, bij voorkeur in de directe omgeving. Om geen nettoverlies aan waarden te krijgen, moet hiervan in ieder geval 1,22 ha gecompenseerd worden in een vergelijkbare kwaliteit als het natuurtype N14.03 Haagbeuken- en essenbos of voor een groter oppervlak dan 1,22 ha in een natuurtype van lagere kwaliteit.

Enkel wanneer directe fysieke compensatie niet of slechts gedeeltelijk mogelijk blijkt, kan er financieel gecompenseerd worden. Dit omvat het benodigde bedrag voor verwerving, inrichting en aanloopbeheer van het nieuwe natuurgebied. Plannen voor daadwerkelijke uitvoering van compensatie moeten gelijktijdig met de plannen voor de activiteit in procedure gebracht worden.

6 CONCLUSIE

Het 380kV-station omgeving Sloegebied leidt tot negatieve effecten op het oppervlak van het NNZ. Dit betreft een permanente afname van 1,60 ha van het NNZ door ruimtebeslag van de mastvoeten en bovengrondse lijnen van de tracé-netaansluiting en de verkabeling van de 150kV-lijnverbindingen Borssele naar Middelburg/Vlissingen en Borssele naar Goes de Poel/Terneuzen op de natuurtypen N04.03 Brak water (0,07 ha), N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (0,31 ha) en N14.03 Haagbeuken en essenbos (1,22 ha). De samenhang en overige wezenlijke kenmerken en waarden (ecologische verbindingszones en waterhuishouding) ondervinden op de lange termijn geen permanente negatieve effecten van het planvoornemen.

Ondanks het ruimtebeslag op het NNZ en de bijbehorende natuurtypen is de bouw van het 380kV-station omgeving Sloegebied wel toegestaan aangezien het een activiteit betreft van groot openbaar belang en er geen reële andere mogelijkheden zijn. Hiervoor zijn waar mogelijk mitigerende maatregelen getroffen en de overblijvende gevolgen moeten tijdig gecompenseerd worden volgens het compensatiebeginsel. Het opstellen van een compensatieplan is hierbij noodzakelijk. Hierin moet uitgewerkt worden hoe 1,60 ha gecompenseerd wordt. Dit moet buiten het NNN-gebied gecompenseerd worden, bij voorkeur in de directe omgeving. Om nettoverlies aan waarden te voorkomen moet dit van vergelijkbare kwaliteit zijn als de natuurtypen N14.03 Haagbeuken en essenbos (1,22 ha, of een groter oppervlak in een natuurtype van lagere kwaliteit), N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (0,31 ha) en N04.03 Brak water (0,07 ha). Bij voorkeur gebeurt dit in de directe omgeving.

7 REFERENTIES

Arcadis & DNV, in prep. 360kV-station omgeving Sloegebied, Nieuwdorp – Liechtensteinweg (NDLS). MER Fase 2, Deel B, H2 Bodem en water. In opdracht van TenneT TSO B.V. Documentnummer: M57NTYFZY3KJ-834449427-4893.

Burg *et al.,* 2016. Burg, R.F. van der, R.J. Bijlsma, E. Brouwer en R.W. de Waal, 2016. Vochtige bossen, tussen verdrogen en nat gaan. OBN Deskundigenteam Nat zandlandschap. OBN-brochure-2016-Vochtige-bossen.pdf

Ministeries van LNV & VROM, z.d. Spelregels EHS, beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS-saldobenadering en herbegrenzing EHS. Brochure Spelregels EHS

Provincie Utrecht, 2024. Handreiking bij de regels ter bescherming van het natuurnetwerk Nederland. 9 juli 2024. Handreiking regels ter bescherming van het Nederlands Natuurnetwerk

Provincie Zeeland, 2024. Natuurbeheerplan Zeeland 2025. Juni 2024. https://www.zeeland.nl/digitaal-archief/ZLD2024-97101

TenneT, z.d.-a. Uw veiligheid en beplanting nabij de ondergrondse hoogspanningsverbinding. E226 - Leaflet_beplanting ondergrondse kabels_A4_MEI2024.pdf, geraadpleegd op 17-11-2025.

TenneT, z.d.-b. Uw veiligheid en beplanting onder of nabij de bovengrondse hoogspanningsverbinding. E226 - Leaflet_beplanting bovengronds_A4_NOV2024.pdf, geraadpleegd op 17-11-2025.

8 BIJLAGEN

8.1 Bijlage A: Wettelijk en beleidskader NNN

Inhoud van de wet

De Omgevingswet is op 1 januari 2024 in werking getreden. De wet is in plaats van de Wet natuurbescherming gekomen. De Omgevingswet wordt door het Rijk verbeeld als een gebouw in aanbouw en bestaat uit een hoofdspoor, een invoeringsspoor en een aanvullingsspoor. Het hoofdspoor bestaat uit:

- de Omgevingswet;
- de vier Algemene Maatregelen van Bestuur;
  - het Omgevingsbesluit;
  - Besluit kwaliteit leefomgeving
  - Besluit activiteiten leefomgeving;
  - Besluit bouwwerken leefomgeving
- de Omgevingsregeling.

Het invoeringsspoor bestaat uit de bestaande wetten en regels die onderdeel worden van “het nieuwe gebouw” en bestaat uit:

- de Invoeringsregeling,
- het Invoeringsbesluit;
- de Invoeringswet.

Tot slot bestaat aanvullingspoor uit de beleidsontwikkelingen op het gebied van natuur, bodem, geluid en grondeigendom die uiteindelijk opgaan in het hoofdspoor. De onderdelen zijn

- Aanvullingsregelingen;
- Aanvullingsbesluiten;
- Aanvullingswetten.

De fundering van de nieuwe Omgevingswet is het Digitaal Stelsel Omgevingswet. Dat is één digitaal loket waarin alle wet- en regelgeving over de leefomgeving samenkomt.
In het kader van regelgeving rond Natuurnetwerk Nederland zijn met name de provinciale omgevingsverordeningen van belang, maar de wettelijke basis wordt gevormd door de Omgevingswet en het Besluit Kwaliteit Leefomgeving. In de navolgende paragrafen is een samenvattende beschrijving van de relevante delen van de wet, besluiten en regelingen gegeven.

Bescherming

Gebieden die vallen onder het Natuurnetwerk Nederland (hierna NNN) worden aangewezen in de omgevingsverordening.[9] In de omgevingsverordening worden ook regels gesteld in het belang van bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden voor omgevingsplannen en projectbesluiten van gedeputeerde staten of waterschappen. Concreet verzekeren deze regels dat de kwaliteit en oppervlakte van het NNN wordt behouden en dat negatieve gevolgen van projecten tijdig worden gecompenseerd. Compensatie zorgt voor behoud van kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het NNN.[10]

[9] art. 2.44 (aanwijzing natuurgebieden en landschappen), lid 4, Omgevingswet
[10] art. 7.8 (beschermingsregime), lid 1 en 2, en art. 9.3 (instructieregels voor natuurnetwerk Nederland), lid 1, Besluit kwaliteit leefomgeving.

Wezenlijke kenmerken en waarden

De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN worden vastgelegd in de omgevingsverordening.[11] Wezenlijke kenmerken en waarden kunnen niet alleen de huidige waarden omvatten, maar ook de potentiële natuurwaarden en de daarvoor vereiste bodem- en watercondities.[12] Bij het vastleggen van wezenlijke waarden moet rekening worden gehouden met de volgende doelstellingen[13]:

- het behoud of herstel van dier- en plantensoorten die van nature in Nederland in het wild voorkomen, van hun biotopen en habitats, en van in Nederland voorkomende typen natuurlijke habitats, in overeenstemming met de internationaalrechtelijke verplichtingen;
- Voor Natura 2000-gebieden[14] en bijzondere nationale natuurgebieden nodig voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden[15]; de preventie en beheersing van de introductie en verspreiding van invasieve uitheemse soorten.

Uitzonderingen bescherming

Ten aanzien van de bescherming zijn er een aantal uitzonderingen:

- Bescherming van het NNN is niet van toepassing op de gebieden die zijn genoemd in het volgende tekstkader.[16]
- De volgende gebieden maken geen deel uit van het NNN[17]: de militaire terreinen OT De Haar, OT De Vlasakkers, OT Havelte West, OT Leusderheide, OT Marnewaard en OT Oirschotse Heide.
- De regels voor compensatie wijken voor militaire terreinen en terreinen met een militair project af. Voor deze gebieden worden in de omgevingsverordening regels gesteld voor een tijdige compensatie van nadelige effecten op het NNN door terreinverharding en bouwactiviteiten.[18]

Gebieden die niet onder het beschermingsregime van het NNN vallen

- Zee, grote estuaria en daarmee verbonden wateren:
  - de territoriale wateren en de exclusieve economische zone van de Noordzee;
  - Waddenzee;
  - Eems, Dollard;
  - Westerschelde, Kanaal van Gent naar Terneuzen;
  - Oosterschelde, Kanaal door Zuid-Beveland;
  - Grevelingenmeer;
  - Volkerak-Zoommeer, Bathse Spuikanaal, Schelde-Rijnverbinding;
  - Hollandsch Diep, Haringvliet, Wantij, Vlij, Rietbaan, Strooppot;
  - Het IJsselmeer en daarmee verbonden wateren: IJsselmeer (met inbegrip van Ketelmeer en Zwarte Meer), Buiten-IJ, Markermeer (met inbegrip van Gouwzee en IJmeer), Randmeren (met inbegrip van Gooimeer, Eemmeer, Wolderwijd, Nijkerkernauw, Nuldernauw, Veluwemeer, Drontermeer en Vossemeer);

[11] art. 7.7 (wezenlijke kenmerken en waarden), lid 1, Besluit kwaliteit leefomgeving.
[12] art. 7.7 (wezenlijke kenmerken en waarden), lid 2, Besluit kwaliteit leefomgeving.
[13] art. 2.18 (provinciale taken voor de fysieke leefomgeving), lid 1, onder g, Omgevingswet als aangegeven in art. 7.7 (wezenlijke kenmerken en waarden), lid 2, Besluit kwaliteit leefomgeving.
[14] Met uitzondering van Natura 2000-gebieden of gedeelten daarvan die zijn aangewezen in een algemene maatregel van bestuur (Omgevingsbesluit, Besluit kwaliteit leefomgeving, Besluit activiteiten leefomgeving, Besluit bouwwerken leefomgeving).
[15] Aangewezen in een algemene maatregel van bestuur (Omgevingsbesluit, Besluit kwaliteit leefomgeving, Besluit activiteiten leefomgeving, Besluit bouwwerken leefomgeving).
[16] art. 7.5 (toepassingsbereik), Besluit kwaliteit leefomgeving.
[17] art. 7.6 (aanwijzing en begrenzing natuurnetwerk Nederland), lid 2, Besluit kwaliteit leefomgeving.
[18] art. 7.8 (beschermingsregime), lid 3, en art. 9.3 (instructieregels voor natuurnetwerk Nederland), lid 2, Besluit kwaliteit leefomgeving.

- De Rijn en daarmee verbonden wateren (uiterwaarden zijn uitgezonderd en vallen dus wel onder de bescherming):
  - Pannerdensch Kanaal, Nederrijn, Lek, Nieuwe Maas, Nieuwe Waterweg, Maasmond, Calandkanaal,
  - Breediep, Hollandsche IJssel van Krimpen aan de IJssel tot de Waaiersluis bij Gouda;
  - Beneden Merwede, Noord, Dordtsche Kil, Oude Maas, Spui;
  - Lekkanaal, Amsterdam-Rijnkanaal, Afgesloten IJ, Noordzeekanaal, Buitenhaven van IJmuiden;
  - Boven-Rijn, Bijlandsch Kanaal, Waal, Boven-Merwede, Nieuwe Merwede;

- de IJssel en daarmee verbonden wateren (uiterwaarden zijn uitgezonderd en vallen dus wel onder de bescherming):
  - IJssel;
  - Twentekanalen;
  - Zwarte Water, Zwolle-IJsselkanaal;

- de Maas en daarmee verbonden wateren (uiterwaarden zijn uitgezonderd en vallen dus wel onder de bescherming):
  - Maas, Verbindingskanaal Bossche Veld, Afleidingskanaal Maastricht, Zuid-Willemsvaart (Limburgse tak), Bergsche Maas, Heusdensch Kanaal, Afgedamde Maas, Amer, Brabantse, Dordtsche en Sliedrechtse Biesbosch;
  - Julianakanaal, Lateraal kanaal, Maas-Waalkanaal, Kanaal van St. Andries;
  - Wilhelminakanaal, met inbegrip van de Amertak, Zuid-Willemsvaart (Brabantse tak), Máximakanaal, Kanaal Wessem-Nederweert.

- het Lauwersmeer;
- het Veerse meer;
- het Vuile Gat in het Haringvliet;
- de zeegeul naar het Haringvliet, genaamd het Slijkgat.

Instructieregel

In artikel 9.3 van het Besluit kwaliteit leefomgeving is opgenomen dat niet uitsluitend voor plannen een toetsing is vereist, zie het tekstkader op de volgende pagina. Voor projectbesluiten geldt ook dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het natuurnetwerk behouden moet blijven.

Artikel 9.3. (Instructieregels voor natuurnetwerk Nederland)

1. Er wordt geen projectbesluit door een van Onze Ministers vastgesteld voor het uitvoeren van een project binnen het natuurnetwerk Nederland dat nadelige gevolgen kan hebben voor de wezenlijke kenmerken en waarden van het natuurnetwerk, bedoeld in artikel 7.7, eerste lid, tenzij verzekerd is dat deze gevolgen tijdig worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het natuurnetwerk behouden blijven.

2. Voor gebieden binnen het natuurnetwerk Nederland die bestaan uit militaire terreinen of terreinen met een militair object als bedoeld in artikel 5.150, eerste lid, is het eerste lid alleen van toepassing voor zover een projectbesluit betrekking heeft op terreinverharding en bouwactiviteiten op die terreinen.

Regels uit de Omgevingsverordening
*Hieronder worden de beschreven regels afkomstig uit de Omgevingsverordening Zeeland weergegevens (*Omgevingsverordening Zeeland | Lokale wet- en regelgeving (overheid.nl)).

Paragraaf 5.1.9 Natuur
Artikel 5.32 Bestaande natuur
Een omgevingsplan dat van toepassing is op bestaande natuur, bedoeld in bijlage XII onder 1, stelt regels die strekken tot bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de kwaliteit, de wezenlijke kenmerken en waarden en samenhang van het natuurnetwerk Nederland zoals bedoeld door het Rijk in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Stb. 2018, 292) en verzekert dat de kwaliteit en oppervlakte daarvan niet achteruitgaan en dat de samenhang tussen de gebieden van het natuurnetwerk Nederland wordt behouden.

De motivering bij een omgevingsplan bevat een onderbouwing waaruit blijkt dat aan het eerste lid is voldaan.

Bestaand gebruik en bestaande bebouwing kunnen worden gecontinueerd. Een omgevingsplan dat van toepassing is op het binnen bestaande natuur gelegen beperkingengebied met betrekking tot een regionale waterkering strekt primair tot de instandhouding, het onderhoud, de veiligheid of de versterking van de regionale waterkering en secundair tot de in het eerste lid bedoelde belangen.

Een omgevingsplan maakt geen nieuwe activiteiten of wijziging van bestaande activiteiten binnen bestaande natuur mogelijk die:
a) nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken en waarden van de gebieden;
b) leiden tot een vermindering van de oppervlakte van de gronden; of
c) leiden tot een vermindering van de samenhang tussen de gebieden van het natuurnetwerk Nederland.

Het eerste en het vijfde lid zijn niet van toepassing op het stellen van regels of het toelaten van activiteiten of wijziging van bestaande activiteiten, waarbij:
a) sprake is van een groot openbaar belang;
b) er geen reële andere mogelijkheden zijn; en
c) de nadelige gevolgen op de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte en samenhang zoveel mogelijk worden beperkt door het treffen van mitigerende maatregelen en de overblijvende gevolgen tijdig worden gecompenseerd volgens de in bijlage VI bedoelde voorwaarden.

Tot een groot openbaar belang worden in ieder geval gerekend:
a) telecommunicatievoorzieningen en hulpverleningsdiensten;
b) opsporing, winning, opslag en transport van olie, gas en water, transport van elektriciteit en kleinschalige opwekking van elektriciteit met een windturbine; en
c) waterbeheer en natuurbeheer.

Artikel 5.33 Agrarisch gebied van ecologische betekenis
Een omgevingsplan dat van toepassing is op een Agrarisch gebied van ecologische betekenis als bedoeld in bijlage XII onder 2, stelt, naast regels die van toepassing zijn op agrarische activiteiten, ook regels die de ecologische waarde van de gronden in het gebied tot uitdrukking brengen.

Bestaand gebruik en bestaande bebouwing kunnen worden gecontinueerd.

Een omgevingsplan stelt geen regels of maakt geen nieuwe activiteiten of wijziging van bestaande activiteiten mogelijk die:
a) nadelige gevolgen hebben voor de wezenlijke kenmerken en waarden van de gebieden;
b) leiden tot een vermindering van de oppervlakte van de gronden; of
c) leiden tot een vermindering van de samenhang tussen gebieden die deel uitmaken van het natuurnetwerk Nederland.

De motivering bij een omgevingsplan waarin regels worden gesteld of nieuwe activiteiten of wijziging van bestaande activiteiten worden toegelaten maakt aannemelijk dat wordt voldaan aan het derde lid.

In een omgevingsplan waarin regels worden gesteld voor de in het eerste lid bedoelde gebieden, wordt de regel gesteld dat het zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning verboden is in het omgevingsplan nader te omschrijven activiteiten uit te voeren die een nadelig gevolg kunnen hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte van de gronden of samenhang tussen gebieden. Daarbij wordt de regel gesteld dat de omgevingsvergunning alleen wordt verleend als zich geen nadelige gevolgen voordoen voor de wezenlijke kenmerken en waarden, of als de mogelijkheden voor herstel van die waarden niet worden verkleind.

Het eerste, derde, vierde en vijfde lid zijn niet van toepassing op het stellen van regels of het toelaten van activiteiten of wijziging van bestaande activiteiten, waarbij:

a) sprake is van een groot openbaar belang;
b) er geen reële andere mogelijkheden zijn; en
c) de nadelige gevolgen op de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte en samenhang zoveel mogelijk worden beperkt door het treffen van mitigerende maatregelen en de overblijvende gevolgen tijdig worden gecompenseerd volgens de in bijlage VI bedoelde voorwaarden.

Tot een groot openbaar belang wordt in ieder geval gerekend:

a) telecommunicatie en hulpverleningsdiensten;
b) opsporing, winning, opslag en transport van olie, gas en water, transport van elektriciteit en kleinschalige opwekking van elektriciteit met een windturbine; en
c) waterbeheer en natuurbeheer.

Artikel 5.34 Natuurontwikkelingsgebieden

In de regels van een omgevingsplan voor een natuurontwikkelingsgebied als bedoeld in bijlage XII, onder 3, kan de bestaande situatie worden gecontinueerd.

Een omgevingsplan waarin regels worden gesteld voor een natuurontwikkelingsgebied als bedoeld in bijlage XII, onder 3, bevat geen regels die voorzien in nieuwe vormen van grondgebruik en nieuwe bebouwing, met uitzondering van grondgebruik en bebouwing voor natuurdoeleinden.

Het eerste en het tweede lid zijn niet van toepassing op tijdelijke bouwwerken of tijdelijke vormen van grondgebruik als bedoeld in artikel 10.23 van het Externe link: Omgevingsbesluit.

Artikel 5.35 Afwegingszone natuurgebieden

In de motivering bij een omgevingsplan waarin regels worden gesteld voor grond die ligt binnen de afwegingszone van 100 meter rond een bestaand natuurgebied, bedoeld in bijlage XII onder 4, wordt:

a) een beschrijving gegeven van de wijze waarop rekening is gehouden met de wezenlijke kenmerken en waarden van het natuurgebied; en
b) aannemelijk gemaakt dat geen activiteit wordt toegelaten die nadelige gevolgen heeft voor de bedoelde kenmerken en waarden.

Artikelsgewijze toelichting – Paragraaf 5.1.9 Natuur

Artikel 5.31 Bestaande natuur

In artikel 5.31 zijn de regels voor bestaande natuur opgenomen. Uit het eerste lid van artikel 5.31 (instructieregel) volgt de plicht voor de gemeenteraad om in een omgevingsplan dat van toepassing is op bestaande natuur regels te stellen die strekken tot bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de kwaliteit, de wezenlijke kenmerken en waarden en samenhang van het natuurnetwerk Nederland en verzekert dat de kwaliteit en oppervlakte daarvan niet achteruitgaan en dat de samenhang tussen de gebieden van het natuurnetwerk Nederland wordt behouden. Aan locaties binnen bestaande natuur dient in ieder geval 293 de functie natuur te worden toegekend. Dit houdt overigens niet in dat in de bedoelde gebieden uitsluitend een natuurfunctie is toegestaan. Ook andere functies kunnen worden toegelaten. Daarbij kan worden gedacht aan bestaand gebruik en bestaande bebouwing zoals bedoeld in het derde lid.

Met betrekking tot het toestaan van nieuwe activiteiten of wijziging van bestaande activiteiten in de bedoelde gebieden is het uitgangspunt dat in een omgevingsplan geen nieuwe activiteiten mogelijk worden gemaakt die mogelijk nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken en waarden of die kunnen leiden tot een vermindering van de kwaliteit, de oppervlakte of de samenhang tussen de gebieden van het natuurnetwerk Nederland. Voor zover het Natura 2000-gebieden betreft of andere gebieden die onder de werking van de Omgevingswet en hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving vallen, zal ook via het beschermingsregime van deze wetten een beoordeling plaatsvinden. Uitzonderingen hierop zijn mogelijk voor activiteiten en wijziging van bestaande activiteiten waarbij sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële andere mogelijkheden zijn en de nadelige gevolgen op de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte en samenhang zoveel mogelijk worden beperkt door het treffen van mitigerende maatregelen en de overblijvende gevolgen tijdig worden gecompenseerd. Wat het begrip “groot openbaar belang” betreft wordt opgemerkt dat het moet gaan om zwaarwegende belangen.

Kortetermijnbelangen kwalificeren niet als zwaarwegend. In het zevende lid is aangegeven wat in ieder geval tot een groot openbaar belang wordt gerekend. Gedeputeerde staten zijn bevoegd om de begrenzing van bestaande natuur te wijzigen. Deze bevoegdheid is opgenomen in het delegatiebesluit.

Artikel 5.32 Agrarisch gebied van ecologische betekenis
In artikel 5.32 zijn regels opgenomen voor agrarische gebieden van ecologische betekenis. In het eerste lid is een instructie opgenomen om in een omgevingsplan dat van toepassing is op deze gebieden zowel regels op te nemen die van toepassing zijn op agrarische activiteiten en regels die de ecologische waarde van de gronden tot uitdrukking brengen. De wezenlijke kenmerken en waarden zijn opgenomen in het Natuurbeheerplan Zeeland. Bestaand gebruik en bestaande bebouwing mogen worden gecontinueerd. Met betrekking tot het toestaan van nieuwe activiteiten of de wijziging van bestaande activiteiten is het uitgangspunt dat in een omgevingsplan geen nieuwe activiteiten of wijziging van bestaande activiteiten worden toegestaan die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken en waarden van de gebieden, kunnen leiden tot een vermindering van de oppervlakte van de gronden of kunnen leiden tot een vermindering van de samenhang tussen gebieden die deel uitmaken van het natuurnetwerk Nederland. In de motivering van het omgevingsplan dient aannemelijk gemaakt te worden dat nadelige gevolgen en vermindering zich niet voordoen. In het vijfde lid is een instructie opgenomen waarin de gemeenteraad bepaalde reguliere agrarische activiteiten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor wezenlijke waarden en kenmerken van de gronden dient te verbinden aan een omgevingsvergunningenplicht. Deze plicht is van toepassing op activiteiten die het reguliere agrarische gebruik betreffen. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om het aanbrengen van drainage (voor een betere ontwatering van percelen), diepploegen, scheuren van grasland, het planten of vellen van bomen. Dergelijk regulier agrarisch gebruik kan nadelige gevolgen hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte van de gronden of samenhang tussen gebieden. De bevoegdheid tot het verlenen van de omgevingsvergunning berust bij het college van burgemeester en wethouders. Het college kan dan afwegen of 294 de wezenlijke kenmerken en waarden worden geschaad. Eventueel kan een omgevingsvergunning onder voorwaarden worden verleend. Evenals bij de instructieregels voor bestaande natuur is in het zesde lid een uitzondering opgenomen voor activiteiten en wijziging van bestaande activiteiten waarbij sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële andere mogelijkheden zijn en de nadelige gevolgen op de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte en samenhang zoveel mogelijk worden beperkt door het treffen van mitigerende maatregelen en de overblijvende gevolgen tijdig worden gecompenseerd. Wat het begrip “groot openbaar belang” betreft wordt opgemerkt dat het moet gaan om zwaarwegende belangen. Kortetermijnbelangen kwalificeren niet als zwaarwegend. In het zevende lid is aangegeven wat in ieder geval tot een groot openbaar belang wordt gerekend. Gedeputeerde Staten zijn bevoegd om de begrenzing van agrarische gebieden van ecologische betekenis te wijzigen. Deze bevoegdheid is opgenomen in het delegatiebesluit.

Artikel 5.33 Natuurontwikkelingsgebieden
Artikel 5.33 bevat een regeling voor het waarborgingsbeleid van begrensde natuurontwikkelingsgebieden (begrenzing nieuwe natuur; Natuurbeheerplan Zeeland). Aan bestaand (agrarisch) gebruik worden geen beperkingen gesteld (geen 'planologische schaduwwerking'). Nieuwe onomkeerbare ontwikkelingen/ingrepen, anders dan ten behoeve van natuurdoeleinden, zijn daarentegen niet toegelaten. De verordening verzet zich niet tegen tijdelijke bouwwerken of tijdelijke vormen van grondgebruik. Gedeputeerde Staten zijn bevoegd om de begrenzing van natuurontwikkelingsgebieden te wijzigen. Deze bevoegdheid is opgenomen in het delegatiebesluit.

Artikel 5.34 Afwegingszone natuurgebieden
Artikel 5.34 bevat regels voor de afwegingszone van 100 meter rond bestaande natuurgebieden. De regels zijn niet van toepassing op zones langs binnendijken. Artikel 5.34 heeft betekenis voor nieuwe activiteiten. Niet beoogd is beperkingen te stellen aan bestaand gebruik en bestaande bebouwing. Voorafgaand aan het toestaan van nieuwe activiteiten dient een afweging te worden gemaakt waarbij de natuurwaarden van het naastgelegen natuurgebied moeten worden betrokken. Gedeputeerde Staten zijn bevoegd om de begrenzing van bestaande natuur te wijzigen. Deze bevoegdheid is opgenomen in het delegatiebesluit. Bij wijziging van de begrenzing van bestaande natuur, wordt tevens de begrenzing van de afwegingszone natuurgebieden gewijzigd.

Mitigeren en compenseren
Het compensatiebeginsel geldt voor ingrepen die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken en waarden van de gebieden, leiden tot een vermindering van de oppervlakte van de gronden of leiden tot een vermindering van de samenhang tussen de gebieden van het Natuurnetwerk Nederland en agrarische gebieden van ecologische betekenis. Voor landschap en erfgoed geldt het compensatiebeginsel voor ingrepen die het mogelijk maken dat de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van de gronden of elementen significant worden aangetast, leiden tot een significante vermindering van de oppervlakte van de gronden of leiden tot een significante aantasting van de samenhang tussen de gronden of elementen. In principe mogen deze ingrepen niet plaatsvinden. Compensatie is noodzakelijk als na toepassing van de wettelijke en planologische beschermingsregimes geconcludeerd wordt dat de ruimtelijke ingreep wordt toegestaan, waarbij er sprake moet zijn van een groot openbaar belang en er geen alternatieven voorhanden zijn.

Uitgangspunt is, dat door het treffen van mitigerende en, indien deze onvoldoende zijn, compenserende maatregelen geen nettoverlies aan waarden resteert.

Toepassing van het compensatiebeginsel geschiedt door achtereenvolgens de volgende stappen te doorlopen:
- De initiatiefnemer is verplicht invulling te geven aan het voorkomen of verminderen van de nadelige effecten. Dit kan door landschappelijke inpassing en overige mitigerende, verzachtende maatregelen.
- Fysieke compensatie. Dit betreft compensatie van het areaal waarop, na het treffen van mitigerende maatregelen, nog nadelige effecten resteren. De fysieke compensatie dient waar mogelijk in de directe omgeving van het aangetaste gebied of landschapselement gerealiseerd te worden. In het geval van compensatie van aangetast gebied dat onderdeel is van het Natuurnetwerk Nederland is een basisinrichting vereist, waarmee de oorspronkelijke kwaliteit op termijn hersteld wordt. Hierbij wordt, in tegenstelling tot het eerdere beleid, geen extra toeslag voor tijdelijk kwaliteitsverlies geëist.
- Financiële compensatie. Dit is slechts aan de orde voor zover directe fysieke compensatie door de initiatiefnemer redelijkerwijs niet of slechts ten dele mogelijk is. De financiële compensatie omvat het voor verwerving, inrichting en aanloopbeheer (beheermaatregelen die worden uitgevoerd om na inrichting van een nieuw natuurgebied, binnen een bepaalde periode, het gewenste natuurtype te bereiken), benodigde bedrag. Dit bedrag zal als doelbudget voor de desbetreffende compensatieopgave gelabeld ondergebracht worden bij de provincie.

De kosten voor mitigerende en compenserende maatregelen maken onderdeel uit van de totale projectkosten. De plannen voor daadwerkelijke uitvoering van de compensatie dienen gelijktijdig met de plannen voor de ingreep in procedure te worden gebracht. De Provincie zal slechts instemmen met de ingreep indien de hiervoor beschreven compenserende maatregelen zijn gewaarborgd en de economische uitvoerbaarheid ervan is aangetoond.

In het geval van compensatie van aangetast gebied dat onderdeel is van het Natuurnetwerk Nederland dient de compensatielocatie gevonden te worden buiten de waardevolle gebieden, waarvoor het compensatiebeginsel geldt. Door compensatie mag geen aantasting van andere waardevolle gebieden plaats vinden in verband met het voorkomen van een domino-effect.

Compensatie binnen begrensde maar nog niet ingerichte natuurontwikkelingsgebieden van het Natuurnetwerk Nederland (voorheen de herijkte EHS) is mogelijk, voor zover het netto areaal van het Natuurnetwerk Nederland, te weten bestaande en nieuwe natuur, uiteindelijk in stand blijft.

HABITATSCAN ECOLOGIE

Sloegebied mastlocaties

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V.
Leimuiden, 18-6-2024

VERANTWOORDING

Opdrachtgever:	Arcadis Nederland B.V.
Adres:	Postbus 56825 1040 AV Amsterdam

Uitvoering:	Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V.
Adres:	Waaier 72 2451 VW Leimuiden

Projectcode:	ARVW2420
Datum:	18-6-2024

Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. is aangesloten bij brancheorganisatie Netwerk Groene Bureaus.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Adviesbureau E.C.O Logisch B.V. is aangesloten op de Nationale Databank Flora en Fauna en heeft daarmee toegang tot de meest volledige natuurgegevens in Nederland.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding en doel 4
1.2 Natuurbeschermingswetgeving 4
1.2.1 Soortbescherming 4
1.2.2 Zorgplicht 6
1.2.3 Omgevingsvergunning 6
1.3 Leeswijzer 7

2 Projectgebied en ontwikkelingen 8
2.1 Projectgebied 8
2.2 Ontwikkelingen 8

3 Soortbescherming 9
3.1 Bronnenonderzoek 9
3.2 Habitatscan 9
3.2.1 Amfibieën 9
3.2.2 Broedvogels 9
3.2.3 Ongewervelden 10
3.2.4 Reptielen 10
3.2.5 Vaatplanten 10
3.2.6 Vissen 11
3.2.7 Vleermuizen 11
3.2.8 Grondgebonden zoogdieren 11
3.2.9 Mogelijk aanwezige beschermde soorten en functies 12
3.3 Effecten 12
3.3.1 Effecten ontwikkelingen 12

4 Conclusies en aanbevelingen 14
4.1 Conclusies 14
4.2 Aanbevelingen 14

5 Literatuur 15

Bijlage 1: Beoordelingsregels Omgevingswet 16
Bijlage 2: Tabel mogelijk aanwezige beschermde soorten 18
Bijlage 3: Foto-impressie 19
Bijlage 4: Kaart resultaten habitatscan 21

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

TenneT is voornemens dertien 150 kV hoogspanningsmasten te amoveren in het Sloegebied te Borssele. Deze ingreep wordt gezien als een activiteit in de fysieke leefomgeving. Onderzocht is of deze ingreep in het kader van de Omgevingswet een flora- en fauna-activiteit betreft.

De initiatiefnemer van een activiteit in de fysieke leefomgeving dient er zorg voor te dragen dat de Omgevingswet niet wordt overtreden. Om deze reden is een toetsing van de geplande ontwikkeling aan de Omgevingswet in relatie tot flora en fauna noodzakelijk.

Hiervoor dient te worden onderbouwd of er door de beoogde ontwikkeling geen beschermde soorten of natuurgebieden negatief worden beïnvloed. Indien overtreding niet zonder meer kan worden uitgesloten is mogelijk vervolgonderzoek en/of een omgevingsvergunning voor flora- en fauna-activiteiten noodzakelijk. In deze quickscan wordt geadviseerd over de vervolgstappen. Er vinden geen kapwerkzaamheden plaats. Zodoende is toetsing aan de regels in het Besluit activiteiten leefomgeving ten aanzien van houtopstanden niet noodzakelijk.

1.2 NATUURBESCHERMINGSWETGEVING

Natuurbescherming is opgenomen in de Omgevingswet. Dit beslaat gebiedsbescherming, soortbescherming en in specifieke gevallen de bescherming van houtopstanden. Daarnaast is gebiedsbescherming in Nederland geregeld via beleid uit de Nationale Omgevingsvisie. Voor wat betreft de soortbescherming in de Omgevingswet zijn er verschillende beschermingsregimes. Het gaat om soorten die op basis van Europese wetgeving beschermd zijn vanuit Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn, soorten die nationaal als beschermde soort zijn aangewezen en Rode lijstsoorten. Middels een provinciale verordening kunnen de nationaal beschermde soorten worden vrijgesteld van de bepalingen uit de natuurbeschermingswetgeving. De vrijgestelde soorten kunnen verschillen per provincie. De voor flora- en fauna-activiteiten meest relevante onderdelen van de natuurbeschermingswetgeving zijn hier opgenomen.

1.2.1 SOORTBESCHERMING

Het is conform artikel 5.1, lid 1g van de Omgevingswet verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die tot schadelijke gevolgen kunnen leiden voor van nature in het wild levende dieren en planten (zogenaamde flora- en fauna-activiteiten). Ten aanzien van flora- en fauna-activiteiten die tot nadelige gevolgen kunnen leiden voor soorten die op basis van Europese wetgeving beschermd zijn vanuit de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en nationaal beschermde soorten zijn vanuit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) artikelen 11.37, 11.46 en 11.54 van toepassing. Daarnaast is onder artikel 11.27 van het Besluit activiteiten leefomgeving een specifieke zorgplicht aangewezen. De specifieke zorgplicht verplicht een ieder met het voornemen een project te realiseren of een andere handeling te verrichten na te gaan of die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor flora en fauna en passende maatregelen te treffen.

Europees beschermde soorten - Vogels
De bepalingen voor wat betreft Europees beschermde vogels zijn opgenomen in artikel 11.37 lid 1 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
    a. het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn;
    b. het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld onder a, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels;
    c. het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels als bedoeld onder a; of
    d. het opzettelijk storen van vogels als bedoeld onder a.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Europees beschermde soorten - Overige soortgroepen
De bepalingen voor wat betreft overige Europees beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 11.46 lid 1 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
    a. het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn;
    b. het opzettelijk verstoren van dieren als bedoeld onder a;
    c. het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren als bedoeld onder a;
    d. het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a; en
    e. het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

Nationaal beschermde soorten
De bepalingen voor wat betreft nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 11.54 lid 1 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
    a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de, genoemd in bijlage IX, onder A;
    b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a; en
    c. het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B.

Rode lijstsoorten
Voor Rode lijstsoorten is de specifieke zorgplicht (Besluit activiteit leefomgeving, artikel 11.27) van toepassing. Tevens zijn er soorten die naast een status als Rode lijstsoort beschermd worden door middel van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of als nationaal beschermde soort. De bescherming ten aanzien van deze soorten via de Vogelrichtlijn (Bal, artikel 11.37), Habitatrichtlijn (Bal, artikel 11.46) of als nationaal beschermde soort (Bal, artikel 11.54) zijn leidend. Dit betekent dat er voor activiteiten met nadelige gevolgen voor deze soorten een vergunningsplicht van toepassing is.

Voor nationaal beschermde soorten kan er door middel van provinciale omgevingsverordeningen een vrijstelling van de wettelijke bepalingen zijn aangewezen. Voor Rode lijstsoorten zijn er geen vrijstellingen. Dit houdt in dat voor een nationaal beschermde soort die vrijgesteld is door middel van een provinciale omgevingsverordening met een Rode lijststatus de specifieke zorgplicht (Bal, artikel 11.27) van toepassing is. Voor activiteiten met nadelige gevolgen voor deze soorten is een vergunningplicht niet van toepassing. Er dienen echter wel passende (preventieve) maatregelen getroffen te worden in het kader van de specifieke zorgplicht. Zulke passende (preventieve) maatregelen dienen door een deskundige vastgesteld te worden.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden **TEL.** 0172 - 576072 **E-MAIL.** algemeen@eco-logisch.com **WEB.** www.eco-logisch.com **KVK** 75440741 **BTW** NL8602.84.529.B01 **IBAN** NL66 RABO 0123 9211 20

1.2.2 ZORGPLICHT

Specifieke zorgplicht
De bepalingen voor wat betreft de specifieke zorgplicht zijn opgenomen in artikel 11.27 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

1. Degene die een flora- en fauna-activiteit verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben is verplicht:
    a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
    b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
    c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.
2. Voor flora- en fauna-activiteiten houdt deze plicht in ieder geval in dat:
    a. voorafgaand aan het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid van die locatie van:
        1) van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten, genoemd in bijlage I bij de Vogelrichtlijn, en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van die richtlijn;
        2) van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlagen II, IV en V bij de Habitatrichtlijn;
        3) dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX of in de Rode lijsten, bedoeld in artikel 2.19, vijfde lid, onder a, onder 3˚, van de wet; en
        4) voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;
    b. als deze aanwijzingen er zijn: wordt vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
    c. als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
    d. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om die nadelige gevolgen te voorkomen;
    e. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
    f. het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen.
3. Voor de uitoefening van de jacht en activiteiten om populaties van in het wild levende dieren te beheren of om schade door dieren te bestrijden houdt deze plicht in ieder geval in, dat een ieder die een in het wild levend dier doodt of vangt voorkomt dat het dier onnodig lijdt.

1.2.3 OMGEVINGSVERGUNNING

Voor het overtreden van de wettelijke artikelen en bepalingen van de Omgevingswet en bijbehorende besluiten kan een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit worden aangevraagd (Bkl, artikel 8.74). Een vergunning met betrekking tot flora- en fauna-activiteiten wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan de Beoordelingsregels voor flora- en fauna-activiteiten. Deze zijn opgenomen in bijlage 1.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden **TEL.** 0172 - 576072 **E-MAIL.** algemeen@eco-logisch.com **WEB.** www.eco-logisch.com **KVK** 75440741 **BTW** NL8602.84.529.B01 **IBAN** NL66 RABO 0123 9211 20

1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving van het projectgebied gegeven. Hierin wordt ingegaan op de locatie en ligging van het projectgebied, inclusief de relevante structuren en elementen in het projectgebied en de directe omgeving. Verder omvat dit hoofdstuk een beschrijving van de geplande ontwikkelingen in het projectgebied en de daarbij horende werkzaamheden en planning.

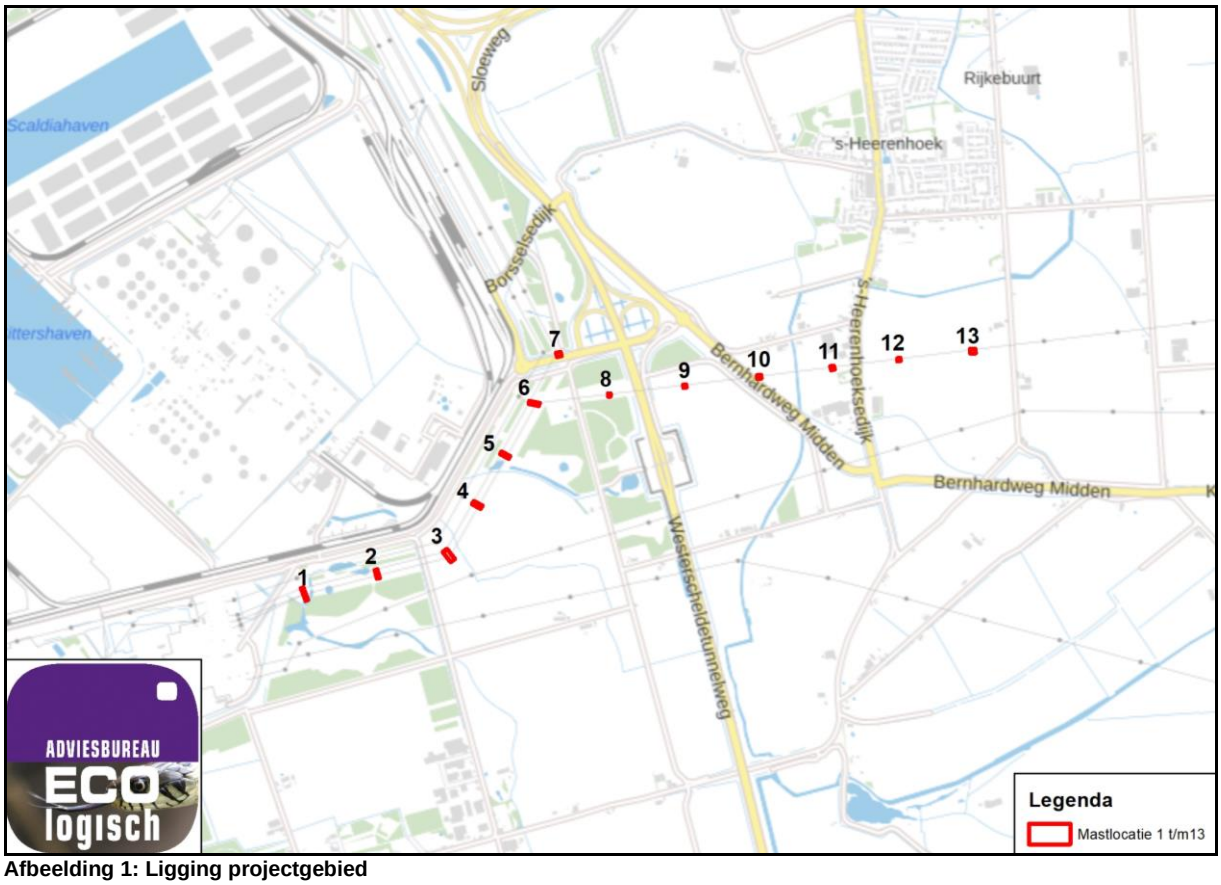
In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het bronnenonderzoek en de habitatscan weergegeven, waarbij de effectanalyse ten aanzien van de onder de Omgevingswet beschermde soorten is opgenomen.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden **TEL.** 0172 - 576072 **E-MAIL.** algemeen@eco-logisch.com **WEB.** www.eco-logisch.com **KVK** 75440741 **BTW** NL8602.84.529.B01 **IBAN** NL66 RABO 0123 9211 20

2 PROJECTGEBIED EN ONTWIKKELINGEN

2.1 PROJECTGEBIED

Het projectgebied is gelegen in de gemeente Borsele in kilometerhokken: X: 41 / Y: 385 en X: 40 / Y: 384 (Rijksdriehoekscoördinaten). Afbeelding 1 geeft de globale ligging van het projectgebied weer.



Afbeelding 1: Ligging projectgebied

Het projectgebied bestaat uit 13 locaties en betreft de hoogspanningsmasten die op elke aangewezen locatie aanwezig zijn (afbeelding 1). De masten zijn gesitueerd op stukken akkerland en staan ook deels in de Borssele polder (3 t/m 8). Mastlocatie 1 bevindt zich in ruig rietland en is omringt door struweel. Mastlocaties 2, 5, 6 en 8 zijn gesitueerd in natuurlijk grasland. Mastlocatie 8 wordt regelmatig begraasd door schapen en locatie 2, 5, 6 wordt begraasd door Schotse hooglanders. Mastlocatie 7 bevind zich in een groenstrook langs de berm aan de Assenburgweg. Mastlocaties 3, 4, 9 en 10 t/m 13 zitten allemaal in beheerd akkerland met kort gras of omgeploegde grond.

2.2 ONTWIKKELINGEN

TenneT is voornemens 13 hoogspanningsmasten te amoveren. Hierbij worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Werkterrein creëren
- Graafwerkzaamheden
- Amoveren masten

Een exacte planning van de werkzaamheden is op het moment van schrijven van deze rapportage nog niet beschikbaar.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

3 SOORTBESCHERMING

3.1 BRONNENONDERZOEK

Om een goede inschatting te kunnen maken welke beschermde soorten gebruik kunnen maken van het projectgebied heeft een literatuurstudie plaatsgevonden. Hierbij zijn diverse bronnen met verspreidingsgegevens geraadpleegd. De geraadpleegde bronnen zijn onder andere: verspreidingsatlassen van de verschillende soortgroepen, eerder in de regio uitgevoerde onderzoeken, in de regio actieve werkgroepen en PGO's, databanken met verspreidingsgegevens (waaronder de NDFF) en het aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebieden. In bijlage 3 is de lijst met beschermde soorten welke op basis van het bronnenonderzoek bekend zijn in de omgeving van het projectgebied voor te komen. Uit het bronnenonderzoek volgt tevens een overzicht met Rode lijstsoorten welke mogelijk in het projectgebied voor kunnen komen. Dit overzicht is in bijlage 4 opgenomen. De geraadpleegde bronnen zijn doorgaans op uurhokniveau, waardoor ook soorten welke bekend zijn uit de wijdere omgeving van het projectgebied zijn inbegrepen. Deze soorten hoeven niet direct in het projectgebied te worden verwacht. Daarnaast zijn alle beschermde natuurgebieden in de omgeving van het projectgebied in kaart gebracht.

Vrijstelling Regeling Natuurbescherming

In artikel 4.31 van de "Omgevingsregeling" is een vrijstelling verleend van de verbodsbepalingen uit artikel 11.54 van het "Besluit activiteiten leefomgeving" in het kader van onder andere bestendig beheer of onderhoud van in de landbouw en de bosbouw of in het kader van natuurbeheer. Middels bijlage VIIc. van de "Omgevingsregeling" zijn soorten vrijgesteld van de verbodsbepalingen. Dit is geen vrijbrief, de specifieke zorgplicht uit artikel 11.27 van het Besluit activiteiten leefomgeving blijft van toepassing voor de vrijgestelde soorten.

3.2 HABITATSCAN

Tijdens de habitatscan is het projectgebied bezocht om te kijken of de uit de omgeving bekende soorten ook daadwerkelijk in het gebied voor kunnen komen, rekening houdend met het aanwezige habitat, de habitateisen en de verspreidingsgegevens van de betreffende soorten. Daarnaast kunnen er tijdens het veldbezoek nog soorten worden toegevoegd wanneer het habitat geschikt is voor de betreffende soort. De habitatscan heeft plaatsgevonden op 27 maart 2024 en is uitgevoerd door ing. B. Albers en Y. Coolen MSc. Het was tijdens het veldbezoek circa 8 °C, windkracht 4 Bft. en licht bewolkt. De resultaten van de habitatscan zijn op kaart weergegeven in bijlage 5.

3.2.1 AMFIBIEËN

In de directe omgeving van het projectgebied, onder andere in 't Sloe, zijn waarnemingen bekend van de rugstreeppad.

De rugstreeppad komt in heel Nederland voor en prefereert polders, riviergebieden en hoger gelegen zandgronden. De rugstreeppad heeft een voorkeur voor gebieden met een hoge dynamiek en zandige terreinen zoals duinen, uiterwaarden van rivieren, opgespoten terreinen, heidevelden en akkers. De voortplantingsplaatsen kunnen bestaan uit tijdelijke en ondiepe wateren zonder vegetatie. Door de afwezigheid van waterelementen kan de aanwezigheid van voortplantingsbiotoop worden uitgesloten.

De winter- en zomerverblijfplaatsen van de rugstreeppad bevinden zich op het land in muizenholen, onder bouwmaterialen of in zelf gegraven holen. Het projectgebied bevindt zich in de buurt van water en kan dienen als geschikt landbiotoop voor de rugstreeppad. Alle mastlocaties bieden mogelijk geschikt landbiotoop in de vorm van lage begroeiing en graafbare grond. Er kunnen mogelijk bruikbare muizenholen aanwezig rondom de masten. Derhalve kan de aanwezigheid van de rugstreeppad in het projectgebied, op alle mastlocaties, niet worden uitgesloten.

In het projectgebied kunnen algemene, vrijgestelde amfibieën zoals de gewone pad en de kleine watersalamander voorkomen.

3.2.2 BROEDVOGELS

In de omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen bekend van de boomvalk, buizerd, gierzwaluw, huismus, ransuil en sperwer.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

De gierzwaluw en de huismus broeden in ruimtes in gebouwen zoals spleten, gaten en ruimtes onder dakpannen. Daarnaast kunnen kieren en scheuren in dakranden en gevels gebruikt worden. In het projectgebied is geen bebouwing aanwezig. Derhalve kunnen nestlocaties van de gierzwaluw en huismus worden uitgesloten voor te komen in het projectgebied.

Tijdens de habitatscan zijn er geen jaarrond beschermde nesten waargenomen in de te amoveren masten. Overige broedvogels met jaarrond beschermde nesten worden niet verwacht voor te komen vanwege het ontbreken van potentiële nestlocaties of het ontbreken van geschikt habitat.

In bomen nabij de te amoveren masten zijn op verschillende locaties potentieel jaarrond beschermde nesten waargenomen. Deze bevinden zich op afstanden van circa 100 tot 150 meter van de te amoveren masten. De locaties zijn op kaart weergegeven in bijlage 4.

3.2.3 ONGEWERVELDEN

Er zijn geen waarnemingen van beschermde ongewervelden bekend in het projectgebied en de directe omgeving. Het projectgebied ligt grotendeels in open gras- en akkerland en er zijn geen bomen of waterelementen aanwezig. Het projectgebied biedt geen geschikt habitat voor beschermde ongewervelden. Derhalve worden er geen beschermde soorten ongewervelden verwacht voor te komen in het projectgebied.

3.2.4 REPTIELEN

Er zijn geen waarnemingen van beschermde reptielen bekend in het projectgebied en de directe omgeving. De te amoveren masten bieden tevens geen geschikt habitat voor reptielen. Derhalve worden er geen beschermde soorten reptielen verwacht voor te komen in het projectgebied.

3.2.5 VAATPLANTEN

In het projectgebied en de directe omgeving zijn waarnemingen bekend van de bergnachtorchis, bokkenorchis, blauwe guichelheil, glad biggenkruid, kleine wolfsmelk en wilde ridderspoor.

De bergnachtorchis groeit op voedselarme kalkgronden en standplaatsen betreffen lichte loof- en naaldbossen, in hakhout en struwelen, in boszomen, in heiden en borstelgraslanden. De soort komt hoofdzakelijk voor in Limburg en Zeeland. Delen van het projectgebied en de directe omgeving bieden mogelijk geschikte groeiplaatsen. In de directe omgeving zijn nabij mastlocatie 1, 2, 5, 6, 7 en 8 waarnemingen bekend van de bergnachtorchis. Derhalve kunnen groeiplaatsen van de bergnachtorchis niet op voorhand worden uitgesloten.

De bokkenorchis en blauw guichelheil komen voornamelijk voor op kalkrijke zandgrond in de duinen. De bokkenorchis en blauw guichelheil groeien op voedsel- en stikstofarme en kalkrijke zandgronden en mergel. Binnen het projectgebied kunnen potentiële standplaatsen voor de bokkenorchis en blauw guichelheil aanwezig zijn. Mogelijke groeiplaatsen kunnen aanwezig zijn bij mastlocatie 1, 2, 5, 6, 7 en 8. Derhalve kunnen groeiplaatsen van de bokkenorchis en blauwe guichelheil niet op voorhand worden uitgesloten.

Glad biggenkruid groeit op zonnige en open plaatsen op droge en voedselarme zandgronden. Standplaatsen van het glad biggenkruid betreffen open graslanden en akkerranden. Delen van het projectgebied voldoen aan de habitatseisen van het glad biggenkruid. Het projectgebied bied mogelijk groeiplaatsen voor glad biggenkruid op mastlocaties 1, 2, 5, 6, 7 en 8. Derhalve kunnen groeiplaatsen van glad biggenkruid niet op voorhand worden uitgesloten.

Kleine wolfsmelk groeit op zonnige en open plaatsen op vochtig en matig voedselrijk mergel. Standplaatsen van kleine wolfsmelk betreffen graanakkers, stoppelvelden, open plekken van dijken en bermen, braakliggende grond, en langs spoorwegen. Het projectgebied bied mogelijke groeiplaatsen voor kleine wolfsmelk op mastlocatie 1, 2, 5, 6, 7 en 8. Derhalve kan de aanwezigheid van kleine wolfsmelk niet op voorhand worden uitgesloten.

Wilde ridderspoor groeit op zonnige plaatsen op kalkhoudende zandige kleigronden. Standplaatsen van de wilde ridderspoor betreffen graanakkers. Zeeland valt onder het natuurlijke verspreidingsgebied van de wilde ridderspoor. In de omgeving van het projectgebied is één waarneming van mogelijk wilde exemplaren bekend. Het projectgebied bied mogelijke groeiplaatsen voor wilde ridderspoor op mastlocatie 1, 2, 5, 6, 7 en 8. Derhalve kunnen groeiplaatsen van wilde ridderspoor niet op voorhand worden uitgesloten.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

3.2.6 VISSEN

Er is geen oppervlaktewater aanwezig in het projectgebied, derhalve worden beschermde vissoorten uitgesloten voor te komen in het projectgebied.

3.2.7 VLEERMUIZEN

In de omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen van de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en watervleermuis bekend

Gebouwbewonende vleermuizen gebruiken onder andere open stootvoegen, ruimtes onder dakpannen, kieren bij de dakranden en dakoverstekken, kieren rondom kozijnen en open dilatatievoegen om toegang de krijgen tot achterliggende ruimtes die gebruikt kunnen worden als verblijfplaats. In het projectgebied is geen bebouwing aanwezig. Derhalve worden verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen uitgesloten voor te komen in het projectgebied.

Boombewonende vleermuizen maken gebruik van boomholtes. In het projectgebied zijn geen bomen aanwezig. Tijdens de habitatscan zijn in de directe omgeving van de te amoveren masten geen boomholtes waargenomen die als mogelijke verblijfplaats kunnen dienen. Derhalve worden verblijfplaatsen voor boombewonende vleermuizen uitgesloten voor te komen in het projectgebied.

Het projectgebied en de directe omgeving maken geen onderdeel van vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen. De mastlocaties vormen geen geschikt lijnvormig element dat door vleermuizen gebruikt kan worden voor de oriëntatie. In de omgeving zijn geschikte vliegroutes en foerageergebieden ruim aanwezig in de vorm van aanwezige groenstructuren, bomen en waterelementen.

3.2.8 GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN

In de omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen bekend van de bunzing, haas, hermelijn, konijn en wezel.

De bunzing, hermelijn en wezel maken allemaal gebruik van verschillende holtes en open ruimtes als verblijfplaats. Tussen de vegetatie in het projectgebied kunnen mogelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn van bunzing, hermelijn en wezel. Mogelijke verblijfplaatsen zijn aanwezig bij mastlocaties 1, 5, 6 en 7 Derhalve kunnen deze soorten niet worden uitgesloten voor te komen in het projectgebied.

De haas maakt gebruik van legers (ondiepe uithollingen bij bosranden en rondom struweel) als verblijfplaats. Tijdens de habitatscan zijn in de directe omgeving van het projectgebied meerdere hazen aangetroffen. De haas kan binnen het projectgebied een mogelijke verblijfplaats hebben. Alle mastlocaties hebben hier potentie voor. Derhalve kan de haas niet worden uitgesloten voor te komen in het projectgebied.

Het konijn maakt gebruik van holen als verblijfplaats en heeft voorkeur voor zandige bodems. Tijdens de habitatscan zijn er geen konijnenholen aangetroffen in en rondom het projectgebied. Derhalve worden beschermde functies van het konijn niet verwacht voor te komen in het projectgebied.

In de directe omgeving van het projectgebied kunnen algemene, provinciaal vrijgestelde zoogdieren voorkomen, zoals de bruine rat, de egel en verschillende muizensoorten.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

3.2.9 MOGELIJK AANWEZIGE BESCHERMDE SOORTEN EN FUNCTIES

Het projectgebied herbergt mogelijk meerdere functies voor beschermde diersoorten. In het projectgebied kunnen op basis van het aanwezige habitat de volgende soorten en functies niet op voorhand worden uitgesloten voor te komen.

Tabel 1: Te verwachten beschermde soorten en functies

Soort / soortgroep	Functies	Bescherming Ow	Mogelijke aanwezigheid:	Mastlocatie
Broedvogels	(Jaarrond beschermde) nesten	Artikel 11.37 (Bal)	Struweel en bomen	1-2-5-6-7
Bergnachtorchis	Groeiplaats	Artikel 11.54 (Bal)	Grond rond het projectgebied	1-2-5-6-7-8
Bokkenorchis	Groeiplaats	Artikel 11.54 (Bal)	Grond rond het projectgebied	1-2-5-6-7-8
Blauwe guichelheil	Groeiplaats	Artikel 11.54 (Bal)	Grond rond het projectgebied	1-2-5-6-7-8
Glad biggenkruid	Groeiplaats	Artikel 11.54 (Bal)	Grond rond het projectgebied	1-2-5-6-7-8
Kleine wolfsmelk	Groeiplaats	Artikel 11.54 (Bal)	Grond rond het projectgebied	1-2-5-6-7-8
Wilde ridderspoor	Groeiplaats	Artikel 11.54 (Bal)	Grond rond het projectgebied	1-2-5-6-7-8
Haas	Verblijfplaats	Artikel 11.27 (specifieke zorgplicht)	Legers (ondiepe uithollingen)	1 t/m 13
Kleine marterachtigen	Verblijfplaats	Artikel 11.27 (specifieke zorgplicht)	Holen rond het projectgebied	1-5-6-7
Rugstreeppad	Landbiotoop	Artikel 11.46 (Bal)	Holen rond het projectgebied	1 t/m 13

3.3 EFFECTEN

Indien beschermde soorten in het projectgebied of binnen de invloedssfeer hiervan kunnen voorkomen, wordt onderzocht of de voorgenomen ontwikkeling effect heeft op deze soorten. Indien er effecten op deze soorten worden verwacht, dient gezocht te worden naar mitigerende maatregelen welke genomen kunnen worden tijdens de ontwikkeling om zo te voorkomen dat de Omgevingswet wordt overtreden. Mochten deze maatregelen niet afdoende zijn, of praktisch niet in te passen in de plannen, zal mogelijk een omgevingsvergunning voor flora- en fauna-activiteiten van de Omgevingswet noodzakelijk zijn.

3.3.1 EFFECTEN ONTWIKKELINGEN

De te verwachten effecten op soorten en functies zijn opgedeeld in tijdelijke en permanente effecten. Deze zijn schematisch weergegeven in tabel 2. Daarnaast zijn de beschermde soorten en functies beschreven waar geen effecten op worden verwacht bij uitvoering van de werkzaamheden.

Tijdelijke effecten

Wanneer de werkzaamheden aan de masten plaatsvinden tijdens het broedseizoen van vogels, kunnen er broedgevallen worden verstoord. Bij mastlocaties 1, 5, 6 en 7 kunnen broedvogels die in het omliggende struweel van het projectgebied een broedgeval hebben worden verstoord. Afhankelijk van de wijze van uitvoer van de werkzaamheden en de in te zetten werktuigen kunnen mogelijk broedgevallen in nabijgelegen bomen van broedvogels waarvan de nestlocaties jaarrond beschermd zijn worden verstoord.

Permanente effecten

Als gevolg van onder andere aanleggen van tijdelijk werkterrein, grondverzet en het verwijderen van de masten kunnen groeiplaatsen van de bergnachtorchis, bokkenorchis, blauwe guichelheil, glad biggenkruid, kleine wolfsmelk en wilde ridderspoor worden vernield. Tevens kunnen mogelijk aanwezige verblijfplaatsen van de bunzing, haas, hermelijn, wezel en rugstreeppad worden vernield of mogelijk aanwezige individuen worden gedood.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Tabel 2: Mogelijke effecten op beschermde soorten

Soort / soortgroep	Effect	Bepaling
Broedvogels	Opzettelijk doden Opzettelijk vernielen / beschadigen nesten, rustplaatsen en eieren Opzettelijk verstoren	Artikel 11.37 lid 1a (Bal) Artikel 11.37 lid 1b (Bal) Artikel 11.37 lid 1d (Bal)
Bergnachtorchis	Opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen	Artikel 11.54 lid 1c (Bal)
Bokkenorchis	Opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen	Artikel 11.54 lid 1c (Bal)
Blauwe guichelheil	Opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen	Artikel 11.54 lid 1c (Bal)
Glad biggenkruid	Opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen	Artikel 11.54 lid 1c (Bal)
Kleine wolfsmelk	Opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen	Artikel 11.54 lid 1c (Bal)
Wilde ridderspoor	Opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen	Artikel 11.54 lid 1c (Bal)
Haas	Opzettelijk doden / vangen Opzettelijk vernielen / beschadigen rust- en voortplantingsplaatsen	Artikel 11.27 (specifieke zorgplicht) Artikel 11.27 (specifieke zorgplicht)
Kleine marterachtigen	Opzettelijk doden / vangen Opzettelijk vernielen / beschadigen rust- en voortplantingsplaatsen	Artikel 11.27 (specifieke zorgplicht) Artikel 11.27 (specifieke zorgplicht)
Rugstreeppad	Opzettelijk doden / vangen Opzettelijk verstoren Opzettelijk vernielen / beschadigen rust- en voortplantingsplaatsen	Artikel 11.46 lid 1a (Bal) Artikel 11.46 lid 1b (Bal) Artikel 11.46 lid 1d (Bal)

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden **TEL.** 0172 - 576072 **E-MAIL.** algemeen@eco-logisch.com **WEB.** www.eco-logisch.com **KVK** 75440741 **BTW** NL8602.84.529.B01 **IBAN** NL66 RABO 0123 9211 20

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 CONCLUSIES

Er zijn mogelijk functies voor beschermde soorten in het projectgebied aanwezig. De geplande werkzaamheden kunnen leiden tot aantasting van beschermde functies en daarmee tot overtreding van de natuurwetgeving.

Het projectgebied herbergt mogelijke functies voor de bunzing, haas, hermelijn, wezel en rugstreeppad. Tevens bieden delen van het projectgebied of de directe omgeving geschikte groeiplaatsen voor de bergnachtorchis, bokkenorchis, blauwe guichelheil, glad biggenkruid, kleine wolfsmelk en wilde ridderspoor. In het projectgebied kunnen mogelijk algemene amfibieën, broedvogels en zoogdieren voorkomen. De geplande werkzaamheden kunnen leiden tot de vernieling van groeiplaatsen, verblijfplaatsen en daarbij kunnen beschermde individuen worden gedood.

Wanneer de geplande werkzaamheden binnen het broedseizoen van vogels (globaal maart – augustus) plaatsvinden kunnen broedgevallen van vogels worden verstoord en individuen van algemene broedvogels worden gedood. Afhankelijk van de wijze van uitvoer van de werkzaamheden kunnen deze mogelijk tijdelijke negatieve effecten hebben op in de wijdere omgeving aanwezige potentieel jaarrond beschermde nesten. Dit dient na afronding van het aanvullende onderzoek beoordeeld te worden.

4.2 AANBEVELINGEN

Het is aan te bevelen vervolgonderzoek uit te voeren naar mogelijke beschermde functies van de bunzing, haas, hermelijn, wezel en rugstreeppad. Tevens is er vervolgonderzoek nodig naar de groeiplaatsen van de bergnachtorchis, bokkenorchis, blauwe guichelheil, glad biggenkruid, kleine wolfsmelk en wilde ridderspoor.

In tabel 3 zijn de uit te voeren onderzoeken en onderzoeksperiodes weergegeven. Indien aanvullende inventarisaties aantonen dat het projectgebied functies bevat voor de beschermde soorten en verstoring niet voorkomen kan worden, dient een omgevingsvergunning aangevraagd te worden.

Het is aan te bevelen de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels (globaal maart – augustus) uit te voeren. Indien de werkzaamheden in het broedseizoen van vogels plaatsvinden kunnen mogelijke nestlocaties van algemene broedvogels worden verstoord. De vermelde periode is niet leidend, elk broedgeval is beschermd. Ook broedgevallen buiten deze periode mogen niet verstoord worden. Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen plaats moeten vinden dient een aanvullende inspectie op broedvogels door een ecoloog te worden uitgevoerd om overtredingen te voorkomen.

Tabel 3: Te verwachten beschermde soorten en aanbevolen inventarisaties

Soort / soortgroep	Aanvullend onderzoek	Onderzoeksperiode
(Algemene) broedvogels	(Jaarrond beschermde) nesten	Bij werkzaamheden in maart – augustus*
Flora	Groeiplaatsen	februari t/m juli
Bunzing, hermelijn, wezel	Verblijfplaatsen	Juni t/m half november
Haas	Verblijfplaatsen	Januari t/m juli
Rugstreeppad	Verblijfplaatsen landbiotoop	Half april t/m september

** Afhankelijk van de manier van uitvoering van de werkzaamheden*

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

5 LITERATUUR

BIJ12 (2024) Kennisdocument gewone dwergvleermuis, versie 2.0, BIJ12 april 2024.

BIJ12 (2023) Kennisdocument gierzwaluw, versie 2.0, BIJ12 juli 2023.

BIJ12 (2023) Kennisdocument huismus, versie 2.1, BIJ12 februari 2023.

BIJ12 (2024) Kennisdocument kleine marterachtigen, versie 1.0 BIJ12 januari 2024.

BIJ12 (2017) Kennisdocument rugstreeppad, versie 1.0, BIJ12 juli 2017.

Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, (2011) Vleermuizen, Tirion Natuur uitgevers BV, Baarn.

Netwerk Groene Bureaus (2023) Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, november 2023.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2020) Vleermuisprotocol 2021, oktober 2020.

Internet
NDFF
www.gbif.org
www.piscaria.nl
www.provinciaalgeoregister.nl/georegister/
www.ravon.nl
www.stowa.nl (limnodata neerlandica)
www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
www.telmee.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.zoogdiervereneging.nl

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Bijlage 1: Beoordelingsregels Omgevingswet

Beoordelingsregels Natura 2000-activiteit

1. Voor zover een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een Natura 2000-activiteit, wordt de omgevingsvergunning alleen verleend als door middel van een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.
2. In afwijking van het eerste lid kan, ondanks het feit dat uit de passende beoordeling de vereiste zekerheid niet is verkregen, de omgevingsvergunning worden verleend, als is voldaan aan de volgende voorwaarden:
    a. er geen alternatieve oplossingen zijn;
    b. het project nodig is om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard;
    c. er nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.
3. Als het project significante gevolgen kan hebben voor een prioritair type natuurlijke habitat of een prioritaire soort in een Natura 2000-gebied, geldt, in afwijking van het tweede lid, onder b, de voorwaarde dat het project nodig is vanwege:
    a. argumenten die verband houden met de gezondheid, de openbare veiligheid of met voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
    b. andere dwingende redenen van groot openbaar belang, als de procedure van de aanvraag van een opvatting vanuit de Europese Commissie over dwingende redenen van groot openbaar belang bij Natura 2000-gebieden is toegepast.

Gemeentelijke programmatische aanpak stikstof

1. Voor zover een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een Natura 2000-activiteit waarop een gemeentelijke programmatische aanpak stikstof van toepassing is, wordt de omgevingsvergunning alleen verleend als de Natura 2000-activiteit voldoet aan de in het programma opgenomen bepalingen.
2. Het eerste lid geldt niet voor een projectbesluit waarin is bepaald dat:
    a. het projectbesluit geldt als een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit;
    b. het eerste lid niet van toepassing is op dat projectbesluit.

Beoordelingsregels flora- en fauna-activiteit: soorten Vogelrichtlijn

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing.
2. Er is sprake van een in de wet genoemd belang en activiteiten voor de betreffende soort of soortgroep;
    - In het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
    - In het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
    - Voor het voorkomen van belangrijke schade aan gewassen, vee, bomen, visserij of wateren;
    - Ter bescherming van flora en fauna;
    - voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt;
    - om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;
3. De activiteit niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van deze soort.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Beoordelingsregels flora- en fauna-activiteit: soorten Habitatrichtlijn

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing.
2. Er is sprake van een in de wet genoemd belang en activiteiten voor de betreffende soort of soortgroep;
    - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
    - voor het voorkomen van ernstige schade aan met name gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
    - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
    - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daarvoor benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten;
    - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, respectievelijk een beperkt bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
3. De activiteit doet geen afbreuk aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Beoordelingsregels flora- en fauna-activiteit: andere soorten

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing.
2. Er is sprake van een in de wet genoemd belang en activiteiten voor de betreffende soort of soortgroep;
    - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
    - voor het voorkomen van ernstige schade aan met name gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
    - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
    - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daarvoor benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten;
    - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, respectievelijk een beperkt bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
    - in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
    - voor het voorkomen van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes of begraafplaatsen;
    - voor het beperken van de omvang van de populatie van in het wild levende dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
    - voor het voorkomen of bestrijden van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
    - in het kader van een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
    - in het kader van het bestendig beheren of onderhouden van vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, luchthavens, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
    - in het kader van het bestendig beheren of onderhouden van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied;
    - in het algemeen belang;
3. Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden **TEL.** 0172 - 576072 **E-MAIL.** algemeen@eco-logisch.com **WEB.** www.eco-logisch.com **KVK** 75440741 **BTW** NL8602.84.529.B01 **IBAN** NL66 RABO 0123 9211 20

Bijlage 2: Tabel mogelijk aanwezige beschermde soorten

Tabel 1: Overzicht beschermde soorten in de omgeving van het projectgebied

Soortgroep	Naam	Bescherming	Afstand
Amfibieën	Gewone pad[1]	Bal bijlage IX A	< 5km
Amfibieën	Kleine watersalamander[1]	Bal bijlage IX A	< 5km
Amfibieën	Meerkikker	Bal bijlage IX A	< 5km
Amfibieën	Rugstreeppad	Bal bijlage IX A	< 5km
Vaatplanten	Bergnachtorchis	Bal bijlage IX B	< 5km
Vaatplanten	Blauw guichelheil	Bal bijlage IX B	< 5km
Vaatplanten	Bokkenorchis	Bal bijlage IX B	< 5km
Vaatplanten	Glad biggenkruid	Bal bijlage IX B	< 5km
Vaatplanten	Kleine wolfsmelk	Bal bijlage IX B	< 5km
Vaatplanten	Wilde ridderspoor	Bal bijlage IX B	< 5km
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis	HR IV	< 5km
Vleermuizen	Laatvlieger	HR IV & Bern II	< 5km
Vleermuizen	Watervleermuis	HR IV & Bern II	< 5km
Vogels	Boerenzwaluw	Cat. 5	< 5km
Vogels	Boomkruiper	Cat. 5	< 5km
Vogels	Boomvalk	Cat. 4	< 5km
Vogels	Buizerd	Cat. 4	< 1km*
Vogels	Ekster	Cat. 5	< 5km
Vogels	Gierzwaluw	Cat. 2	< 5km
Vogels	Huismus	Cat. 2	< 5km
Vogels	Huiszwaluw	Cat. 5	< 5km
Vogels	Koolmees	Cat. 5	< 5km
Vogels	Pimpelmees	Cat. 5	< 5km
Vogels	Ransuil	Cat. 4	< 5km
Vogels	Sperwer	Cat. 4	< 5km
Vogels	Spreeuw	Cat. 5	< 5km
Vogels	Torenvalk	Cat. 5	< 5km
Vogels	Zwarte kraai	Cat. 5	< 5km
Zoogdieren	Aardmuis[1]	Bal bijlage IX A	< 5km
Zoogdieren	Bosmuis[1]	Bal bijlage IX A	< 5km
Zoogdieren	Bunzing	Bal bijlage IX A	< 5km
Zoogdieren	Dwergmuis[1]	Bal bijlage IX A	< 5km
Zoogdieren	Egel[1]	Bal bijlage IX A	< 5km
Zoogdieren	Gewone bosspitsmuis[1]	Bal bijlage IX A	< 5km
Zoogdieren	Haas	Bal bijlage IX A	< 1km*
Zoogdieren	Hermelijn	Bal bijlage IX A	< 5km
Zoogdieren	Huisspitsmuis[1]	Bal bijlage IX A	< 5km
Zoogdieren	Konijn	Bal bijlage IX A	< 1km*
Zoogdieren	Ondergrondse woelmuis[1]	Bal bijlage IX A	< 5km
Zoogdieren	Ree[1]	Bal bijlage IX A	< 1km*
Zoogdieren	Veldmuis[1]	Bal bijlage IX A	< 5km
Zoogdieren	Vos[1]	Bal bijlage IX A	< 5km
Zoogdieren	Wezel	Bal bijlage IX A	< 5km
Zoogdieren	Woelrat[1]	Bal bijlage IX A	< 5km

* = op basis van eerdere waarnemingen van Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V.
1 = Vrijstelling van artikel 11.54 Besluit activiteiten leefomgeving, specifieke zorgplicht (Bal, artikel 11.27) blijft van toepassing

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Bijlage 3: Foto-impressie

mastlocatie 1

mastlocatie 2

Mastlocatie 3

Mastlocatie 4

Mastlocatie 5

Mastlocatie 6

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Mastlocatie 7

Mastlocatie 8

Mastlocatie 9

Mastlocatie 10

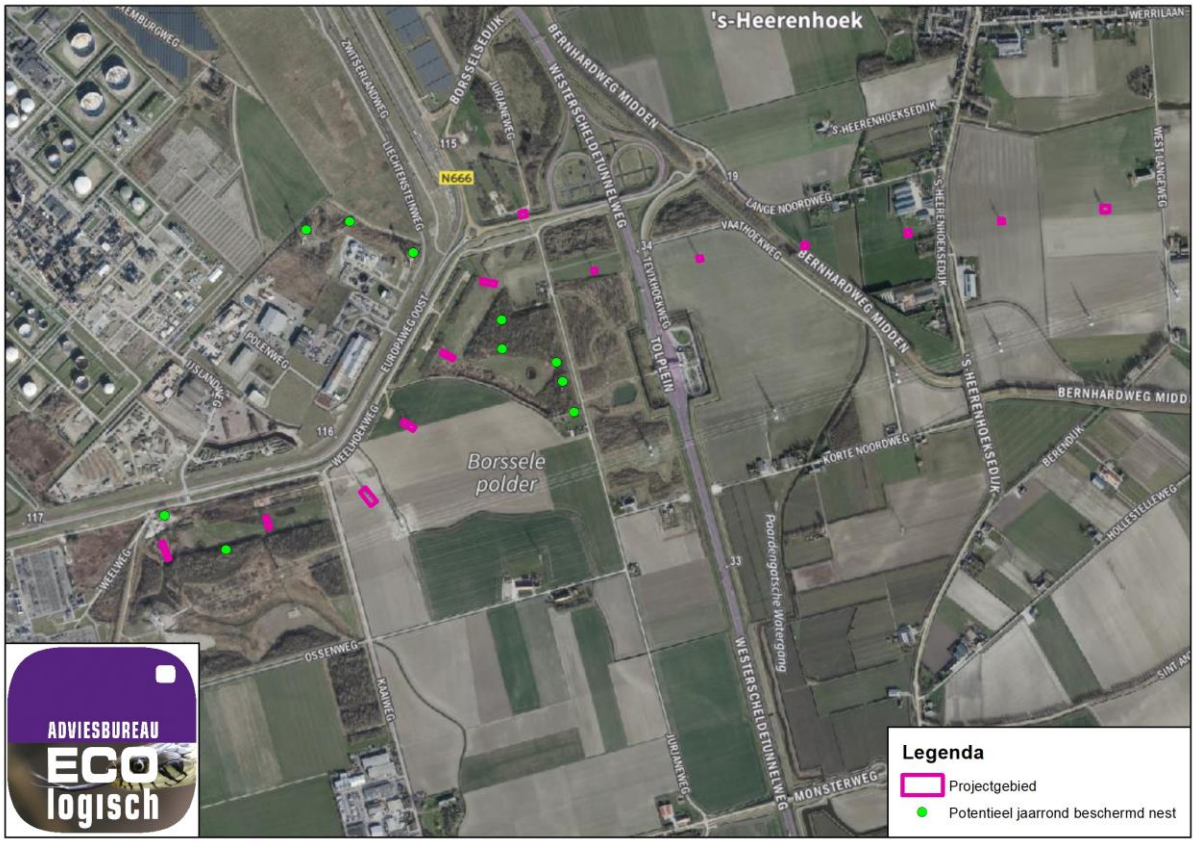
Mastlocatie 11

Mastlocatie 12

Mastlocatie 13

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden **TEL.** 0172 - 576072 **E-MAIL.** algemeen@eco-logisch.com **WEB.** www.eco-logisch.com **KVK** 75440741 **BTW** NL8602.84.529.B01 **IBAN** NL66 RABO 0123 9211 20

Bijlage 4: Kaart resultaten habitatscan



ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

NATUURONDERZOEK SLOEGEBIED TE BORSELE

Broedvogels, flora, haas, kleine marterachtigen, konijn, rugstreeppad, steenmarter en vleermuizen

Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V.
Leimuiden, 1-4-2025

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden **TEL.** 0172 - 576072 **E-MAIL.** algemeen@eco-logisch.com **WEB.** www.eco-logisch.com **KVK** 75440741 **BTW** NL8602.84.529.B01 **IBAN** NL66 RABO 0123 9211 20

VERANTWOORDING

Opdrachtgever:	Arcadis Nederland B.V.
Adres:	La Guardiaweg 36-66 1043 DJ Amsterdam

Uitvoering:	Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V.
Adres:	Waaier 72 2451 VW Leimuiden
Tel:	0172 576072
E-mail:	algemeen@eco-logisch.com

Projectcode:	ARVW2420
Datum:	1-4-2025

Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. is aangesloten bij brancheorganisatie Netwerk Groene Bureaus.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Adviesbureau E.C.O Logisch B.V. is aangesloten op de Nationale Databank Flora en Fauna en heeft daarmee toegang tot de meest volledige natuurgegevens in Nederland.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding en doel 4
1.2 Natuurbeschermingswetgeving 4
1.2.1 Soortbescherming 5

2 Onderzoeksmethodiek 7
2.1 Broedvogels 7
2.2 Flora 7
2.3 Haas 8
2.4 Kleine marterachtigen en steenmarter 8
2.5 Konijn 8
2.6 Rugstreeppad 8
2.7 Vleermuizen 9
2.7.1 Zomer- en kraamverblijfplaatsen 9
2.7.2 Paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen 9
2.7.3 Winterverblijfplaatsen 9
2.7.4 Vliegroutes en foerageergebieden 9
2.8 Overzicht inventarisaties 10

3 Resultaten 12
3.1 Broedvogels 12
3.2 Flora 12
3.3 Haas 12
3.4 Kleine marterachtigen en steenmarter 12
3.5 Konijn 13
3.6 rugstreeppad 13
3.7 Vleermuizen 13
3.7.1 Zomer- en kraamverblijfplaatsen 13
3.7.2 Paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen 13
3.7.3 Winterverblijfplaatsen 13
3.7.4 Vliegroutes en foerageergebieden 13
3.8 Beschermde functies projectgebied 14

4 Conclusie en aanbevelingen 15
4.1 Conclusie 15
4.2 Aanbevelingen t.a.v. de natuurwetgeving 15

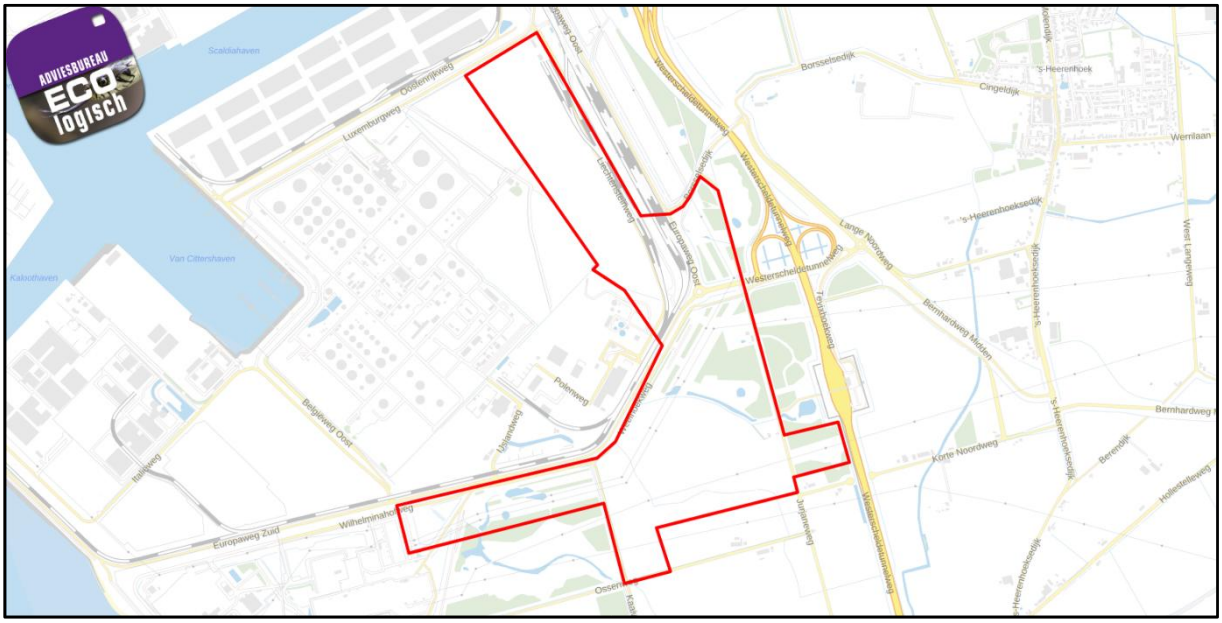
Bijlage 1: Kaart resultaten broedvogels 16
Bijlage 2: Kaart resultaten flora 17
Bijlage 3: Kaart resultaten zoogdieren 18
Bijlage 4: Kaart locaties cameravallen 19
Bijlage 5: Kaart locaties herpetoplaten 20
Bijlage 6: Kaart resultaten rugstreeppad 21
Bijlage 7: Kaart resultaten vleermuizen 22
Bijlage 8: Kaart onderzoeksgebied en toegankelijkheid 23
Bijlage 9: Foto impressie 24

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

TenneT is voornemens een 380kV-station te realiseren met de bijbehorende verbindingen en tracéaansluitingen in het Sloegebied liggend in de gemeentes Borsele (afbeelding 1). Deze ingreep wordt gezien als een flora- en fauna-activiteit.



Afbeelding 1: projectgebied (grove omlijning)

In 2024 is door Arcadis verkennend natuuronderzoek uitgevoerd middels een quickscan ecologie[1]. Uit de quickscan is gebleken dat het projectgebied mogelijk functies herbergt voor broedvogels, flora, haas, kleine marterachtigen, konijn, rugstreeppad, steenmarter en vleermuizen. In opdracht van Arcadis Nederland B.V. is derhalve een aanvullend onderzoek uitgevoerd naar het gebruik van het projectgebied door eerdergenoemde soortgroepen. Dit rapport bevat de resultaten van het onderzoek en aanbevelingen ten opzichte van de natuurwetgeving.

1.2 NATUURBESCHERMINGSWETGEVING

Natuurbescherming is opgenomen in de Omgevingswet. Dit beslaat gebiedsbescherming, soortbescherming en in specifieke gevallen de bescherming van houtopstanden. Daarnaast is gebiedsbescherming in Nederland geregeld via beleid uit de Nationale Omgevingsvisie. Voor wat betreft de soortbescherming in de Omgevingswet zijn er verschillende beschermingsregimes. Het gaat om soorten die op basis van Europese wetgeving beschermd zijn vanuit Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn, soorten die nationaal als beschermde soort zijn aangewezen en Rode lijstsoorten. Middels een provinciale verordening kunnen de nationaal beschermde soorten worden vrijgesteld van de bepalingen uit de natuurbeschermingswetgeving. De vrijgestelde soorten kunnen verschillen per provincie. De voor flora- en fauna-activiteiten meest relevante onderdelen van de natuurbeschermingswetgeving zijn hier opgenomen.

[1] Arcadis Nederland B.V. (2024). *Quickscan natuur tracés 380kv verbinding Sloegebied Omgevingswet TenneT*. 27 maart 2024.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

1.2.1 SOORTBESCHERMING

Het is conform artikel 5.1, lid 2g van de Omgevingswet verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die tot schadelijke gevolgen kunnen leiden voor van nature in het wild levende dieren en planten (zogenaamde flora- en fauna-activiteiten). Ten aanzien van flora- en fauna-activiteiten die tot nadelige gevolgen kunnen leiden voor soorten die op basis van Europese wetgeving beschermd zijn vanuit de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en nationaal beschermde soorten zijn vanuit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) artikelen 11.37, 11.46 en 11.54 van toepassing. Daarnaast is onder artikel 11.27 van het Besluit activiteiten leefomgeving een specifieke zorgplicht aangewezen. De specifieke zorgplicht verplicht eenieder met het voornemen een project te realiseren of een andere handeling te verrichten na te gaan of die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor flora en fauna en passende maatregelen te treffen.

In het projectgebied is onderzoek uitgevoerd naar broedvogels met jaarrond beschermde nesten. De bepalingen voor wat betreft Europees beschermde vogels zijn opgenomen in artikel 11.37 lid 1 van het Besluit activiteiten leefomgeving. Alle vleermuizen en de rugstreeppad zijn op Europees niveau beschermd. De bepalingen voor wat betreft vleermuizen en de rugstreeppad zijn opgenomen in artikel 11.46 lid 1 van het Besluit activiteiten leefomgeving. De bergnachtorchis, bokkenorchis, glad biggenkruid, haas, kleine marterachtigen, kleine wolfsmelk, konijn, steenmarter en de wilde ridderspoor zijn op nationaal niveau beschermd. De bepalingen voor wat betreft niet vrijgestelde soorten zijn opgenomen in artikel 11.54 lid 1 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

Europees beschermde soorten - Vogels
De bepalingen voor wat betreft Europees beschermde vogels zijn opgenomen in artikel 11.37 lid 1 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
    a. het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn;
    b. het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld onder a, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels;
    c. het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels als bedoeld onder a; of
    d. het opzettelijk storen van vogels als bedoeld onder a.

Europees beschermde soorten - Overige soortgroepen
De bepalingen voor wat betreft overige Europees beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 11.46 lid 1 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
    a. het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn;
    b. het opzettelijk verstoren van dieren als bedoeld onder a;
    c. het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren als bedoeld onder a;
    d. het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a; en
    e. het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Nationaal beschermde soorten
De bepalingen voor wat betreft nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 11.54 lid 1 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
    a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de, genoemd in bijlage IX, onder A;
    b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a; en
    c. het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden **TEL.** 0172 - 576072 **E-MAIL.** algemeen@eco-logisch.com **WEB.** www.eco-logisch.com **KVK** 75440741 **BTW** NL8602.84.529.B01 **IBAN** NL66 RABO 0123 9211 20

2 ONDERZOEKSMETHODIEK

2.1 BROEDVOGELS

Tijdens het onderzoek naar broedvogels is een inventarisatie uitgevoerd welke gericht is op nesten en territoria binnen de invloedssfeer van het projectgebied. Het gaat hierbij om categorieën 1 t/m 4 uit de herziene vogellijst van het Ministerie van E, L & I welke 26 augustus 2009 is gepubliceerd. Hierbij ligt de nadruk op de soorten boomvalk, buizerd, havik, ransuil en sperwer. Het onderzoek heeft zich gericht op de bekende locaties van potentieel jaarrond beschermde nesten welke zijn geïnventariseerd tijdens de bomencheck in februari 2024 binnen de projectgrenzen. Deze bomencheck heeft plaatsgevonden in en rondom de onderzoeksgebieden. In bijlage 1 zijn de nestlocaties en onderzoeksgebieden op kaart weergegeven.

De methode voor het inventariseren van broedvogels is gebaseerd op de BMP-methode van SOVON[2]. Om de aanwezigheid van broedgevallen en territoria vast te stellen zijn vijf bezoeken aan het projectgebied gebracht, vanaf één uur voor zonsopkomst tot circa één uur na zonsopkomst. De inventarisaties naar broedvogels zijn uitgevoerd rondom de potentieel jaarrond beschermde nesten in het projectgebied om gebruik van deze nesten vast te kunnen stellen, dan wel uit te sluiten. Door één uur voor zonsopkomst in het onderzoeksgebied aanwezig te zijn, is tevens de activiteit van nachtactieve soorten onderzocht. Er zijn tijdens de inventarisaties geen geluiden van de ransuil afgespeeld. Vanwege de omvang van het projectgebied, potentieel jaarrond beschermde nesten op verschillende locaties en gecombineerde werkzaamheden op dezelfde dag hebben enkele inventarisaties langer voortgeduurd dan één uur na zonsopkomst.

Het inventariseren van broedvogels rondom potentieel jaarrond beschermde nesten is uitgevoerd in de periode 15 maart tot en met 15 juli 2024. De inventarisaties zijn verspreid over de aangegeven onderzoeksperiode uitgevoerd met een minimale tussenpose van tien dagen, teneinde de trefkans op zowel vroeg als later in het seizoen aanwezige soorten te vergroten.

Het projectgebied was niet geheel toegankelijk. Derhalve zijn delen van het projectgebied die niet toegankelijk waren vanaf de openbare wegen onderzocht met behulp van een verrekijker. In bijlage 8 zijn de gebieden gemarkeerd met de betreffende toegankelijkheid tevens zijn de onderzoekslocaties ingetekend wat betreft de toekomstige verbindingen en aansluiting evenals de toekomstige 380-Kvstationslocatie. Er is tijdens overige inventarisatie eveneens aandacht besteed aan de aanwezigheid van broedvogels in het projectgebied.

2.2 FLORA

Het onderzoek naar beschermde flora heeft zich gericht op de soorten bergnachtorchis, bokkenorchis, glad biggenkruid, kleine wolfsmelk en de wilde ridderspoor. De inventarisaties hebben zich voornamelijk gericht op (de omgeving van) de onderzoeksgebieden. Met uitzondering van de percelen die niet toegankelijk waren wat betreft toestemming. In bijlage 2 en bijlage 8 zijn de onderzoeksgebieden binnen het projectgebied en de percelen met de betreffende toestemming op kaart weergegeven.

Er heeft één inventarisatieronde van de betreffende soorten plaatsgevonden in de bloeimaanden (mei t/m juli 2024). Deze ronde is vanwege de grootte van het projectgebied verdeeld over meerdere dagen. Ten behoeve van het onderzoek naar de bokkenorchis is een overige inventarisatie uitgevoerd in de periode februari tot en met april 2024 waarbij het projectgebied is onderzocht op de aanwezigheid van rozetten van deze soort. Het projectgebied is door een vegetatiespecialist te voet doorkruist, waarbij aangetroffen beschermde en bijzondere plantensoorten op kaart zijn ingetekend en gemarkeerd met een GPS.

[2] Vergeer J.W., van Dijk A.J.,Boele A., van Bruggen J. & Hustings F. 2016. *Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels*, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

2.3 HAAS

De aanwezigheid van de haas in het projectgebied is onderzocht door het uitvoeren van twee inventarisatierondes in de periode maart tot en met april 2024. Hierbij is het gehele projectgebied te voet doorkruist waarbij gericht is gezocht naar individuen en jongen van de haas. Daarnaast is tijdens deze inventarisatierondes het projectgebied met een warmtebeeldkijker onderzocht op de aanwezigheid van de haas. Gedurende de overige inventarisaties is eveneens aandacht besteed aan de aanwezigheid van de haas binnen het projectgebied. Onderzoek naar aanwezige functies van de haas heeft op alle locaties plaatsgevonden al dan niet op enige afstand.

2.4 KLEINE MARTERACHTIGEN EN STEENMARTER

De groep kleine marterachtigen bestaat uit de bunzing, hermelijn en de wezel. Het onderzoek naar de hermelijn en de wezel heeft primair plaatsgevonden met behulp van zogenaamde wezelcamera's (mostela). Dit zijn standaard cameravallen welke in een behuizing zijn geplaatst met twee openingen geschikt voor marterachtigen. In de behuizing is vervolgens geurstof aangebracht. De cameravallen zijn acht weken actief geweest in de periode van 23 juli tot en met 17 september 2024. De wezelcamera's zijn geschikt voor het in beeld brengen van de hermelijn en de wezel en in mindere mate ook de bunzing en steenmarter.

Voor het in beeld brengen van de lokale verspreiding van de bunzing en de steenmarter zijn op strategische plaatsen cameravallen (struikrovers) in het veld geplaatst. Voor de camera is een geurstof aangebracht om de trefkans op individuen van de bunzing te vergroten. De locaties van de cameravallen zijn ter plaatse in het veld bepaald aan de hand van het voorkomen van geschikt habitat.

Het voorkomen van kleine marterachtigen en de steenmarter is naast de aanwezigheid van voldoende dekking ook afhankelijk van de aanwezigheid van voldoende prooidieren. Om die reden is bij de plaatsing en bij de controles ook specifiek gelet op sporen, prooiresten en individuen van prooidiersoorten voor de marterachtigen. Het onderzoek naar kleine marterachtigen en de steenmarter is uitgevoerd op basis van het Kennisdocument Kleine marterachtigen[3].

In het projectgebied zijn 14 cameravallen geplaatst waarbij tien cameravallen na vier weken zijn verplaatst om zo de onderzoeksinspanning te optimaliseren. Gedurende de eerste vier weken zijn twee cameravallen beschadigd/weggenomen waardoor ze niet meer actief waren. Tijdens het verplaatsen van de camera's is besloten om twee losse cameravallen op dezelfde locatie te laten hangen (zuidoosten van het projectgebied). Zodoende waren na verplaatsing wederom cameravallen aanwezig in de betreffende gebieden en zijn geschikte gebieden binnen de projectgrenzen optimaal benut.

2.5 KONIJN

Het onderzoek welke is uitgevoerd naar de aanwezige functies van het konijn was gericht op het inspecteren van de aanwezigheid van belopen holen in het projectgebied. Tijdens overige inventarisaties is eveneens aandacht besteed aan de aanwezigheid van het konijn, waarbij gebruik gemaakt is van onder andere een warmtebeeldkijker.

2.6 RUGSTREEPPAD

De inventarisaties van de rugstreeppad zijn uitgevoerd onder voor deze soort gunstige weersomstandigheden en op basis van de Soortinventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus[4]. De aanwezigheid van koorzang, larven en landbiotoop is hierbij onderzocht. Tijdens het onderzoek naar rugstreeppad hebben twee bezoeken plaatsgevonden in de periode 15 april tot en met 1 juni 2024 (t.b.v. koorzang) en één bezoek in de periode juni tot en met juli 2024 (t.b.v. koorzang en larven). Ten behoeve van het onderzoek landbiotoop zijn in de periode 15 april tot en met september 2024 vier inventarisaties uitgevoerd.

Voorafgaand en tijdens het onderzoek naar koorzang is onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van individuen, waarbij in totaal 55 herpetoplaten in het veld zijn geplaatst. Op 16 april 2024 zijn 45 herpetoplaten in het veld geplaatst. Vanwege een tekort aan herpetoplaten en de daarbij komende leveringsduur zijn tien stuks later geplaatst. Deze herpetoplaten zijn in het westelijke gedeelte van het projectgebied op 27 mei 2024 geplaatst. Drie van de inventarisaties (t.b.v. landbiotoop) zijn gecombineerd uitgevoerd met het onderzoek naar koorzang. Tijdens de overige inventarisaties is eveneens aandacht besteed aan het voorkomen van beschermde amfibieën. Hierdoor zijn bij de later geplaatste herpetoplaten eveneens vier controlerondes uitgevoerd.

[3] BIJ12 (2024). *Kennisdocument Kleine marterachtigen,* versie 1.0. januari 2024.
[4] Netwerk Groene Bureaus, werkgroep 'Standaarden en protocollen' (2023) *Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming*, versie nov 2023.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

2.7 VLEERMUIZEN

Het onderzoek naar vleermuizen was gericht op de baardvleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en de watervleermuis. Verder is het vleermuisonderzoek te verdelen in het inventariseren van zomer- en kraamverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen, winterverblijfplaatsen, migratieroutes, vliegroutes en foerageergebied.

De inventarisaties met betrekking tot vleermuizen hebben zich gericht op de bekende locaties van boomholtes welke zijn geïnventariseerd tijdens de bomencheck in februari 2024 binnen de projectgrenzen. Deze bomencheck heeft plaatsgevonden in en rondom de onderzoeksgebieden. Na de uitvliegperiode van vleermuizen is het projectgebied doorkruist om eventuele foerageergebieden in kaart te brengen. In bijlage 7 zijn deze boomholtes op kaart weergegeven. In bijlage 8 zijn de onderzoeksgebieden en betredingstoestemmingen van de betreffende percelen op kaart weergegeven.

Per onderzochte functie is er onderzoek verricht conform het Vleermuisprotocol 2021[5]. In verband met de omvang en het overzicht van het projectgebied, zijn deze rondes in een team van vier deskundigen op het gebied van vleermuizen uitgevoerd. Inventarisaties die zijn aangevangen vanaf middernacht zijn uitgevoerd in een team van drie deskundigen.

De inventarisaties met betrekking tot vleermuizen zijn met behulp van een zogenaamde batdetector uitgevoerd. Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. werkt standaard met de Pettersson D240X. Dit apparaat vangt de ultrasone geluiden van vleermuizen op en maakt deze hoorbaar voor het menselijk gehoor. Daarnaast biedt het apparaat de mogelijkheid geluiden op te nemen voor analyse achteraf. Enkele soorten zijn namelijk zeer moeilijk te determineren in het veld en vereisen een controle met behulp van analyse-software. Het onderzoek wordt daarnaast ondersteund door het gebruik van warmtebeeldcamera's van het type Hikmicro Owl, Lynx, Pulsar Axion XM30s of Accolade.

In paragraaf 2.8 is een overzicht gegeven van de uitgevoerde inventarisaties en de weersomstandigheden. De toegepaste methodiek wordt hier per functie nader toegelicht.

2.7.1 ZOMER- EN KRAAMVERBLIJFPLAATSEN

In de periode 1 juni tot en met 15 juli 2024 is het projectgebied onderzocht op de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijfplaatsen van vleermuizen. Deze inventarisatie bestaat uit twee rondes, waarvan er één in de vroege ochtend vanaf circa drie uur voor zonsopkomst is uitgevoerd. De overige rondes is 's avonds vanaf zonsondergang uitgevoerd. Tussen de inventarisatierondes is een tussenperiode van minimaal 20 dagen gehanteerd.

2.7.2 PAARVERBLIJFPLAATSEN EN ZWERMPLAATSEN

In de periode 15 augustus tot en met 15 september 2024 is het projectgebied onderzocht op de aanwezigheid van paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen van vleermuizen. Deze inventarisatie bestaat uit twee rondes, waarvan er één vanaf middernacht is uitgevoerd. De overige ronde is vanaf zonsondergang uitgevoerd. Tussen de inventarisatierondes is een tussenperiode van minimaal 20 dagen gehanteerd.

2.7.3 WINTERVERBLIJFPLAATSEN

In februari 2024 zijn de boomholtes onderzocht in het projectgebied welke potentieel geschikt zijn als winterverblijfplaats. Het onderzoek was gericht op de aanwezigheid van vleermuizen, de geschiktheid van de holte en de aanwezigheid van sporen van vleermuizen die kunnen duiden op het gebruik van de boomholte als verblijfplaats. Het onderzoek is uitgevoerd in een team van twee deskundigen op het gebied van vleermuizen. De deskundigen zijn eveneens gecertificeerde klimmers. Er is voor het onderzoek gebruik gemaakt van een ladder, zaklamp, spiegel, endoscoop en klimmaterialen.

2.7.4 VLIEGROUTES EN FOERAGEERGEBIEDEN

Het onderzoek naar vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen is simultaan met de overige vleermuisinventarisaties uitgevoerd.

[5] Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2020). *Vleermuisprotocol 2021*. Oktober 2020.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

2.8 OVERZICHT INVENTARISATIES

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de data en weersomstandigheden van het onderzoek. De inventarisaties zijn uitgevoerd door ing. A.C.Y. van den Berg, ing. A. Mirzaie, ing. B. Albers, C.T. Dullaart, ing. D. Withagen, D.Y. Sallé MSc., ing. E. Vinke, ing. F. van Wegen, ing. W.J.J. van der Bijl, J.J. van der Meulen, ing. E.M. van Leur, L.E. Kramer, L.W.M. Opdam, N. Guida, P.R.D. Conrad MSc., S. Breur, ing. W. Poppe, Y. Coolen MSc.

Tabel 1: Overzicht inventarisaties

Datum	Tijd	Hoofdgroep	Activiteit	Weersomstandigheden
28-02-2024	09:00-17:00	Vogels	Jaarrond beschermde nesten in kaart brengen	Vrijwel geheel bewolkt, 4 Bft, 8 °C
28-02-2024	09:00-17:00	Vleermuizen	Winterverblijfplaatsen	Vrijwel geheel bewolkt, 4 Bft, 8 °C
29-02-2024	09:00-17:00	Vogels	Jaarrond beschermde nesten in kaart brengen	Geheel bewolkt, 5 Bft, 9 °C
29-02-2024	09:00-17:00	Vleermuizen	Winterverblijfplaatsen	Geheel bewolkt, 5 Bft, 9 °C
27-03-2024	09:00-15:00	Flora	Inventarisatie beschermde soorten (rozetten bokkenorchis)	Vrijwel geheel bewolkt, 5 Bft, 10 °C
27-03-2024	04:45-06:45	Haas/Konijn	Inventarisatie m.b.v. warmtebeeldcamera	Vrijwel geheel bewolkt, 5 Bft, 10 °C
27-03-2024	06:45-08:45	Vogels	Jaarrond beschermde nesten inventariseren	Vrijwel geheel bewolkt, 3 Bft, 10 °C
15-04-2024	06:30-08:00	Vogels	Jaarrond beschermde nesten inventariseren	Vrijwel geheel bewolkt, 6 Bft, 9 °C
15-04-2024	04:45-06:30	Haas/Konijn	Inventarisatie m.b.v. warmtebeeldcamera	Vrijwel geheel bewolkt, 6 Bft, 9 °C
16-04-2024	19:00-22:30	Rugstreeppad	Koorzang Landbiotoop - Herpetoplaten plaatsen	Vrijwel geheel bewolkt, 5 Bft, 9 °C
06-05-2024	05:00-07:00	Vogels	Jaarrond beschermde nesten inventariseren	Geheel bewolkt, 2 Bft, 15 °C
07-05-2024	20:00-23:00	Rugstreeppad	Koorzang Landbiotoop - Herpetoplaten controleren	Half tot zwaar bewolkt, 3 Bft, 16 °C
27-05-2024	21:30-23:30	Rugstreeppad	Koorzang Landbiotoop - Herpetoplaten plaatsen (10 st.)	Vrijwel geheel bewolkt, 4 Bft, 15 °C
28-05-2024	05:15-06:30	Vogels	Jaarrond beschermde nesten inventariseren	Zwaar bewolkt, 5 Bft, 16 °C
03-06-2024	21:54-00:54	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijfplaatsen Vliegroutes en foerageergebieden	Vrijwel geheel bewolkt, 2 Bft, 15 °C
24-06-2024	09:00-17:00	Flora	Inventarisatie beschermde soorten	Onbewolkt, 2 Bft, 22 °C
24-06-2024	09:00-17:00	Vogels	Jaarrond beschermde nesten inventariseren	Onbewolkt, 2 Bft, 22 °C
01-07-2024	09:00-17:00	Flora	Inventarisatie beschermde soorten	Vrijwel geheel bewolkt, 4 Bft, 18 °C
01-07-2024	09:00-17:00	Vogels	Jaarrond beschermde nesten inventariseren	Vrijwel geheel bewolkt, 4 Bft, 18 °C
04-07-2024	02:35-05:35	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijfplaatsen	Half tot zwaar bewolkt, 5 Bft, 17 °C
08-07-2024	02:38-05:38	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijfplaatsen	Vrijwel geheel bewolkt, 3 Bft, 18 °C
11-07-2024	20:15-23:15	Rugstreeppad	Koorzang Landbiotoop – Herpetoplaten controleren Larven	Vrijwel geheel bewolkt, 3 Bft, 18 °C
23-07-2024	09:00-17:00	Kleine marterachtigen	Cameravallen plaatsen	Geheel bewolkt, 4 Bft, 18 °C
06-08-2024	13:00-17:00	Kleine marterachtigen	Cameravallen controleren & analyse	Half tot zwaar bewolkt, 3 Bft, 23 °C
06-08-2024	13:00-17:00	Rugstreeppad	Landbiotoop - Herpetoplaten controleren	Half tot zwaar bewolkt, 3 Bft, 23 °C
20-08-2024	09:00-17:00	Kleine marterachtigen	Cameravallen verplaatsen & analyse	Vrijwel geheel bewolkt, 4 Bft, 20 °C
20-08-2024	09:00-17:00	Rugstreeppad	Landbiotoop – Herpetoplaten controleren (extra ronde vanwege later geplaatste platen)	Vrijwel geheel bewolkt, 4 Bft, 20 °C

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Datum	Tijd	Hoofdgroep	Activiteit	Weersomstandigheden
21-08-2024	00:00-02:00	Vleermuizen	Paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen Massawinterverblijfplaatsen	Vrijwel geheel bewolkt, 5 Bft, 18 °C
03-09-2024	13:00-17:00	Kleine marterachtigen	Cameravallen controleren & analyse	Geheel bewolkt, 3 Bft, 21 °C
11-09-2024	20:08-23:08	Vleermuizen	Paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen Vliegroutes en foerageergebieden	Zwaar bewolkt, 5 Bft, 14 °C
17-09-2024	09:00-17:00	Kleine marterachtigen	Ophalen cameravallen & analyse	Zwaar bewolkt, 4 Bft, 18 °C
17-09-2024	09:00-17:00	Rugstreeppad	Landbiotoop – Herpetoplaten controleren & ophalen	Zwaar bewolkt, 4 Bft, 18 °C

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden **TEL.** 0172 - 576072 **E-MAIL.** algemeen@eco-logisch.com **WEB.** www.eco-logisch.com **KVK** 75440741 **BTW** NL8602.84.529.B01 **IBAN** NL66 RABO 0123 9211 20

3 RESULTATEN

3.1 BROEDVOGELS

Er zijn geen jaarrond beschermde nesten vastgesteld in het projectgebied. In het projectgebied zijn algemene broedvogels waargenomen waaronder de merel en de roodborst. De resultaten van het onderzoek zijn op kaart ingetekend in bijlage 1. Het betreft voornamelijk foeragerende vogelsoorten uit de categorieën 1 t/m 5 (herziene vogellijst Ministerie E,L & I) die op kaart zijn weergegeven.

De roepende individu van de huismus is bij een woning aan de Jurjaneweg waargenomen. Deze bevindt zich buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden (bijlage 8). De open ontgravingen zullen plaatsvinden ten oosten en zuiden van het perceel. Zodoende zal het perceel met betreffende woning geen hinder ondervinden van de voorgenomen werkzaamheden.

3.2 FLORA

Tijdens de inventarisatieronde van 24 juni 2024 zijn verschillende standplaatsen van glad biggenkruid vastgesteld in de noordelijke uithoek van het projectgebied. Het gaat om 92 ingevoerde exemplaren. Het onderzoeksgebied (dunne rand) welke gelegen is in de percelen 1886, 1887 en deels in 1752 (bijlage 8) bestaat uit een zandgrond. Dit type ondergrond is zeer geschikt voor exemplaren van glad biggenkruid. De ruige begroeiing van de overige percelen in het noordelijke gedeelte van het projectgebied resulteert in minder geschikt habitat en enkel aanwezige kale plekken zijn geschikt bevonden voor exemplaren van glad biggenkruid. De verwachting is dat er meer dan 92 exemplaren van glad biggenkruid aanwezig zijn tevens wordt verwacht dat er vijf tot tien procent geschikt habitat voor de soort aanwezig is in het noordelijke gedeelte van het projectgebied. Daarbij moet vermeld worden dat het onderzoeksgebied in het uiterste noorden (dunne rand) vrijwel volledig geschikt is voor groeiplaatsen van glad biggenkruid.

Er zijn tevens vijftien exemplaren van de bergnachtorchis vastgesteld welke zich bevinden in het centrum van het projectgebied. Er zijn geen groeiplaatsen vastgesteld van de bokkenorchis, kleine wolfsmelk en de wilde ridderspoor in het projectgebied. Standplaatsen van rode lijstsoorten waaronder de brede wespenorchis (60 exemplaren) en het kandelaartje (10 exemplaren) zijn in het projectgebied vastgesteld. Echter geldt voor deze soorten de criteria thans niet bedreigd (TNB). Vanwege beperkte toegankelijkheid in het projectgebied heeft onderzoek in de omgeving van enkele elektriciteitsmasten niet kunnen plaatsvinden (bijlage 8). In bijlage 2 zijn de resultaten van het onderzoek op kaart ingetekend. In bijlage 9 is een foto impressie van het onderzoek weergegeven.

3.3 HAAS

In het projectgebied en de directe omgeving is de aanwezigheid van de haas meermaals vastgesteld. Waarnemingen van de haas zijn verspreid over het projectgebied aangetroffen met behulp van een warmtebeeldcamera en zichtwaarnemingen. Verblijfplaatsen van de haas kunnen zodoende in het gehele projectgebied verwacht worden. In bijlage 3 zijn de resultaten van het onderzoek naar de haas op kaart ingetekend. In bijlage 9 is een foto impressie van het onderzoek weergegeven.

3.4 KLEINE MARTERACHTIGEN EN STEENMARTER

Er zijn veertien cameravallen in het projectgebied geplaatst waarvan er tien camera's na vier weken zijn verplaatst. Met behulp van de cameravallen is de aanwezigheid van individuen van de bunzing, steenmarter en de wezel meermaals in het projectgebied vastgesteld. Naar verwachting zijn geschikte verblijfplaatsen voor de bunzing, steenmarter en de wezel aanwezig in het projectgebied.

Op de camerabeelden zijn tevens individuen van de bruine rat, egel, ree en de vos waargenomen. In bijlage 3 zijn de resultaten van het marteronderzoek op kaart ingetekend. In bijlage 4 zijn de locaties van de cameravallen weergegeven. In bijlage 9 is een foto impressie van het onderzoek weergegeven.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

3.5 KONIJN

Binnen de grenzen van het projectgebied zijn op één locatie uitwerpselen van het konijn waargenomen. In de directe omgeving van het projectgebied zijn twee waarnemingen van individuen van het konijn vastgesteld. In het westelijke gedeelte zijn op de rand van het projectgebied meerdere konijnenholen waargenomen. Derhalve worden verblijfplaatsen van het konijn verwacht in (de directe omgeving van) het projectgebied. In bijlage 3 zijn de waarnemingen van het konijn op kaart ingetekend. In bijlage 9 is een foto impressie van het onderzoek weergegeven.

3.6 RUGSTREEPPAD

Circa 55 herpetoplaten zijn verspreid in het gebied geplaatst in voor de rugstreeppad geschikt habitat. In bijlage 5 zijn de locaties van de herpetoplaten op kaart weergegeven. Tijdens het onderzoek zijn er geen individuen en verblijfplaatsen van de rugstreeppad vastgesteld in het projectgebied. In de westelijke omgeving buiten de grenzen van het projectgebied zijn roepende individuen van de rugstreeppad waargenomen. Het gaat hier om circa tien roepende individuen in de omgeving van de kerncentrale. Het projectgebied biedt tevens geschikt winterhabitat voor de rugstreeppad. In bijlage 6 zijn de resultaten van het onderzoek op kaart ingetekend. Gedurende het onderzoek is de aanwezigheid van algemene amfibieën vastgesteld. Het betreft individuen van de bastaardkikker, bruine kikker, Europese meerkikker, gewone pad en de kleine watersalamander. Als er tijdens de inventarisaties meerdere individuen tegelijkertijd zijn waargenomen is dat op kaart weergegeven in bijlage 6. Dit zegt echter niks over de dichtheden van betreffende soorten in het gebied.

3.7 VLEERMUIZEN

In het projectgebied zijn gedurende het onderzoek de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en de watervleermuis waargenomen. Per onderzochte functie wordt het gebruik van het projectgebied nader toegelicht. In bijlage 7 zijn de resultaten van het onderzoek naar vleermuizen op kaart weergegeven.

3.7.1 ZOMER- EN KRAAMVERBLIJFPLAATSEN

In het projectgebied zijn geen kraamverblijfplaatsen en zomerverblijfplaatsen vastgesteld. Tijdens het onderzoek naar zomer- en kraamverblijfplaatsen zijn individuen van de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en de watervleermuis waargenomen.

3.7.2 PAARVERBLIJFPLAATSEN EN ZWERMPLAATSEN

Er zijn geen paarverblijfplaatsen van vleermuizen in het projectgebied vastgesteld. Er zijn tevens geen baltsterritoria van vleermuizen vastgesteld waarvan de bijbehorende paarverblijfplaats in het projectgebied verwacht kan worden. Tijdens het onderzoek naar paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen zijn enkel individuen van de gewone dwergvleermuis waargenomen.

3.7.3 WINTERVERBLIJFPLAATSEN

Tijdens het onderzoek naar winterverblijfplaatsen in boomholtes zijn geen individuen van vleermuizen of sporen van vleermuizen vastgesteld in het projectgebied of de directe omgeving. De onderzochte boomholtes kunnen fungeren als paar- en zomerverblijfplaats voor de ruige dwergvleermuis en de watervleermuis[6]. Bij de bekende boomholtes is tevens geen zwermactiviteit van vleermuizen waargenomen welke kan duiden op de aanwezigheid van een verblijfplaats.

3.7.4 VLIEGROUTES EN FOERAGEERGEBIEDEN

De waarnemingen van passerende individuen van vleermuizen langs de Jurjaneweg in het midden van het projectgebied en langs het water in het oostelijke gedeelte van het projectgebied zijn op verschillende data en tijden waargenomen. Hierdoor wordt een vaste vliegroute niet verwacht in het projectgebied. Tijdens het onderzoek zijn er een aantal passerende individuen van de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en de ruige dwergvleermuis waargenomen. Hierbij is geen binding met lijnvormige elementen in het projectgebied vastgesteld.

Het projectgebied wordt in beperkte mate door de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en de watervleermuis gebruikt als foerageergebied. In de directe omgeving zijn soortgelijke of geschiktere foerageergelegenheden aanwezig. Door het beperkte gebruik en de aanwezigheid van voldoende alternatieven is het foerageergebied in het projectgebied niet van essentieel belang voor de staat van instandhouding van de lokale populaties vleermuizen.

[6] Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. (2024). *Notitie Bomencheck Sloegebied* (Projectcode: ARVW2419). 27 maart 2024.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

3.8 BESCHERMDE FUNCTIES PROJECTGEBIED

Het projectgebied bevat elementen welke worden benut door beschermde soorten. In tabel 2 is weergegeven welke beschermde functies zijn aangetroffen in het projectgebied.

Tabel 2: Beschermde functies

Bescherming	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Functie
Artikel 11.54 lid 1 (Bal)	Bergnachtorchis	*Platanthera montana*	Standplaatsen
Artikel 11.54 lid 1 (Bal)	Bunzing	*Mustela putorius*	Verblijfplaats
Artikel 11.54 lid 1 (Bal)	Glad biggenkruid	*Hypochaeris glabra*	Standplaatsen
Artikel 11.54 lid 1 (Bal)	Haas	*Lepus europaeus*	Verblijfplaatsen
Artikel 11.54 lid 1 (Bal)	Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	Verblijfplaatsen
Artikel 11.54 lid 1 (Bal)	Steenmarter	*Martes foina*	Verblijfplaats
Artikel 11.54 lid 1 (Bal)	Wezel	*Mustela nivalis*	Verblijfplaats

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden **TEL.** 0172 - 576072 **E-MAIL.** algemeen@eco-logisch.com **WEB.** www.eco-logisch.com **KVK** 75440741 **BTW** NL8602.84.529.B01 **IBAN** NL66 RABO 0123 9211 20

4 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

4.1 CONCLUSIE

In het projectgebied zijn standplaatsen vastgesteld van de bergnachtorchis en glad biggenkruid. Tevens zijn er verblijfplaatsen van de bunzing, haas, konijn, steenmarter en de wezel vastgesteld in het projectgebied. Het projectgebied biedt tevens geschikt winterhabitat voor de rugstreeppad.

Er zijn tijdens het onderzoek geen nestlocaties van broedvogels met een jaarrond beschermd nest waargenomen. Beschermde functies van de hermelijn en vleermuizen zijn eveneens niet vastgesteld in het projectgebied tevens zijn er geen exemplaren van de bokkenorchis, kleine wolfsmelk en de wilde ridderspoor aangetroffen.

4.2 AANBEVELINGEN T.A.V. DE NATUURWETGEVING

Tijdens het onderzoek zijn beschermde functies van bergnachtorchis, glad biggenkruid en de steenmarter aangetoond binnen het projectgebied. Bij werkzaamheden die plaatsvinden rond de standplaatsen van bergnachtorchis en glad biggenkruid kunnen verbodsbepalingen uit de Omgevingswet worden overtreden. Dit geldt eveneens voor de verblijfplaatsen van de steenmarter. Derhalve wordt aanbevolen een Omgevingsvergunning aanvraag in te dienen voor een flora- en fauna-activiteit.

Vanwege beperkte toegang binnen het projectgebied (bijlage 8) heeft onderzoek gedeeltelijk op afstand plaatsgevonden. Het betreft hier voornamelijk agrarische percelen welke niet toegankelijk waren. Via de openbare weg naast de betreffende percelen zijn met behulp van een verrekijker, warmtebeeldcamera en waarnemingen op gehoor de inventarisaties zo optimaal mogelijk uitgevoerd. Mocht er verder onderzoek nodig zijn op eventuele ontbrekende locaties dan dient toestemming voor toegang tot de betreffende agrarische percelen te worden geregeld.

In de directe omgeving zijn roepende individuen van de rugstreeppad waargenomen. Vanwege geschikt winterhabitat wordt aanbevolen om tijdens de werkzaamheden werende maatregelen voor de rugstreeppad te treffen in het projectgebied. Deze maatregelen zijn afhankelijk van de locatie en de werkzaamheden en zullen zodoende per situatie beoordeeld moeten worden. Werende maatregelen betreffen onder andere het plaatsen van amfibieënrasters rondom het werkgebied. Verder dient het ontstaan van ondiepe plassen of poelen in het werkgebied te worden voorkomen. Tevens geldt voor algemene amfibieën dat voortplantingswateren moeten worden ontzien tijdens de werkzaamheden. Eventueel kan er een amfibieënkerend raster worden geplaatst tussen de betreffende wateren en het projectgebied om zodoende de dieren weg te geleiden.

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) betreft hier het bevoegd gezag. Onder RVO zijn onder andere de bunzing, haas, konijn en de wezel vrijgesteld van de vergunningplicht. Echter is de specifieke zorgplicht altijd van toepassing, ook wanneer er gebruik wordt gemaakt van een vrijstelling. Derhalve wordt aanbevolen maatregelen te treffen om het doden van (algemene) amfibieën, vissen en zoogdieren te voorkomen.

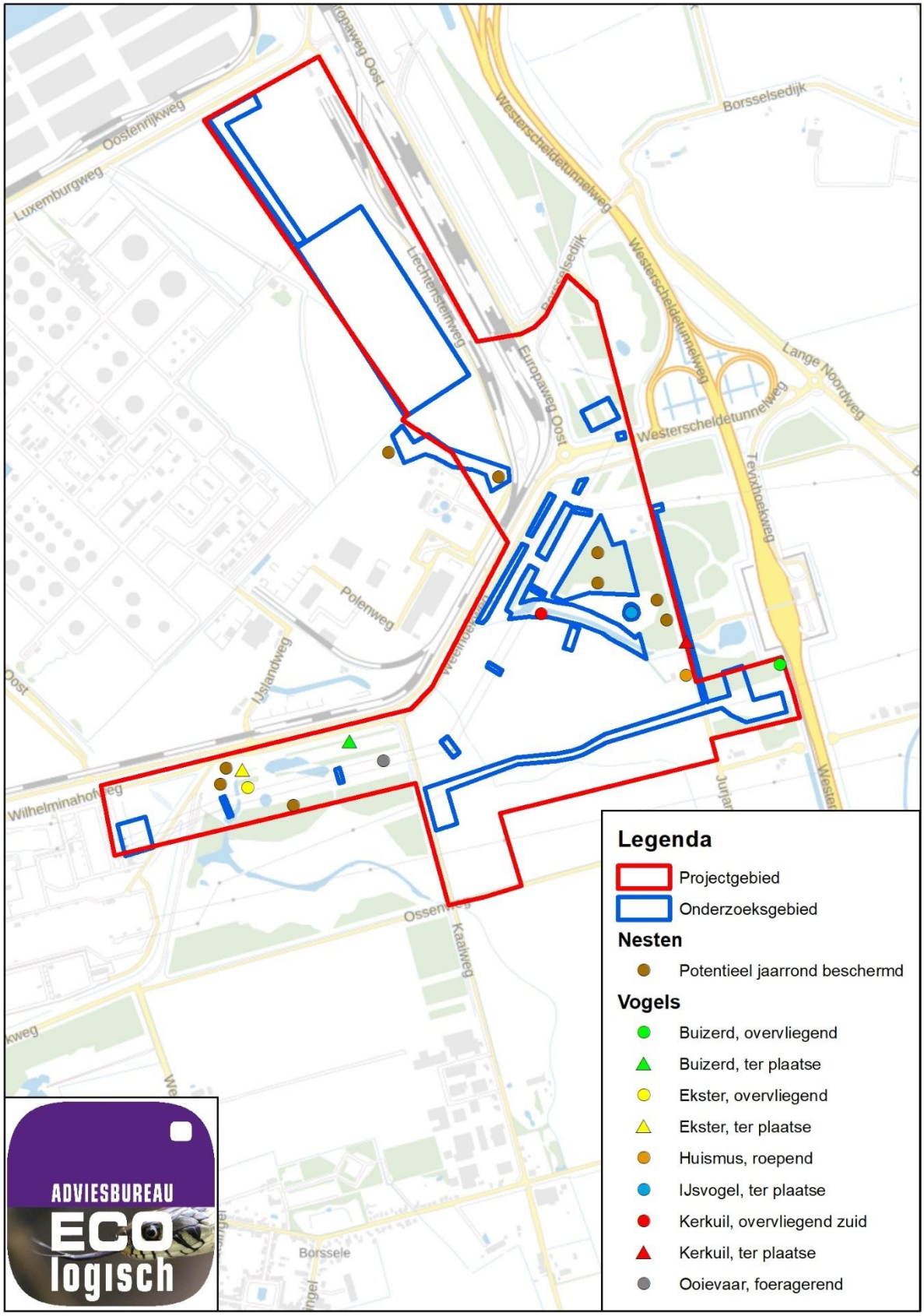
Het is aan te bevelen de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels uit te voeren (globaal maart t/m augustus). De vermelde periode is niet leidend, elk broedgeval is beschermd. Ook broedgevallen buiten deze periode mogen niet verstoord worden. Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen plaats moeten vinden, dient een aanvullende inspectie op broedvogels te worden uitgevoerd door een ecoloog om overtredingen te voorkomen.

In het algemeen is aan te bevelen geen gebruik te maken van aanvullende nachtelijke verlichting. Vleermuizen kunnen door aanvullende nachtelijke verlichting worden verstoord tijdens het foerageren en passeren. Indien toch gebruik wordt gemaakt van aanvullende verlichting, dient vleermuisvriendelijke verlichting te worden toegepast met richtarmaturen.

Tijdens grondverzet en het verwijderen van groenstructuren kunnen er mogelijk individuen van de algemene amfibieën en zoogdieren worden gedood. De werkzaamheden dienen, richting te handhaven groen, in één richting te worden uitgevoerd waardoor aanwezige fauna voor de werkzaamheden uit kan vluchten.

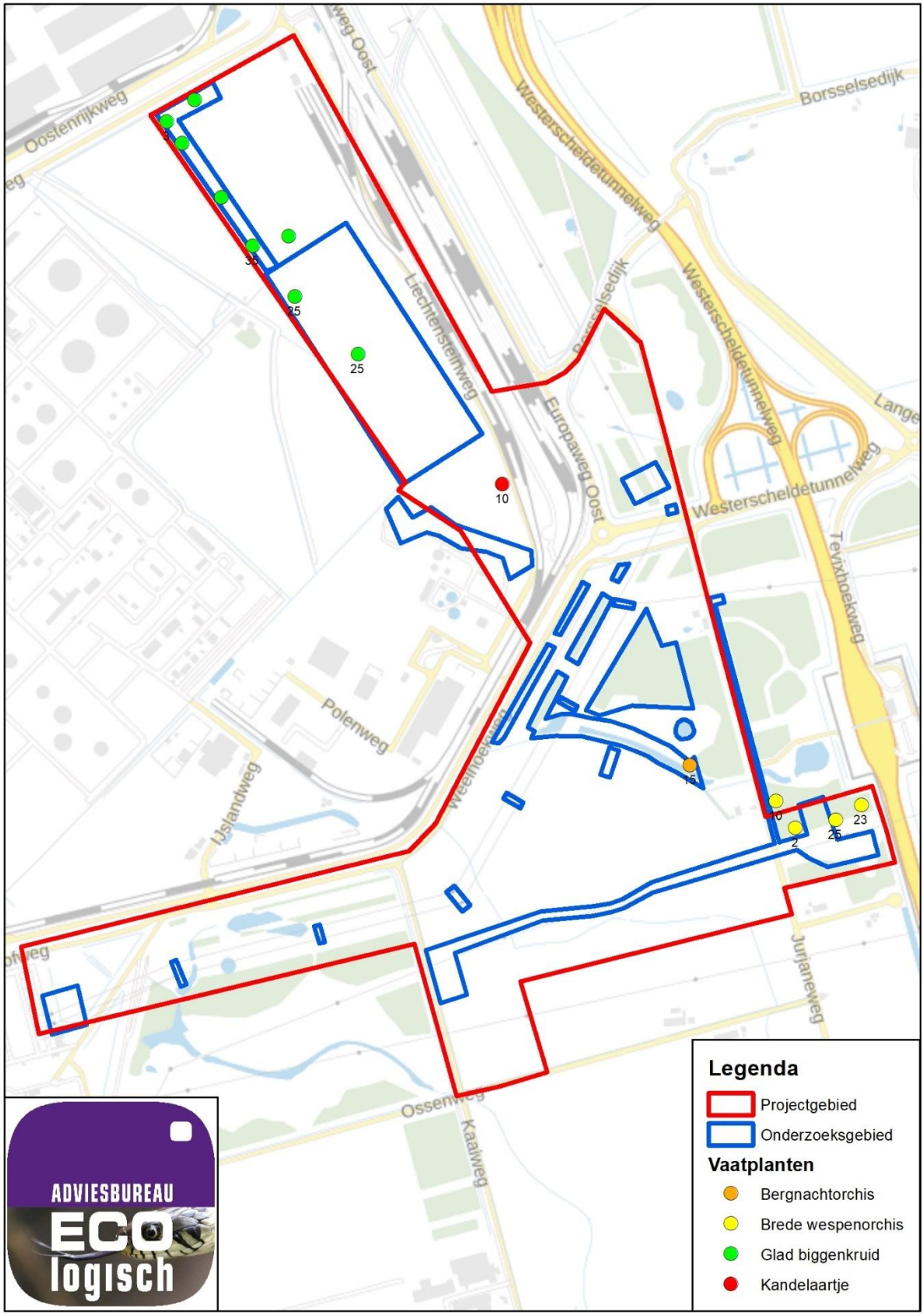
ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Bijlage 1: Kaart resultaten broedvogels



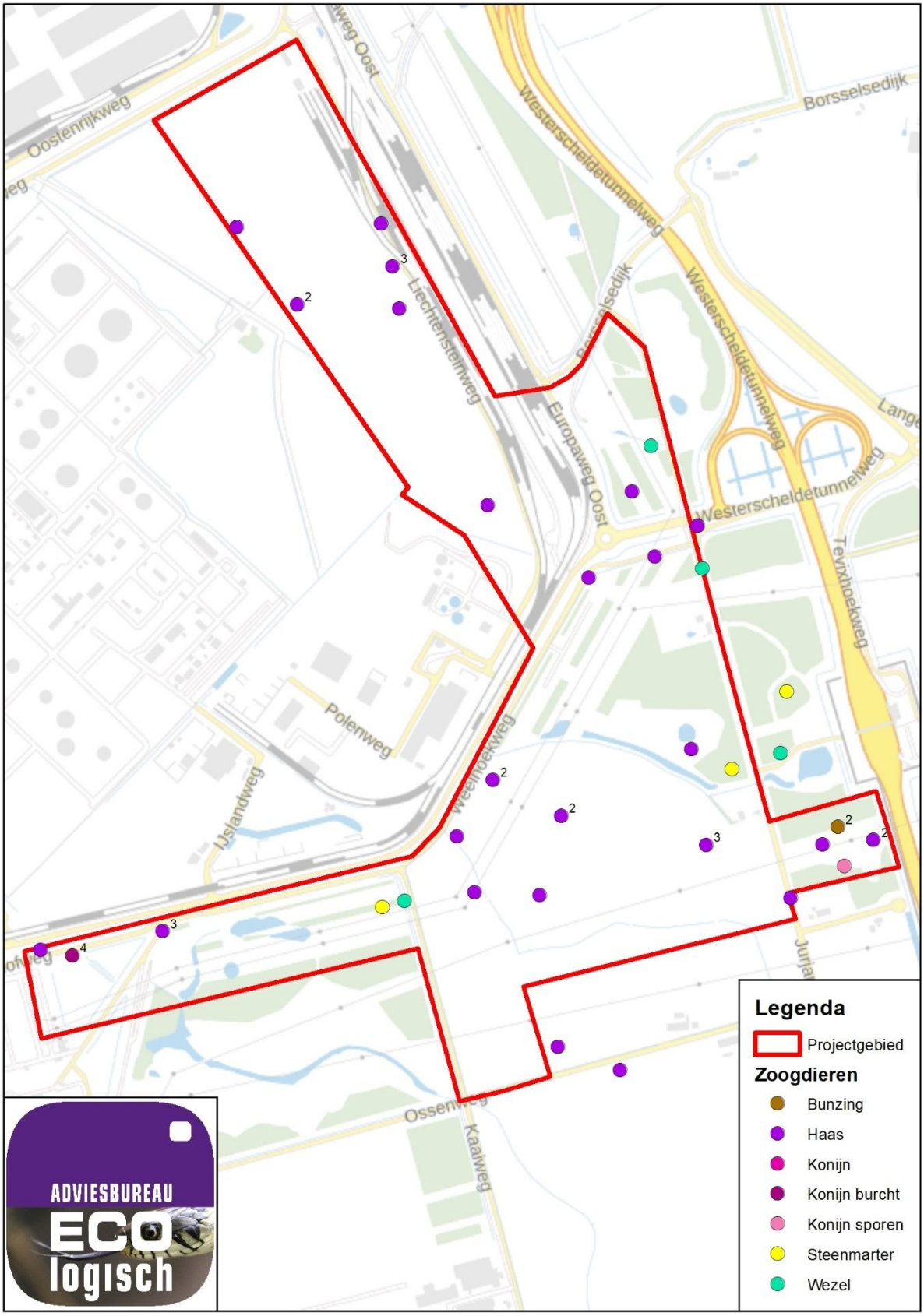
ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Bijlage 2: Kaart resultaten flora



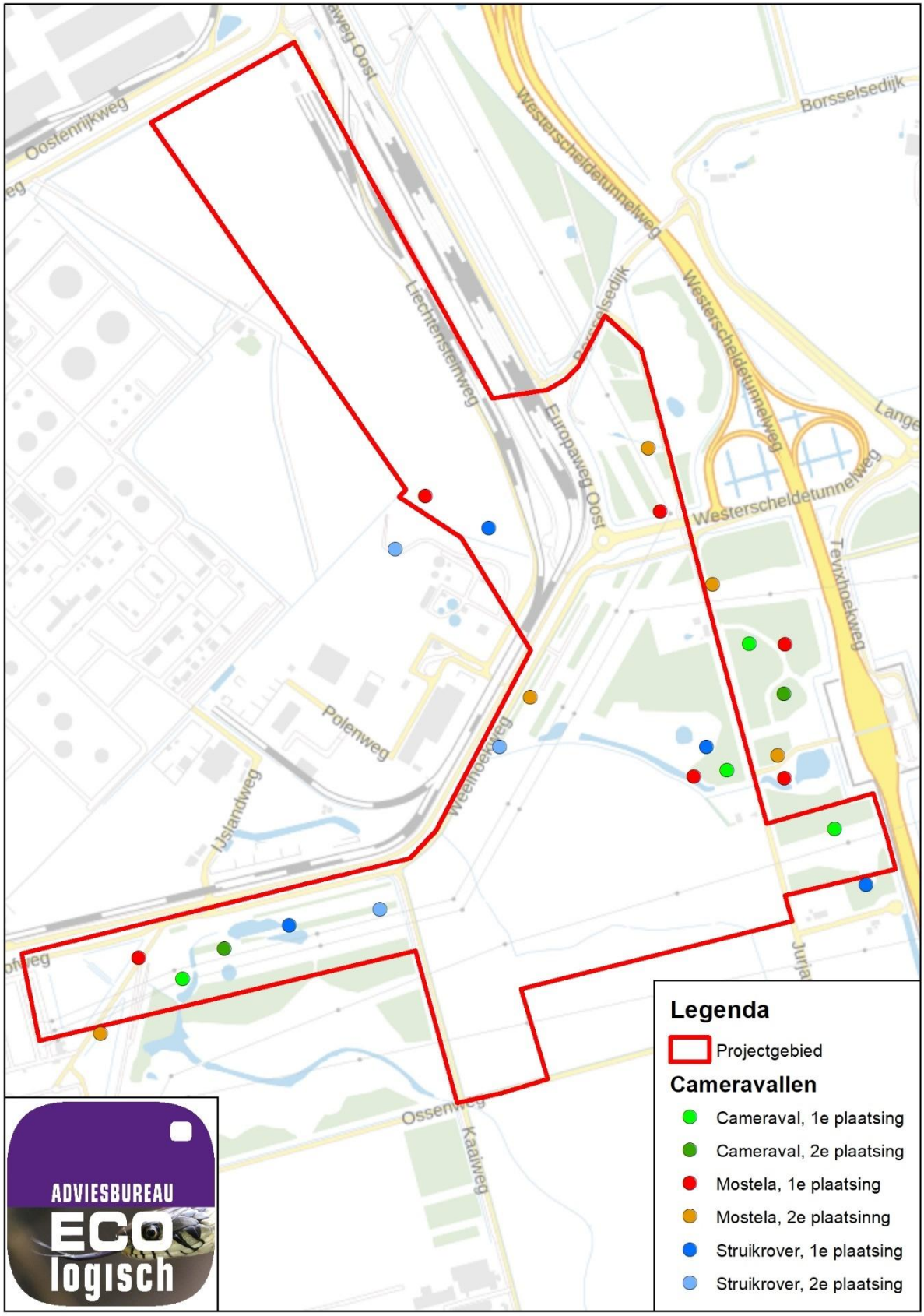
ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Bijlage 3: Kaart resultaten zoogdieren



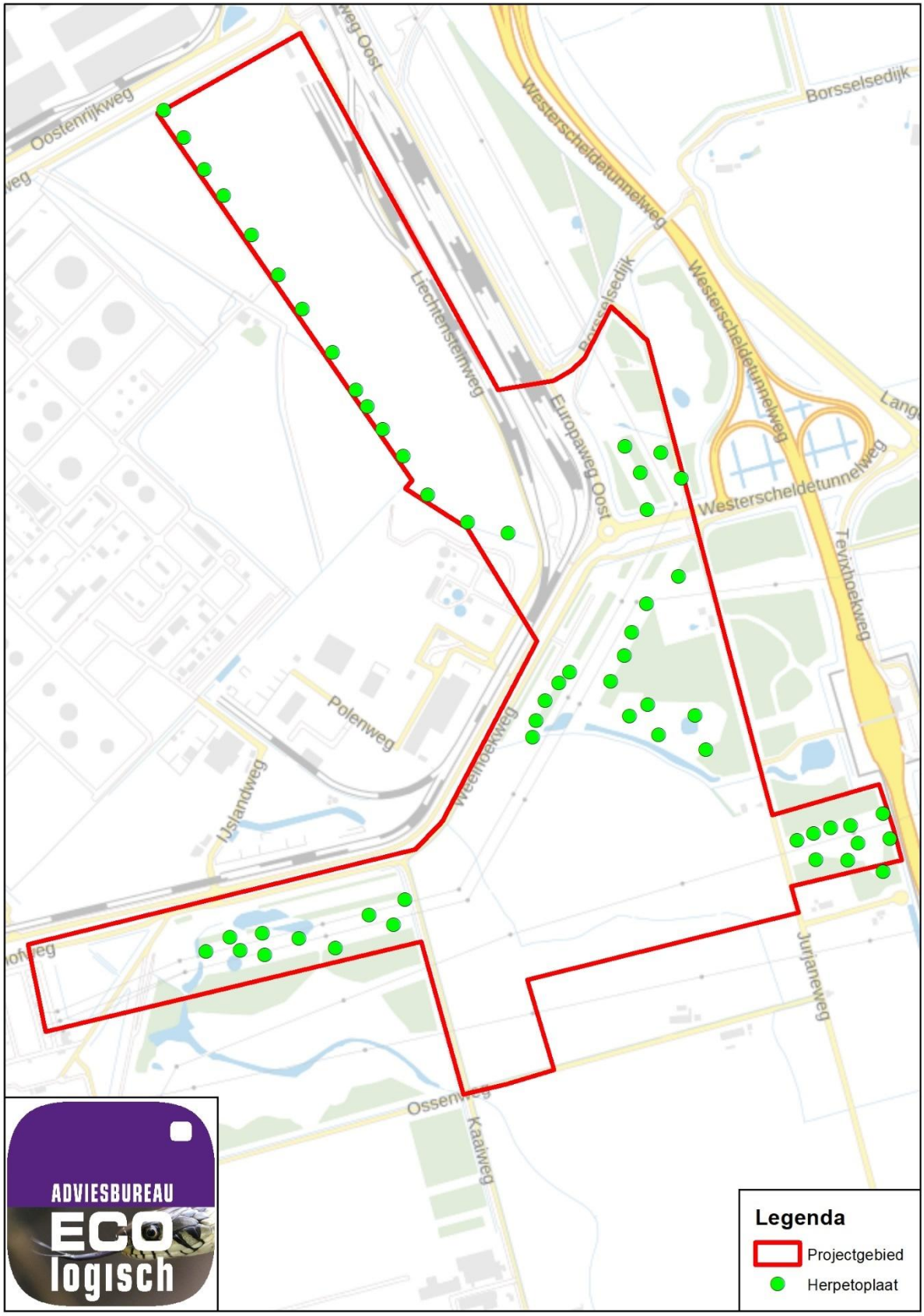
ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Bijlage 4: Kaart locaties cameravallen



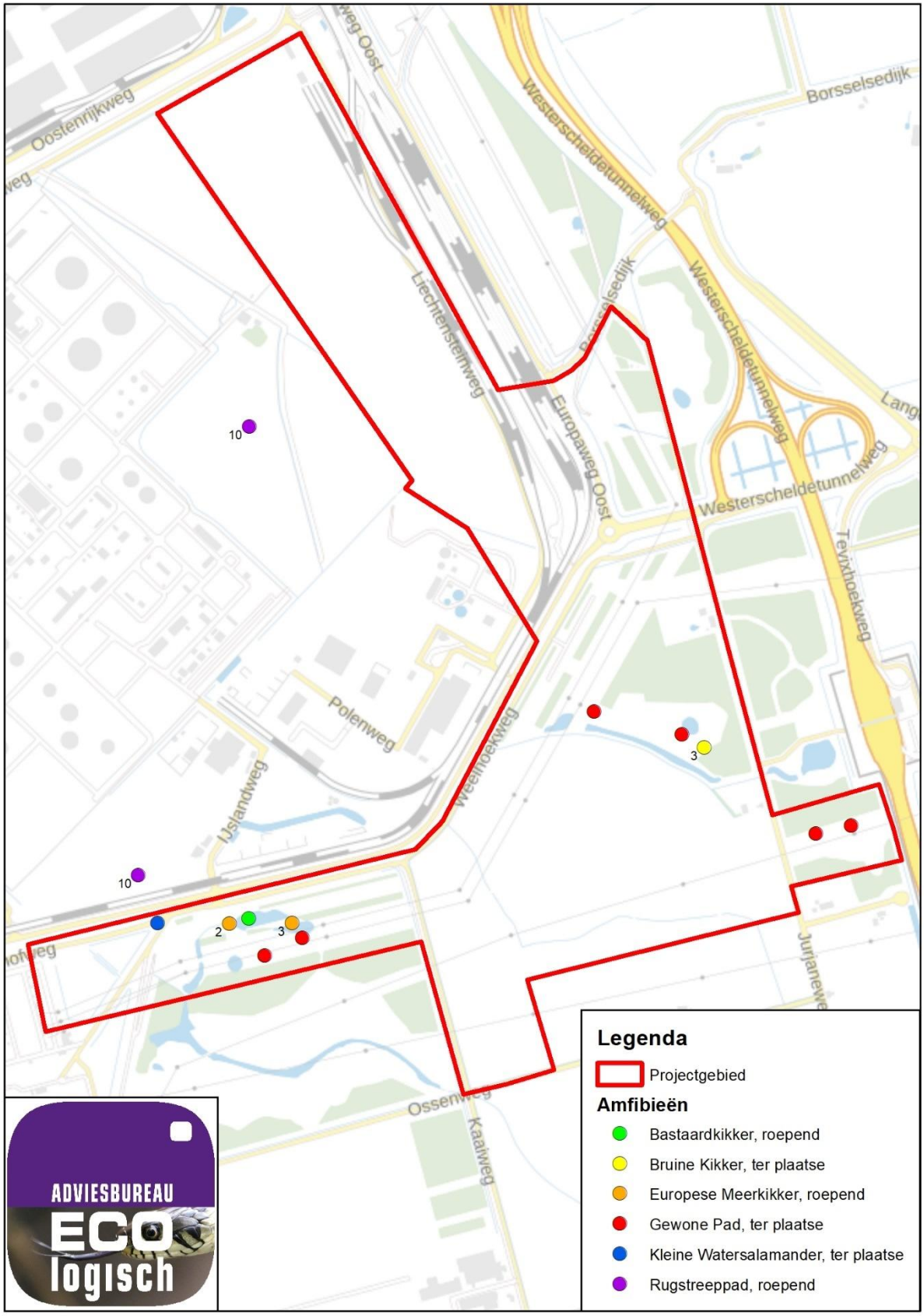
ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Bijlage 5: Kaart locaties herpetoplaten



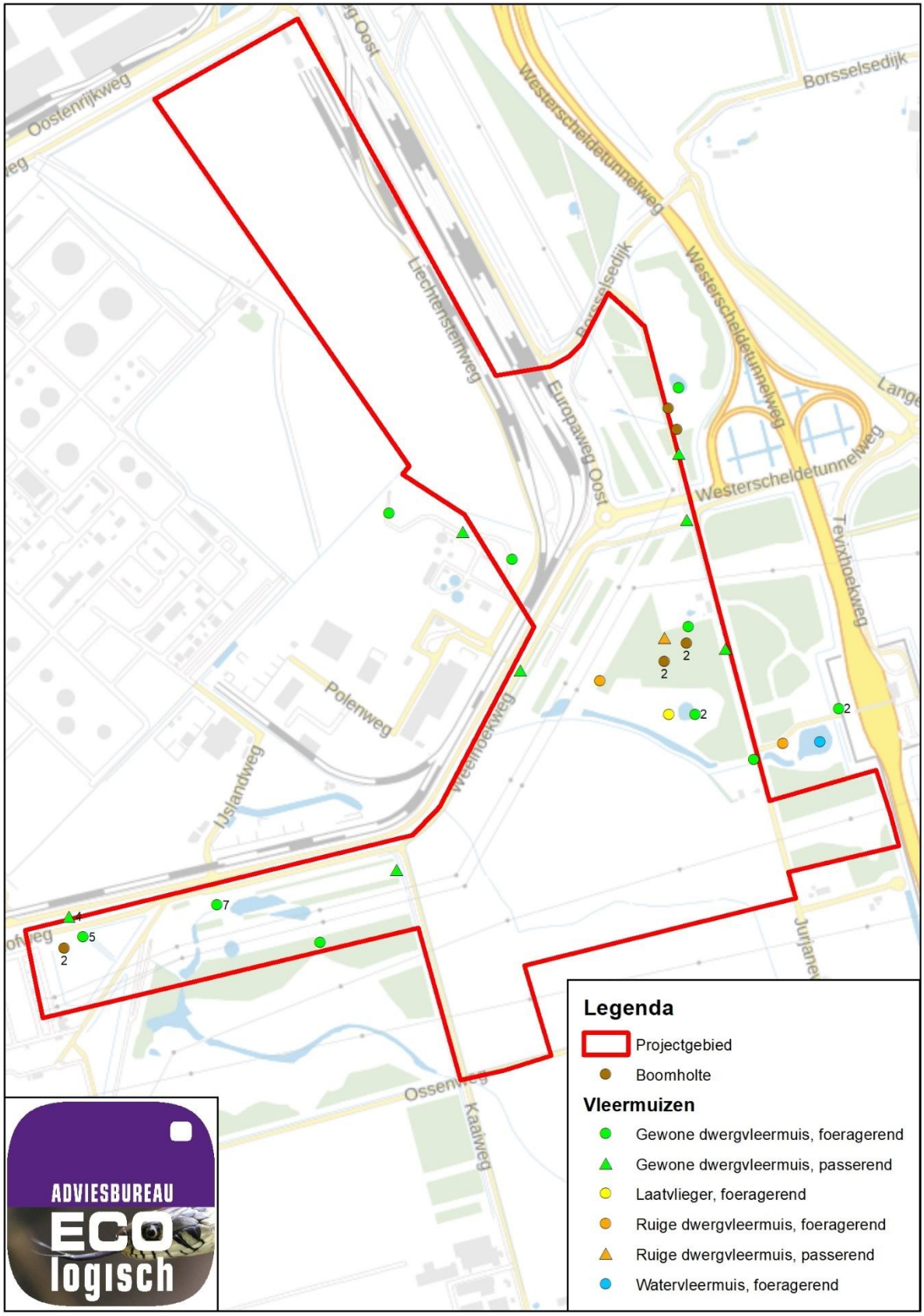
ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Bijlage 6: Kaart resultaten rugstreeppad



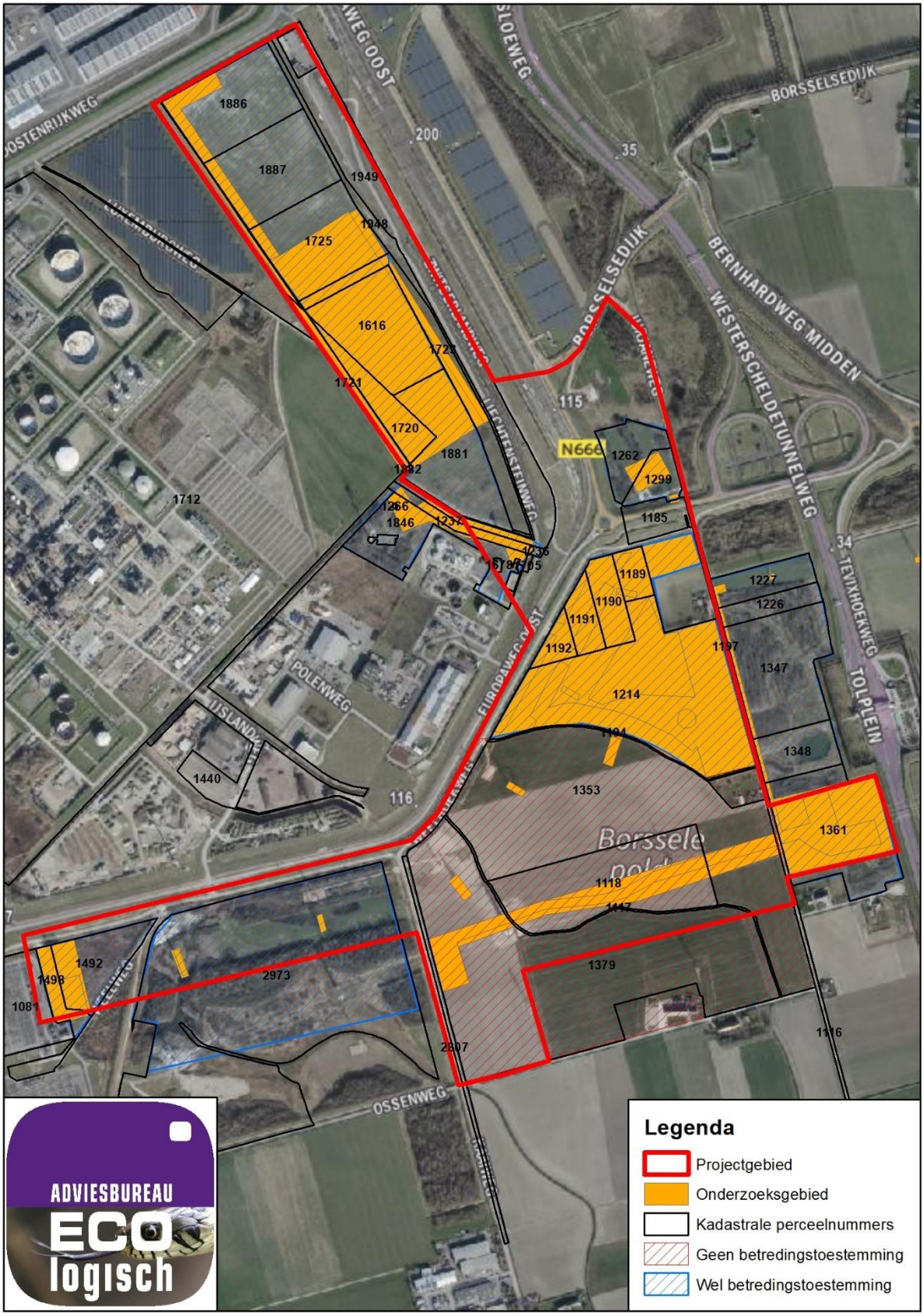
ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Bijlage 7: Kaart resultaten vleermuizen



ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Bijlage 8: Kaart onderzoeksgebied en toegankelijkheid



ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Bijlage 9: Foto impressie

Afbeelding 1: twee individuen van de bunzing

Afbelding 2: Haas

Afbeelding 3: Steenmarter met struikrover vastgelegd

Afbeelding 4: Wezel in marterbox

Afbeelding 5: Konijnenhol

Afbeelding 6: Glad biggenkruid tijdens inventarisatie-ronde van 24 juni 2024

Afbeelding 7: Groenstrook met glad biggenkruid tijdens inventarisatieronde van 24 juni 2024 (ten westen van de percelen 1886, 1887 en 1725)

Afbeelding 8: Bergnachtorchis

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden **TEL.** 0172 - 576072 **E-MAIL.** algemeen@eco-logisch.com **WEB.** www.eco-logisch.com **KVK** 75440741 **BTW** NL8602.84.529.B01 **IBAN** NL66 RABO 0123 9211 20

NOTITIE

Arcadis Nederland B.V. (Hoofdkantoor)
Postbus 33
6800 LE Arnhem
Nederland

DATUM: 7 november 2025
ONS KENMERK: 25-0623_ganzen
UW KENMERK: PO NL2810633060

STATUS: definitief
CONTROLE:

Effect van hoogspanningsverbinding Sloehavengebied op ganzen

In het Sloegebied bij Vlissingen is TenneT van plan om een hoogspanningsverbinding aan te leggen om een 380kV-station te verbinden met het huidige hoogspanningsnet. In een eerdere notitie van Waardenburg Ecology is getoetst in hoeverre significant negatieve effecten op vogelsoorten met een instandhoudingsdoelstelling (hierna: IHD), waaronder ganzen, volledig zijn uit te uitsluiten (Van der Vliet 2025). Conclusie was dat dit het geval was voor ganzen die de belangrijke foerageergebieden op Zuid-Beveland benutten omdat deze ganzen het plangebied tijdens hun vlucht tussen foerageergebied en Natura 2000-gebied de Westerschelde & Saeftinghe niet kruisen. Op Walcheren is er echter een klein gebied dat ook door ganzen wordt benut als foerageergebied. De aantallen zijn hier ruim kleiner dan in de gebieden op Zuid-Beveland (en tevens in de gebieden in Zeeuws-Vlaanderen) maar de behoefte bestond toch om het effect op dit foerageergebied ook in beeld te brengen. Huidige notitie voorziet erin om specifiek deze leemtes in kennis te vullen. De notitie betreft het resultaat van een bureaustudie waarbij de volgende onderdelen zijn onderzocht:

- Voor welke ganzensoorten geldt een IHD voor Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe;
- Op welke functies heeft deze IHD betrekking;
- Komt het behalen van deze IHD in gevaar gezien de aantallen in het foerageergebied op Walcheren en de eventuele slachtoffers die de hoogspanningsverbinding zouden maken.

Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe

Het Natura 2000-gebied kent IHD's voor diverse vogelsoorten, inclusief de soorten kolgans en grauwe gans. Het Natura 2000-gebied kent voor soorten als rotgans, brandgans en toendrarietgans geen IHD.

Voor zowel kolgans als grauwe gans geldt dat er een IHD is vanwege de slaapplaatsfunctie en vanwege de foerageerfunctie binnen het Natura 2000-gebied. Voor de kolgans zijn de aantallen voor de slaapplaatsfunctie hoger dan voor de foerageerfunctie omdat veel vogels buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied foerageren. Voor grauwe gans zijn de aantallen voor beide functies gelijk omdat grote aantallen van deze soort in het deelgebied Saeftinghe foerageren. De dichtstbijzijnde slaapplaats bij het projectgebied die ganzen benutten zijn de Hooge Platen voor de kust van Zeeuws-Vlaanderen. Andere slaapplaatsen in het gebied ten oosten van de Hooge Platen volgens het aanwijzingsbesluit zijn de Zuidgors (gelegen op 5 kilometer ten oosten van de Hooge Platen) en de Platen van Valkenisse (op 20 kilometer ten oosten van de Hooge Platen). Vanwege de relatieve nabijheid van de Hooge Platen tot het foerageergebied (circa 15 kilometer) en tot het projectgebied (circa 10 kilometer) wordt alleen op deze slaapplaats gefocust.

Foerageergebied Walcheren

Het foerageergebied op Walcheren betreft het enige gebied in de directe omgeving waar aaneengesloten percelen graslanden liggen. Met name vanuit de lucht is goed te zien dat dit een oase van grasland vormt in een verder als akkerland gebruikte regio. Het graslandgebied ligt ten noordwesten van Middelburg tussen grofweg Grijpskerke, Sint Laurens en Middelburg. Een belangrijk deel van het gebied staat ook bekend als de Sint Laurense Weihoek: vandaar dat in het vervolg van deze notitie deze naam wordt gebruikt voor het Walcherense foerageergebied.

Via de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn op 22 oktober 2025 gegevens opgevraagd van de aantallen ganzen in de Sint Laurense Weihoek in de afgelopen 5 jaar. Uiteraard lag de nadruk hierbij op de aantallen kolganzen en grauwe ganzen maar voor de volledigheid is ook het aantal waarnemingen van andere ganzen opgevraagd. Naast kolganzen en grauwe ganzen blijken er ook veel brandganzen en enkele rotganzen en toendrarietganzen te foerageren. Omdat de laatste drie soorten geen IHD hebben voor Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe, wordt aan deze drie soorten niet getoetst in deze notitie.

Toetsing

Het projectgebied is beschreven in Van der Vliet (2025). Het ligt op een afstand van circa 9 kilometer tot aan de Westerschelde en, als hierboven gesteld, circa 15 kilometer van de slaapplaats Hooge Platen in dat gebied. De draagkracht van de Hooge Platen als slaapplaats wordt door het project niet aangetast. Dit is bepaald door de actuele afstand van circa 4.000 meter tussen projectgebied en slaapplaats te vergelijken met de effectafstand die voor de grauwe gans is bepaald voor verstoring en vermijding vanwege de nabijheid van een object bij een rustplaats. Deze effectafstand bedraagt circa 400 meter voor een windpark langs de Waddenzee (Van der Vliet *et al*. 2023). De reden dat ganzen een effect ondervinden, in de vorm van een effectafstand, is omdat ganzen bij voorkeur in open gebieden foerageren. Door in open gebieden te foerageren kunnen zij potentiële predatoren van grote afstand zien aankomen en kunnen zij daarop anticiperen. Hoogopgaande landschapselementen zoals bossen, windparken en ook hoogspanningsverbindingen staan een dergelijke wijde blik in de weg, waardoor de directe omgeving van een dergelijk hoogopgaand object wordt vermeden.

De draagkracht van foerageergebied binnen het Natura 2000-gebied wordt evenmin aangetast omdat het deel van het Natura 2000-gebied dat het dichtst bij het projectgebied ligt op circa 1.000 meter ligt. Deze afstand is ruim groter dan de effectafstand van circa 100 meter die ganzen tijdens het foerageren ten opzichte van hoogspanningsverbindingen aanhouden vanwege vermijding (Ballasus & Sossinka 1997). Als hierboven uitgelegd is het effect van vermijding vanwege hoogopgaande landschapselementen als windparken en hoogspanningsverbindingen vergelijkbaar.

Er resteert daarom een mogelijk effect van draadslachtoffers op het behalen van de IHD's. Deze worden gerelateerd aan de IHD voor de slaapplaatsfunctie. Hierboven is immers aangetoond dat het project de huidige draagkracht van het Natura 2000-gebied als foerageergebied niet aantast. Voor foeragerende vogels verandert het Natura 2000-gebied dus niet door het project. Van dezelfde soort liggen de aantallen slapende vogels voor een bepaald gebied gelijk of hoger dan het aantal foeragerende vogels. Dat betekent dat er vanwege de slaapplaatsfunctie vogels aankomen vliegen die buiten het Natura 2000-gebied hebben gefoerageerd maar in dat gebied slapen. Alleen deze aanvliegende aantallen vogels zijn dus potentieel draadslachtoffers. In hoeverre deze draadslachtoffers het behalen van de slaapplaatsdoelstelling voor Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe in gevaar brengt wordt hieronder getalsmatig onderbouwd. Tabel 1 geeft de IHD's voor de slaapplaatsfunctie van beide ganzensoorten. In het aanwijzingsbesluit wordt voor kolgans eerst een doelaantal van 380 genoemd maar wordt in de toelichting gesteld dat het aantal slapende exemplaren groter is, "tot de orde van grootte van 4.000 vogels". Zodoende wordt in tabel 1 een aantal van 4.000+ vogels aangehouden.

Tabel 1 Instandhoudingsdoelstellingen voor de slaapplaatsfunctie voor kolgans en grauwe gans voor Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe

Soort	Doelstelling	Type	Aantal
kolgans	slaap	seizoensmaximum	4.000+
grauwe gans	slaap	seizoensmaximum	16.600

Actuele telgegevens voor het gebied zijn te vinden op sovon.nl (tabel 2). Bij dergelijke telgegevens is het goed te beseffen dat deze moeten worden vergeleken met een realistische aanwezige populatie in het gebied. Voor de slaapplaatsfunctie moet daarom het hoogste aantal van de vijf meest recente seizoensmaxima worden vergeleken met de IHD. Het seizoensmaximum is het aantal vogels dat maximaal in een heel seizoen (1 juli in jaar X t/m 30 juni in jaar X+1) aanwezig is. Het seizoensmaximum is dus het grootste aantal vogels dat aanwezig is in één van de getelde maanden binnen hetzelfde seizoen.

Tabel 2 Actueel getelde aantallen voor kolgans en grauwe gans in Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe

Soort	Doelstelling	2019	2020	2021	2022	2023	Toets-aantal
kolgans	slaap	6.957	16.204	8.271	11.820	14.994	16.204
grauwe gans	slaap	6.665	?	8.901	?	8.778	8.901

Vergelijking van de actuele aantallen met de IHD voor de slaapplaatsfunctie leert dat de actuele aantallen van de kolgans die van de IHD ruim overschrijden, namelijk met zo'n 12.200 exemplaren (16.204 minus 4.000). Gezien deze overschrijding in aantallen is uit te sluiten dat er binnen het jaar een dergelijk aantal kolganzen als draadslachtoffer zou vallen. Het is daarmee voor de kolgans uit te sluiten dat er een significant negatief effect zal zijn op het behalen van de IHD.

Voor de grauwe gans geldt echter dat er een onderschrijding is van circa 7.500 exemplaren. Bij draadslachtoffers in het projectgebied is een significant negatief effect op het behalen van de IHD in eerste instantie dus niet uit te sluiten.

De grauwe gans in meer detail

Voor de grauwe gans geeft het aanwijzingsbesluit voor Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe het behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 16.600 vogels (seizoensgemiddelde) als IHD. In de toelichting wordt vermeld dat deze draagkrachtschatting betrekking heeft op zowel de functie van foerageergebied als die van slaapplaats. Dit seizoensgemiddelde is gebaseerd op gemiddelden van zulke waarden over een reeks van seizoenen (Ministerie van LNV

2008). Bij behoudsopgaven betreft het meestal de seizoenen 1999/2000 t/m 2003/2004 (Ministerie van LNV 2008).

Het feit dat het seizoensgemiddelde zowel betrekking heeft op de foerageerfunctie van Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe als op de slaapplaatsfunctie geeft aan dat de draagkracht van het gebied voor het aantal grauwe ganzen dat foerageert binnen het gebied in principe gelijk is aan de draagkracht van het gebied voor het aantal dat daar ook slaapt. Ten tijde van het opstellen van de IHD's voor het gebied was dit althans het geval.

Sinds 2003/2004 is de situatie voor de grauwe gans rondom Saeftinghe omgedraaid in een forse afname. Deze recente situatie is samengevat door Vergeer & Castelijns (2022). Zij schrijven dat de afnemende aantallen in Saeftinghe vooral worden veroorzaakt door vegetatiesuccessie op het steeds hoger wordende schor en, in mindere mate, door graasdruk van de ganzen op hun voedselplant (heen). In feite is daarmee de draagkracht van het Natura 2000-gebied voor deze soort dus aangetast. Deze verminderde draagkracht van het Natura 2000-gebied voor grauwe gans is echter direct te relateren aan een verminderde draagkracht van slechts een deel van het Natura 2000-gebied, namelijk Saeftinghe. Dat deelgebied is wel veruit het belangrijkste deelgebied binnen het Natura 2000-gebied.

Het deel van Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe waar de grauwe ganzen van de Sint Laurense Weihoek vermoedelijk slapen (namelijk de Hooge Platen) ligt op meer dan 30 kilometer van het deelgebied Saeftinghe. Deze afstand is groter dan de maximale foerageerafstand voor grauwe gans (Van der Vliet *et al*. 2011).

Voor de Sint Laurense Weihoek zijn via de NDFF maandgemiddeldes beschikbaar voor het aantal grauwe ganzen in de periode 2015-2020 (tabel 3). Merk op dat alleen ganzen zijn geteld in november-maart. De data is omgerekend naar een seizoensflux door het maandgemiddelde te vermenigvuldigen met het aantal dagen in die maand (kolom maandsom in tabel 3) en vervolgens met twee om zo het de vliegbeweging heen en terug te verdisconteren (kolom aantal vliegbewegingen in tabel 3). Op deze manier wordt een seizoensaantal vliegbewegingen berekend van en naar de Sint Laurense Weihoek die kan worden vergeleken met de IHD.

Opgeteld betreft dit voor een gemiddeld jaar dus een aantal van maximaal 4.554 vliegbewegingen.

Tabel 3 Maandgemiddeldes voor grauwe gans in Sint Laurense Weihoek in 2015-2020. Worst case is aangenomen dat al deze vogels een relatie hebben met Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe.

Maand	Maandgemiddelde	Maandsom	Aantal vliegbewegingen
januari	29,6	918	1.836
februari	22,1	619	1.238
maart	9,2	285	570
april-oktober	0	0	0
november	10	300	600
december	5	155	310
totaal			4.554

Ten opzichte van de IHD van 16.600 is dit een erg klein aantal vliegbewegingen. Immers, een aantal van 16.600 dat gemiddeld elke dag in het gebied aanwezig zou zijn, leidt tot een totaal aantal vliegbewegingen van ruim 12 miljoen bewegingen (16.600 maal 365 dagen maal 2). Dit geldt eveneens als met het toetsaantal van 8.901 exemplaren wordt gerekend (cf. Tabel 2). Met dit aantal wordt nog altijd een totaal aantal vliegbewegingen van bijna 6,5 miljoen berekend. In beide gevallen betreft het aantal vliegbewegingen van en naar de Sint Laurense Weihoek minder dan een tiende procent (<0,1%) van deze aantallen.

Er geldt bovendien dat het projectgebied niet op dezelfde vluchtlijn tussen Sint Laurense Weihoek en slaapgebied ligt: ganzen vanaf de Sint Laurense Weihoek moet als het ware omvliegen alvorens zij over het projectgebied zullen vliegen. De vliegroute richting de verder oostelijk gelegen slaapplaatsen ligt meer in de lijn maar deze slaapplaatsen liggen energetisch gezien veel minder gunstig voor ganzen vanuit de Sint Laurense Weihoek gezien de af te leggen afstand.

Er geldt verder dat de meeste ganzen in vlucht ruim uitwijken wanneer zij een object waarnemen zodat zij dus om dat object heenvliegen. Dit heet *macro-avoidance*. Voor windparken wordt aangenomen dat hiervoor een percentage van 85% geldt, ofwel 15% van alle ganzen wijkt niet uit. Deze waarden komen overeen met uitwijkpercentages (80-98%) die zijn gemeten voor ganzen (o.a. Fernley *et al*. 2006, Fijn *et al*. 2007, Plonczkier & Simms 2012, Drachmann *et al*. 2021). Toepassing van dit getal op de 4.554 absolute vliegbewegingen leidt ertoe dat slechts maximaal 683 ervan over het projectgebied heenkomen.

Daarnaast is het zo dat niet alle ganzen op dezelfde hoogte zullen vliegen. De kritische hoogte bij een hoogspanningsverbinding is een hoogte van 30 tot 50 meter waar de bliksemdraad ligt. Uit onderzoek is gebleken dat juist deze draad die dun is en het hoogste hangt van alle draden veruit het meeste risico oplevert voor vogels. Van alle overvliegende

grauwe ganzen die tijdens specifiek veldwerk over het projectgebied werd geteld, vloog 81% boven deze kritische hoogte (data Roland-Jan Buijs). Van de maximaal 683 vliegbewegingen gebeurt dus 19%, ofwel 128 vliegbewegingen op kritische hoogte. Tenslotte geldt dat niet iedere vliegbeweging leidt tot een aanvaring. Veelal vliegen gewoon door, over of onderdoor de draden en/of weten zij een aanvaring op het laatste moment te voorkomen. Aanvaringskansen zijn dus erg klein; bij windturbines liggen deze bijvoorbeeld in de orde van ruim kleiner dan 0,1%. Het aantal berekende slachtoffers dat vanwege een aanvaring zal vallen in het projectgebied is daarmee verwaarloosbaar. Juridisch gezien kan dit aantal niet als significant worden beschouwd.

Het berekende aantal draadslachtoffers heeft geen invloed op het behalen van de IHD van Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe die immers meer samenhangt met (het herstel van) de draagkracht van het deelgebied Saeftinghe.

Literatuur

Ballasus, H. & R. Sossinka, 1997. Auswirkungen von Hochspannungstrassen auf die Flächennutzung überwinternder Bläß- und Saatgänse *Anser albifrons, A. fabalis*. J. Ornithol. 138: 215-228.

Drachmann, J., S.R. Waagner & H. Haaning Nielsen, 2021. Pink-footed Goose and Common Crane exhibit high levels of collision avoidance at a Danish onshore wind farm. Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 115: 253-271.

Fernley, J., S. Lowther & P. Whitfield, 2006. A review of goose collisions at operating wind farms and estimation of the goose avoidance rate. Rapport. Natural Research Lim., West Coast Energy, Hyder Consulting.

Fijn, R.C., K.L. Krijgsveld, H.A.M. Prinsen, W. Tijsen & S. Dirksen, 2007. Effecten op zwanen en ganzen van het ECN windturbines testpark in de Wieringermeer. Aanvaringsrisico's en verstoring van foeragerende vogels. Rapport 07-094. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Ministerie van LNV, 2008. Natura 2000 profielendocument. Versie 1 september. Ede.

Plonczkier, P. & I.C. Simms, 2012. Radar monitoring of migrating pink-footed geese: behavioural responses to offshore wind farm development. Journal of Applied Ecology 49: 1187-1194.

Vergeer, J.-W. & H. Castelijns, 2022. Grauwe gans. In: Meininger, P.L. (ed.), Avifauna Zeelandica. Vogels, vogelaars en vogelonderzoek in Zeeland. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. Pagina 358-364.

Van der Vliet, R.E., 2025. Vogelvliegbewegingen bij Sloehaven van en naar beschermde gebieden. Notitie met kenmerk 25-0203/RolVV/25-0203/gunning d.d. 25-04-2025. Waardenburg Ecology, Culemborg.

Van der Vliet, R., W. Heijligers & J. Tilborghs, 2011. Maximale foerageerafstanden. Op een rij gezet voor 97 beschermde vogelsoorten. Toets 18(4): 6-10.

Van der Vliet, R.E., J.C. Kleyheeg-Hartman & R.S.A. van Bemmelen, 2023. Effecten van vermijding op vogels door windturbines op hoogwatervluchtplaats Rommelhoek. Rapport 23-180. Waardenburg Ecology, Culemborg.

Akkoord voor uitgave: Teamleider Waardenburg Ecology

Deze notitie is digitaal vervaardigd en daarom niet ondertekend.

Waardenburg Ecology is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Waardenburg Ecology; opdrachtgever vrijwaart Waardenburg Ecology voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Waardenburg Ecology / Arcadis Nederland B.V.
Deze notitie is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit deze notitie mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Waardenburg Ecology, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Waardenburg Ecology is een handelsnaam van Bureau Waardenburg BV. Lid van de brancheverenigingen Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Waardenburg Ecology hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.

Waardenburg Ecology Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg, 0345 512710
info@waardenburg.eco, www.waardenburg.eco

NOTITIE

Arcadis Nederland B.V. (Hoofdkantoor)
Postbus 33
6800 LE Arnhem
Nederland

DATUM:	22 januari 2026
ONS KENMERK:	25-0623_meeuwen
UW KENMERK:	PO NL2810633060
STATUS:	eindconcept

Effect van hoogspanningsverbinding Sloehavengebied op de zilvermeeuw

1. Aanleiding en doel

In het Sloegebied bij Vlissingen is TenneT van plan om een hoogspanningsverbinding aan te leggen om een 380kV-station te verbinden met het huidige hoogspanningsnet. Om effecten op de lokale natuurwaarden in beeld te brengen is in voorjaar 2025 door Buijs Eco Consult in het projectgebied het aantal vliegbewegingen van vogelsoorten in beeld gebracht (Buijs 2025a). Hierbij bleek dat met name het aantal vliegbewegingen van de zilvermeeuw relatief hoog was, er zijn daarentegen weinig kleine mantelmeeuwen waargenomen (Tabel 1). Meeuwen hebben vanwege hun specifieke vlieggedrag een hoog risico op aanvaringen met de draden van hoogspanningsverbindingen. Het is bovendien bekend dat de regionale broedpopulatie van de zilvermeeuw in de ZW Delta onder druk staat. Waardenburg Ecology is daarom verzocht om het mogelijke effect van draadslachtoffers op de regionale Deltapopulatie van de zilvermeeuw door te rekenen. Voorliggende notitie beschrijft hiervan het resultaat.

Onderdeel van het project is de sanering van een bestaande hoogspanningsverbinding (deels) en een bestaande windturbine. Beide objecten maken nu al slachtoffers. Op speciaal verzoek van de opdrachtgever wordt in deze notitie een inschatting gemaakt van het aantal aanvaringsslachtoffers onder de zilvermeeuw die elk van deze te verwijderen objecten nu maakt.

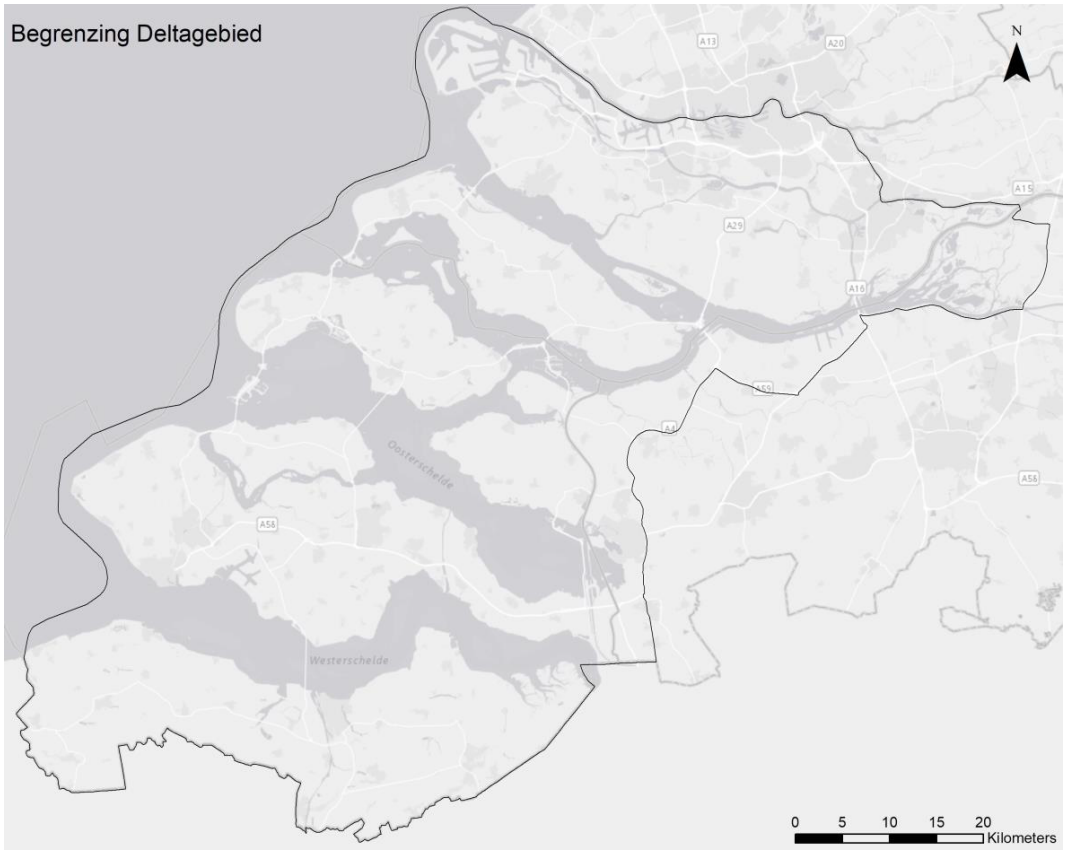
Deze notitie heeft als doel de volgende vragen te beantwoorden:

- Hoeveel draadslachtoffers zijn te verwachten bij de nieuw te bouwen hoogspanningsverbinding;
- Welke impact hebben deze aantallen slachtoffers op de populatie in de Delta;
- Hoeveel slachtoffers onder de zilvermeeuw zijn te verwachten in de huidige situatie bij de nu aanwezige hoogspanningsverbinding en bij de nu aanwezige windturbine;
- Wat betekenen deze aantallen voor de huidige staat van instandhouding van de regionale Deltapopulatie.

2. De Deltapopulatie van de zilvermeeuw

De broedpopulaties van de zilvermeeuw en de kleine mantelmeeuw in het Deltagebied staan onder druk. Het Deltagebied is afgebeeld in Figuur 1. Een analyse van de problematiek is uitgewerkt in de Meeuwenvisie Zuidwestelijke Delta (Arts & Janse 2021). Voor de nabije toekomst wordt hierin de verwachting uitgesproken dat de broedpopulaties van beide soorten in de Zuidwestelijke Delta (verder) af zullen nemen, omdat geschikte broedgelegenheid afneemt, het voedselaanbod waarschijnlijk beperkend is, grondpredatoren (met name de vos) zich over de hele Zuidwestelijke Delta verspreiden, en beide soorten beheerd en verjaagd worden op plaatsen waar ze niet gewenst zijn. Dit resulteert in een lage reproductie, een afname van de overleving en een toename in dispersie (tot ook buiten de Zuidwestelijke Delta).

Sinds 2024 is ook de gunstige staat van instandhouding (SVI) voor beide soorten, maar vooral voor de zilvermeeuw, in het geding, vanwege de cumulatieve sterfte bij bestaande en nieuwe windparken en hoogspanningsverbindingen in de Delta. Het bevoegd gezag (zoals de Omgevingsdienst Haaglanden) kan daarom niet zonder meer nieuwe natuurvergunningen verstrekken als die extra sterfte onder zilvermeeuw en kleine mantelmeeuw toelaat (Waardenburg Ecology 2025). Bevoegd gezag kan immers geen ontheffing of vergunning verlenen als de SVI niet is geborgd. Dit betekent logischerwijze dat nieuwe aanvragen voor projecten niet vergund kunnen worden, zolang sterfte onder met name de zilvermeeuw niet kan worden uitgesloten.



Figuur 1 *Begrenzing van het Deltagebied (overgenomen uit: Lilipaly & Sluijter 2023).*

3. Projectgebied en voornemen

Het projectgebied ligt op Walcheren ten oosten van de Sloehaven ten oosten van Vlissingen. Het project behelst de aanleg van een nieuwe hoogspanningsverbinding die grofweg noord-zuid loopt over ongeveer 2 km. Onderdeel van het project is de sanering een bestaande hoogspanningsverbinding: deze heeft grofweg een oost-west oriëntatie. Daarnaast wordt ook een windturbine verwijderd.

De nieuwe hoogspanningsverbinding betreft een standaard verbinding waarbij de geleiders (fasedraden waar de stroom doorheen loopt) tussen de vakwerkmasten aan de bovenkant worden beveiligd met een bliksemdraad. Uit onderzoek is gebleken dat juist deze dunne bliksemdraad, die het hoogste hangt van alle draden, veruit het grootste aanvaringsrisico oplevert voor vogels. De kritische hoogte bij een hoogspanningsverbinding is daarmee de hoogte van deze bliksemdraad. Bij het Sloehavengebied bedraagt deze 30 tot 50 m boven maaiveld, afhankelijk van de doorhang van de draden tussen de masten.

4. Materiaal en methoden

Veldwerk

In begin mei - begin juli van 2025 zijn door Buijs Eco Consult in totaal twaalf tellingen in het projectgebied uitgevoerd (Tabel 1). Hierbij zijn van alle overvliegende vogels de soort, vliegrichting en vlieghoogte bepaald. Dat laatste gebeurde visueel met in klassen van 10 m. De waargenomen zilver- en kleine mantelmeeuwen bezochten vooral het Sloehaven-gebied om te foerageren bij het afvalverwerkingsbedrijf. Zilvermeeuwen zijn tijdens elk veldbezoek en op elk moment van de dag waargenomen (in totaal 378 exemplaren). Het aantal kleine mantelmeeuw (totaal 15 exemplaren) was veel kleiner en de soort is slechts op zes van de twaalf veldbezoeken gezien. Daarmee kan de aanwezigheid van de kleine mantelmeeuw in het projectgebied incidenteel worden genoemd. Om deze reden wordt in voorliggende notitie alleen het effect op de zilvermeeuw doorgerekend.

Tabel 1 *Aantal vliegbewegingen van de zilvermeeuw en de kleine mantelmeeuw in voorjaar 2025 in projectgebied Sloehaven (gegevens Buijs Eco Consult).*

Datum	Start telling	Einde telling	Telduur (uren)	Aantal zilvermeeuwen	Aantal kleine mantelmeeuwen
3 mei	09:00	12:00	3	9	5
9 mei	13:00	16:00	3	60	0
14 mei	11:15	14:15	3	61	3
19 mei	14:45	17:45	3	35	0
30 mei	07:00	10:00	3	51	1
4 juni	19:15	22:15	3	5	1
10 juni	10:00	11:00	1	18	0
10 juni	13:15	15:15	2	16	2
18 juni	08:30	11:30	3	30	0
28 juni	07:00	10:00	3	6	3
3 juli	11:45	12:45	1	4	0
3 juli	16:00	18:00	2	37	0

Data Deltapopulatie meeuwen

Veel van deze zilvermeeuwen in de Delta zijn individueel herkenbaar vanwege kleurringen aan de poten. Met behulp van gegevens over aflezingen van deze ringen is nagegaan uit welke kolonies de zilvermeeuwen komen en ook welk aandeel van de kolonie het Sloehavengebied dagelijks bezoekt. De meeuwen die over het projectgebied vliegen blijken vooral van Neeltje Jans en uit het Markiezaat te komen. Deze informatie is in Buijs

(2025b) samengevat. De meest recente informatie (uit 2024) over de Deltapopulatie van de zilvermeeuw is overgenomen uit Lilipaly *et al*. (2025: tabel 4).

Omwerking vogeldata over het projectgebied
Het aanbod zilvermeeuwen (flux) over het seizoen en over het etmaal is op dezelfde wijze berekend als voor de hoogspanningsverbinding van de Amaliahaven op de Maasvlakte (Van der Vliet & Potiek 2022). Uitgangspunt is dat het broedseizoen voor meeuwen de maanden mei, juni en juli omvat. Ter bepaling van de flux gedurende het broedseizoen is eerst het aantal exemplaren van de zilvermeeuw per minuut per maand uitgerekend (waarbij de telling van 1 juli aan de maand juni is toegekend). Voor mei en juli zijn op basis van de tellingen een dagtotaal van 180,8 vliegbewegingen berekend, terwijl dat voor juni een dagtotaal van 194,8 betrof (Bijlage I). Op basis van het aantal uren daglicht gedurende de maand (465 uur in mei, 480 in juni en 496 in juli) is het aantal vliegbewegingen per maand berekend. Omdat de vogels tijdens de tellingen al heen en weer vlogen, is hiervoor geen correctie gedaan. In totaal is daarom gerekend met 5.606 vliegbewegingen over het plangebied in de maand mei en juli en 5.845 in de maand juni. Voor het gehele broedseizoen betreft het opgeteld 17.057 vliegbewegingen voor de zilvermeeuw (Bijlage I). Van deze vliegbewegingen vond 54% op ongeveer draadhoogte (tussen 30-50 meter) plaats en 46% er (ruim) onder of boven.

Data vanwege verwijderen windturbine en bestaande hoogspanningsverbinding
Als onderdeel van het project geldt ook dat de huidige hoogspanningsverbinding (deels) wordt verwijderd en dat een windturbine wordt weggehaald. Beide objecten veroorzaken nu ook slachtoffers onder de zilvermeeuw. Gevraagd is om voor beide objecten het aantal aanvaringsslachtoffers onder de zilvermeeuw in het broedseizoen in te schatten en/of te berekenen. Dit geeft inzicht in de totale aantallen slachtoffers vóór en ná bouw van de nieuwe hoogspanningsverbinding en inzicht in het netto totaal (aantal slachtoffers door de nieuwe hoogspanningsverbinding minus het aantal slachtoffers vanwege de oude verbinding en de windturbine).

Voor het bepalen van aantallen draadslachtoffers bij hoogspanningsverbindingen bestaat geen rekenmodel. Er bestaat wel een rekenmodel voor windturbines, namelijk het Flux Collision Model (Kleyheeg-Hartman *et al*. 2018). Voor de zilvermeeuw is met dit model een slachtofferberekening uitgevoerd voor de te verwijderen windturbine.

De slachtofferberekening voor de windturbine is deels gebaseerd op aannames omdat op sommige punten gedetailleerde en locatiespecifieke informatie van de zilvermeeuw niet voorhanden is. Deze aannames zijn altijd op zo'n manier gedaan dat in alle gevallen met zekerheid het worst case-scenario is getoetst. Dit geldt bijvoorbeeld voor het aantal vogels dat bij het windpark rondvliegt, het aandeel vogels dat op rotorhoogte vliegt en het aandeel vogels dat uitwijkt voor het windpark. Als input voor dit model zijn de dimensies van de windturbine nodig: deze heeft een ashoogte van 65 m en een rotordiameter van 71 m. Dit leidt tot een tiplaagte van 29 m en een tiphoogte van 101 m. Zilvermeeuwen die lager dan

29 m en hoger dan 101 m vliegen worden geacht geen risico op een aanvaring met de windturbine te hebben. Slechts vier van de 378 waargenomen zilvermeeuwen vlogen *niet* op rotorhoogte maar op 25 m hoogte eronderdoor (98,9% vloog dus wel op rotorhoogte).

Niet alle exemplaren komen echter binnen het rotorbereik van de windturbine. Voor grote meeuwen is uit de literatuur een uitwijkingspercentage van 18% bekend.

Tenslotte zijn uit eerdere onderzoeken aanvaringskansen bij windparken specifiek voor de zilvermeeuw bekend. Naast de soortspecifieke aanvaringskans uit Windpark Slufterdam (Prinsen *et al.* 2013) is in voorliggende modelberekening ook gebruik gemaakt van de algemene aanvaringskans die in Windpark Sabinapolder voor meeuwen is bepaald (Verbeek *et al.* 2012[1]) en van de aanvaringskansen die in de Belgische windparken Kleine Pathoekseweg en Boudewijnkanaal voor grote meeuwen zijn bepaald (Everaert 2008). Het in deze notitie gepresenteerde aantal aanvaringsslachtoffers betreft het gemiddelde van de vier uitkomsten berekend met de aanvaringskansen uit de vier geselecteerde referentie-windparken. De afzonderlijke windparken tellen even zwaar mee in de berekening van het gemiddelde. Tabel 2 vat de input samen voor de zilvermeeuw in het Flux-Collision Model.

Tabel 2 *Input en resultaat voor het gemodelleerde aantal jaarlijkse aanvaringen van de zilvermeeuw met de te verwijderen windturbine in het Sloehavengebied. [1]data Verbeek et al. (2012); [2]Prinsen et al. (2013); [3]Everaert 2008*

Soort	Jaarlijkse flux	Macro-uitwijking (%)	Aanvaringskans (%)	Percentage op rotorhoogte (%)
zilvermeeuw	17.057	18	0,0055[1] / 0,0274[2] / 0,089[3] / 0,08[3]	99

5. Resultaten van de tellingen in broedseizoen

Tijdens het veldwerk vlogen vrijwel alle zilvermeeuwen in een oost-westelijke richting over het projectgebied (of vice versa). Omgerekend naar een flux voor de gehele broedperiode betrof dit 17.057 vliegbewegingen over het projectgebied (zie §4). Van deze vlieg-bewegingen vond 54% op ongeveer draadhoogte (tussen 30-50 m) plaats, ofwel 9.211 vliegbewegingen. Binnen het project zal standaard de draad worden uitgerust met varkenskrullen, die een reductie van ongeveer 70% van het aantal aanvaringen zal geven (Van der Vliet & Boerefijn 2014).

Het aantal slachtoffers onder de zilvermeeuw voor de nieuwe hoogspanningsverbinding van 2 km bij het Sloehavengebied bedraagt naar schatting **82 exemplaren** per broed-

[1] Bij de update van het Flux-Collision Model in 2016 is gebleken dat in de berekening van de aanvaringskansen in Verbeek *et al.* (2012) sprake was van een kleine fout in de bepaling van de flux. Voor deze notitie is daarom de gecorrigeerde aanvaringskans gebruikt.

seizoen. De rekenmethode is, zoals hiervoor beschreven, gebaseerd op eerdere berekeningen voor een hoogspanningsverbinding van 1,5 km op de Maasvlakte (Van der Vliet & Potiek 2022). Hierbij is de werking van varkenskrullen al verdisconteerd. Deze additionele sterfte heeft een effect op de staat van instandhouding van de Deltapopulatie van de zilvermeeuw, zeker ook in cumulatie (Waardenburg Ecology 2025).

Over de periode 2020-2024 bedroeg de Deltapopulatie van de zilvermeeuw 11.516 broedparen (ofwel 23.032 exemplaren). De sterfte berekend voor het project wordt getoetst aan de 1%-norm van deze populatie, berekend via de formule:

1%-norm = populatiegrootte * jaarlijkse sterfte * 1/100,

waarbij de jaarlijkse sterfte van de zilvermeeuw 0,12 betreft (www.bto.org).

De sterfte van 82 vogels vanwege het project komt boven de berekende 1%-norm van de Deltapopulatie van 28 vogels uit. Gezien dit resultaat kan een effect op gunstige staat van instandhouding van de Deltapopulatie niet worde uitgesloten. Dit geldt helemaal waanneer een cumulatieberekening zou worden uitgevoerd met projecten die leiden tot een vergelijkbare sterfte zoals geplande windparken in de Delta. Nadere maatregelen zijn daarom nodig om deze effecten op populatieniveau te mitigeren (Waardenburg Ecology 2025).

Wanneer de effecten van de te verwijderen objecten binnen dit project worden meegenomen ontstaat het volgende beeld. Vanwege het project is voorzien om een bestaande hoogspanningsverbinding (deels) te verwijderen, alsmede een bestaande windturbine. Voor de te verwijderen hoogspanningsverbinding van circa 2 km lengte geldt (gezien dezelfde lengte aan draden en de vergelijkbare hoogte van de bliksemdraden) een vergelijkbaar aantal van circa 82 slachtoffers. Hierbij is een vergelijkbare flux verondersteld (hetgeen gezien de herkomst van de meeuwen aldaar aannemelijk is; Buijs 2025b). Daarnaast geldt dat vanwege de verwijdering van de windturbine er een aantal van 15 slachtoffers minder zal vallen tijdens het broedseizoen. **Indien saldering kan worden toegepast, zal per saldo vanwege het project daarom het aantal slachtoffers onder de zilvermeeuw met circa 15 exemplaren verminderen**

Merk op dat een dergelijke saldering juridisch risicovol is als deze 'objecten' niet beschikken over een ontheffing. Het is uiteindelijk aan bevoegd gezag om over toepassing van saldering een oordeel te vellen.

Literatuur

Arts, F.A. & W.M. Janse, 2021. Meeuwenvisie Zuidwestelijke Delta. Deltamilieu Projecten Rapport 2021-07. DMP, Vlissingen.

Arts, F.A., M.S.J. Hoekstein, S.J. Lilipaly, K.D. van Straalen, M. Sluijter & P.A. Wolf, 2018. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2017. Rijkswaterstaat, Centrale informatievoorziening Rapport BM 18.14. Delta Project Management Rapport 2018-04. DPM, Vlissingen.

Buijs, R.J., 2025a. Tellingen vliegbewegingen nieuwe hoogspanningsverbinding Converterstation Nederwiek 1 Borsele. Memonummer 250304-001. Buijs Eco Consult B.V., Hoogerheide.

Buijs, R.J., 2025b. Herkomst kleine mantelmeeuwen en zilvermeeuwen vuilverwerkers Vlissingen-Oost. Memonummer 251611-001. Buijs Eco Consult B.V., Hoogerheide.

Everaert, J., 2008. Effecten van windturbines op de fauna in Vlaanderen. Onderzoeksresultaten, discussie en aanbevelingen. Rapport INBO.R.2008.44. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Hin, V., G. IJntema, T. van Kooten & A. Potiek, 2024. A revised methodology for quantifying 'Acceptable Level of Impact' from offshore wind farms on seabird populations. Rapport C034/24. Wageningen Marine Research.

Kleyheeg-Hartman, J.C., K.L. Krijgsveld, M.P. Collier, M.J.M. Poot, A.R. Boon, T.A. Troost & S. Dirksen, 2018. Predicting bird collisions with wind turbines: Comparison of the new empirical Flux Collision Model with the SOSS Band model. Ecological Modelling 387: 144-153.

Lilipaly, S.J. & M. Sluijter, 2023. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2022. Rijkswaterstaat, Centrale informatievoorziening Rapport BM 23.04. Deltamilieu Projecten Rapport 2023-05. DMP, Vlissingen.

Lilipaly, S.J., W.M. Janse, M. Pattikawa, D. van Straalen & M. Sluijter, 2025. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2024. Rijkswaterstaat, Centrale informatievoorziening Rapport BM 25.06 Deltamilieu Projecten Rapport 2025-03. DMP, Vlissingen.

Potiek, A., 2020. Populatiemodellen kleine mantelmeeuw, zilvermeeuw en visdief in de Delta. Analyse van de impact van aanvaringen met windturbines op populatietrends. Update januari 2021. Rapport 20-371. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Potiek, A., M.P. Collier, H. Schekkerman & R.C. Fijn, 2019. Effects of turbine collision mortality on population dynamics of 13 bird species. Rapport 18-342. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Prinsen, H.A.M., J.C. Hartman, D. Beuker & L.S.A. Anema, 2013. Vliegbewegingen van meeuwen en sterns bij twee windparken op de Eerste Maasvlakte. Veldonderzoek naar flux, vlieghoogtes en aanvaringsslachtoffers. Rapport 13-023. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Verbeek, R.G., D. Beuker, J.C. Hartman & K.L. Krijgsveld, 2012. Monitoring vogels Windpark Sabinapolder. Onderzoek naar aanvaringsslachtoffers. Rapport 11-189. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Van der Vliet, R.E. & M. Boerefijn, 2014. Kennisdocument draadslachtoffers. Rapport R001-4758408RVJ-cri-V01-NL. Tauw, Utrecht.

van der Vliet, R.E. & A. Potiek, 2022. Effecten van een bovengrondse hoogspanningsverbinding op het populatieniveau van zilvermeeuw en kleine mantelmeeuw bij de Maasvlakte. Notitie met kenmerk 21-0816/22.09418/RolVV. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Waardenburg Ecology, 2025. Memo: effecten van windparken op de broedpopulaties van meeuwen in het Deltagebied vragen om een sectorale oplossing. Waardenburg Ecology, Culemborg.

Akkoord voor uitgave: Teamleider Waardenburg Ecology

Deze notitie is digitaal vervaardigd en daarom niet ondertekend.

Waardenburg Ecology is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Waardenburg Ecology; opdrachtgever vrijwaart Waardenburg Ecology voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Waardenburg Ecology / Arcadis Nederland B.V.
Deze notitie is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit deze notitie mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Waardenburg Ecology, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Waardenburg Ecology is een handelsnaam van Bureau Waardenburg BV. Lid van de brancheverenigingen Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Waardenburg Ecology hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.

Waardenburg Ecology Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg, 0345 512710
info@waardenburg.eco, www.waardenburg.eco

Bijlage I Berekening van flux van zilvermeeuw over het projectgebied

Onderstaande tabel geeft per klokuur aan hoeveel zilvermeeuwen zijn geteld. Omdat in sommige kwartieren vaker is geteld, is uiteindelijk het gemiddelde aantal per klokuur bepaald via het gemiddelde aantal per kwartier van dat klokuur. Getallen tussen vierkante haken zijn geëxtrapoleerd door het worst case-aantal van hetzij het uur voorafgaand hetzij het volgende uur te nemen.

Uur	aantal vogels	aantal getelde kwartieren in totale seizoen	gemiddelde per kwartier	totaal per klokuur
07:00-08:00	28	8	3,5	14
08:00-09:00	35	10	3,5	14
09:00-10:00	27	16	1,6875	6,75
10:00-11:00	39	12	3,25	13
11:00-12:00	28	10	2,8	11,2
12:00-13:00	42	7	6	24
13:00-14:00	48	11	4,36	17,45
14:00-15:00	29	10	2,9	11,6
15:00-16:00	43	9	4,78	19,11
16:00-17:00	30	8	3,75	15
17:00-18:00	26	7	3,71	14,86
18:00-19:00	---			[14,86]
19:00-19:15	---			---
19:15-20:00	0	3	0	0
20:00-21:00	5	4	1,25	5
21:00-22:00	0	4	0	0
22:00-22:15	0	1	0	0
22:15-23:00	---			[0]

Voor mei en juli levert dit dan een dagtotaal van 180,83 vliegbewegingen op. Voor juni is vanwege het extra uur licht een extra aantal van 14 opgeteld bij het totaal, resulterend in 194,83 vliegbewegingen. Rekening houdend met 31 dagen in mei en juli levert dit 5.606 vliegbewegingen per maand op. Voor juni is dat 5.845 vliegbewegingen per maand. Totale flux is dan 17.057 vliegbewegingen gedurende het broedseizoen.

NOTITIE

Arcadis Nederland B.V. (Hoofdkantoor)
Postbus 33
6800 LE Arnhem
Nederland

DATUM:	19 december 2025
ONS KENMERK:	25-0623_wulp
UW KENMERK:	PO-nummer = NL2810633060
STATUS:	definitief

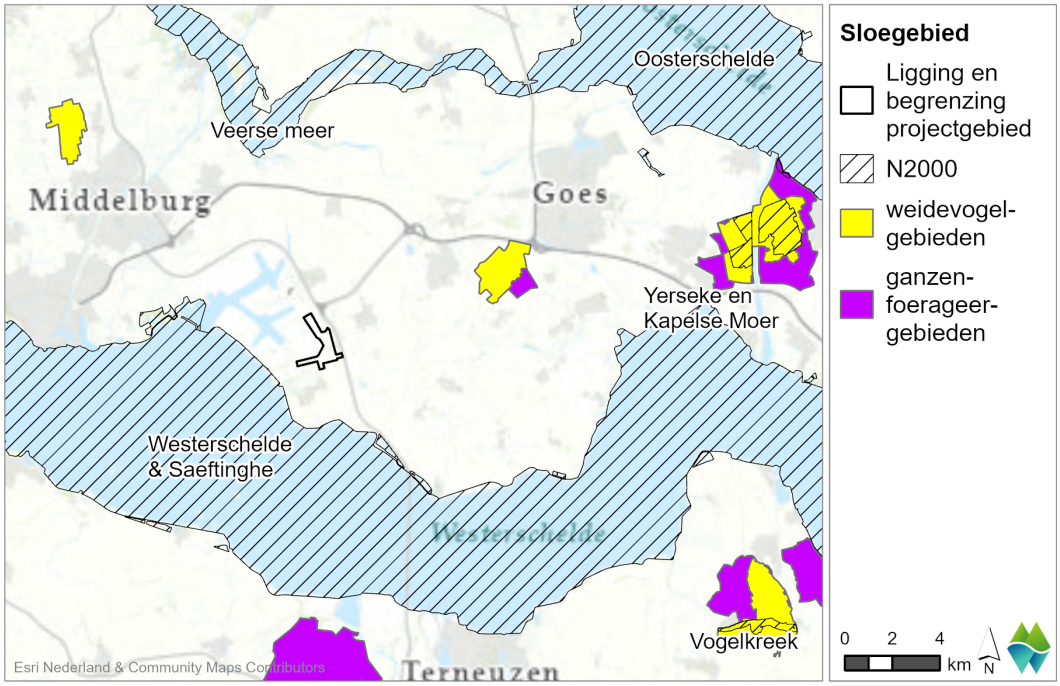
Effect van hoogspanningsverbinding Sloehavengebied op steltlopers

In het Sloehavengebied bij Vlissingen is TenneT van plan om een hoogspanningsverbinding aan te leggen om een 380kV-station te verbinden met het huidige hoogspanningsnet. In een eerdere notitie van Waardenburg Ecology is vanwege het onderdeel gebiedsbescherming getoetst in hoeverre significant negatieve effecten op vogelsoorten met een instandhoudingsdoelstelling (hierna: IHD) volledig zijn uit te uitsluiten (Van der Vliet 2025a). Conclusie was dat dit het geval was voor de meeste soorten behalve eventueel voor ganzen die foerageergebieden op Walcheren benutten, en voor steltlopers die mogelijk het projectgebied overvliegen tussen Westerschelde en Oosterschelde tijdens hoogwaterperiodes. Voor ganzen van de foerageergebieden van Walcheren is in een vervolgnotitie nader uitgewerkt dat significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten (Van der Vliet 2025b). Huidige notitie voorziet erin om specifiek de leemte in kennis over steltlopers met een IHD als niet-broedvogelsoort in te vullen. De notitie betreft het gecombineerde resultaat van een bureaustudie en tellingen van overvliegende vogels in het projectgebied uitgevoerd door Buijs Ecology Consult in het voorjaar en najaar 2025. Van alle steltlopersoorten werd tijdens deze tellingen alleen de wulp regelmatig vliegend over het projectgebied gezien. De enige andere waarneming van overvliegende steltlopers waren twee scholeksters op 18 juni 2025 die, gezien het aantal en de waarneemdatum, lokale broedvogels betroffen. Om deze reden wordt hier alleen voor de wulp getoetst.

De volgende vragen worden beantwoord:
- Wanneer werd de wulp overvliegend over het projectgebied waargenomen;
- Wat zijn de IHD's van de wulp voor Natura 2000-gebieden Westerschelde & Saeftinghe en Oosterschelde;
- Op welke functies hebben deze IHD's betrekking;
- Komt het behalen van deze IHD's in gevaar gezien de getelde aantallen over het projectgebied en de eventuele slachtoffers die de hoogspanningsverbinding zouden maken.

Projectgebied en inrichting van de vogeltellingen

Figuur 1 geeft de ligging van het projectgebied ten opzichte van de omringende Natura 2000-gebieden. In het voorjaar tussen mei en juli zijn er op tien datums tellingen uitgevoerd (bijlage). In het najaar in september en oktober zijn er drie tellingen uitgevoerd (tabel 1). De tellingen in het najaar zijn gedaan op het moment in het jaar dat gemiddeld de meeste steltlopers aanwezig zijn in beide Natura 2000-gebieden. Bovendien zijn de tellingen uitgevoerd rondom hoogwater bij Vlissingen (tabel 1).



Figuur 1 Ligging projectgebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden Westerschelde & Saeftinghe en Oosterschelde

Tabel 1 Teldata in het najaar 2025, waarneemuren (ten opzichte van hoogwater) en resulterende waarneemduur vanwege vliegbewegingen van steltlopers over het projectgebied Sloehavengebied

Datum	Hoogwater	Start telling	Einde telling	Aantal uren geteld
8 september	15:25	11:00	15:00	4
8 oktober	15:34	15:45	19:45	4
20 oktober	14:28	11:00	14:30	3,5

Natura 2000-gebieden Westerschelde & Saeftinghe en Oosterschelde

De Natura 2000-gebieden Westerschelde & Saeftinghe en Oosterschelde kennen IHD's voor diverse vogelsoorten, inclusief de soort wulp. Voor zowel Westerschelde & Saeftinghe als Oosterschelde geldt dat er voor de wulp een IHD is vanwege de slaapplaatsfunctie en vanwege de foerageerfunctie binnen het Natura 2000-gebied. Tabel 2 geeft een overzicht van de IHD's en de gemiddeld aanwezige aantallen voor de soort in beide gebieden in de afgelopen vijf telseizoenen.

Tabel 2 Kentallen van Natura 2000-gebieden Westerschelde & Saeftinghe en Oosterschelde ten aanzien van wulp als niet-broedvogel

Natura 2000-gebied	IHD (seizoens-gemiddeld)	Gemiddeld aanwezig aantal 2019/20-2023/24	Trend sinds 1987	Trend sinds 2012
Westerschelde & Saeftinghe	2.500	3.508	+	0
Oosterschelde	6.400	12.375	+	-

Waarnemingen van wulp

De wulp werd alleen tijdens de tellingen in het najaar waargenomen, op alle drie de datums (tabel 3).

De wulpen volgen alle min of meer parallel aan de nieuwe verbinding naar noord-zuid of naar zuid-noord. Het betroffen groepjes tussen de 2 en 17 exemplaren. Alle exemplaren vlogen boven de 60 meter.

Tabel 3 Overzicht van waarnemingen in het najaar van 2025 van wulp over het projectgebied Sloehavengebied

Datum	Tijdstip van waarnemen	Aantal	Vlieghoogte	Vliegrichting
8 september	12:25	7	100	Z-N
Idem	13:25	2	80	Z-N
Idem	14:25	17	100	Z-N
8 oktober	17:40	3	80	N-Z
Idem	19:15	16	60-80	N-Z
20 oktober	13:25	16	80-100	Z-N

Effectbepaling en -beoordeling

Uit de tellingen in het veld volgt dat van alle steltlopersoorten alleen de wulp regelmatig het projectgebied overvliegt, maar alleen in lage aantallen (zeker ten opzichte van de OHD). Zij doen dat in een noord-zuid richting min of meer parallel aan de te bouwen verbinding zodat ze in feite de verbinding niet of nauwelijks kruisen.

Uit de tellingen volgt verder dat zij het projectgebied overvliegen op een aanzienlijke hoogte, ruim boven de kritische hoogte van 30 tot 50 meter waar de bliksemdraad hangt van de geplande hoogspanningsverbinding. Uit onderzoek is gebleken dat juist deze dunne draad, die het hoogste hangt van alle draden, veruit het meeste risico oplevert voor vogels (Van der Vliet & Boerefijn 2014). Alle overvliegende wulpen over het projectgebied vlogen derhalve boven deze kritische hoogte.

Geconcludeerd wordt dan ook dat de wulp hooguit incidenteel aanvaringslachtoffer van de geplande verbinding zal worden, en daarmee zijn significant negatieve effecten op de IHD's van de Natura 2000-gebieden Westerschelde & Saeftinghe en Oosterschelde met zekerheid uit te sluiten.

Literatuur

Van der Vliet, R.E., 2025a. Vogelvliegbewegingen bij Sloehaven van en naar beschermde gebieden. Notitie met kenmerk 25-0203/RolVV/25-0203/gunning d.d. 25-04-2025. Waardenburg Ecology, Culemborg.

Van der Vliet, R.E., 2025b. Effect van hoogspanningsverbinding Sloehavengebied op ganzen. Notitie met kenmerk 25-0203_ganzen. Waardenburg Ecology, Culemborg.

Van der Vliet, R.E. & M. Boerefijn, 2014. Kennisdocument over draadslachtoffers in Nederland. Overzicht van theoretische achtergronden en resultaten van literatuur- en veldonderzoek. Rapport R001-4758408RVJ-cri-V01-NL. Tauw, Utrecht.

Akkoord voor uitgave:

Teamleider Waardenburg Ecology

Deze notitie is digitaal vervaardigd en daarom niet ondertekend.

Waardenburg Ecology is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Waardenburg Ecology; opdrachtgever vrijwaart Waardenburg Ecology voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Waardenburg Ecology / Arcadis Nederland B.V.
Deze notitie is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit deze notitie mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Waardenburg Ecology, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Waardenburg Ecology is een handelsnaam van Bureau Waardenburg BV. Lid van de brancheverenigingen Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Waardenburg Ecology hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.

Waardenburg Ecology Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg, 0345 512710
info@waardenburg.eco, www.waardenburg.eco

Bijlage *Teldata en telduur in het voorjaar 2025 in projectgebied Sloehaven*

Datum	Start telling	Einde telling	Telduur
3 mei	09:00	12:00	3
9 mei	13:00	16:00	3
14 mei	11:15	14:15	3
19 mei	14:45	17:45	3
30 mei	07:00	10:00	3
4 juni	19:15	22:15	3
10 juni	10:00	11:00	1
idem	13:15	15:15	2
18 juni	08:30	11:30	3
28 juni	07:00	10:00	3
3 juli	11:45	12:45	1
idem	16:00	18:00	2

380kV-station omgeving Sloegebied

Nieuwdorp – Liechtensteinweg (NDLS)

Bureauonderzoek Archeologie

TenneT TSO B.V.

9 april 2026

Doc-ID:Versie	K3KJKH3HDDK7-168937211-4074
Meridian nummer	1500952
Status	Definitief
Versie	100%-versie

INHOUD

Samenvatting 3
1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding van het onderzoek 5
1.2 projectgebied en onderzoeksgebied 5
1.3 Administratieve gegevens 7
1.4 Huidige en toekomstige situatie projectgebied 7
1.5 Doel van het bureauonderzoek 10
1.6 Normen en werkwijze 10
1.7 Juridisch- en beleidskader 11
2 Landschap 14
2.1 Inleiding 14
2.2 Landschap 14
2.3 Hoogtebestand AHN 25
3 Historie 28
3.1 Inleiding 28
3.2 Historische informatie 28
4 Archeologische informatie 37
4.1 Inleiding 37
4.2 Gemeentelijke & Provinciale archeologische verwachtingskaart 37
4.3 Vindplaatsen 39
4.4 Eerder uitgevoerd onderzoek 42
5 Conclusies en aanbevelingen 46
5.1 Conclusie 46
5.2 Gespecificeerd verwachtingsmodel 47
5.3 Advies 49
Bronnen 53
Bijlagen 56
Bijlage A: Maatregelenkaarten 4 lagen 56

SAMENVATTING

In opdracht van TenneT TSO B.V. heeft Arcadis Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een 380kV-hoogspanningsstation. Om toekomstige aansluitingen op het hoogspanningsnet mogelijk te maken is een nieuw 380kV-hoogspanningsstation inclusief de bijbehorende netaansluitingen nodig in de omgeving van het Sloegebied.

Beleid
De beleidskaart van gemeente Borsele is opgesteld in de vorm van een maatregelenkaart-in-lagen, met daarin vier archeologisch relevante lagen gebaseerd op verschillende geologische formaties (Fm. Van Walcheren, Hollandveen, Wormer en Pleistoceen). De geplande maatregelen bevinden zich deels in een archeologische verwachtingszone voor alle vier de lagen (gematigde tot hoge verwachting voor alle lagen). Voor deze beleidszones gelden vrijstellingsgrenzen voor werkzaamheden kleiner dan 250 of 500 m² én met een diepte tot 40 cm-mv. De archeologische categorieën komen overeen met de archeologische dubbelbestemmingen van de bestemmingsplannen (tijdelijk omgevingsplannen).

Landschap
De landschappelijke ontwikkelingen tijdens het Holoceen zijn belangrijk geweest voor het projectgebied. Met een basis van het Laagpakket van Wierden uit het Pleistoceen, zijn in het Holoceen afwisselend pakketten zeeklei afgezet en veenlagen ontwikkeld. Dit zijn het laagpakket Wormer, laagpakket Hollandveen en laagpakket Walcheren. Er is een kwelder- en veenlandschap ontstaan waarbij getijafzettingen worden doorkruist door kreekbeddingen en de voormalige zeearm van het Sloe. Als recente ontwikkeling is de zeehaven-en industriegebied echter voor een groot gedeelte kunstmatig opgehoogd. De bodems in de omgeving van het Sloegebied zijn kalkhoudende vlakvaaggronden en kalkrijke poldervaaggronden.

Cultuurhistorie
Het Sloegebied is lange tijd onder invloed geweest van de zee. Rond de Middeleeuwen begint men met het inpolderen en bedijken van het gebied. Hierbij ontstonden de eerste kleine oudlandpolders en later de grotere nieuwlanspolders, waardoor steeds meer land op de zee wordt heroverd. Toch vinden gedurende de Middeleeuwen nog regelmatig overstromingen plaats, waarbij dorpen als Tewijk en Sint-Katrherijnekerke ‘verdrinken’. Op de archeologische verwachtingskaart van provincie Zeeland is het verdronken dorp Tewijk aangegeven ter hoogte van een opstijgpunt van het projectgebied. In de Late Middeleeuwen werd toch weer land teruggewonnen, waarbij de nieuwlandpolders ontstonden met hun rationele inrichting en rechthoekige verkaveling. Het landschap van afwisselende polders werd in de 19e en 20e eeuw weer aangepast door de aanleg van spoorwegen, dammen en kanalen.

Archeologie
In de top van de Formatie van Boxtel (dekzand) geldt een middelhoge kans op resten van het Paleolithicum en het Mesolithicum. Deze resten betreffen mogelijke restanten van kampementen, haardkuilen, afvalkuilen en losse vondsten van vuursteen. Boven op het dekzand bevindt zich het laagpakket van Wormer dat is afgezet tijdens het Vroeg-Neolithicum. Hierdoor kunnen in de toplaag losse vondsten en nederzettingssporen worden gevonden uit het Midden en Laat Neolithicum. De verwachting hierop is middelhoog tot hoog. Het Hollandveen heeft zich ontwikkelt tijdens het Laat-Mesolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen en vormde het maaiveld tijdens de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd. In dit laagpakket geldt ook een verwachting op losse vondsten en nederzettingssporen met een middelhoge tot hoge verwachting. Onder het veen geldt vanwege de afdekkende werking van het veen een goede conservering, echter is door de dynamiek van de zee waarbij in latere perioden veel van dit veen is weggeslagen, de conservering van de resten in de top van het veen slecht tot redelijk.

Direct onder het maaiveld ligt het laagpakket van Walcheren waar resten en sporen uit de Vroege Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd in verwacht worden. De overstromingen in dit gebied gingen door tot in de 17e eeuw. In de top van het veen en overgangszone naar het laagpakket van Walcheren kan hierdoor in de bodem verspoeling tot en met de 17e eeuw hebben plaatsgevonden. Archeologische sporen die in dit gebied gevonden kunnen worden, zijn te relateren aan bewoningscomplexen (verdronken dorpen) als ook resten te relateren aan gebruik en ontginning van dit gebied zoals sporen van greppels, oude dijken en inpolderingssporen. De verwachting voor deze archeologische periodes is middelhoog tot hoog. De conservering zal redelijk tot goed zijn.

Advies
Het advies voor de werkzaamheden is tweedelig. Voor de stationslocatie en delen van het ondergrondse tracé (die door middel van open ontgraving worden aangelegd) dient vervolgonderzoek plaats te vinden om het gespecificeerde verwachtingsmodel te toetsen. Om de archeologische verwachting te toetsen wordt een verkennend booronderzoek geadviseerd. Dit verkennend booronderzoek heeft als doel de bodem opbouw en/of bodemverstoringen verder in kaart te brengen.

Voor het noordelijk deel van de Nederwiek 1 verbinding en het oostelijk deel van de ondergrondse 150kV-hoogspanningsverbinding, het bijbehorende oostelijke opstijgpunt, de gestuurde boringen en het verwijderen van de bestaande 150kV-hoogspanningsverbinding wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. De werkzaamheden bedreigen de archeologische resten niet, doordat de grond reeds verstoord is of doordat het om een zone met lage archeologische verwachting gaat. Dit advies sluit niet uit dat er bij graafwerkzaamheden (niet voorspelbare) archeologische toevalsvondsten vondsten kunnen worden aangetroffen, zoals bedoeld in artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016. In dat geval moet hiervan melding worden gedaan bij het Bevoegd Gezag.

Dit advies kan door de initiatiefnemer te worden voorgelegd aan het Bevoegd Gezag, in dit geval de Gemeente Borsele. Het Bevoegd Gezag kan van het door Arcadis gegeven advies afwijken.

Op 10 december is onderliggend bureauonderzoek goedgekeurd door het bevoegd gezag. Als vervolgstappen zijn er zijn twee inventariserend veldonderzoeken uitgevoerd. Voor de stationslocatie is het inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op 16 december 2024, voor de verbindingen is dit gedaan op 12 december 2025. Na de goedkeuring door bevoegd gezag en het uitvoeren van het inventariserend veldonderzoek voor de stationslocatie is het projectgebied voor het voorgenomen project verkleind. Deze wijziging in projectgebied is doorgevoerd in onderliggend bureauonderzoek. Deze wijziging had geen invloed op de bevindingen in het bureauonderzoek en het al uitgevoerde veldonderzoek voor de stationslocatie.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van TenneT TSO B.V. (hierna: TenneT) heeft Arcadis Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een zoeklocatie voor een 380kV-hoogspanningsstation. Om toekomstige aansluitingen op het hoogspanningsnet mogelijk te maken is een nieuw 380kV-hoogspanningsstation nodig in de omgeving van het Sloegebied (zie Figuur 1). Het project '380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied' bestaat uit de volgende onderdelen:

- De bouw van een 380kV-hoogspanningsstation;
- Het bovengronds verbinden van het 380kV-hoogspanningsstation met de nieuwe 380kV-hoogspanningsverbinding tussen Borssele en Rilland.
- De ondergrondse aansluiting van het converterstation van het 'Net op zee Nederwiek 1' naar het nieuwe 380kV-hoogspanningsstation via een wisselstroomtracé.
- Het aanpassen van het 150kV-hoogspanningsnetwerk voor de aansluiting van het 380kV-hoogspanningsstation op het landelijke hoogspanningsnet.

Bij de uitvoering van de voorgenomen ontwikkelingen kunnen mogelijk archeologische waarden worden verstoord. Het bureauonderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de archeologische waarden die zich in het projectgebied kunnen bevinden.

1.2 projectgebied en onderzoeksgebied

Het projectgebied bevindt zich binnen de provincie Zeeland. Het bureauonderzoek voor het projectgebied wordt uitgevoerd conform de vigerende KNA-regeling, versie 4.2, en conform de aanvullende archeologische richtlijnen van de Provincie Zeeland. Het projectgebied ligt in de gemeenten Borsele.

Voor het bureauonderzoek is uitgegaan van een onderzoeksgebied dat bestaat uit het projectgebied en een buffer 250 voor het station en een buffer van 100 meter voor de kabels (zie Figuur 1). Het onderzoeksgebied bevat hiernaast ook de delen van het gebied waar later tijdelijke werkterreinen zullen worden gerealiseerd. Het onderzoeksgebied omvat hiermee alle delen waar werkzaamheden kunnen plaatsvinden. Hierdoor wordt een compleet beeld verkregen van de archeologische context van het gehele projectgebied. Het projectgebied ligt deels op het bedrijventerrein en deels in het buitengebied van de gemeente Borsele. Het projectgebied bevat naast het potentiële hoogspanningsstation ook de nodige hoogspanningsverbindingen, de ondergrondse aansluiting van het converterstation en de aanpassing van het 150kV-hoogspanningsnetwerk.

Figuur 1 Huidige projectgebied op de topografische kaart.

1.3 Administratieve gegevens

In onderstaande tabel zijn de objectgegevens van het onderzoek opgenomen.

Tabel 1 Objectgegevens onderzoek.

Objectgegevens onderzoek	
Arcadis Projectnummer	30188674
ISSN-nummer	2666-8718
Projectnaam	380Kv-Hoogspanningsstation Sloegebied
Plaats	Nieuwdorp, 's-Heerenhoek
Gemeente	Borsele
Provincie	Zeeland
Coördinaten (X,Y)	51.448929, 3.740924
Lengte tracé /Oppervlakte projectgebied	Station ca. 14 ha Aansluiting ca. 967,5 m Ondergrondse verbinding ca. 7.258 m Bovengrondse verbinding ca. 4.971 m
Onderzoeksmelding Archis3	5503637100
Uitvoerder	Arcadis Nederland BV
Auteurs	T. Bastet, S. Looper & Ineke de Jongh (Senior KNA Archeoloog)
Contactpersoon	T. Bastet Arcadis Nederland B.V.
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Bevoegd Gezag	Gemeente Borsele
Uitvoeringsperiode onderzoek	Januari – februari 2024 – actualisatie november 2025
Beheerder en plaats documentatie	Arcadis Nederland BV, locatie Arnhem

1.4 Huidige en toekomstige situatie projectgebied

Het huidige projectgebied ligt ter plaatse van het bestaande 380kV-hoogspanningsstation Borssele, de bovengrondse 150kV-hoogspanningsverbinding en de bovengrondse 380kV-hoogspanningsverbinding Borssele-Rilland, inclusief masten en een braakliggend perceel binnen het haven- en industriegebied (zie Figuur 2 en Figuur 3).

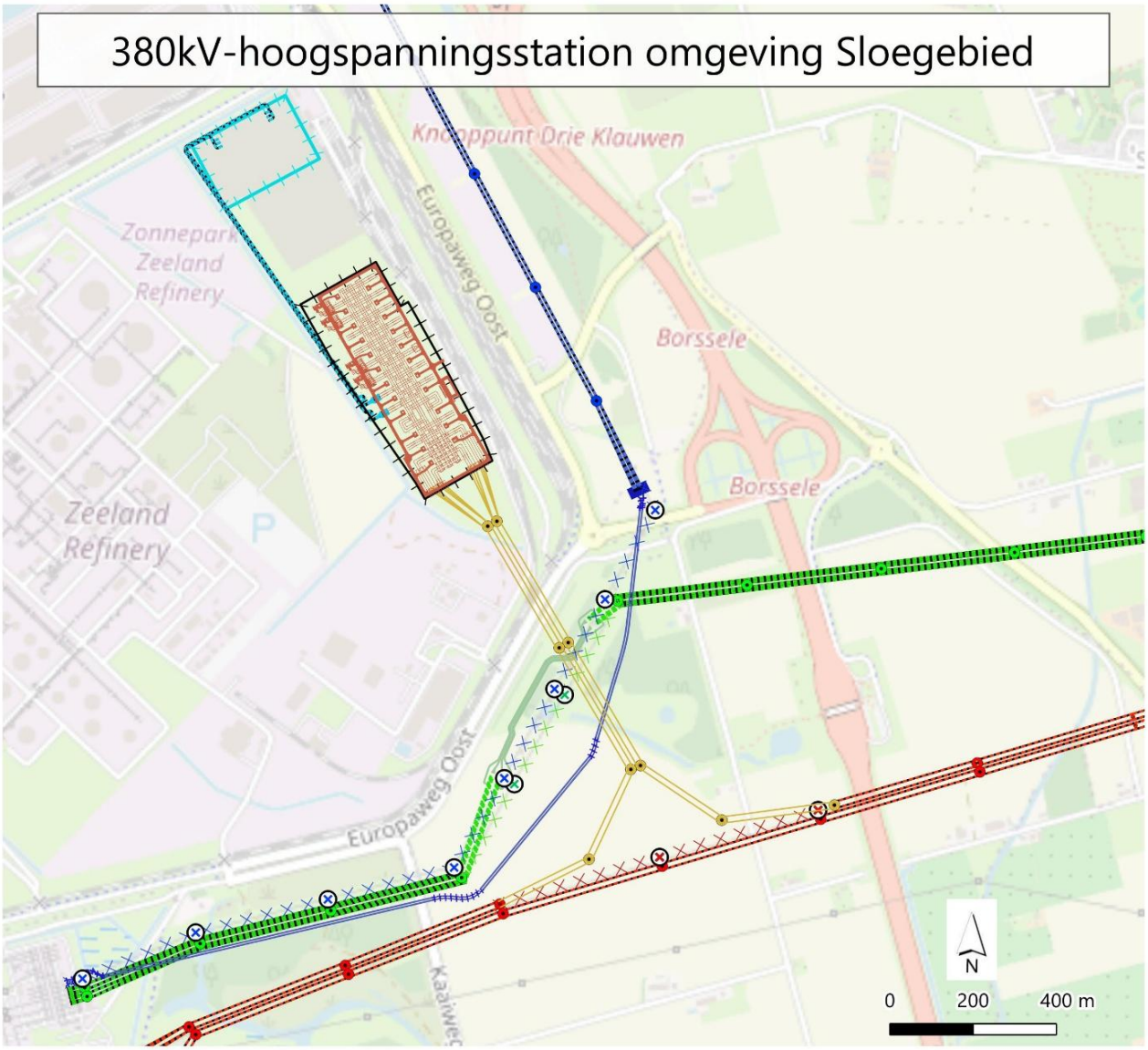
De voorgenomen werkzaamheden bestaan uit zes onderdelen:

- Funderingspalen t.p.v. stationslocatie;
- Bouw nieuw Hoogspanningsstation (stationslocatie 1);
- Inlussing & Opstijgpunten
- Aanleg nieuwe ondergrondse 150kV-verbinding (verkabeling bestaande bovengrondse verbinding), d.m.v. Open ontgravingen & gestuurde boringen;
- Verwijdering deel bestaande (bovengrondse) 150kv-verbinding.

Voor de bouw van de stationslocatie zijn het plaatsen van funderingspalen (funderingsdiepte tot 25 m-mv) en het graven van bouwputten (tot circa 2 m-mv) nodig. Voorafgaand aan de realisatie wordt het terrein geëgaliseerd en daarbij opgehoogd met circa 30 cm. Om de nieuwe stationslocatie aan te sluiten op de 380kV-hoogspanningsverbinding tussen Borssele en Rilland wordt tussen de stationslocatie en deze hoogspanningsverbinding een nieuwe bovengrondse 380kV-netaansluiting aangelegd. Hiervoor worden enkele nieuwe mastfunderingen geplaatst (ontgravingen tot 3 m-mv).

Aanvullend op de bouw van het nieuw hoogspanningsstation wordt een deel van de bestaande bovengrondse 150kV-hoogspanningsverbinding geamoveerd. Hierbij wordt de bestaande bovengrondse verbinding verwijdert en onder de grond geplaatst. Naast het verwijderen van de funderingspylonen van de bestaande hoogspanningsmasten via een ontgraving (2 x 2 x 2 m-mv), worden voor de nieuwe ondergrondse aansluiting gestuurde boringen (2 m-mv) en open ontgraving (2,5 m-mv) toegepast. Het verbinden van de nieuwe ondergrondse hoogspanningsverbinding met de nog bestaande bovengrondse hoogspanningsverbinding 150 kV wordt gedaan door middel van twee opstijgingspunten. Voor de fundering van deze punten moeten ontgravingen plaatsvinden van 2 m diep.

De toekomstige situatie van de stationslocatie en de bijbehorende aansluitingen is weergeven in Figuur 2 inclusief de hoogspanningsverbindingen en het hoogspanningsstation van het bestaande netwerk.



Legenda

380kV-hoogspanningsstation
- Inrichting hoogspanningsstation
- Hekwerk hoogspanningsstation

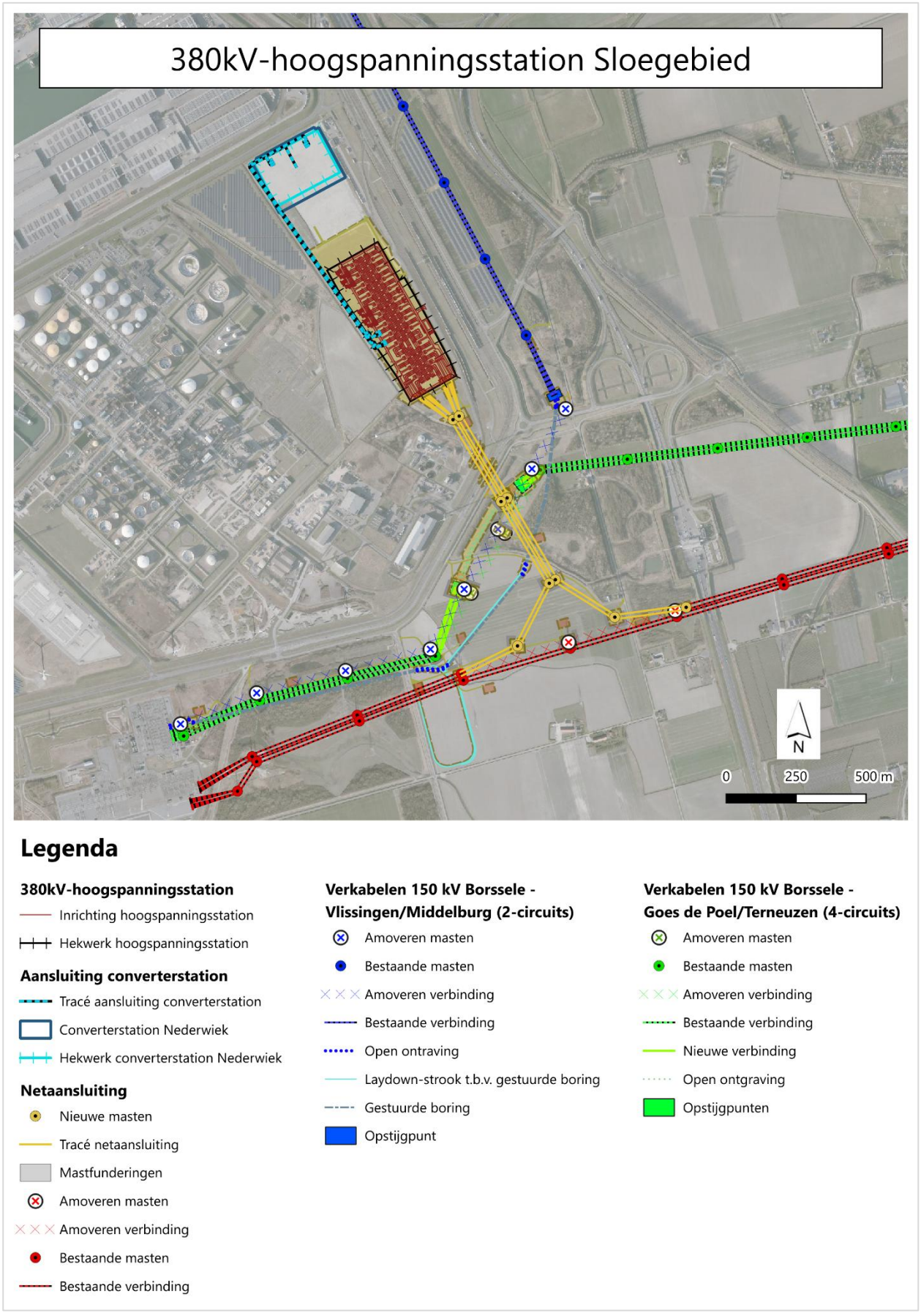
Aansluiting converterstation
- Tracé aansluiting converterstation
- Hekwerk converterstation Nederwiek

Netaansluiting
- Tracé netaansluiting
- Nieuwe masten
- Amoveren masten
- Amoveren verbinding
- Bestaande masten
- Bestaande verbinding

Verkabelen 150kV Borssele - Vlissingen/Middelburg
- Amoveren masten
- Amoveren verbinding
- Bestaande masten
- Bestaande verbinding
- Opstijgpunt
- Open ontgraving
- Gestuurde boring

Verkabelen 150kV Borssele - Goes de Poel/Terneuzen
- Amoveren masten
- Amoveren verbinding
- Bestaande masten
- Bestaande verbinding
- Nieuwe verbinding
- Open ontgraving

Figuur 2 Toekomstige situatie projectgebied (TenneT 2025).



Figuur 3 Huidige situatie projectgebied op een luchtfoto.

1.5 Doel van het bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is drieledig:
1. Inzicht verschaffen in de archeologische en historische resten die zich in het projectgebied bevinden of verwacht worden.
2. Opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel conform KNA 4.2.
3. Advies opstellen over of en waar er archeologisch vervolgonderzoek nodig is, en indien nodig, uit welke onderzoeksmethode het vervolgonderzoek moet bestaan.

1.6 Normen en werkwijze

In dit bureauonderzoek wordt gestreefd naar een integrale aanpak van erfgoed. Erfgoed bevat zes pijlers: archeologie, historische gebouwen, historisch landschap, natuurlijk erfgoed, collecties & objecten en immaterieel erfgoed. Deze aspecten vertonen een grote verbondenheid en onderlinge samenhang. Een integrale benadering van deze aspecten heeft een meerwaarde voor het project waarbinnen het wordt uitgevoerd. Het zorgt ervoor dat er een gedegen inventarisatie beschikbaar is en dat er een integrale erfgoedwaardering kan worden uitgevoerd.

In dit bureauonderzoek ligt de hoofdfocus op archeologie. Daar waar relevant zullen waarden worden toegevoegd uit de pijlers historische gebouwen, historisch landschap en natuurlijk erfgoed in het hoofdstuk Cultuurhistorie (Hoofdstuk 3). Van collecties & objecten en immaterieel erfgoed is geen sprake in het projectgebied. Deze worden buiten beschouwing gelaten. De overige pijlers laten zich omschrijven als:

Archeologie: Deze pijler omvat alle bekende en onbekende, in en op het bodemarchief aanwezige resten van menselijke activiteiten, die wel of niet verstoord zullen gaan worden. Archeologie zal worden uitgevoerd volgens de KNA 4.2, protocol bureauonderzoek 4002. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de te verwachten aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

Historisch landschap: In deze pijler worden de elementen die behoren tot de historische geografie beschreven. Dit zijn cultuurhistorische punten, lijnen en vlakken, zoals cultuurhistorische landschappen, historisch groen, historische paden, sloten, dijken, beplantingen etc. als ook historische zichtlijnen en historische wegen-, verkavelings- en beplantingspatronen etc.

Gebouwd Erfgoed: Deze pijler bestaat uit elementen die behoren tot de historische (steden)bouwkunde. Hieronder vallen beschermde stads- en dorpsgezichten, Rijksmonumenten, en waardevolle bouwkundige objecten (molens, boerderijen, sluizen, etc.) en ensembles (erven, dorpen, linten, landgoederen, etc.).

Natuurlijk Erfgoed: Onderdeel van deze pijler zijn bijzondere elementen van het landschap die door natuurlijke processen zijn gevormd, zoals bijvoorbeeld een steilrand of een stuwwal. Ook aardkundige waarden vallen onder deze pijler.

1.6.1 Werkwijze archeologie

De landschappelijke en archeologische situatie wordt beschreven op basis van een aantal bronnen. De landschappelijke opbouw en ontwikkeling van het onderzoeksgebied zegt veel over de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in het projectgebied. In combinatie met gegevens over bekende archeologische vondsten en historische gegevens wordt een verwachting opgesteld voor de kans op het aantreffen van archeologische resten. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de verwachte aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

De doelstellingen vermeld bij 1.5 worden bereikt door het beantwoorden van de volgende vragen:
1. Hoe ziet de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het projectgebied eruit?
2. Welke archeologische gegevens in en rond het projectgebied zijn bekend?
3. Welke historische gegevens (complexen en landgebruik) in en rond het projectgebied zijn bekend?
4. Wat is, op basis van bovenstaande gegevens, de gespecificeerde archeologische verwachting van het projectgebied? Wat zijn de prospectiekenmerken van de te verwachte vindplaatsen?
5. In welke mate worden de bekende en/of verwachte archeologische vindplaatsen bedreigd door de geplande ontwikkeling?
6. Is archeologisch vervolgonderzoek nodig en zo ja, welke onderzoeksmethode wordt geadviseerd?

Voor het bureauonderzoek archeologie worden de volgende bronnen geraadpleegd:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- Gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart;
- Relevante publicaties van reeds uitgevoerd archeologisch onderzoek;
- Bodemkaarten, geomorfologische kaarten, het AHN;
- Informatie uit Archis 3;
- Historische kaarten;
- Informatie over de Tweede Wereldoorlog

1.7 Juridisch- en beleidskader

1.7.1 Europees: Verdrag van Malta (1992)

Op 16 januari 1992 is door de Raad van Europa het Europese verdrag van Malta - ook wel bekend als de Conventie van Malta of het Verdrag van Valletta - gesloten. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. In het verdrag zijn drie uitgangspunten ten aanzien van de omgang met archeologie geïntroduceerd:

- Het streven naar het behouden van archeologie in de bodem, het zogenaamde "behoud in situ" (artikel 4, tweede lid). De gedachte daarachter is dat er bodemarchief voor toekomstige generaties bewaard moet blijven.
- “Behoud in situ” wordt bereikt door in de planvorming tijdig rekening houden met de (mogelijke) aanwezigheid van archeologische vindplaatsen, zodat er nog ruimte is voor archeologievriendelijke alternatieven (artikel 5). Dit gebeurt door vooraf onderzoek uit te voeren naar archeologische resten. Door er vooraf rekening mee te houden, wordt vertraging in bouwprocessen voorkomen.
- Wanneer ‘behoud in situ” niet mogelijk is, dienen de behoudenswaardige archeologische resten te worden veiliggesteld door middel van archeologisch onderzoek. Elke lidstaat die het Verdrag van Malta ondertekent, is verplicht maatregelen te treffen om ervoor te zorgen dat bij alle ontwikkelingsprojecten de kosten van het archeologisch onderzoek worden gedekt (artikel 6). In de Nederlandse wetgeving is dit vertaald in het ‘de verstoorder betaalt’-principe (Wet op de Archeologische Monumentenzorg 2008). De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de kosten van het archeologisch onderzoek en de uitwerking van de resultaten.

1.7.2 Omgevingswet

De Omgevingswet is op 1 januari 2024 ingegaan. De Omgevingswet bundelt de wetten en regelingen die betrekking hebben op de openbare ruimte. Het motto is ‘Ruimte voor ontwikkeling, waarborgen voor kwaliteit’. Zo wordt in de Omgevingswet erfgoed meegenomen in de omgevingsplannen die de bestemmingsplannen gaan vervangen. Ook de omgang met het cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving is geregeld in de Omgevingswet. Zo valt onder meer de vergunningverlening voor gebouwde of aangelegde monumenten binnen de Omgevingswet.

Provincie hebben voor het ingaan van de Omgevingswet een Omgevingsvisie opgesteld waarin ze de doelen en ambities van de provincie voor lange termijn vastleggen. Archeologie wordt hierin meegenomen onder cultureel erfgoed.

Gemeenten krijgen tot 1 januari 2032 de tijd om het tijdelijk deel van het omgevingsplan en andere regels over de fysieke leefomgeving om te zetten naar hun nieuwe omgevingsplan. In het tijdelijke deel vallen onder andere de bestemmingsplannen en beheersverordeningen van de ruimtelijke plannen. Het tijdelijk deel geldt totdat het nieuwe omgevingsplan is vastgesteld.

Gemeenten verankeren de belangen van de archeologische monumentenzorg in hun Omgevingsplannen. Input hiervoor is veelal een gemeentelijke archeologische beleidskaart. Deze is gebaseerd op een archeologische verwachtings-, waarden- en/of beleidskaart, welke een actueel overzicht van de archeologische verwachtingen en bekende archeologische waarden binnen de gemeentegrenzen biedt. De archeologische kaart dient uiteindelijk ook opgenomen te worden in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).

1.7.3 Provinciaal beleid

Binnen de provincie Zeeland gelden er voor archeologisch onderzoek aanvullende richtlijnen (regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2019). Deze aanvullende richtlijnen worden in voorliggend bureauonderzoek meegenomen.

1.7.4 Gemeentelijk: beleidskaart en omgevingsplan

Gemeenten verankeren de belangen van de archeologische monumentenzorg in hun Omgevingsplannen. Input hiervoor is veelal een gemeentelijke archeologische beleidskaart. Deze is gebaseerd op een archeologische verwachtings- en/of waardenkaart, welke een actueel overzicht van de archeologische verwachtingen en bekende archeologische waarden binnen de gemeentegrenzen biedt.

Het archeologische beleid van de gemeente Borsele is vastgelegd in een beleidsnota (Alkemade et al., 2011b). In het gemeentelijk archeologiebeleid zijn de verschillende archeologische waarden gekoppeld aan beleidsregel (zie Tabel 2). De beleidskaart van gemeente Borsele is in de vorm van een maatregelenkaart-in-lagen met vier lagen (Walcheren, Hollandveen, Wormer en Pleistoceen). Het projectgebied ligt op de archeologische maatregelenkaart gedeeltelijk in alle vier deze zones (zie ook Bijlage A voor overzicht van de maatregelenkaart-in-lagen).

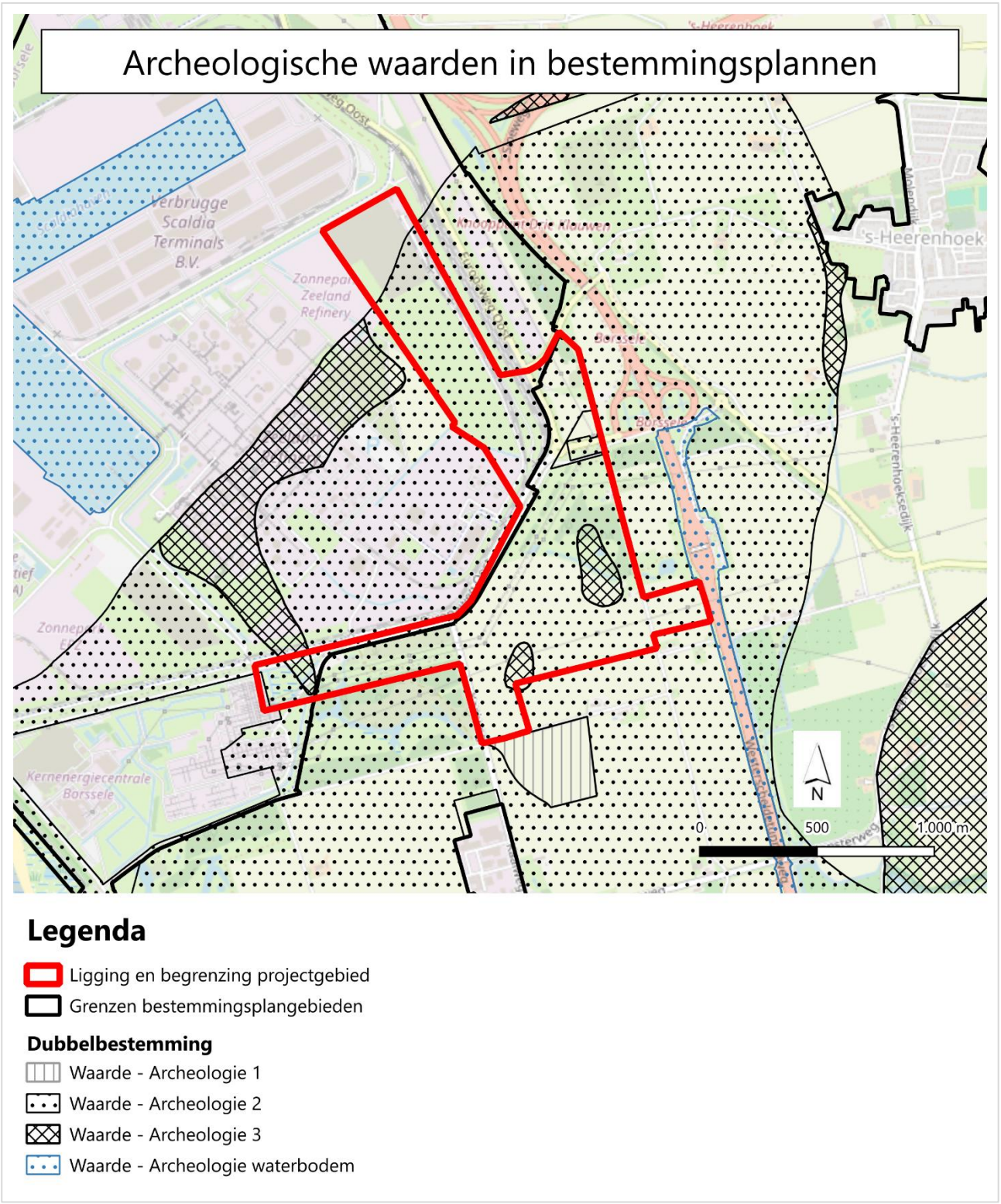
Het gemeentelijke archeologische beleid is in het vigerende bestemmingsplan Zeehaven- en industrieterrein Sloe (2018) vertaald naar Dubbelbestemmingen archeologie. In onderstaande tabel zijn tevens de voor het projectgebied relevante archeologische dubbelbestemmingen weergeven, gekoppeld aan de beleidsgrenzen (zie Figuur 4).

In onderstaande tabel zijn de op het projectgebied van toepassing zijnde beleidseenheden met bijbehorend beleid weergegeven.

Tabel 2 Archeologisch beleid Gemeente Borsele.

Beleidszone	Vrijstellingsoppervlak	Vrijstellingsdiepte
Maatregelkaart 2011		
Categorie 4 *Hoge verwachting*	250 m²	40 cm -mv
Categorie 5 *Gematigde verwachting*	500 m²	40 cm -mv
Categorie 6 *Lage verwachting*	2500 m²	40 cm -mv
Categorie 8 *Geen verwachting*	n.v.t.	n.v.t.
Omgevingsplan buitengebied Borsele 2018		
Waarde – Archeologie 2 *Hoge verwachting*	250 m²	40 cm -mv
Waarde – Archeologie 3 *Hoge verwachting*	500 m²	40 cm -mv

De geplande ingreep voor het hoogspanningsstation heeft een oppervlakte van ca. 1.300 m² en een diepte van 2 à 3 m -mv en is hiermee onderzoeksplichtig.



Figuur 4 Bestemmingsplan 'Zeehaven- en industrieterrein Sloe' (gemeente Borsele, 2018) en 'Buitengebied' (gemeente Borsele, 2018) met dubbelbestemmingen archeologie.

2 LANDSCHAP

2.1 Inleiding

De keuze voor een vestigingslocatie werd in het verleden in grote mate bepaald door de landschappelijke omgeving en de mogelijkheden die hierin geboden werden. De locatie was afhankelijk van de landschappelijke omstandigheden en voorwaarden veranderden gedurende de perioden.

Een relatief hoge plaats ten opzichte van de omgeving en beschikbaarheid van (stromend) water gold voor nagenoeg alle perioden als voorwaarde voor een vestigingslocatie. Gedurende de jager/verzamelaar periode (tot en met het Neolithicum) was echter met name de beschikbaarheid van natuurlijke voedselbronnen van belang, terwijl de landbouwers (vanaf de Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen) de voorkeur hadden voor de aanwezigheid van vruchtbare gronden voor akkerbouw. De geologische, geomorfologische en bodemkundige situaties zijn daarom van belang voor het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting.

2.2 Landschap

2.2.1 Geologie

Van belang voor de beschrijving van het landschap zijn de geologische processen die zich in Nederland hebben afgespeeld. Het huidige Nederlandsche landschap is gevormd gedurende het Pleistoceen en het Holoceen. Ter hoogte van het projectgebied zijn het met name de landschappelijke ontwikkelingen uit Holoceen die het huidige landschap gevormd hebben.

Het projectgebied ligt in het Zeeuws zeekleigebied. Dit is een geologisch gebied dat niet alleen Zeeland maar ook Noordwest Brabant en de Zuid-Hollandse eilanden, de Biesbosch en het Westland omvat (Berendsen, 2005). De geologische ontwikkeling van dit gebied is in hoge mate bepaald door de invloed van de getijden, in combinatie met de relatieve zeespiegelstijging (zie *Figuur* 5 en *Figuur 6*). De getijdewerking van de zeearmen in het zuidwestelijk zeekleigebied is groot, als gevolg van stuwing van de vloedstroom. Daarnaast hebben de mondingen van de Schelde, Rijn, Maas en Waal grote invloed gehad op de vorming van het landschap.

Pleistocene ontwikkelingen

Het landschap van Zeeland is ontstaan als gevolg van geologische ontwikkelingen, die op hun beurt weer gestuurd zijn door klimatologische processen. Het Pleistoceen is een tijdvak voor het Holoceen met grote ijstijden, afgewisseld met warmere periodes. Aan het einde van de laatste ijstijd van het Pleistoceen, het Weichselien (circa 115.000 tot 11.700 jaar geleden), bestond het huidige westen van Nederland uit een glooiend dekzandlandschap, dat werd doorsneden door rivieren en beken. Gedurende het Weichselien breidde het landijs zich weer vanuit Scandinavië sterk uit. In deze ijstijd bereikte het landijs Nederland niet (Stouthamer, Cohen & Hoek, 2015). De zeespiegel daalde in deze periode sterk tot circa 110 m beneden de huidige zeespiegelstand en de Noordzee kwam voor grote delen droog te liggen. In Nederland ontstond een koud en droog toendraklimaat. Door de kou en droogte konden alleen lage struiken en kruiden zich ontwikkelen in het landschap, de zogenaamde toendravegetatie. In de koudste fase van het Weichselien was er zelfs sprake van een poolwoestijn, waarbij vrijwel geen vegetatie kon groeien.

Er ontstonden op grote schaal zandverstuivingen als gevolg van de wind die vrij spel kreeg door de kale en droge omstandigheden. Als gevolg van deze zandverstuivingen ontstonden afzettingen van dekzanden. Met name tijdens de koudste fasen van deze ijstijd (Pleniglaciaal, Oude Dryas en Jonge Dryas) werden door de wind grote hoeveelheden zand verplaatst. Tijdens het Pleniglaciaal werden op deze wijze in glooiende pakketten de sterk gelaagde, leemhoudende Oude Dekzand afgezet. Tijdens de Oude en Jonge Dryas werden door de wind opnieuw dekzanden afgezet, het Jonge Dekzand. De afzettingen van dekzanden behoren tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (TNO-GDN, 2024). Ook Zeeland bestond in deze periode uit dekzanden, doorsneden door enkele smeltwaterrivieren.

Holocene ontwikkelingen

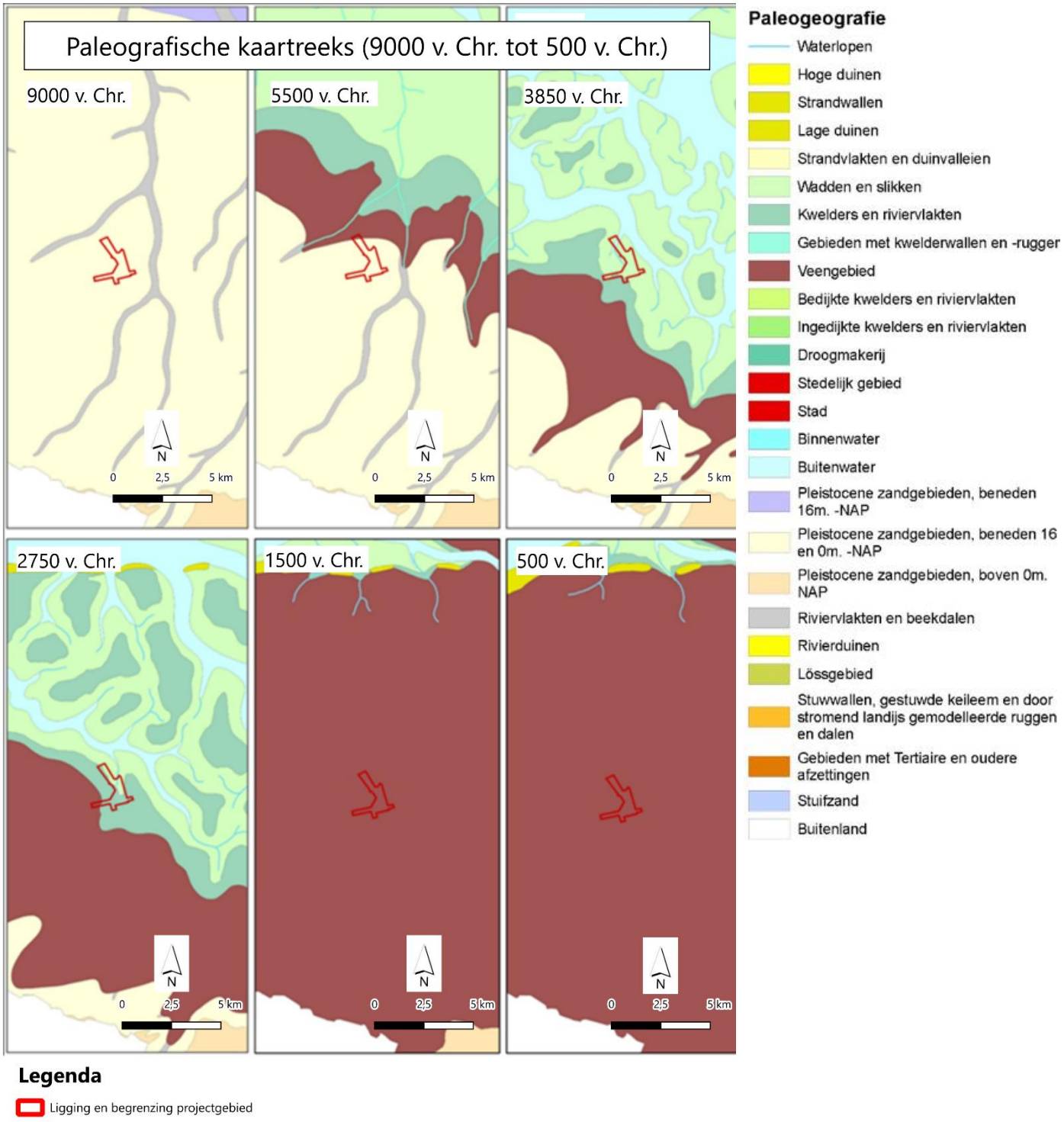
Na het Pleistoceen volgde het warmere Holoceen dat wordt gekenmerkt door een opwarming van het klimaat (ca. 11.700 jaar geleden). Als gevolg van de opwarming van het klimaat smolten de in de Weichselien gevormde ijskappen en vond er een relatief snelle zeespiegelstijging plaats. In zo'n 6000 jaar ontstond de Noordzee doordat de lage delen van het land onder water kwam, waaronder ook delen van de kust van Nederland. Hierdoor ontstonden wadden en slikken in het westen en noorden van de Nederlandse kust. Ook de vegetatie veranderde in deze periode sterk, door de warmere en nattere omstandigheden kon de vegetatie zich verdichten. Door de zeespiegelstijging steeg ook het grondwater en werd de zandige ondergrond vochtig. Dit alles veroorzaakte een steeds tragere afwatering van de rivieren naar de zee, waardoor tussen de zee en het hogere achterland een zone met een zeer vochtig milieu ontstond. Vanaf circa 5500 v. Chr ontstond in Zeeland een uitgestrekt wadden- en kweldergebied dat wordt doorsneden door vele geulen en kreken, met een veenmoeras nabij de toenmalige kustlijn (zie *Figuur* 5). Dit marine landschap vormt uiteindelijk het Wormer Laagpakket.

De kust kon zich door de in de loop van het Holoceen dalende relatieve zeespiegelstijging en de verdergaande sedimentatie uitbouwen en aan de kust ontstonden deels gesloten strandwallen. Achter de strandwallen van de huidige kustlijn lag een kwelderlandschap. Door verdergaande verdichting van de kust kwam het achterliggende landschap steeds minder onder directe invloed van de zee te staan. Het rivierwater uit de delta van de Schelde verzoette het gebied waardoor er vanuit het binnenland vegetatie tot ontwikkeling kwam en er zich een dik veenpakket kon ontwikkelen. Dit pakket veen, bekend als het Hollandveen Laagpakket, werd gekenmerkt door rietveen en rietzeggeveen (De Mulder et al. 2003). Rond 3200 v.Chr. nam de stagnatie van de afwatering nog verder toe omdat zich een permanente strandwal had gevormd aan de nieuwe Noordzeekust (de Oude Duin- en Strandzanden) (zie *Figuur* 5, 2750 v. Chr.). Hierdoor ontwikkelde het Hollandveen Laagpakket zich nog verder. Ook de omstandigheden in het onderzoeksgebied vernatten. In deze periode zag het gebied eruit als een groot veenmoeras met kreken en slikken. Door de invloeden van de zee, werd zand en slib aangevoerd. Het zeewater kwam en ging via diepe geulen het gebied binnen.

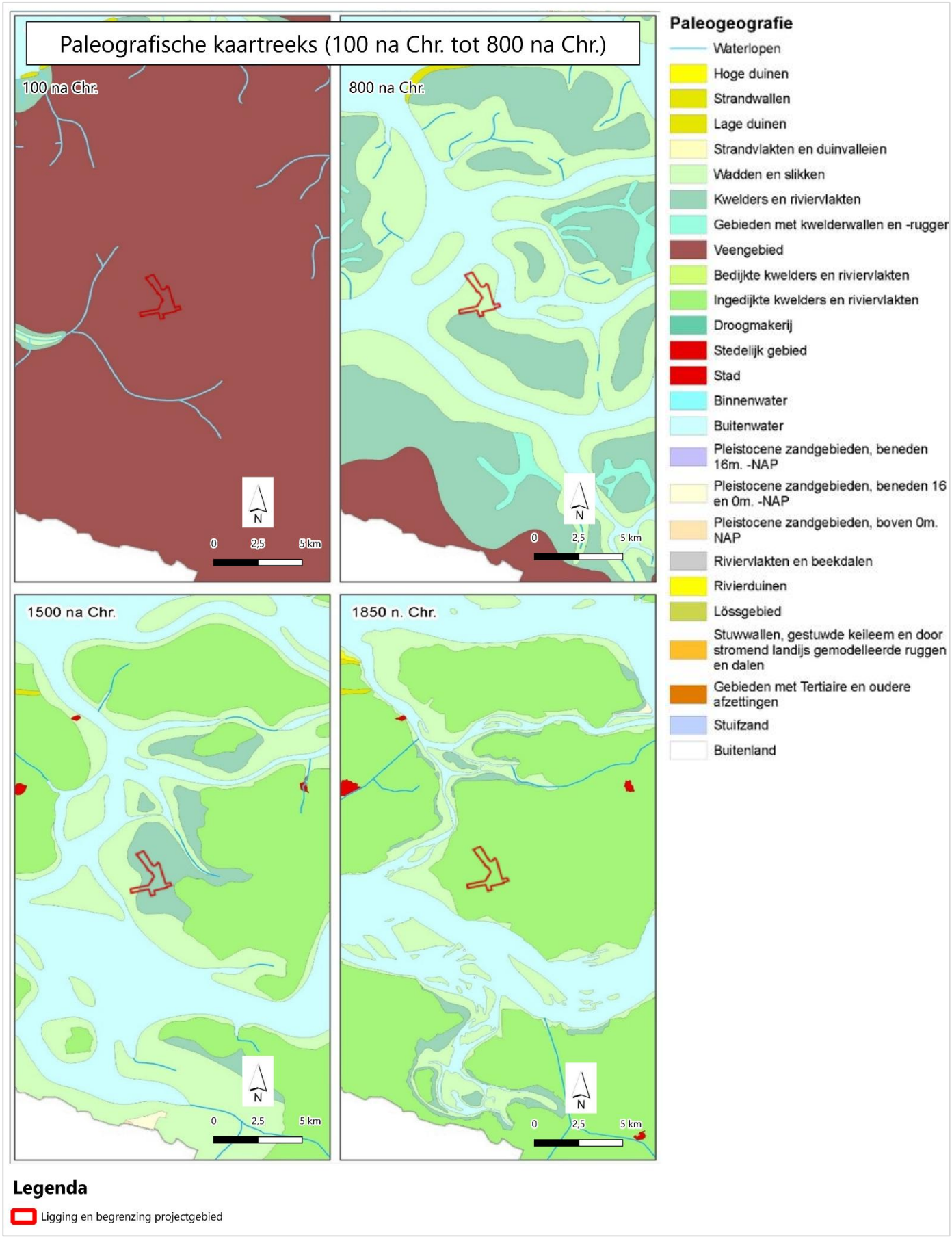
Vanaf circa 1500 v.Chr. nam de invloed van de zee op Zeeland weer toe. Als gevolg van de daarbij behorende overstromingen ontstonden de afzettingen van het Walcheren Laagpakket. Door toenemende menselijke invloeden zoals cultivering, moernering, veenwinning en ontwatering in de veengebieden oxideerde de grond en klonk het in. Ook klei klonk in door het wegsijpelen van water tussen de kleideeltjes. De klei- en veengebieden zijn daardoor lager komen te liggen dan de hogere zandige kreekruggen. De geulsedimenten van Duinkerke werden hierdoor zichtbaar als hooggelegen ruggen en opnieuw aantrekkelijk voor bewoning. Daarvoor woonde men ook wel op de grens tussen de klei en het veen en op huisterpen in de lagergelegen gebieden (Bult 1983; Van den Broeke en Van Londen 1995). Het veenpakket heeft tot diep in de Middeleeuwen bestaan, maar werd onder invloed van zeespiegelstijging en stormvloeden op veel plaatsen weggeslagen.

Rond 400 v. Chr. nam de mariene activiteit, mede door invloed van de mens, wederom toe en ontstond een uitgebreid systeem van kreken die steeds verder het achterland indrongen. De veengroei stagneerde vrijwel geheel door ontwatering via de kreken. De bewoonbaarheid van het veenpakket nam hierdoor toe; de geoxideerde (veraarde) top van het veen, vooral dicht langs de kreekgeulen, vormde geschikte locaties voor bewoning en overig gebruik. Vanuit de kreeksystemen werd klei en zand afgezet over het veen. Deze getijdenkreken zijn tot zeker in de Romeinse tijd markante elementen in het landschap gebleven. Deels zullen deze kreken tot aan de eerste bedijking in de Late Middeleeuwen nog als depressies aanwezig zijn geweest en mogelijk zelfs nog watervoerend (Moree, 2012).

Met het verdere proces van bedijkingen, inpolderingen en ontginning van het veen in de Middeleeuwen verdween meer veen en ontstond ook 'nieuw' land door o.a. het bedijken en inpolderen van op- en aanwassen. Door het verdwijnen van het veen bestaat de bodem nu veelal weer uit de onderliggende mariene afzettingen. Tot circa 1500 n. Chr. zijn gebieden op kleine schaal ingepolderd door de mens. De kleinere polders zijn nog steeds in het landschap te onderscheiden van de grotere latere polders van de 17^{e} tot 20^{e} eeuw (MER Sloepolder, 2007). De vroegste polders zijn de veenpolders, die lager liggen dan de latere zeekleipolders waar gedurende de middeleeuwen nog mariene sedimenten zijn afgezet. Tegelijkertijd kon de zee ook weer meer grip krijgen op het landschap, waardoor ook veen werd weggeslagen en met name in de Latere Middeleeuwen tijdens stormvloeden bedijkte gebieden in het westen van het projectgebied weer onder water zijn komen te staan. Geulen die actief waren gedurende de laatmiddeleeuwse overstromingen volgden deels de oudere kreken. De sedimenten die hierbij zijn afgezet, worden gerekend tot de jongste fase van het Laagpakket van Walcheren.



Figuur 5 Paleogeografische kaartreeks met het projectgebied van 9000 v. Chr. tot 500 v. Chr. (deel 1).



Figuur 6 Paleogeografische kaartreeks met het projectgebied van 100 n. Chr. tot 1850 n. Chr. (deel 2).

Projectgebied specifiek - DINOloket

In het DINOloket staan diverse geologische boringen geregistreerd die een beter beeld van de ondergrond schetsen. De ondergrond bestaat uit verschillende geologische lagen (zie Figuur 7 en Figuur 8). Vanaf de Formatie van Boxtel uit het Holoceen is de bodem opgebouwd uit een afwisseling van veen-mariene-veen-mariene afzettingen, oftewel diverse laagpaketten van de Formatie van Nieuwkoop (veen) en de Formatie van Naaldwijk (mariene afzettingen). Ter hoogte van het projectgebied is het bovenste marine pakket (Laagpakket van Walcheren) afgetopt met opgebrachte grond. In onderstaande tabellen zijn enkele boringen uit Dinoloket ter indicatie van de geologische opbouw weergeven en zijn de verschillende voor het projectgebied relevante afzettingen weergeven in relatie tot de archeologische relevantie.

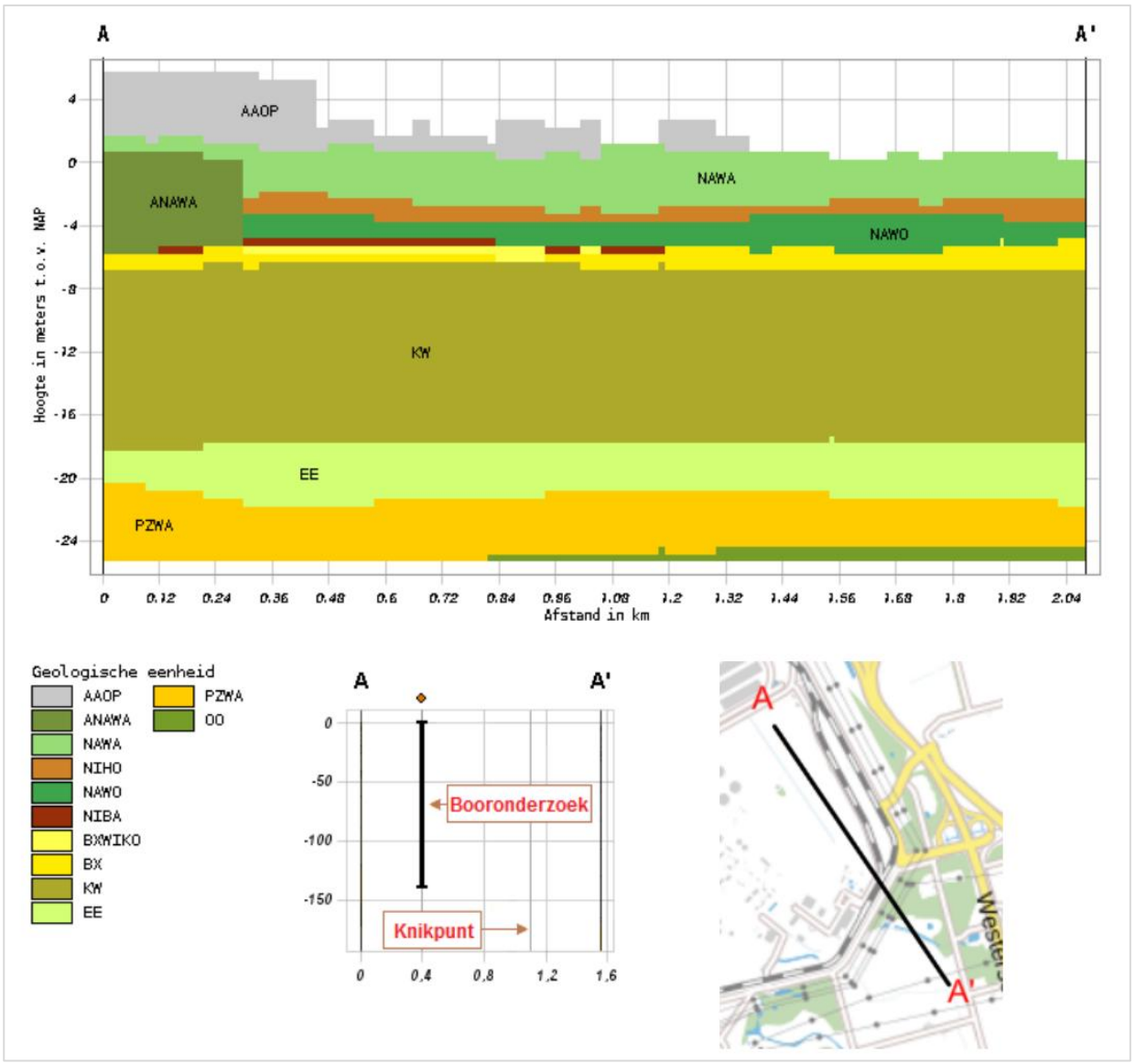
Tabel 3 Selectie boringen met indicatie Lithostratigrafie van het projectgebied (DINOloket)

Boringnummer	Maaiveld hoogte (m + NAP)	Lithostratigrafie (m -mv)
B48G0873	1,3	0 - 4,2 Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren 4,2 – 5,1 Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket 5,1 – 6,2 Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer 6,2 – 6,3 Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer 6,3-6,4: Formatie van Boxtel
B48G0874	1,25	0 – 2,8 Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren 2,8 – 4,1 Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket 4,1 – 6,2 Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer 6,2 – 6,25 Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag 6,25 – 6,5 Formatie van Boxtel
B48G0794	1,5	0 – 3,9 Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren 3,9 – 4,9 Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket 4,9 – 9 Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer

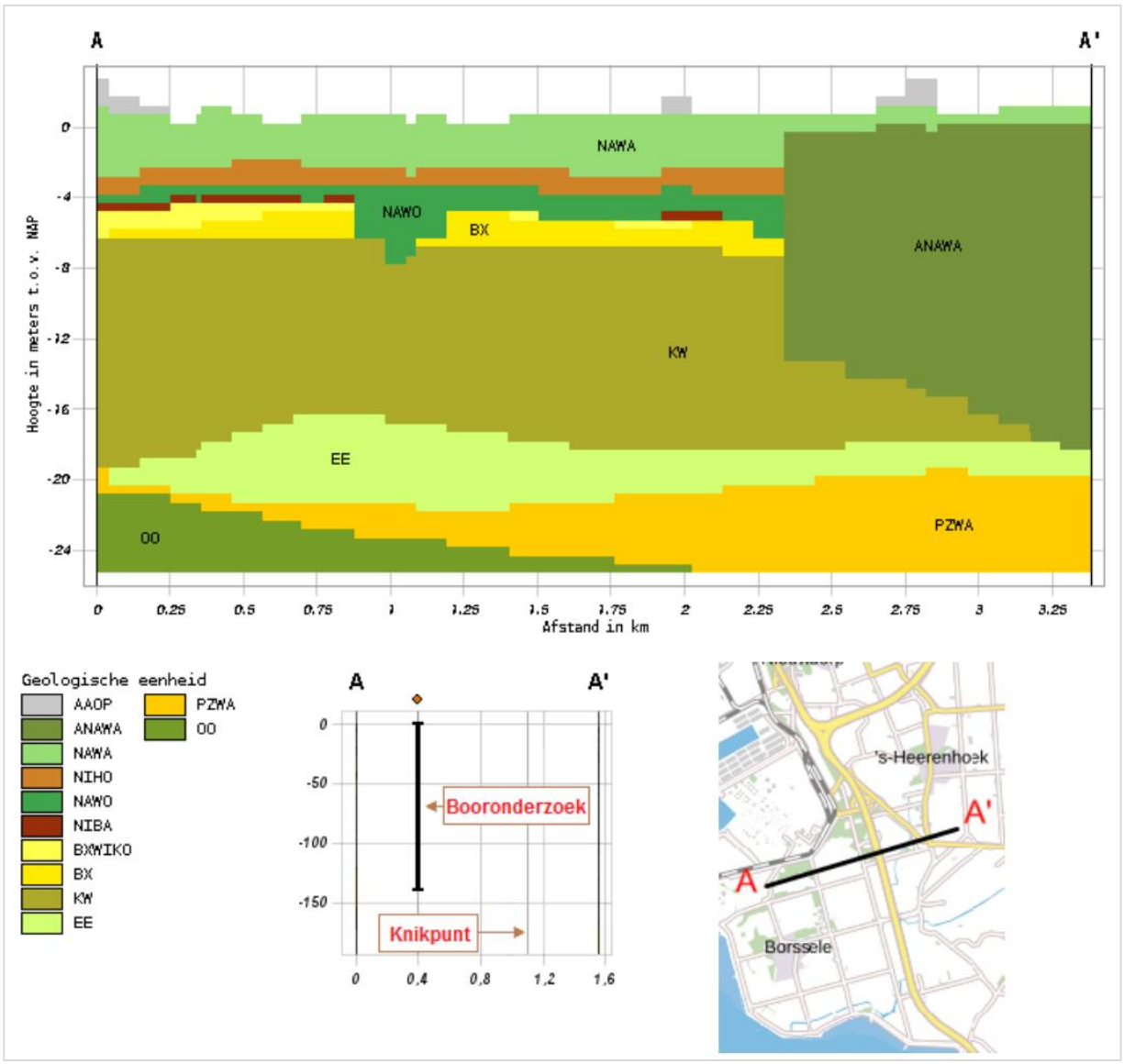
Tabel 4 Geologische formaties en hun archeologische relevantie

Geologische formatie	Afzettingsmilieu*	Archeologische relevantie
Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk)	Estuarien of getijbekken, ontstaan door doorbraken in een oorspronkelijk gesloten barrièrekust	De huidige zeekleipolders bestaan grotendeels uit dit laagpakket. Archeologisch relevant voor de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd.
Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop)	Eutroof en mesotroof (riet-, zegge en broekveen) en lokaal oligotroof (veenmosveen) kustmoeras, lacustrien (gyttja).	De uitgestrekte veengebieden die ooit grote delen van Nederland bedekten, gevormd toen de zeespiegelstijging verminderde en er verzoeting optrad in de lagune achter de inmiddels ontstane strandwallen. Archeologisch relevant voor Laat-Mesolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen.
Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk)	Sedimenten afgezet in een estuarien of getijbekken langs een open kust, gesegmenteerd door zeegaten met getijdelta's. Bevindt zich stratigrafisch onder het Hollandveen.	Bestaat uit fijn zand en klei van getijdengeulen, wadplaten en kwelders ontstaan toen de Zee door zeespiegelstijging invloed op het land kreeg. Archeologisch relevant voor Mesolithicum en Neolithicum.
Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel)	Periglaciaal) eolisch (stuifzand). Dekzanden afgezet in de laatste ijstijd.	Dekzanden ontstaan in de laatste ijstijd. Archeologisch relevant voor Paleolithicum tot mesolithicum

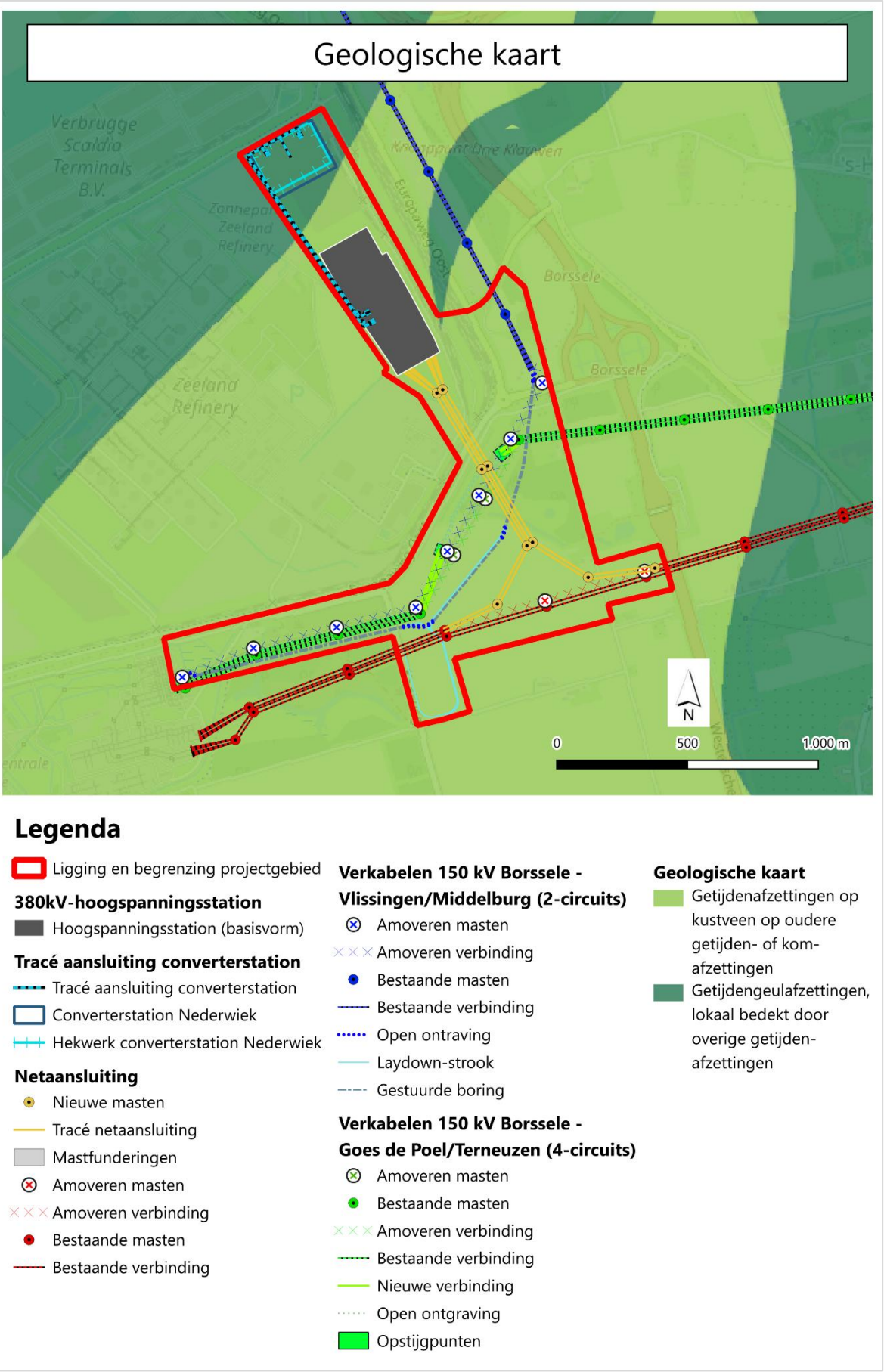
** naar de Stratigrafische Nomenclator DINOloket.*



Figuur 7 Dwarsdoorsneden van het landschap van het projectgebied, noord-zuid (DINOloket).



Figuur 8 Dwarsdoorsneden van het landschap van het projectgebied, west-oost (DINOloket).



Figuur 9 Geologische kaart met het onderzoeksgebied.

2.2.2 Geomorfologie en bodem

De geologische ontwikkelingen en menselijke invloeden hebben in het Holoceen in geomorfologisch opzicht geleid tot de vorming van een kwelder- en veenlandschap.

Geomorfologisch gezien bestaat het gebied uit een vlakte van getijafzettingen (M72) die wordt doorkruist door meerdere (getij-) kreekbeddingen (R71) (zie Figuur 10). Deze getijvlaktes zijn kenmerken voor het jonge zeekleigebied. Getij-kreekbeddingen zijn geulen in het land, die in verbinding staan of hebben gestaan met de zee en onder invloed van het getij zijn gevormd en sedimenterend van karakter zijn. Door de eb- en vloedbeweging ontstaat een grillig, landinwaarts sterk vertakkende geulenpatroon. Aan weerzijden van de geulen ontwikkelen zich door inundatie vanuit de kreekbedding lage oeverwallen. Nadat een kreekbedding van de zee is afgesloten en het maaiveld tussen de kreken als gevolg van inklinking daalt, komt het complex van oeverwallen en kreekbedding als een lage rug in het landschap te liggen. Het zeehaven-en industriegebied is voor een groot gedeelte kunstmatig opgehoogd in het landschap. Op de geomorfologische kaart is een deel van het projectgebied dan ook aangegeven als plateau-achtige storthoop (F91).
De bodem in het projectgebied bestaat uit kalkhoudende vlakvaaggronden, kalkrijke poldervaaggronden en een gebied van bodemkundig belang (zie Figuur 11). Vaaggronden zijn gronden waar nog geen of weinig bodemvorming heeft plaatsgevonden. Vaaggronden bestaan vaak uit een dunne of lichtgekleurde Ah-horizont op de oorspronkelijke C-horizont. Er kan humusaanrijking optreden maar te weinig om het te classificeren als een eerdgrond. In vaagggronden kan ook humusinspoeling en uitspoeling plaatsvinden, maar niet genoeg om de bodem te classificeren als een podzolbodem (Zijverden en de Moor, 2014). De kalkhoudende vlakvaaggronden vallen onder de zandgronden en hebben geen ijzerhuidjes. Het ontbreken van ijzerhuidjes betekend dat de bodem onder invloed staat van grondwater.
Ook de kalkrijke poldervaaggrond, onderdeel van de zeekleigronden, bevat een hydromorf kenmerk in de vorm van de aanwezigheid van roest- en grijze vlekken. Deze bevinden zich binnen de eerst 50 cm, wat betekent dat het gebied een hoge waterstand heeft.

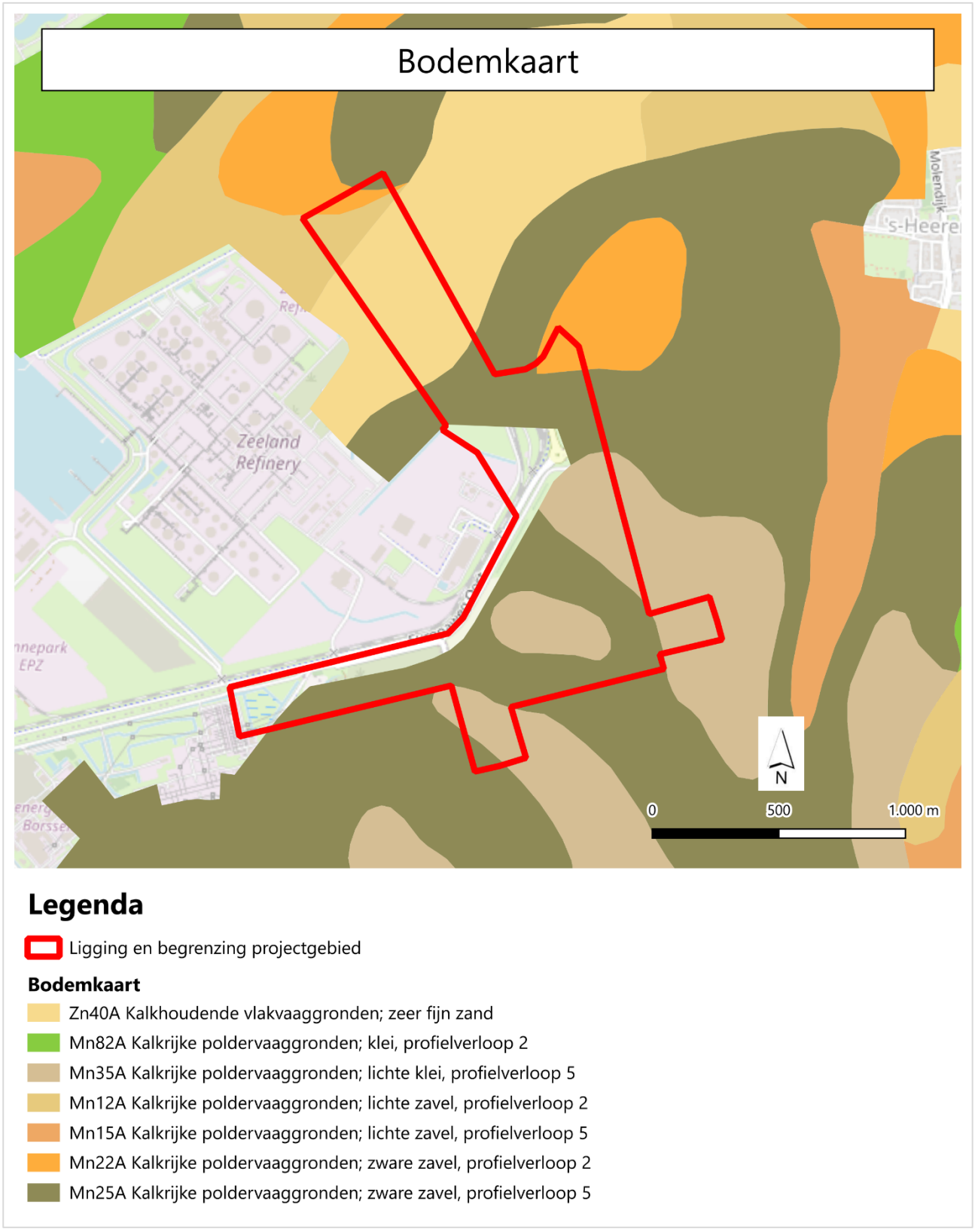
Het grondwaterpeil bepaalt voor een groot deel de mate van conservering van archeologische resten in de bodem. Met name organische resten die zich onder de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bevinden, worden door het water tegen degradatie beschermd. Resten die boven de GLG liggen raken in de loop van de tijd steeds ernstiger aangetast door verdroging en oxidatie. Wanneer de grondwaterstand permanent wordt verlaagd kan dit leiden tot degradatie van het aanwezige bodemarchief.

Diepte en dynamiek van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld wordt aangeduid met de term grondwatertrappen. Grondwatertrappen worden aangeduid met de Romeinse cijfers I-VII en zijn gebaseerd op de gemiddeld hoogste en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GHG en GLG). De grondwaterstanden binnen het projectgebied is VI.

Tabel 5 Grondwatertrappen

Grondwatertrap	I	II	III	IV	V	VI	VII
GHG in cm beneden maaiveld	(<20)	(<40)	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG in cm beneden maaiveld	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	(>160)

Figuur 10 Geomorfologische kaart met het onderzoeksgebied.



Figuur 11 Bodemkaart met het projectgebied.

2.3 Hoogtebestand AHN

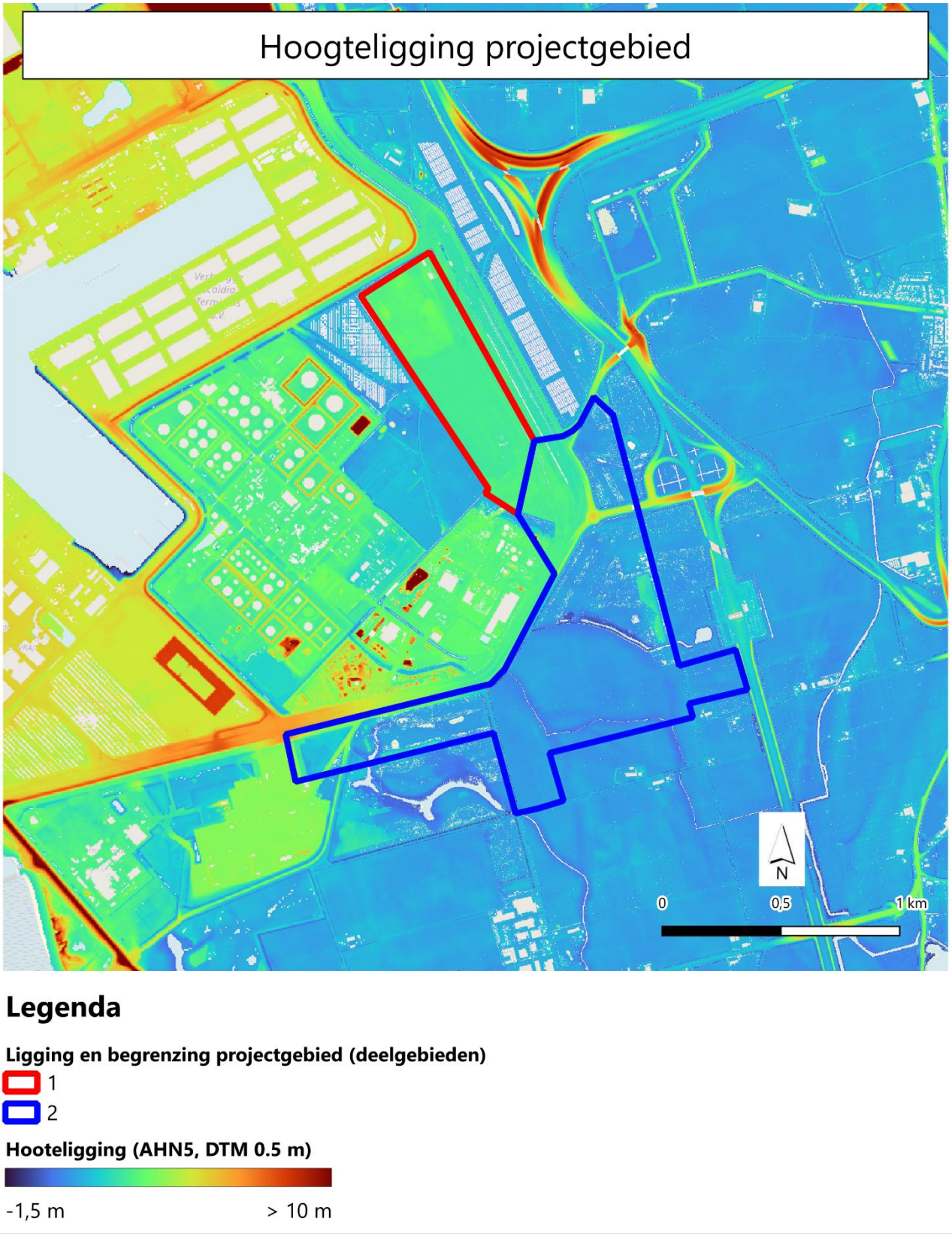
Het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) geeft de precieze en gedetailleerde maaiveldhoogtes van Nederland in meters ten opzichte van het Normaal Amsterdams Peil (NAP). De maaiveldhoogtes worden in een kleurenschaal weergegeven. In *Figuur* 12 is de AHN van het projectgebied weergegeven.
Op de AHN zijn de al eerder genoemde kenmerken zichtbaar. Ten zuiden van de Europaweg Oost en Weelhoekweg is nog het kwelderlandschap te zien met de vlakte van getij-afzettingen en de getij-kreekbeddingen (1,0 – 0,3 m +NAP). Een van deze getij-kreekbeddingen is extra diep met permanent water ter hoogte van Natuurgebied 't Sloe die sinds 2003 een groene buffer vormt tussen Borssele en het industrie-/havengebied. Daar tegenover ligt het terrein van het industrie-/havengebied opgehoogd in het landschap. Zowel het bestaand 380kV-hoogspanningsstation Borssele (3,8 – 4,0 m +NAP) als het terrein van het projectgebied (2,7 – 3,1 m +NAP) ligt aanzienlijk hoger dan het omliggende kwelder- en veenlandschap. In het oosten van het projectgebied liggen de 's-Heerenhoeksedijk, Bernhardweg en de N62 verhoogd in het landschap. Aan de oostelijke kant van de N62 zijn geen zichtbare sporen aanwezig van de getij-kreekbeddingen.

Ophogingskaart

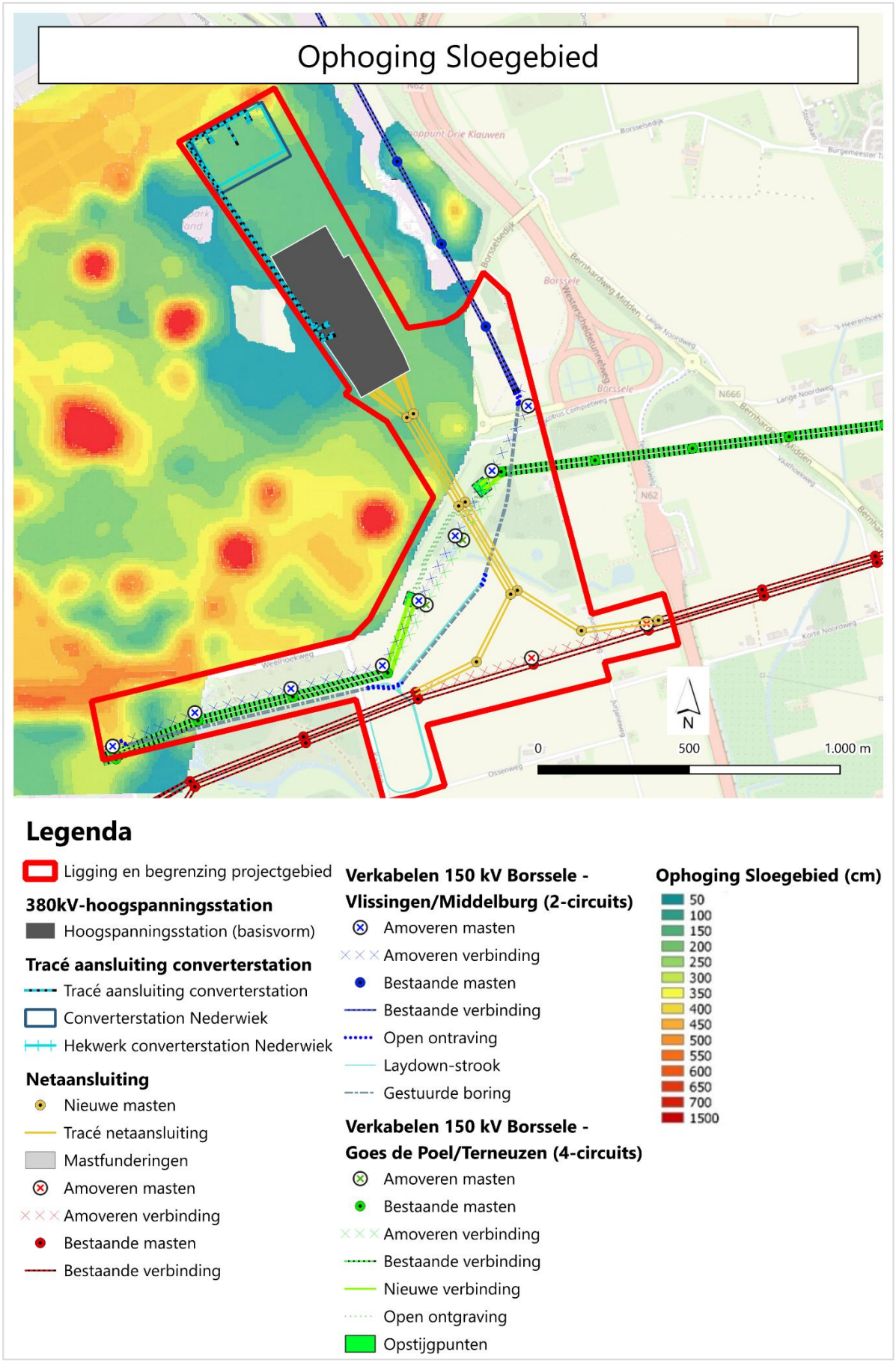
Grote delen van het haven- en industriegebied zijn kunstmatig opgehoogd. Dit betekent dat het oorspronkelijke maaiveld waarvoor de archeologische verwachtingen gelden dus plaatselijk is afgedekt met een recente ophooglaag waarvoor géén archeologische verwachting geldt. Als bodemverstorende werkzaamheden zich beperken tot de ophooglaag, dan zullen onderliggende archeologische niveaus niet worden aangetast. De dikte van de afdekking verschilt binnen het Sloegebied per locatie, maar bedraagt doorgaans tussen de 0,5 tot 3 meter dikte.

Voor het Sloegebied heeft de gemeente Borsele een ophogingskaart laten opstellen (zie Figuur 13). Op deze kaart zijn de diktes van (recente) kunstmatige ophogingen weergegeven. Binnen het opgehoogde terrein gaan vier werkzaamheden plaatsvinden. Stationslocatie 1 en de verbinding met Nederwiek 1 vallen geheel binnen het opgehoogde terrein. Het netaansluitingstracé voor station 1 en de ondergrondse aanleg van de 150kV-hoogspanningsverbinding vallen slechts gedeeltelijk binnen het opgehoogde terrein. De gemiddelde dikte van de ophoging voor de hier gelegen werkzaamheden zijn:

- Stationslocatie : gemiddeld circa 150 cm ophoging
- Verbinding Nederwiek 1: 150 – 250 cm ophoging
- Tracé netaansluiting station 1: 100 -250 cm ophoging
- Aanleg 150kV-hoogspanningsverbinding: 50 – 350 cm ophoging



Figuur 12 Hoogtekaart Nederland met het projectgebied (AHN4)



Figuur 13 De ophogingskaart van gemeente Borsele met het onderzoeksgebied.

3 HISTORIE

3.1 Inleiding

De historie van een projectgebied speelt een grote rol bij het bepalen van de archeologische verwachting. Historische bronnen verschaffen informatie over de ontginning en gebruik van en bewoning in het projectgebied. Voor de negentiende en twintigste eeuw is deze informatie beschikbaar middels historisch kaartmateriaal te onderzoeken. Kaarten werden met een relatief grote regelmaat geproduceerd, en laten de ontwikkeling van een landschap nauwkeurig zien.

3.2 Historische informatie

Om een indicatie te verkrijgen van de historische ontwikkeling van het onderzoeksgebied en mogelijke historische bewoningsplaatsen zijn historische kaarten een zeer waardevolle bron.

3.2.1 Ontginningsgeschiedenis en historisch landgebruik

Het Sloegebied valt onder het landschapstype Zuidwestelijk zeekleigebied. Het Zuidwestelijk zeekleigebied beslaat een groot deel van Zeeland en de Zuid-Hollandse eilanden. Binnen het Zuidwestelijk kleigebied komen verschillende landschappelijke zones voor, zoals kwelders, kreekruggen, kreken en prielen en de duinen en strandwallen met strandvlakten, hoge duinen, strandwallen en lage duinen. De zeekleipolders worden chronologisch ingedeeld in oudland en nieuwland.

Tot het nieuwland behoort ook het deel van Walcheren waarbinnen het onderzoeksgebied is gelegen. De oudlandpolders zijn de oudste polders in het zeekleigebied en stammen uit de eerste periode van bedijking en ontginning, vanaf circa de 10e/11e eeuw. Deze polders kennen een kleinschaligere en onregelmatigere verkaveling dan de jongere nieuwlandpolders. De nieuwlandpolders ontstonden door een stelselmatige inpoldering van (aan oudlandpolders) opgeslibde aanwassen en opwassen, vanaf omstreeks de 13e eeuw. Een opwas is een plaat of een schor die midden in het water ontstaat en een aanwas is een nieuw stuk land dat ontstaat langs de kust of aan de zeezijde van een dijk door opslibbing. In nieuwlandpolders liggen vaak resten van kreken, die bij de bedijking afgesloten werden van het buitenwater. De nieuwlandpolders zijn hoger opgeslibd en minder ingeklonken dan de oudlandpolders en liggen dus relatief hoog in het landschap. Door het bedijken van de op- en aanwassen werd land op de zee ‘terugveroverd’ en kon nieuw land ontgonnen worden.

Ondanks de bedijkingen en het ontstaan van ‘nieuwland’, vinden er gedurende de Middeleeuwen nog regelmatig overstromingen plaats. Een ingrijpende overstroming voor het projectgebied was 1530/1532 (Noord-Beveland en Zuid-Beveland). Welen en kreken geven in het huidige landschap aan waar de dijken zijn doorgebroken en hele dorpen zijn in de Middeleeuwen ‘verdronken’, waaronder Tewijk en Sint-Katherijnekerke in de buurt van het projectgebied. Toch werd er vanaf de late Middeleeuwen veel land teruggewonnen en ontstonden meer jonge zeekleipolders. Het inpolderen van nieuw land vond tot in de 20e eeuw plaats, zoals ook het geval is geweest rondom het huidige Sloegebied.

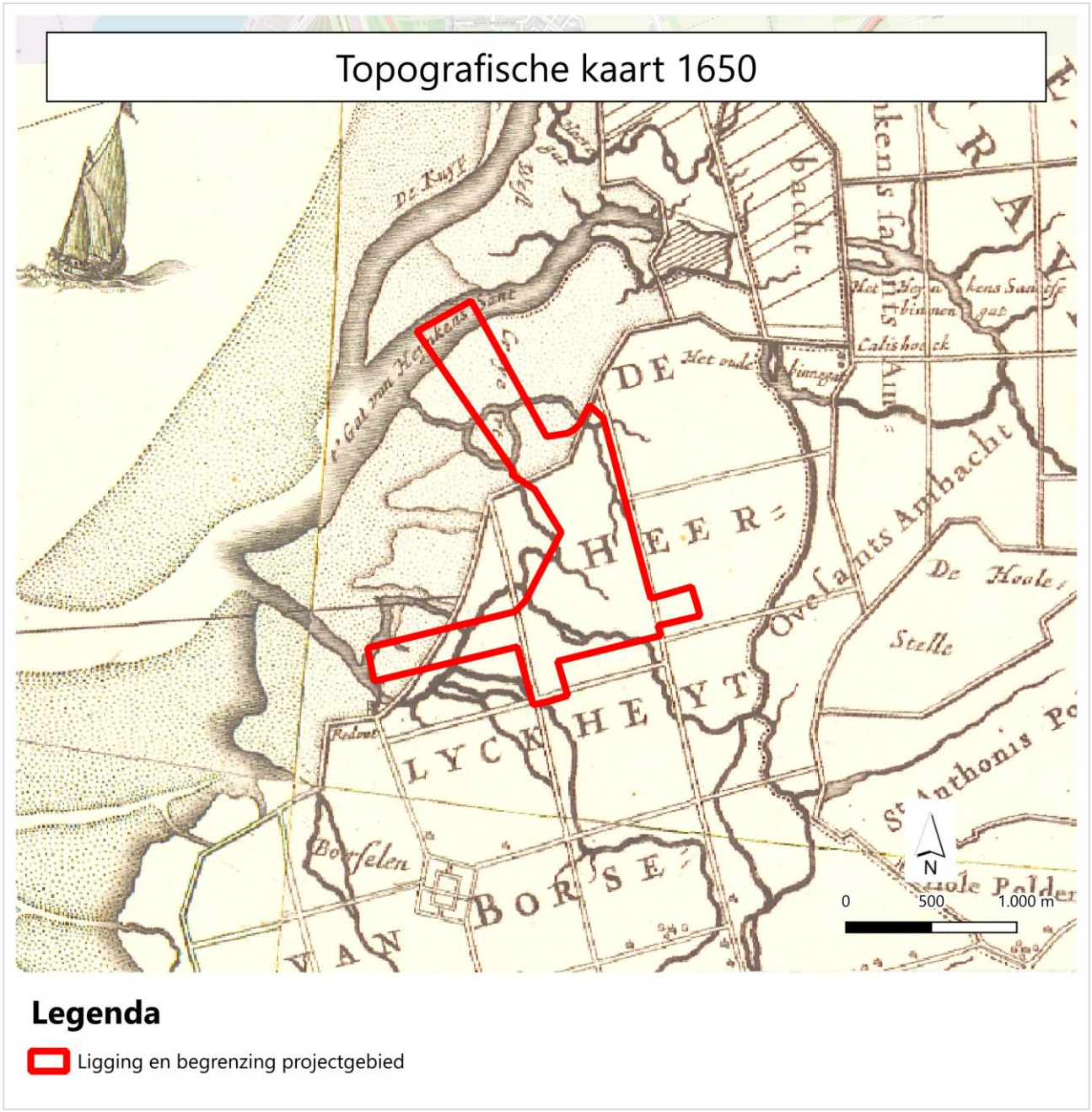
De nieuwlandpolders worden gekenmerkt door een rationele inrichting, rechthoekige verkaveling, bewoning langs een dijk of weg, rechte wegen en waterlopen en beplanting langs de dijklichamen. De polders zijn vlak en goed ontwaterd. Een groot deel van het land is in gebruik voor de akkerbouw. In de polders liggen vaak nog oude kreekrestanten. Boerderijen liggen verspreid in de polder, dorpen zijn ontstaan langs wegen en dijken (weg- en dijkdorpen). In de 19e eeuw is het landschap van de nieuwlandpolders sterk beïnvloed door de aanleg van spoorwegen, kanalen en dammen en in de 20e eeuw de grootschalige herverkavelingen. De rationele percelering wordt soms onderbroken door oude kreken. Net als de verkaveling heeft het watersysteem ook een rationele opzet, waarin de voormalige kreken onregelmatigheden vormen. De kreken in deze polders (herkenbaar door microreliëf en een kronkelige loop) en (beplante) dijken zijn belangrijke structurerende elementen. Er is een grote mate van openheid met contrasten tussen buitendijkse natuur en strak verkavelde agrarische polders.

Bebouwing in het gebied bestaat met name uit verspreid in het landschap liggende boerderijen. In de 19e eeuw is het landschap van de nieuwlandpolders plaatselijk sterk beïnvloed door de aanleg van spoorwegen, kanalen en dammen, later volgde de inundatie van 1953 en de grootschalige herverkavelingen.

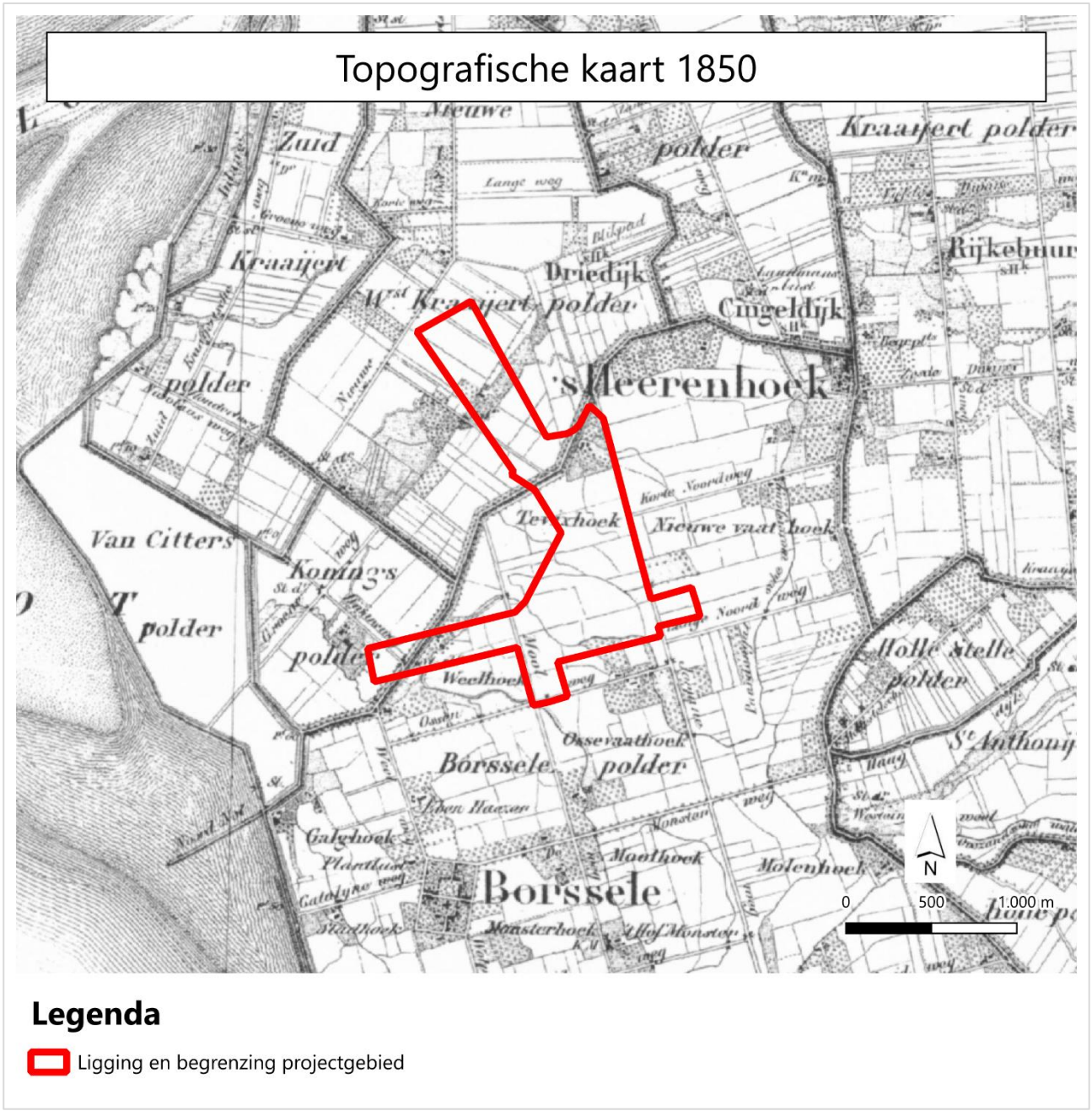
3.2.2 Historische bewoning/bebouwing

Het Sloe is een voormalige zeearm die de grens vormde tussen Walcheren en Zuid-Beveland. Het vormde de verbinding tussen het Veerse Gat en de Zandkreek aan de noordzijde en de Westerschelde aan de zuidzijde. Op de kaart van Visscher en Roman uit circa 1650 is te zien dat het projectgebied zich aan de rand van de Sloegeul bevindt, in deels onontgonnen gebied (Figuur *14*). Aan de zeearm en de eilandsituatie van Walcheren kwam in 1871 een eind toen een dam door het Sloe werd aangelegd. In de jaren daarna vond verlanding van deze geul plaats en werd deze geleidelijk steeds meer ingedijkt. Rond 1960 is vrijwel de gehele geul verdwenen en werd dit gebied in gebruik genomen als industriegebied.

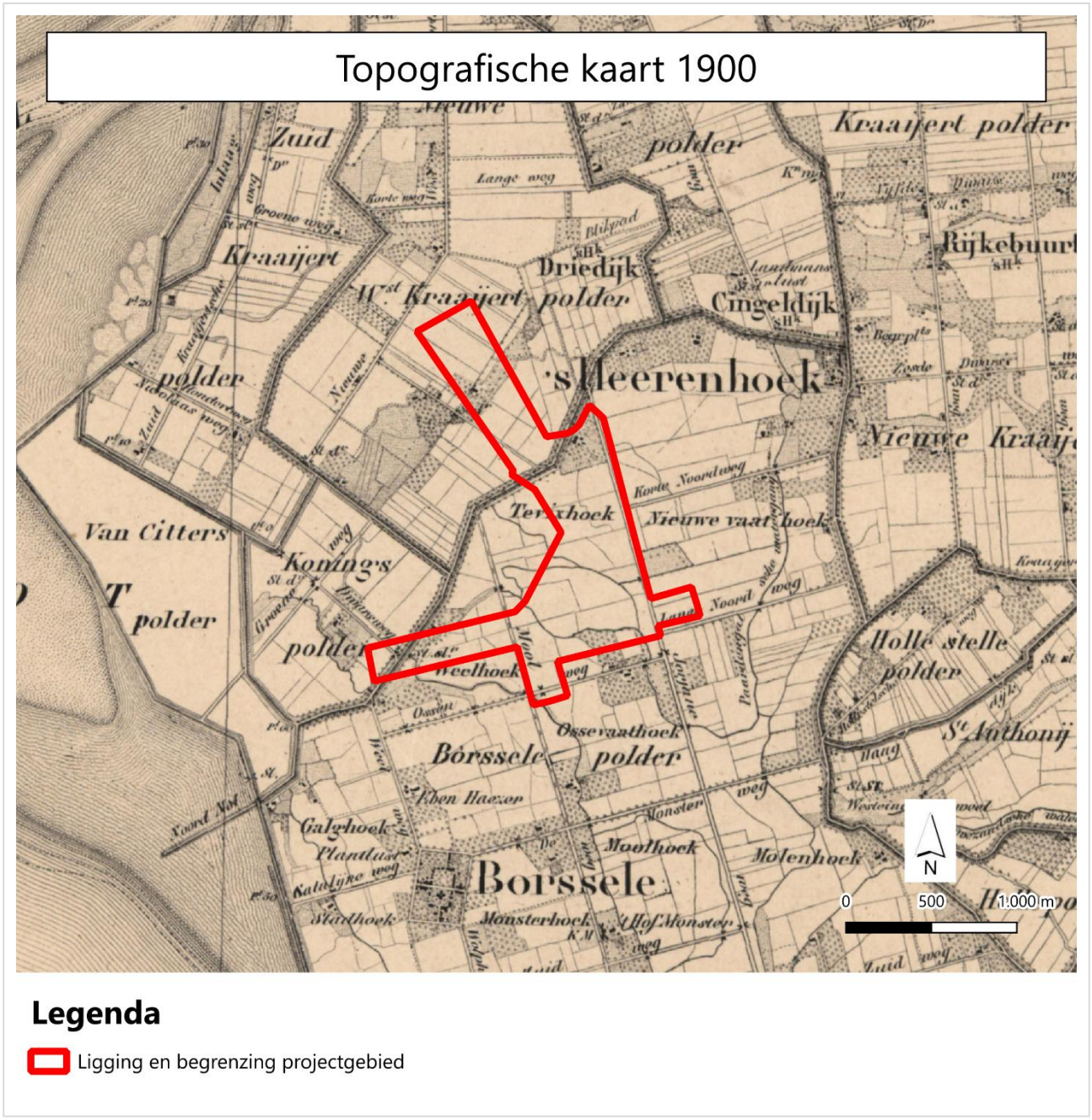
Op de historische kaarten zijn de veranderingen van het projectgebied en de omgeving door de jaren te zien. Op de kaart van Visscher en Roman uit circa 1650 is de zeearm, die de latere Sloegeul zal worden, duidelijk zichtbaar. Delen van het projectgebied liggen in deze periode dan ook nog volledig in zee. Op historische kaarten uit de 19^{e} tot circa de eerste helft van de 20ste eeuw is te zien dat de geul de Sloe zich ten noordwesten van het projectgebied bevindt (topotijdreis.nl). Op de kaart van 1850 is de verdeling van de polders goed te zien. Het projectgebied bevindt zich in de West Kraaijert polder, Nieuwe Kraaijert polder en de Borssele polder (zie Figuur *15*). De indeling van de polders met zijn rechte wegen en overzichtelijke indeling. Bij de indeling van Borssele polder, die is ontstaan in 1616, zijn er diverse ‘-hoeken’ ontstaan waarvan het projectgebied zicht bevindt in de Tevixhoek, Weelhoek en Nieuwe Vaathoek (Roessingh, 1975). Aan de vorm van de polders en bebouwing verandert niet veel in de eerste helft van de 20ste eeuw. Tot het eind van de 20^{e} eeuw blijft het gebied uit een open zeekleipolderlandschap bestaan. Wel verandert her in der binnen de percelering van de polders de grootte van de percelen, zoals in de Nieuw Vaathoek. In het begin van de 20^{e} eeuw , zoals op de kaart van 1950 zijn deze veranderingen zichtbaar (zie Figuur 17). In de tweede helft van de 20^{e} eeuw verandert het landschap ingrijpend (zie Figuur 19). De geul de Sloe verdwijnt en er is een nieuwe polder aangelegd, de Quarlespolder. Binnendijks is een weg genaamd ‘de oude veerweg’ verwijzend naar waar het veer een eeuw daarvoor heeft gevaren. Tussen de Quarlespolder en de Jacobpolder is een water aangelegd. Een stroom loopt door de Quarlespolder richting het noorden. In de twee decennia daaropvolgend verandert het landschap opnieuw ingrijpend door een nieuw aangelegde rondweg rondom het nieuwe dorp en havengebied Borssele. Hierdoor zijn de polders zoals de Koningspolder, de Nieuw West Kraaiertpolder en Van Citterspolder verdwenen of niet meer herkenbaar als poldervorm. Op deze terreinen is er zand gespoten voor de verdere ontwikkeling van het huidige industrieterrein en de Sloehavens.



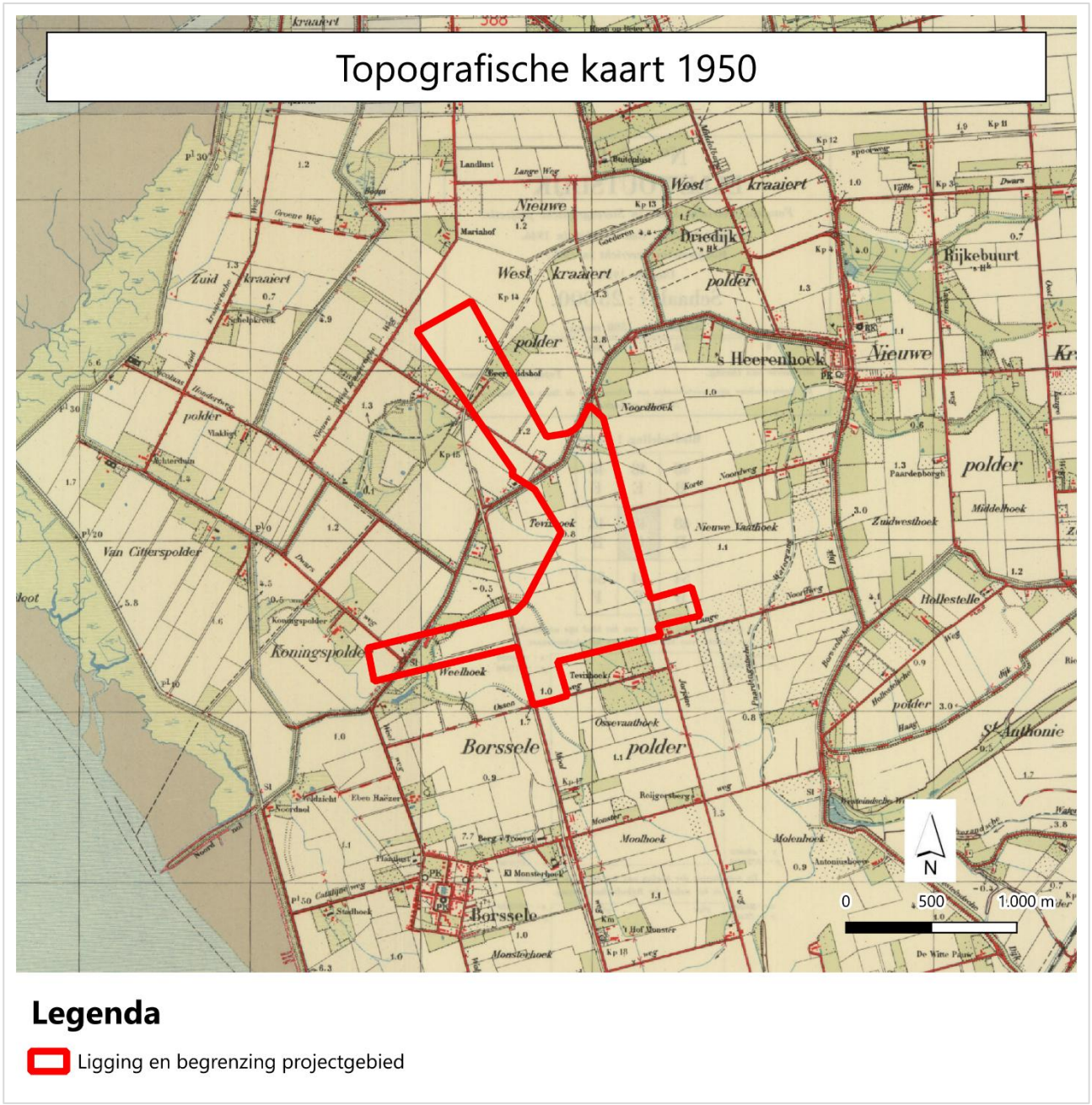
Figuur 14 Indicatieve ligging van het onderzoeksgebied op een uitsnede van de kaart van Visscher en Roman uit circa 1650



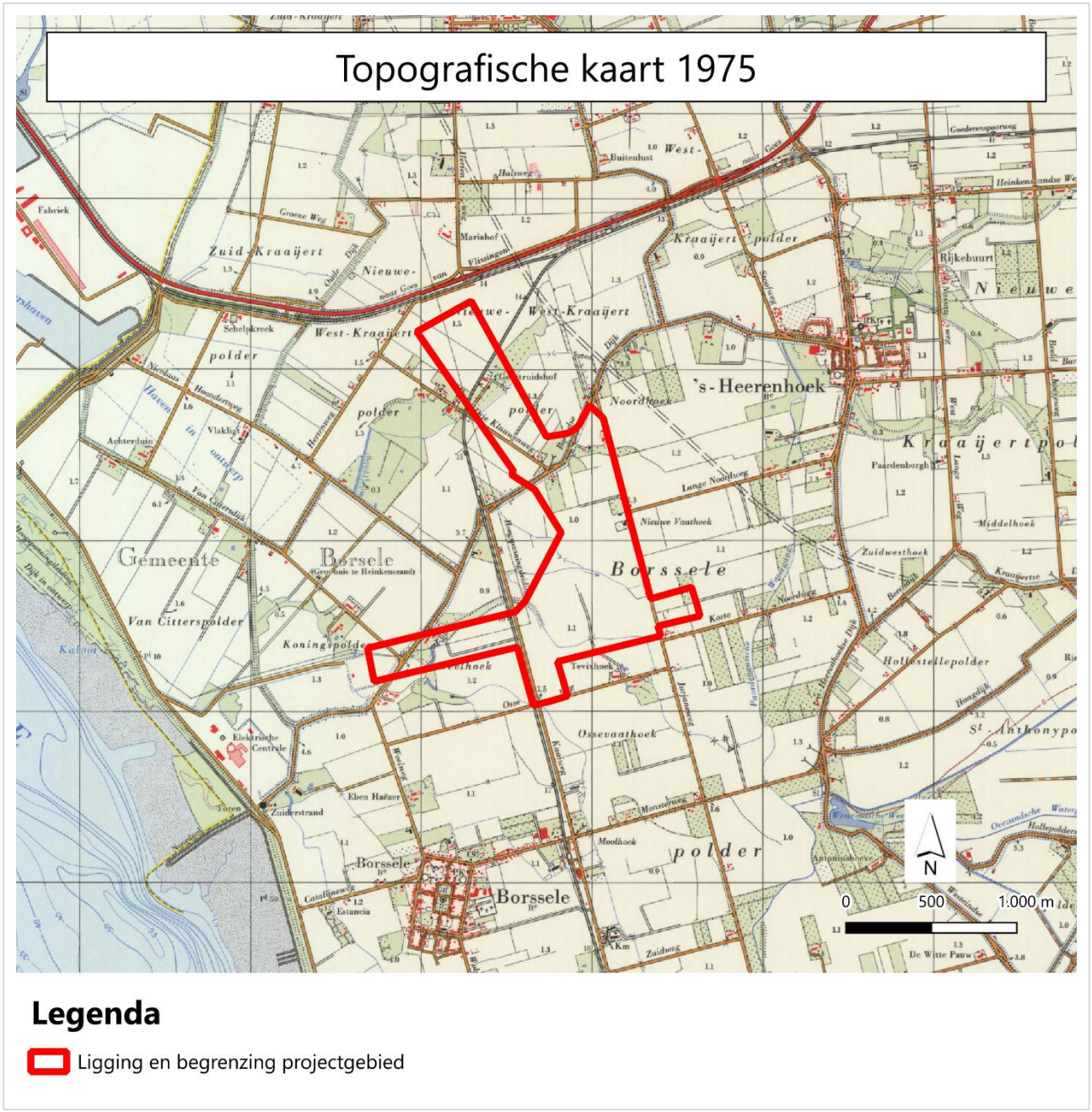
Figuur 15 Historische kaart van 1850 met het onderzoeksgebied.



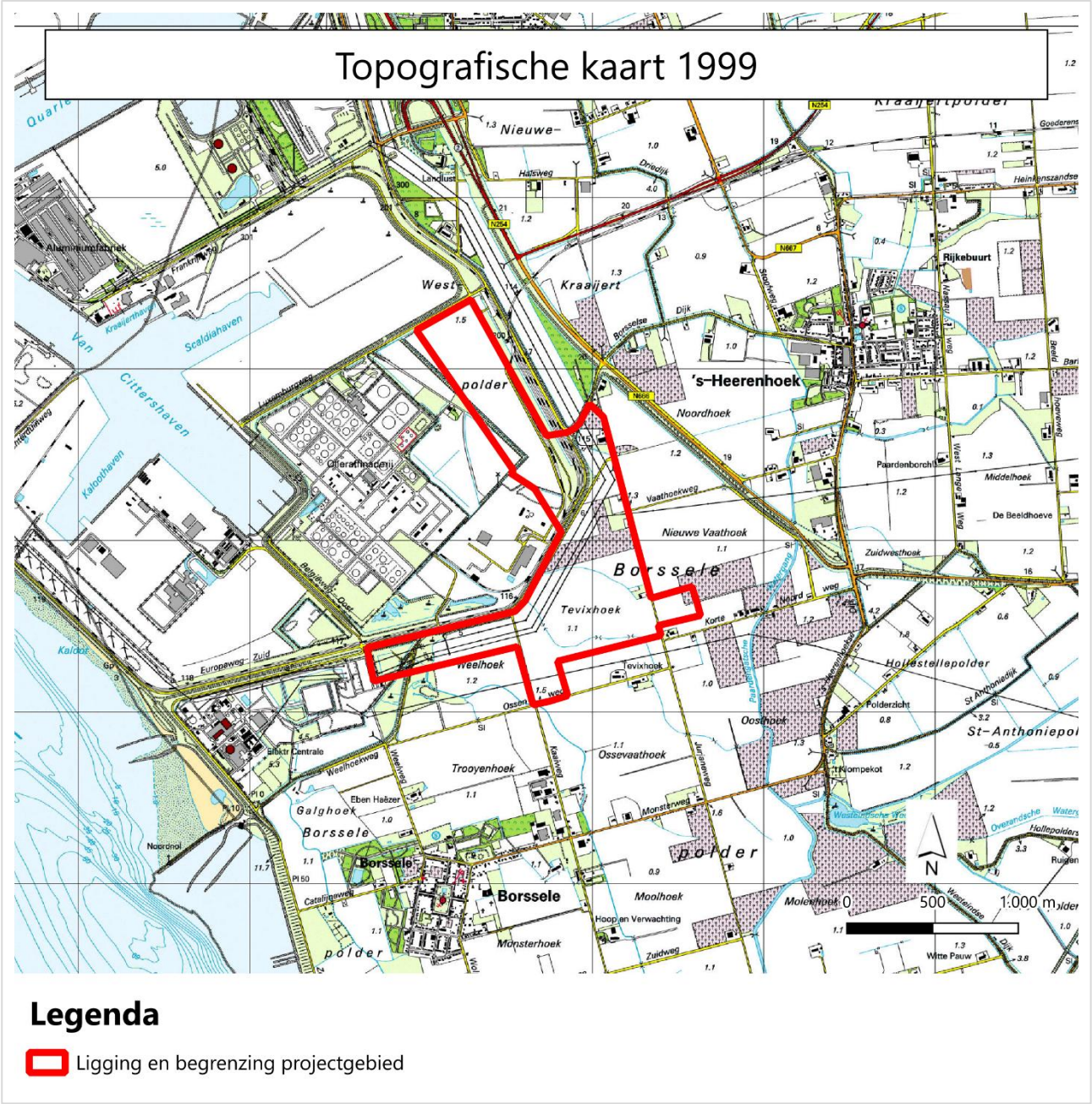
Figuur 16 Historische kaart van 1900 met het onderzoeksgebied



Figuur 17 Historische kaart van 1950 met het onderzoeksgebied



Figuur 18 Historische kaart van 1975 met het onderzoeksgebied

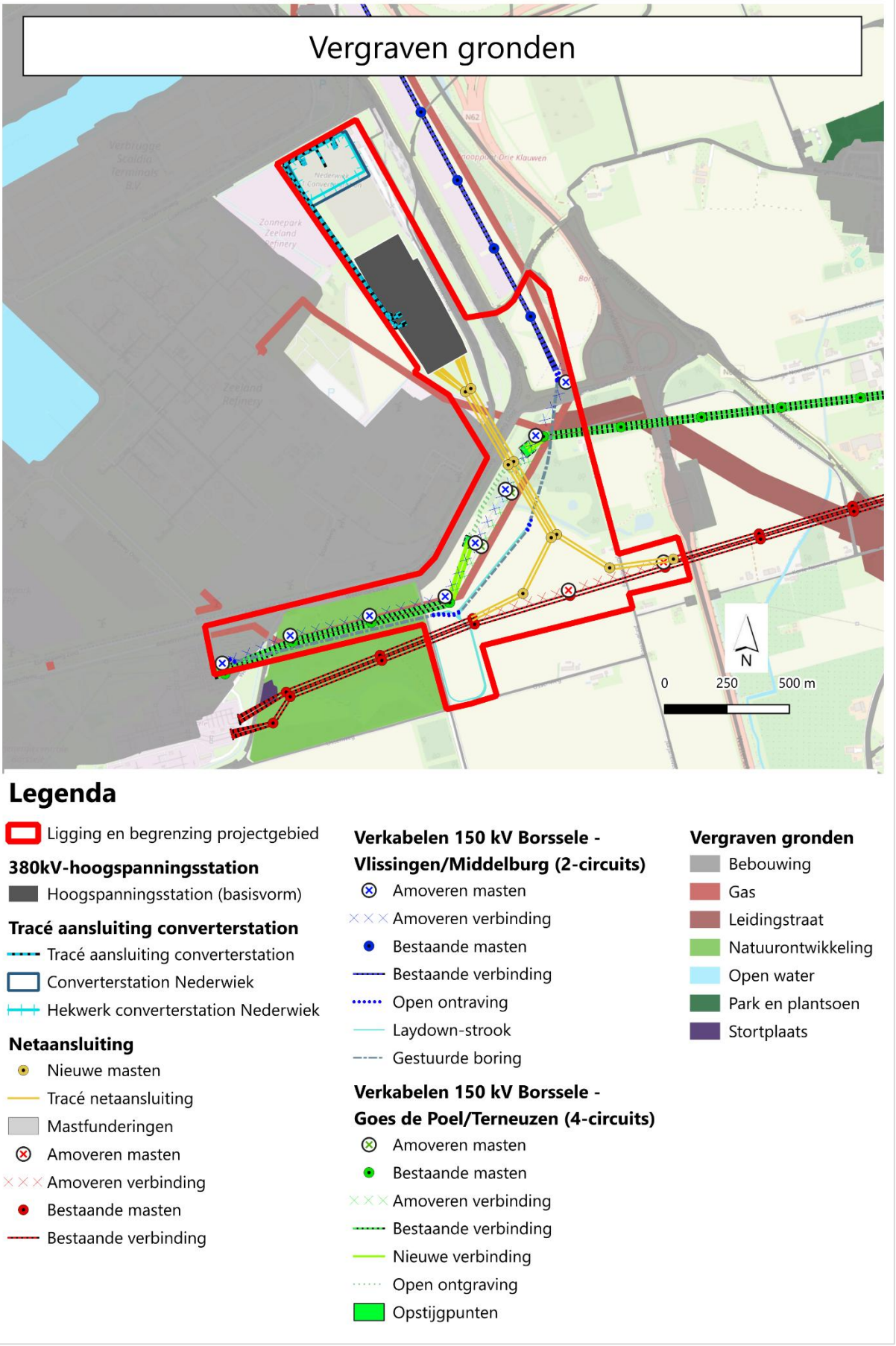


Figuur 19 Historische kaart van 1999 met het onderzoeksgebied

3.2.3 Verstoringen

Binnen het projectgebied zijn meerdere bekende verstoringen aanwezig. Zoals al benoemd in paragraaf 2.2.2 en 2.3 is het terrein van de haven, inclusief het projectgebied, een plateau-achtig opgespoten terrein (zie Figuur 10). Voor het Sloegebied heeft de gemeente Borsele een ophogingskaart laten opstellen (zie Figuur 13). Op deze kaart zijn de diktes van (recente) kunstmatige ophogingen weergegeven. Indien werkzaamheden plaatsvinden binnen het ophogingspakket zullen eventuele onderliggende archeologische waarden niet worden verstoord. Aanvullend archeologisch onderzoek is in dat geval niet nodig. De ophoging op de locatie van het toekomstige station is tenminste 50 tot 200 m-mv.

Op de Vergraven Gronden-kaart (de verstoringskaart) is te zien dat in het gebied diverse terreinen en wegen worden aangegeven als de verstoring ‘bebouwing’ (zie Figuur 20). Het projectgebied doorkruist ook meerdere gasleidingen en een leidingstraat. Ten oosten van het bestaande hoogspanningsstation van Borssele ligt ook het natuurgebied ’t Sloe, waarvoor natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden met een verstoringsdiepte tot ca. 2,5 m-mv.



Figuur 20 De Vergraven Gronden-kaart met het projectgebied.

4 ARCHEOLOGISCHE INFORMATIE

4.1 Inleiding

Om de gespecificeerde archeologische verwachting voor een gebied op te kunnen stellen, is kennis nodig van de reeds bekende archeologische gegevens van het gebied. In dit hoofdstuk worden de bekende archeologische vindplaatsen, uitgevoerde onderzoeken en verwachtingen aan de hand van verschillende bronnen beschreven.

Tabel 6 Archeologische perioden (Bron: ABR).

Periode	Begin	Einde
Nieuwe Tijd	1500	Heden
Late Middeleeuwen	1050	1500
Vroege Middeleeuwen	450	1050
Romeinse Tijd	12 v. Chr.	450
IJzertijd	800 v. Chr.	12 v. Chr.
Bronstijd	2.000 v. Chr.	800 v. Chr.
Neolithicum	5.300 v. Chr.	2.000 v. Chr.
Mesolithicum	8.800 v. Chr.	4.900 v. Chr.
Laat Paleolithicum	35.000 v. Chr.	8.800 v. Chr.
Midden Paleolithicum	300.000 v. Chr.	35.000 v. Chr.

4.2 Gemeentelijke & Provinciale archeologische verwachtingskaart

De archeologische verwachtingswaarde van een gebied geeft de kans op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats weer. De meeste Nederlandse gemeenten hebben een archeologische verwachtingskaart.

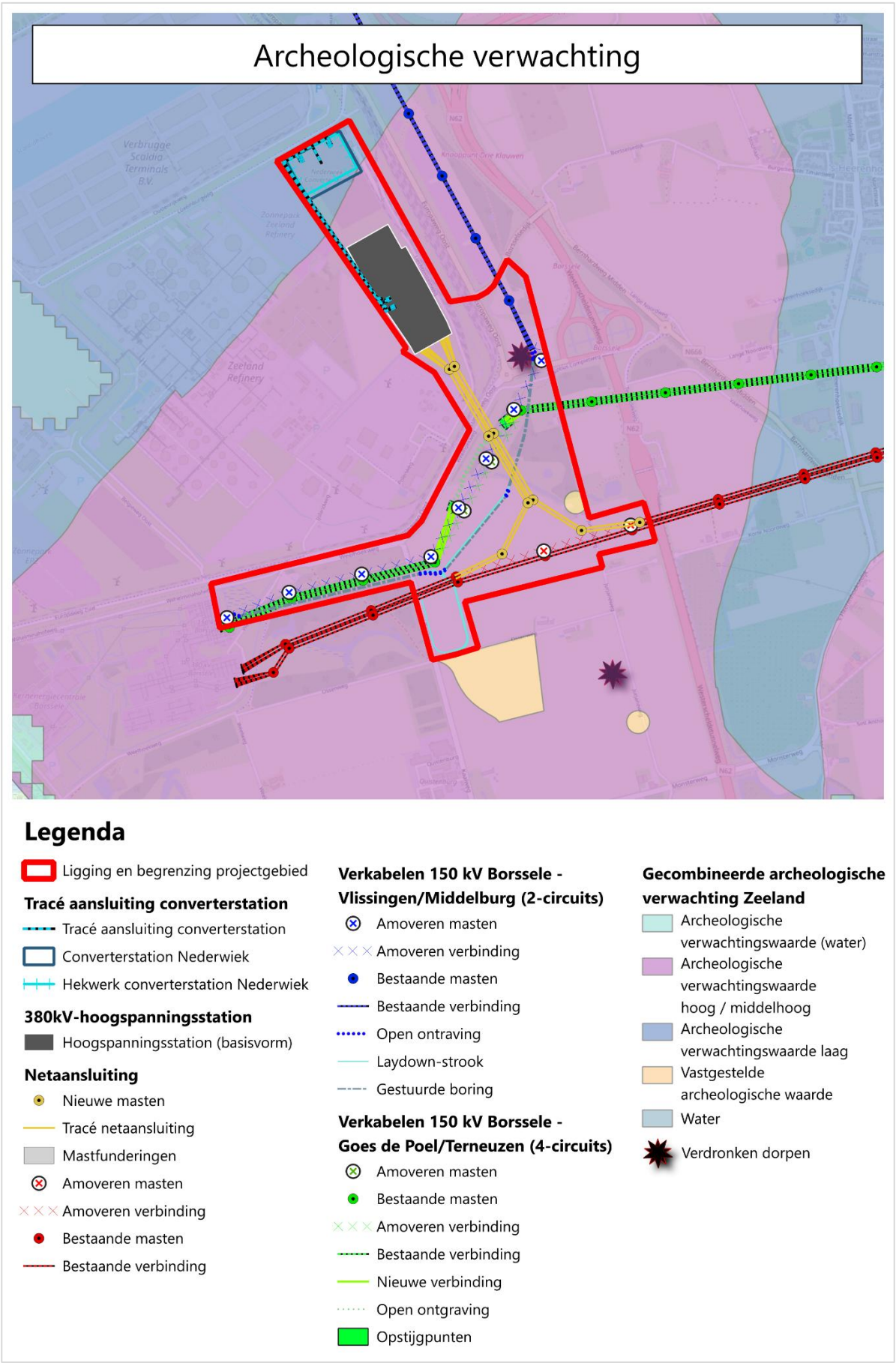
Het projectgebied bevindt zich binnen de gemeente Borsele. Samen met de gemeenten Middelburg en Goes zijn de archeologische verwachtingskaarten gesynchroniseerd onder het Oosterschelderegio Archeologisch Samenwerkingsverband (OAS). De archeologische verwachtingen van de OAS zijn gebaseerd op de Maatregelenkaart-in-lagen. In deze maatregelenkaart zijn vier verschillende lagen opgenomen, gebaseerd op de geologische laagpakketten en de bijbehorende relevante archeologische tijdsperioden die in Zeeland voorkomen (zie Bijlage A). Per laag is de archeologische verwachting opgesteld. De lagen betreffen:

- Laag 1: Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk)
  - Periode: Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd
- Laag 2: Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop)
  - Periode: Laat-Mesolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen
- Laag 3: Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk)
  - Periode: Vroeg Neolithicum
- Laag 4: Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel)
  - Periode: Paleolithicum tot mesolithicum

Deze kaarten zijn weergeven in Bijlage A.

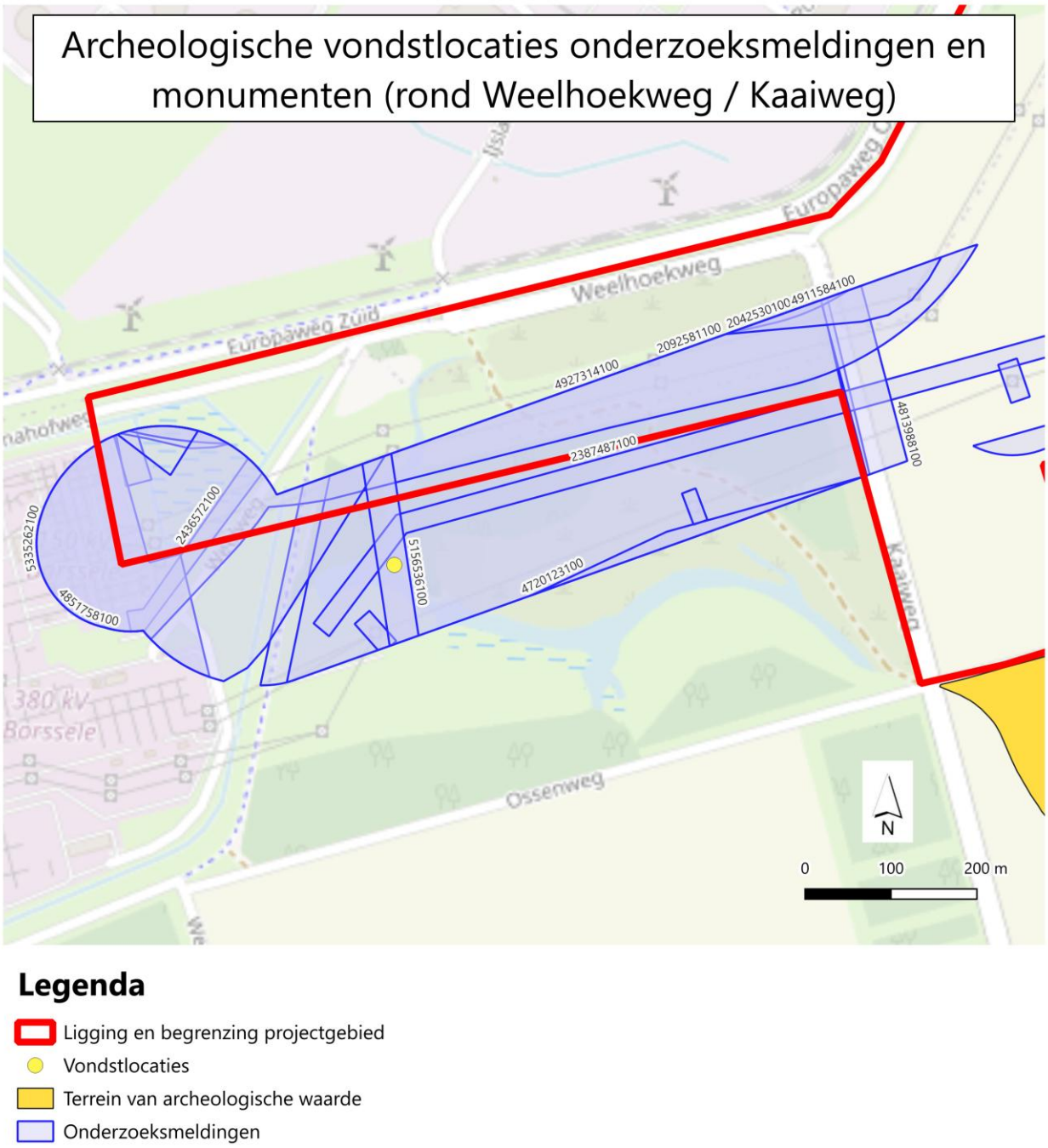
De provincie Zeeland heeft de gemeentelijke regionale verwachtingskaarten nogmaals gesynchroniseerd om tot een provincie dekkende verwachtingskaart te komen die de verschillende archeologische verwachtingskaarten voor de verschillende lagen/ perioden samenvoegt. Op deze kaart is ook onderscheid gemaakt tussen bekende waarden en verwachte waarden (Zie Figuur 21). In onderstaande tabel en Figuur 21 zijn de samengestelde archeologische verwachting per stationslocatie weergeven.

Op basis van deze kaart bevindt het projectgebied zich grotendeels in zones met een (middel)hoge archeologische verwachting die aan alle vier de lagen per laagpakket is toegekend. Delen van het onderzoeksgebied liggen echter ook in zones met lage verwachting. Op de kaart zijn ook de verdronken dorpen opgenomen. Ter hoogte van een van de opstijgpunten wordt het dorp Tewijk aangegeven.



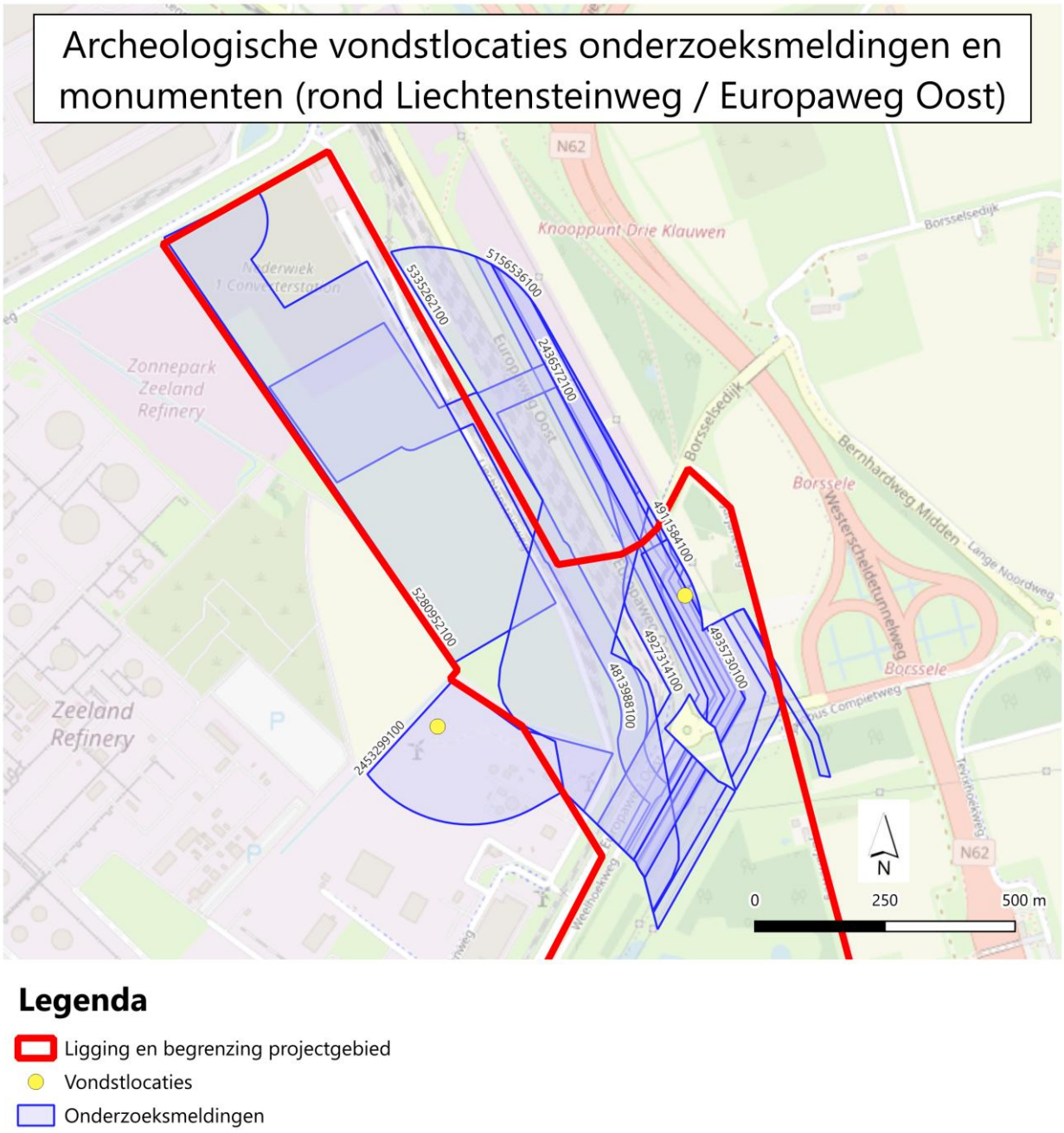
Figuur 21 Gecombineerde archeologische verwachting Zeeland, gebaseerd op de vier Maatregelenkaartlagen

4.3 Vindplaatsen



Figuur 22 Kaart met archeologische vondstlocaties, onderzoeksmeldingen en archeologische monumenten (Archis) - ingezoomd rond de Weelhoekweg en Kaaiweg.

Figuur 23 Kaart met archeologische vondstlocaties, onderzoeksmeldingen en archeologische monumenten (Archis) - ingezoomd rond de Jurjaneweg.



Figuur 24 Kaart met archeologische vondstlocaties, onderzoeksmeldingen en archeologische monumenten (Archis) - ingezoomd rond de Liechtensteinweg en Europaweg Oost.

4.3.1 AMK-terreinen

Op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) zijn bekende, gewaardeerde, archeologische vindplaatsen weergegeven. Er wordt onderscheid gemaakt tussen terreinen van waarde, hoge waarde, zeer hoge waarde, en zeer hoge waarde – beschermd. In het laatste geval is het terrein een beschermd Rijksmonument. Het uitgangspunt bij AMK-terreinen is in principe behoud van archeologische resten in situ. De terreinen zijn weergegeven op de kaart in Figuur 22.

Binnen het onderzoeks- en projectgebied liggen geen AMK-terreinen. Ten zuiden van het onderzoeksgebied ligt wel een AMK-terrein (monumentnummer 13779, zie Figuur 22). Dit is een terrein met sporen van het verdronken dorp Sint-Katherijnekerke dat is verdronken rond 1530-1532.

4.3.2 Vindplaatsen

Vindplaatsen zijn alle bekende archeologische vindplaatsen die geregistreerd zijn in Archis, zijn aangeleverd vanuit amateur archeologen en gemeenten en/of zichtbaar zijn op historische kaarten. De Archis-vondstlocaties zijn weergegeven op de kaart in Figuur 22. Tabel 7 geeft een overzicht van de bekende vindplaatsen in het projectgebied.

In het projectgebied zijn vondsten gedaan uit het Paleolithicum, Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Mogelijke vindplaatsen uit de perioden daarvoor zijn hoogstwaarschijnlijk verdwenen door de dynamiek van het zeekleigebied voordat deze was ingepolderd.

Tabel 7 Bekende vindplaatsen in het plan- en onderzoeksgebied.

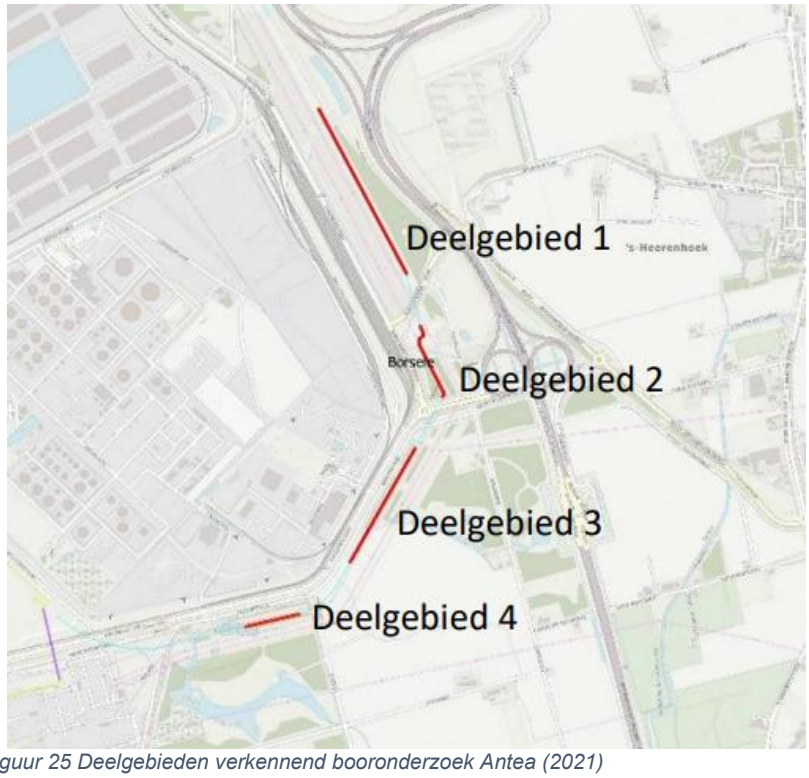
Bron & ID-nummer	Plaats, Gemeente, Toponiem	Coördinaten (X, Y)	Complex-type	Datering	Omschrijving
1110331	's-Heerenhoek, Borsele,Tewijde	40500, 385300	Bewoning (inclusief verdediging), onbepaald	Late Middeleeuwen	Grondspoor
1361536	Borsele, Borssele, TenneT EU-204	40975, 385552	Onbepaald	Paleolithicum en Late Middeleeuwen	Diverse vondsten: • Metaalslakken • Keramisch bouwmateriaal • Fragmenten van keramische potten • Dierenbotten
1076658	Borsele, Borssele, -	39500, 383519	Bewoning (inclusief verdediging), onbepaald	Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd	Diverse keramiek vondsten: • 2 bakstenen • 2 roodbakkend geglazuurd aardewerk • ondetermineerbaar

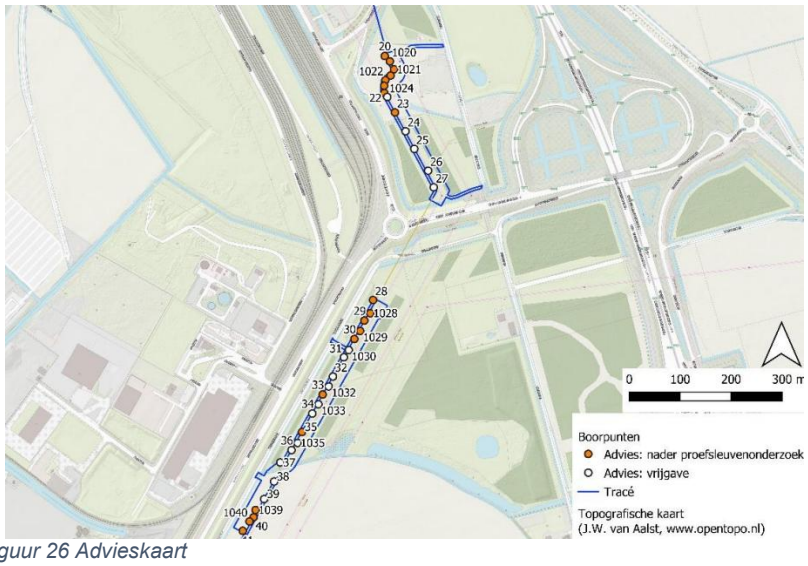
4.4 Eerder uitgevoerd onderzoek

In verschillende zones binnen het onderzoeksgebied is eerder archeologisch bureau- en veldonderzoek uitgevoerd. Deze zones zijn aangegeven op de kaart in Figuur 21 en de resultaten van het onderzoek zijn beschreven in Tabel 8. Alleen de relevantste onderzoeken zijn meegenomen.

Tabel 8 Voorgaande onderzoeken uitgevoerd in het plan- en onderzoeksgebied.

Zaak IDnummer	Datum/ uitvoerder/ Type onderzoek	Resultaten
4813988100	2019 / Arcadis / Bureauonderzoek	In 2019 heeft Arcadis een bureauonderzoek uitgevoerd voor het IJmuiden Ver Alpha op Land project. Dit projectgebied doorkruist zoeklocatie 1 en het westdeel van het huidige projectgebied. De archeologische verwachtingen zijn opgedeeld in de vier lagen van de gemeente: Oude tot Midden Steentijd (hoog - middelhoog), Nieuw Steentijd (laag), Bronstijd tot Romeinse Tijd (hoog - middelhoog) en vroege Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd (hoog - middelhoog).

Zaak IDnummer	Datum/ uitvoerder/ Type onderzoek	Resultaten
		Het advies is verkennend booronderzoek voor het vaststellen van de bodemintactheid en de diepteligging van archeologisch relevante geologische niveaus. (Mol & Goossens, 2020)
5280952100	2022 / Arcadis / Bureauonderzoek	In 2022 heeft Arcadis een bureauonderzoek uitgevoerd voor het project Net op zee - Nederwiek 1. Naast de locatie van de huidige geplande werkzaamheden voor zoeklocatie 1, is ook een tracé richting het noorden onderzocht. De archeologische verwachtingen waren middelhoog tot hoog voor het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd en middelhoog voor het Paleolithicum, Mesolithicum en de Tweede Wereldoorlog. Ook is in het gebied een ophoging geconstateerd van zeker 1 m dikte. Ter hoogte van deze verwachting was het advies om geen vervolgonderzoek te doen op basis van de verstoringsdiepte van de geplande werkzaamheden die binnen de ophoging van het gebied bleven. (Looper, 2022)
4935730100	2021 / Antea Group Archeologie / Verkennend booronderzoek	Begin 2021 heeft Antea voor TenneT TSO B.V. een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Van de vier deelgebieden, kruist het huidige projectgebied deelgebied 2 en deelgebied 3.  *Figuur 25 Deelgebieden verkennend booronderzoek Antea (2021)* Ter hoogte van deelgebied 2 en 3 zijn archeologische indicaties gevonden die mogelijk gerelateerd kunnen zijn aan het verdronken dorp Tewijk. Uit de boringen was niet te concluderen of het om archeologische vindplaatsen gaat. Het advies vanuit Antea is om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren ter hoogte van deelgebied 2 en 3 (B020/B022, B028-B030 en B039-B041).

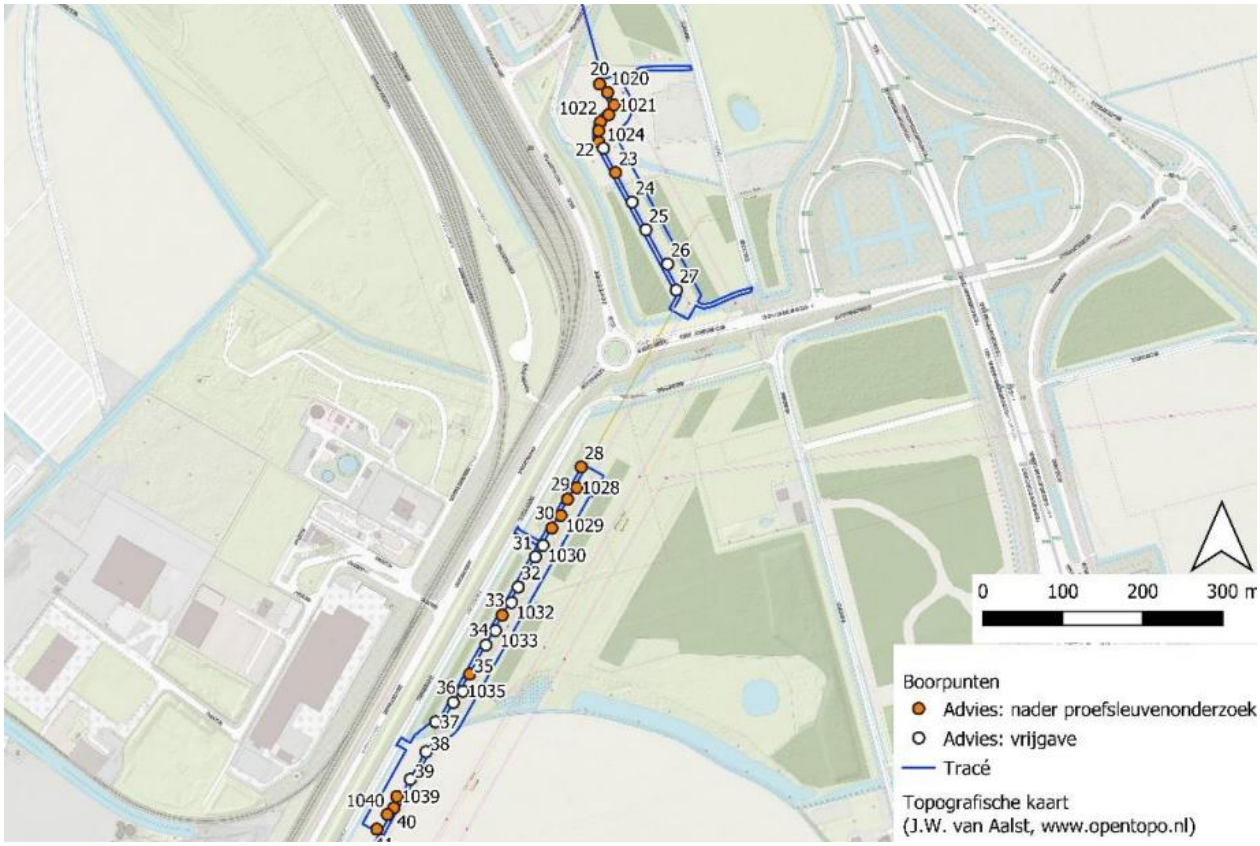
Zaak IDnummer	Datum/ uitvoerder/ Type onderzoek	Resultaten
		 *Figuur 26 Advieskaart*
2387487100	2012 / Sweco / Verkennend booronderzoek	In 2012 heeft Artefact in opdracht van Sweco een bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor een hoogspanningsverbinding tussen Borssele en Tilburg. Een deel van de mastlocatie ligt ter hoogte van aan te leggen verbinding van de huidige geplande werkzaamheden: • 1001: geen vervolgonderzoek (LvW 5,00 m-mv) • 1002: geen vervolgonderzoek lage verwachting • 1003: geen vervolgonderzoek (LvW 5,00 m-mv) • 1004: proefsleuvenonderzoek • 1005: geen vervolgonderzoek lage verwachting • 1006: geen vervolgonderzoek lage verwachting • 1007: geen boring mogelijk – vervolgonderzoek Locatie 1001 ligt in Natuurgebied ‘t Sloe.
4716893100	2019 / RAAP / Proefsleuven/-puttenonderzoek	RAAP heeft in opdracht van ACT-TWB van 2019 tot en met 2020 archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de Hoogspanningsverbinding Zuid-West (Borssele-Rilland). Dit is een vervolg op het onderzoek van Sweco en Artefact waarbij op de locaties van 1004 en 1007 proefsleuven zijn aangelegd. (Coördinaten: 51.437006, 3.743894; 51.440371, 3.760543). Op de locatie van 1004 zijn geen vindplaatsen aanwezig en de locatie is niet van archeologische waarde. Op locatie 1007 is er sprake van behoudenswaardige archeologische resten in verband met de gevonden sporen die zijn ontstaan bij het herbedijken van de omgeving (1616). Vervolgonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een opgraving van de complete contour van de mastfundering.
2436572100	2014 / Artefact / Verkennend booronderzoek	Artefact heeft in 2014 een gecombineerd bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor een 20 kV verbinding. Voor het booronderzoek zijn boringen tot 5 m-mv gezet. De gelaagdheid in de bodem is al volgt: • Laagpakket Walcheren < 2,9 m-mv (deels verstoord) • Laagpakket Hollandveen ca. 2,9 – 3,8 m-mv (delen geërodeerd) • Laagpakket Wormer > 3,7 m-mv (delen geërodeerd) • Laagpakket Wierden > 5 m-mv De geplande werkzaamheden voor de 20 kV gaan niet dieper dan 1,6 m-mv, waardoor deze binnen de verstoorde laag bleven en daarom is vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.
5335262100	2023 / RAAP Archeologisch	RAAP heeft in opdracht van Witteveen+Bos in 2023 een bureauonderzoek uitgevoerd. Het projectgebied lag rondom het industrieterrein.

Zaak IDnummer	Datum/ uitvoerder/ Type onderzoek	Resultaten
	Adviesbureau / Bureauonderzoek	Voor het zuidoostelijke deel (kruisend met het huidige projectgebied) is geconcludeerd dat in het gebied veel leidingen aanwezig zijn in de grond, waardoor booronderzoek nauwelijks mogelijk is. Hier wordt daarom een archeologische begeleiding geadviseerd.

Synthese voorgaand onderzoek

Op basis van een overzicht van de voorgaande onderzoeken is met name het in 2021 uitgevoerde verkennend booronderzoek relevant. Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van het bureauonderzoek IJmuiden Ver Alpha, voor de zones waar de kabel doormiddel van een open ontgraving binnen gebieden met een middelhoge en hoge archeologische verwachting wordt aangelegd, en waar het maaiveld niet al met meer dan 250 cm is opgehoogd, is het verkennend booronderzoek geadviseerd. Het doel van dit booronderzoek is om de archeologische verwachting te toetsen en inzicht te verkrijgen in de aard en diepteligging van de archeologisch relevante niveaus en geomorfologische eenheden. Volgend op het bureauonderzoek is daarom een verkennend booronderzoek uitgevoerd (Antea 2021). Gezien de gedeeltelijke parallelligging zijn de onderzoeksresultaten uit dit voorgaande onderzoek relevant voor voorliggend bureauonderzoek.

Deelgebied 2 (boringen 24 t/m 27) komt overeen met de locatie van het opstijgpunt van de 150-kV verbinding. Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek is voor dit gedeelte geadviseerd het vrij te geven. De zone met advies voor vervolgonderzoek, gelegen ten noorden hiervan (boringen 20 t/m 23), valt buiten de ligging van het opstijgpunt.



Figuur 27 Uitsnede advieskaart (Antea 2021)

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste conclusies besproken en op basis daarvan een gespecificeerde archeologische verwachting geformuleerd. Als laatste wordt een advies gegeven voor archeologisch vervolgonderzoek.

5.1 Conclusie

1. Hoe ziet de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het projectgebied eruit?

De landschappelijke ontwikkelingen tijdens het Holoceen zijn belangrijk geweest voor het projectgebied. Met een basis van het Laagpakket van Wierden uit het Pleistoceen, zijn in het Holoceen afwisselend pakketten zeeklei afgezet en veenlagen ontwikkeld. Dit zijn het laagpakket Wormer, laagpakket Hollandveen en laagpakket Walcheren. Er is een kwelder- en veenlandschap ontstaan waarbij getijafzettingen worden doorkruist door kreekbeddingen en de voormalige zeearm van het Sloe. Als recente ontwikkeling is de zeehaven-en industriegebied echter voor een groot gedeelte kunstmatig opgehoogd. De bodems in de omgeving van het Sloegebied zijn kalkhoudende vlakvaaggronden en kalkrijke poldervaaggronden.

2. Welke archeologische vindplaatsen in en rond het projectgebied zijn bekend?

Het projectgebied wordt doorkruist door groot aantal eerder uitgevoerde onderzoeken en enkele vondstlocaties. De vondsten dateren uit het Paleolithicum, Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, en bestaan deels uit sporen te relateren aan bewoningscomplexen en sporen die mogelijk aan het verdronken dorp Terwijl dat zich in de omgeving heeft bevonden gerelateerd kunnen worden.

Op basis van het voorgaande verkennend booronderzoek is een deel van het huidige onderzoeksgebied vrijgegeven (t.h.v. opstijgpunt). Verder wordt er op basis van de voorgaande bureaustudies veelal geadviseerd om vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van verkennend booronderzoek of archeologische begeleiding, voor de maatregelen gelegen in zones met (middel)hoge archeologische verwachtingen. Een advies voor vrijgave, wordt alleen gegeven als het terrein is opgehoogd en de verstoringsdiepte van de ingreep niet dieper gaat dan het opgebrachte pakket.

3. Welke historische gegevens (complexen en landgebruik) in en rond het projectgebied zijn bekend?

Het Sloegebied is lange tijd onder invloed geweest van de zee of het veen. Op de kaart van Visscher en Roman uit circa 1650 is te zien dat het projectgebied zich op de rand van het Sloe en het omliggende land bevindt. Rond de Middeleeuwen begint men met het inpolderen en bedijken van de omgeving. Hierbij ontstaan de eerste kleine polders. Toch vinden gedurende de Middeleeuwen nog regelmatig overstromingen plaats, waarbij dorpen als Tewijk en Sint-Katrherijnekerke ‘verdrinken’. Op de archeologische

verwachtingskaart van provincie Zeeland is het verdronken dorp Tewijk aangegeven ter hoogte van een opstijgpunt van het projectgebied. In de Late Middeleeuwen werd toch weer land teruggewonnen, waarbij de nieuwlandpolders ontstonden met hun rationele inrichting en rechthoekige verkaveling.

In de tweede helft van de 20e eeuw verandert het landschap ingrijpend. De geul de Sloe verdwijnt geheel en er is een nieuwe polder aangelegd, de Quarlespolder. Binnendijks is een weg genaamd ‘de oude veerweg’ verwijzend naar waar het veer een eeuw daarvoor heeft gevaren. Tussen de Quarlespolder en de Jacobpolder is een water aangelegd. Een stroom loopt door de Quarlespolder richting het noorden. In de twee decennia daaropvolgend verandert het landschap opnieuw ingrijpend door een nieuw aangelegde rondweg rondom het nieuwe dorp en havengebied Borssele. Hierdoor zijn de polders zoals de Koningspolder, de Nieuw West Kraaiertpolder en Van Citterspolder verdwenen of niet meer herkenbaar als poldervorm. Op deze terreinen is er zand gespoten voor de verdere ontwikkeling van het huidige industrieterrein en de Sloehavens.

5.2 Gespecificeerd verwachtingsmodel

4. Wat is, op basis van bovenstaande gegevens, de gespecificeerde archeologische verwachting van het projectgebied? Wat zijn de prospectiekenmerken van de te verwachte vindplaatsen?

Het gespecificeerde verwachtingsmodel is in *Tabel 9* weergeven. Hieronder is een nadere toelichting gegeven van de archeologische verwachting onderverdeeld in de specifieke maatregelen:

- Stationslocatie 1 en nieuwe ondergrondse verbinding 150kV-hoogspanningsverbinding (aanleg d.m.v. open ontgraving);
- Amoveren bestaande bovengrondse verbinding 150 kV;
- Nieuwe ondergrondse 150kV-hoogspanningsverbinding, oostelijk deel en deel aanleg d.m.v. gestuurde boringen, opstijgpunten;
- Verbinding converterstation Nederwiek 1.

Stationslocatie 1 en ondergrondse verbindingen

Stationslocatie 1 en een groot deel van de nieuwe ondergrondse verbindingen liggen in een gebied met dezelfde bodemopbouw.

De bodemopbouw bestaat laagsgewijs van ‘onderen naar boven’ uit de Formatie van Boxtel – Laagpakket van Wierden, met daarop de Formatie van Naaldwijk - laagpakket van Wormer, daarop de Formatie van Nieuwkoop - Hollandveen en daarop (tot het maaiveld) ligt de Formatie van Naaldwijk - laagpakket van Walcheren met een dikte rond de 3 a 4 meter. Ter plaatse van de stationslocatie geldt dat boven op het laagpakket van Walcheren (het originele maaiveld) nog een ophogingslaag aangebracht is van gemiddeld 1,5 meter dikte. Deze recente antropogene ophooglaag heeft geen archeologische relevantie. Onder de ophooglaag is het originele maaiveld waarschijnlijk nog goed bewaard gebleven.

In de top van de Formatie van Boxtel (dekzand) is een middelhoge kans op resten van het Paleolithicum en het Mesolithicum, alhoewel deze laag zich wel op grote diepte bevindt. Deze kunnen in de vorm zijn van resten van kampementen als haardkuilen, afvalkuilen en losse vondsten als vuurstenen. Boven op het dekzand bevindt zich het laagpakket van Wormer dat is afgezet tijdens het Vroeg-Neolithicum. Hierdoor kunnen in de toplaag losse vondsten en nederzettingssporen worden gevonden uit het Midden en Laat Neolithicum. De verwachting hierop is middelhoog tot hoog. Het Hollandveen heeft zich ontwikkelt tijdens het Laat-Mesolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen en vormde het maaiveld tijdens de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd. In dit laagpakket geldt ook een verwachting op losse vondsten en nederzettingssporen met een middelhoge tot hoge verwachting. Onder het veen geldt vanwege de afdekkende werking van het veen een goede conservering, echter is door de dynamiek van de zee waarbij in latere perioden veel van dit veen is weggeslagen, de conservering van de resten in de top van het veen slecht tot redelijk.

Direct onder de originele bouwvoor ligt het laagpakket van Walcheren waar resten en sporen uit de Vroege Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd in verwacht worden. Deze formatie is het meest relevant voor de verschillende voorgenomen maatregelen, aangezien deze formatie zich vanaf het maaiveld tot een meter of 3 a 4 diep bevindt. De overstromingen in dit gebied gingen door tot in de 17e eeuw. In de top van het veen en overgangszone naar het laagpakket van Walcheren kan hierdoor in de bodem verspoeling tot en met de 17e eeuw hebben plaatsgevonden. Archeologische sporen die in dit gebied gevonden kunnen worden, zijn te relateren aan bewoningscomplexen (verdronken dorpen) als ook resten te relateren aan gebruik en ontginning van dit gebied zoals sporen van greppels, oude dijken en inpolderingssporen. De verwachting voor deze archeologische periodes is middelhoog tot hoog. De conservering zal redelijk tot goed zijn.

Amoveren bestaande verbinding 150 kV

Voor de bestaande hoogspanningsverbinding 150 kV geldt dezelfde specifieke archeologische verwachting als hierboven beschreven. De werkzaamheden hier betreffen het verwijderen van de bestaande mastlocaties. De gronden zijn door de eerdere aanleg van de 150kV-verbinding al verstoord, waardoor de kans op intacte archeologische resten laag is. Dit geldt zolang er geen nieuwe grond wordt verstoord bij het uitgraven van de funderingspylon.

Oostelijk deel ondergrondse verbinding

De bodemopbouw ter hoogte het oostelijke deel van de nieuwe 150kV-hoogspanningsverbinding en bijbehorende opstijgpunt is afwijkend van de bovengenoemde werkzaamheden. Aan de hand van de dwarsdoorsnedes van het DINOloket is te zien dat het laagpakket van Wormer en het Hollandveen laagpakket ontbreken ter hoogte van de werkzaamheden (zie Figuur 7 en Figuur 8). De lagen zijn door de zee weggeslagen en in plaats daarvan is enkel een dik mariene pakket van het laagpakket van Walcheren aanwezig, de dikte van dit pakket bedraagt veelal 3 à 4 meter.

Op grotere diepte kan nog de Formatie van Boxtel nog wel aanwezig zijn onder het laagpakket van Walcheren. Hier kunnen resten van het Paleolithicum en het Mesolithicum worden verwacht in de vorm van losse vuurstenen. Op het laagpakket van Walcheren kunnen sporen en resten worden aangetroffen van de Vroege Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd. Dit kunnen onder sporen of resten zijn funderingsresten, greppels en inpolderingssporen die in redelijke tot goede staat verkeren, afhankelijk van de verspoeling van voor de 17e eeuw.

Voor het deel van de ondergrondse verbinding die wordt aangelegd door middel van een gestuurde boring wordt tevens geen effect verwacht op archeologische waarden.

Tracé aansluiting converterstation Nederwiek 1

Het tracé voor de aansluiting van het converterstation op locatie 1 is voor ongeveer een kwart gelegen in een zone met een (middel)hoge archeologische verwachting, de rest van het tracé ligt in een zone met een lage archeologische verwachting. Op basis van voorgaand onderzoek blijkt dat het gedeelte van de tracé aansluiting binnen de (middel)hoge archeologische verwachting al is opgehoogd met circa 2,5 meter. Ervan uitgaande dat de kabelsleuf tot maximaal 2,15 m - mv wordt aangelegd, wordt geen effect op eventueel onder de ophoging aanwezige archeologische waarden verwacht.

Tabel 9 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied.

Archeologische periode	Verwachting	Diepteligging T.o.v. originele maaiveld onder eventuele recente ophogingen	Complextype	Kenmerken	Omvang	Gaafheid
Paleolithicum-Mesolithicum	Middelhoog	In de (top) van het dekzand (> 6 m -mv)	Losse vondsten, resten van kampementen	Spreiding van vuursteen; haardkuilen; resten van kampementen	50-200 m²	**Slecht - Redelijk met kans op verspoeling**

Neolithicum	Middelhoog tot hoog	Op de top van het Laagpakket van Wormer (> 4 m -mv)	Losse vondsten, nederzettings-sporen	Spreiding van aardewerk / vuursteen; haardkuilen; resten van nederzettingen;	50-200 m²	**Slecht - Redelijk met kans op verspoeling**
Bronstijd - Romeinse Tijd	Middelhoog tot hoog	In de top van het veenpakket (> 4 m -mv)	Losse vondsten, nederzettings-sporen	Losse vondsten, bewoningssporen, greppels, aardewerk	200-1000 m²	**Slecht - Redelijk met kans op verspoeling**
Vroege Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Middelhoog tot hoog	Direct onder de oorspronkelijke bouwvoor in Laagpakket van Walcheren (0 - 4 m-mv)	Losse vondsten, nederzettings-en ontginnings-sporen	Losse vondsten, aardewerk, funderingsresten, greppels, inpolderings-sporen	200-1000 m²	**Redelijk tot goed met kans op verspoeling tot in de 17de eeuw**

5.3 Advies

5. In welke mate worden de bekende en/of verwachte archeologische vindplaatsen bedreigd door de geplande ontwikkeling?

De geplande werkzaamheden die archeologische resten kunnen bedreigen bestaan uit de open ontgravingen voor de aansluitingen en hoogspanningsverbindingen en het graven van de bouwputten voor stationslocatie 1 en de opstijgpunten. De ontgravingsdieptes variëren:

- Stationslocatie 1 en opstijgpunten) – verstoring tot circa 2 m-mv
- Mastfundering (aansluiting) – verstoring tot circa 3 m-mv
- Open ontgravingen t.b.v. ondergrondse verbindingen – verstoring tot circa 2,5 m-mv

Voor de zones waar gestuurde boringen worden uitgevoerd, of welke in reeds vrijgegeven en of zones met lage archeologische verwachting liggen, wordt géén vervolgonderzoek geadviseerd

Stationslocatie en ondergrondse verbindingen
Stationslocatie 1, een groot deel van de ondergrondse verbinding en nieuwe mastlocaties liggen in een zone met (middel)hoge archeologische verwachting). Daarbij vormen de werkzaamheden een bedreiging voor de mogelijk aanwezige archeologische resten te relateren aan het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk).

6. Is archeologisch vervolgonderzoek nodig en zo ja, welke onderzoeksmethode wordt geadviseerd?

Het advies voor de werkzaamheden is tweedelig. Voor stationslocatie 1 en een deel van de ondergrondse verbinding die wordt aangelegd d.m.v. open ontgravingen moet het gespecificeerde verwachtingsmodel getoetst worden (Figuur 28 & Figuur 29). Om de archeologische verwachting te toetsen, wordt een onderzoeksmethode in de vorm van een verkennend booronderzoek geadviseerd. Dit verkennend booronderzoek heeft als doel de bodemopbouw en/of bodemverstoringen gedetailleerd in kaart te brengen. Op de archeologische advieskaart is indicatief weergeven waar er op basis van het ontwerp bodemverstorende werkzaamheden kunnen plaatsvinden (aanleg stationslocatie, open ontgravingen en nieuwe mastlocaties). Bij het verkennend onderzoek kan gebruik worden gemaakt van de volgende technieken en strategieën:

- Boordichtheid en -grid: 1 boring om de 40 meter / 40 x 50 m Grid
- Aantal boringen:
  - ca. 5 boringen per hectare (station 1, ca. 65 boringen),
  - 3 boringen per mast (tracé netaansluiting)
  - 1 boring per 40 m (open ontgravingen)
- Waarnemingsmethode: op het oog
- Boordiepte: diepte voorgenomen maatregel + 30 cm

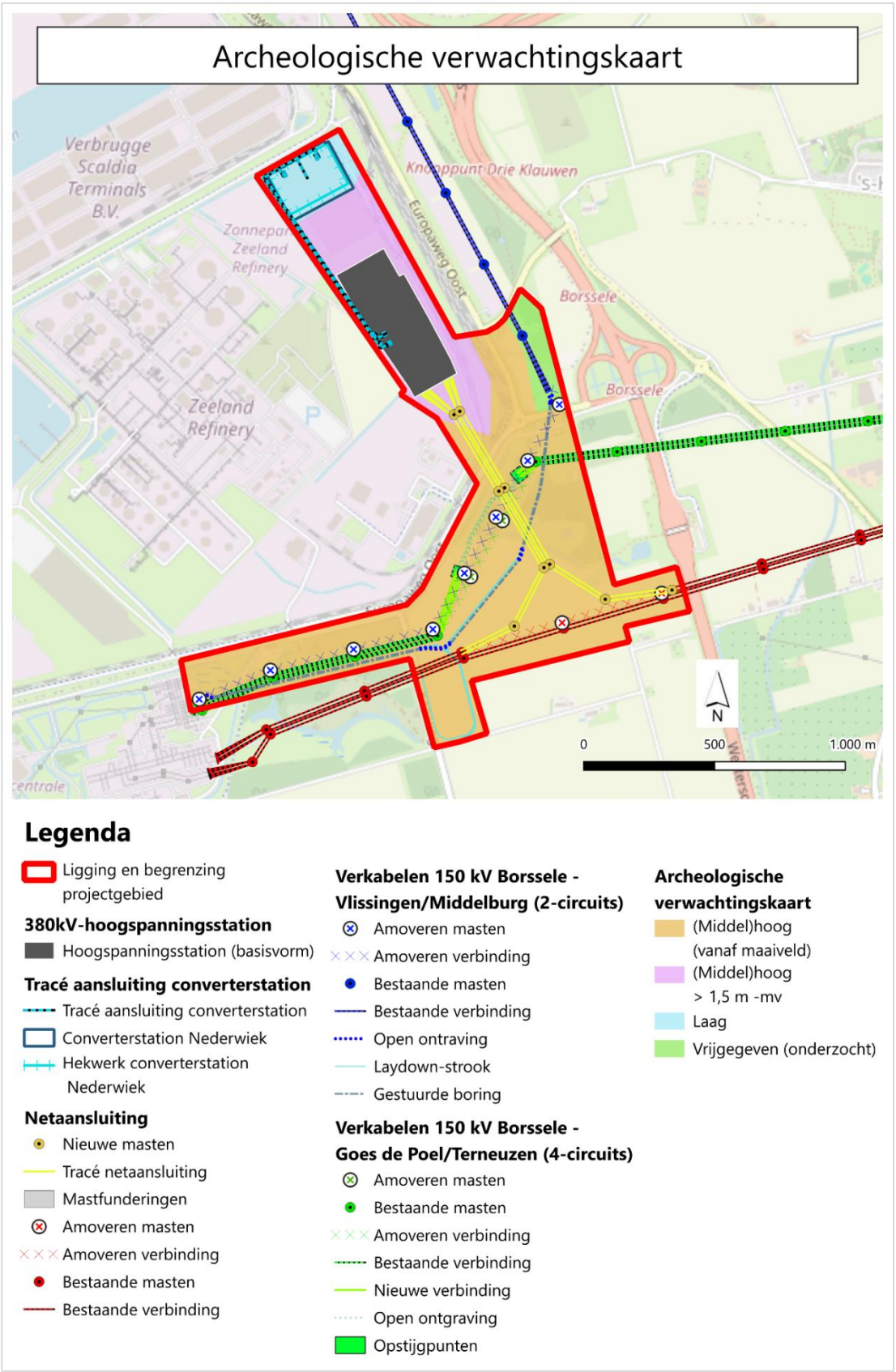
Als prospectiekenmerken van de eventueel aanwezige archeologische resten kunnen worden benoemd:

- Cultuurlaag. Deze wordt gekenmerkt door een afwijkende (vaak relatief donkere) kleur ten opzichte van de eronder en erboven liggende laag;
- De aanwezigheid van archeologische indicatoren

Gelet op de onderzoeksresultaten wordt voor het noordelijk deel van de aansluiting met Nederwiek 1 en het oostelijk deel van de ondergrondse 150kV-hoogspanningsverbinding, het bijbehorende oostelijke opstijgpunt, de gestuurde boringen en het verwijderen van de bestaande 150kV-hoogspanningsverbinding geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. De werkzaamheden bedreigen de archeologische resten niet, doordat de grond reeds verstoord is of doordat ze in een zone met een lage archeologische verwachting zijn gelegen. Voor de gestuurde boringen geldt dat, gezien de diepe ligging waarop deze worden uitgevoerd, geen archeologisch relevante niveaus kunnen worden geraakt.

Dit advies sluit niet uit dat er bij graafwerkzaamheden (niet voorspelbare) archeologische toevalsvondsten vondsten kunnen worden aangetroffen, zoals bedoeld in artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016. In dat geval moet hiervan melding worden gedaan bij het Bevoegd Gezag.

Dit advies kan door de initiatiefnemer te worden voorgelegd aan het Bevoegd Gezag, in dit geval de Gemeente Borsele. Het Bevoegd Gezag kan van het door Arcadis gegeven advies afwijken.



Figuur 28 Archeologische verwachtingskaart

Figuur 29 Indicatieve advieskaart locaties voor vervolgonderzoek

BRONNEN

Literatuur

Alkemade, M., Van Heeringen, R.M. & Hessing, W.A.M. (2011a). *Archeologiebeleid gemeente Borsele Deel A: Beleidsnota archeologie.* Gemeente Borsele.

Besuijen, G.P.A . (2014). *Nieuwdorp – Europaweg Oost, Gemeente Borsele: Gemeenten Borsele, Goes, Middelburg & Noord-Beveland TenneT TSO B.V.* (Artefact rapport 90). Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed vof.

Besuijen, G.P.A., D'hondt, F.G.R., Emaus, R. & Wattenberghe, J.E.M. (2015). *Nieuwe Zuid-West 380 kV Hoogspanningsverbinding Borssele - Tilburg – Deel Zeeland: Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen* (Artefact rapport 99). Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed.

Brugman, B.A., Van Heeringen, R.M. & Schrijvers, R. (2011b). *Archeologiebeleid gemeente Borsele Deel B: Toelichting beleidskaart.* Gemeente Borsele.

Bult, E.J. (1983). *Midden-Delfland, een archeologische kartering: inventarisatie, waardering en bewoningsgeschiedenis*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.

De Bakker, H. & Schelling, J. (1989). *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus*. Centrum voor Landbouwpublicaties en Documentatie.

De Groot, R.W. (2022). *Hoogspannend onderzoek dwars door Romeins en middeleeuws Zuid-Beveland: Gemeenten Borsele, Kapelle en Reimerswaal Een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O: protocol 4003), een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P: protocol 4003) en een opgraving (protocol 4004) in het kader van de aanleg van de 380kV-verbinding Borssele-Rilland* (RAAP-Rapport 5101). RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

De Mulder, E.F.J., Geluk, M.C., Ritsema, I. Westerhoff, W.E. & Wong, T.E. (2003). *De ondergrond van Nederland*. Wolters Noordhoff.

Kroes, R.A.C. (2023). *projectgebied Haddock SeaH2Land 150/380 kV Power Cable Basic & Detailed Design te Borssele, Gemeente Borsele en Vlissingen; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek* (RAAP-Rapport 6331). RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Looper, S. (2022). Bureauonderzoek Archeologie Net op zee Nederwiek 1 op land: Gemeenten Borsele, Goes, Middelburg & Noord-Beveland TenneT TSO B.V. Arcadis Nederland B.V.

Maas, G. J., Van der Meij, W.M., Van Delft, S.P.J. & Heidema, A.H. (2021). *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000*. Wageningen Environmental Research. Geraadpleegd op 31-02-2024 van http://legendageomorfologie.wur.nl/;

Mol, K. & Goossens, E. (2020). *Archeologisch bureauonderzoek IJmuiden ver Alpha op Land* (AAR 211). Arcadis Nederland B.V.

Provincie Zeeland (2013). *Het ontstaan van Zeeland*.

Roessingh, W. L. A. (1975). *Geschiedenis van de ambachtsheerlijkheid en polder Borssele*. https://edepot.wur.nl/293811

Roessingh, W.L.A. (1975). *Geschiedenis van de Ambachtheerlijkheid en Polder Borssele*. Wageningen University & Research. *Geraadpleegd op 31-1-2024 op https://edepot.wur.nl/293811*

Stouthamer, E., Cohen, K. & Hoek, W. (2015). *De vorming van het land: Geologie en geomorfologie*. Perspectief uitgevers.

TNO-GDN (2024). *Laagpakket van Wierden. In: Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO – Geologische Dienst Nederland. Geraadpleegd op 18-01-2024 op* https://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/laagpakket-van-wierden.

Van Dasselaar, M. & Modderkolk, M.W.J. (2021). Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen: Tennet EU-204 – Net op Zee IJmuiden Ver Alpha (Antea rapport 2021/127). Antea Group Archeologie.

Van den Broeke, P.W. & Van Londen, H. (1995). *5000 jaar wonen op veen en klei*. Dienst landelijk gebied voor ontwikkeling en beheer Landbouwgronden.

Vos, P., Van der Meulen, M., Weerts, H. & Bazelmans, J. (2018). *Atlas van Nederland in het Holoceen: Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Prometheus

Kaarten

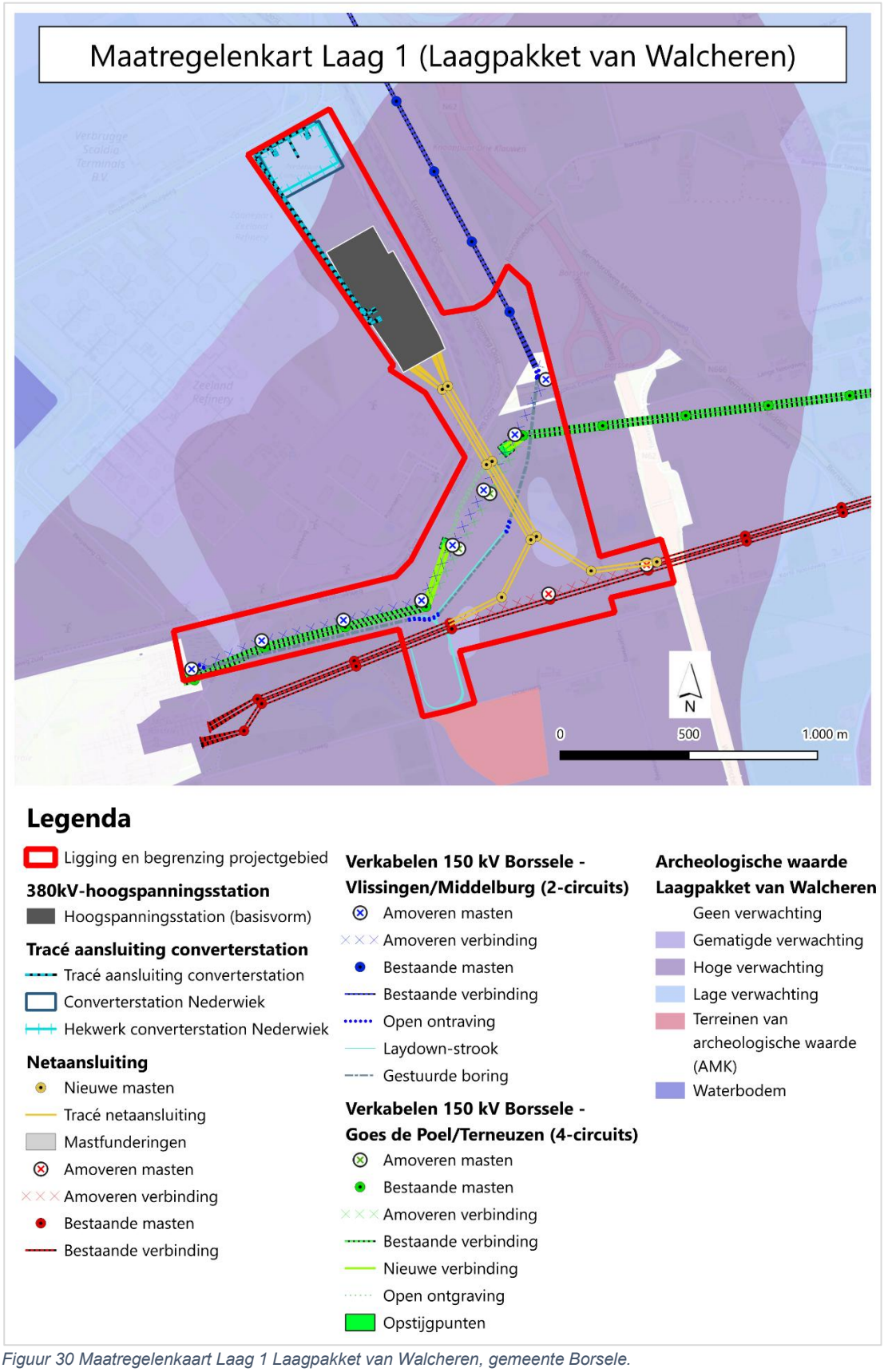
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN);
- Archeologisch Informatiesysteem Archis2; Rijksdienst voor het Culturele Erfgoed (RCE).
- Archeologische beleidskaart/maatregelenkaart-in-lagen, gemeente Borsele (Vestigia, 2011);
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- Cultuurhistorische hoofdstructuur, archeologie laag (provincie Zeeland, z.d.)
- Geologische-, geomorfologische- en bodemkaart Nederland (1:50:000); Alterra.
- Kaart vergraven gronden (WUR);
- Paleogeografische kaart van Nederland (Vos et al. 2018);
- Topografie en luchtfoto (Esri).

Online bronnen

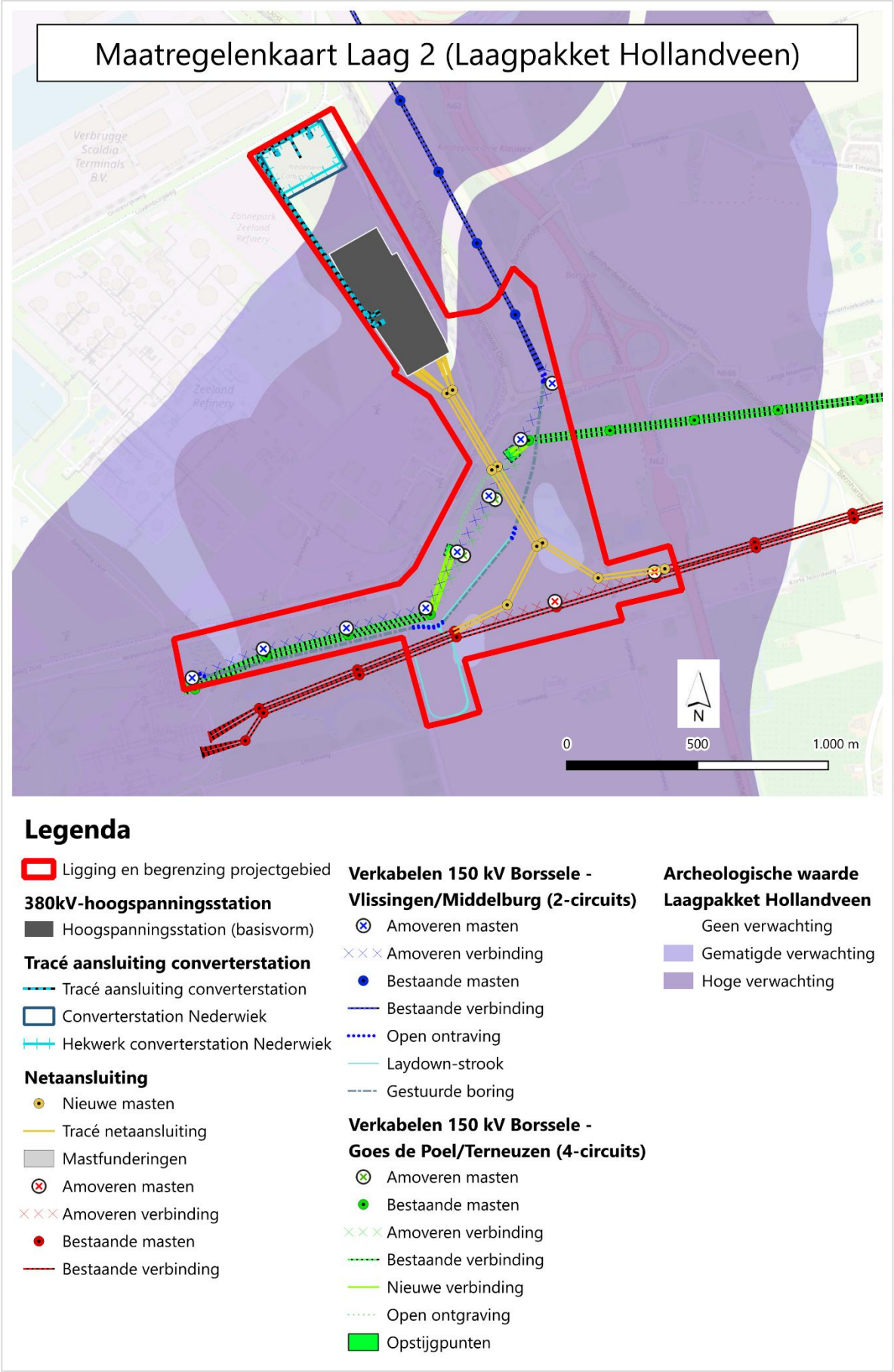
- Bodemdata.nl/
- DINOloket.nl/
- Erfgoedatlas.nl/
- IKME.nl/
- Legendageomorfologie.wur.nl/
- Monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/
- Omgevingsloket.nl/
- Ruimtelijkeplannen.nl/
- Topotijdreis.nl/

BIJLAGEN

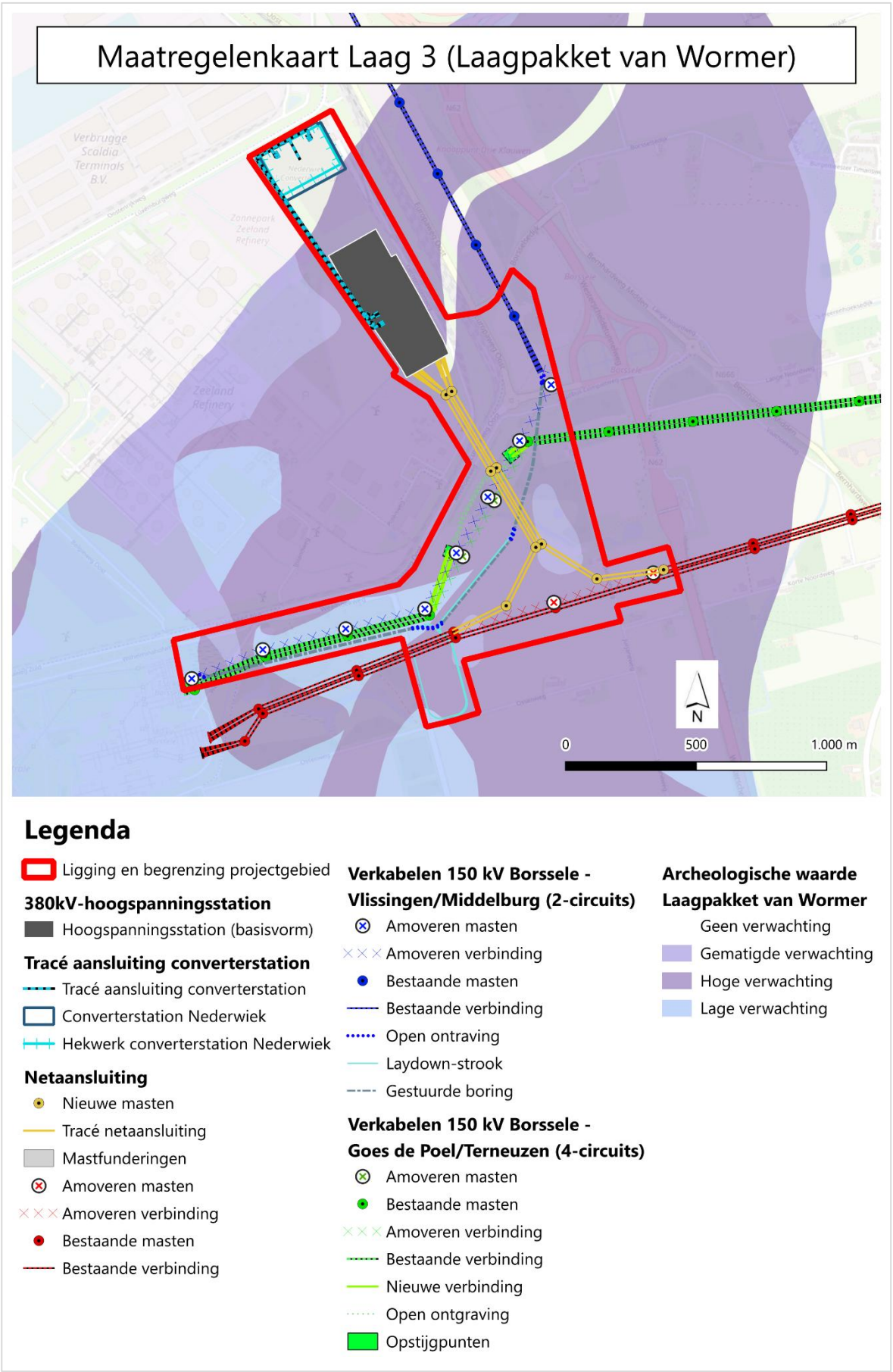
Bijlage A: Maatregelenkaarten 4 lagen



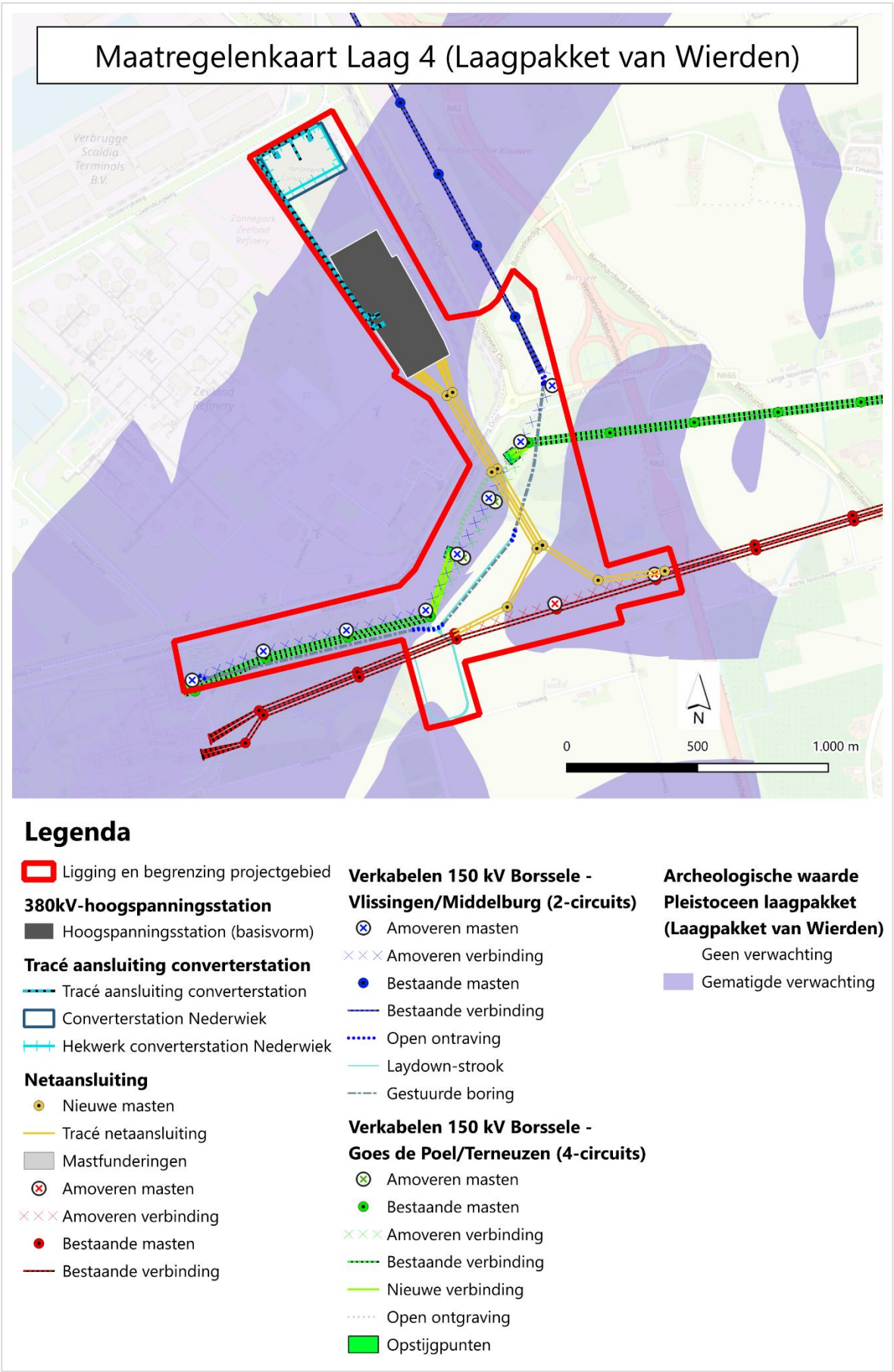
Figuur 30 Maatregelenkaart Laag 1 Laagpakket van Walcheren, gemeente Borsele.



Figuur 31 Maatregelenkaart Laag 2 Laagpakket Hollandveen, gemeente Borsele.



Figuur 32 Maatregelenkaart Laag 3 Laagpakket van Wormer, gemeente Borsele.



Figuur 33 Maatregelenkaart Laag 4 Laagpakket van Wierden, gemeente Borsele.

ARTEFACT! RAPPORT 943

Nieuwdorp Liechtensteinweg 380kV-station Sloegebied. Gemeente Borsele

Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen

ARTEFACT
advies en onderzoek in erfgoed

Colofon

Titel	Nieuwdorp Liechtensteinweg 380kV-station Sloegebied. Gemeente Borsele. Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen
Auteur(s)	
Artefact rapport	943
Status rapport	Definitief Voorliggend rapport werd beoordeeld en goedgekeurd door de bevoegde overheid (zie bijlage 5).
Datum	16 december 2024
Projectcode	2024ART120
Meridian code	003.600.20 1272077
ISSN	2213 7424

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed B.V.
Riemensstraat 9
4543 BW Zaamslag
T 0115 851614
E info@artefact-info.nl
W www.artefact-info.nl

© Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed B.V., 2024

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van het hierin verwoorde advies.

Alle figuren zijn vervaardigd door de auteur(s) tenzij anders vermeld.

Inhoud

Samenvatting 3
Administratieve Gegevens 4

1 Inleiding 6
1.1 Aanleiding van het onderzoek 6
1.2 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen 8
1.3 Beleidskader 9
1.4 Plangebied: afbakening en (toekomstig) grondgebruik 11
2 Archeologische verwachting 12
2.1 Inleiding 12
2.2 Archeologisch verwachtingsmodel 12
3 Inventariserend veldonderzoek 13
3.1 Methoden 13
3.2 Geologie en bodem 15
3.3 Archeologie 17
3.4 Interpretatie 17
4 Conclusie en Advies 21
4.1 Conclusie: beantwoording onderzoeksvragen 21
4.2 Advies 22

Lijst met figuren 24
Bronnen 25

Bijlage 1 AMZ-cyclus
Bijlage 2 Verklarende woordenlijst en afkortingen
Bijlage 3 Tijdstabel
Bijlage 4 Boorstaten
Bijlage 5 Goedkeuring bevoegde overheid

Samenvatting

Tennet TSO heeft het voornemen om aan de Liechtensteinweg te Nieuwdorp een nieuw 380 kV station te realiseren dat zal worden aangesloten op de nieuwe 380 kV-verbinding tussen Borssele en Rilland en waarvoor twee nieuwe masten worden geplaatst. Aan de noordzijde van het plangebied wordt het 380 kV station middels een ondergrondse 380 kV AC kabel aangesloten op converterstation Nederwiek. In het kader van de hiertoe benodigde omgevingsvergunning heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed een Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd.

Eerder werd door Arcadis Nederland B.V. een Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd waarbij een gespecificeerd verwachtingsmodel werd opgesteld voor het plangebied. Dit model is vervolgens getoetst door het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase) tot maximaal 3 m-mv. Tijdens deze verkennende fase werden de landschappelijke vormeenheden bepaald met als doel kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones aan te duiden voor eventuele volgende vormen van onderzoek. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kan gesteld worden dat:

- In, en op, de jonge kwelderafzettingen van het Laagpakket van Walcheren een lage verwachting bestaat op het voorkomen van vindplaatsen uit de nieuwe tijd (tot 3 m-mv).
- Dit niveau pas voorkomt onder een pakket opgespoten zand met dikte van minimaal 1,70 (tot lokaal > 3m-mv).
- De archeologische verwachting dieper dan 3 m-mv niet werd getoetst waardoor:
    - Op de dekzandafzettingen van het Laagpakket van Wierden een middelhoge verwachting geldt op het voorkomen van vindplaatsen uit het Paleolithicum en het Mesolithicum.
    - In, en op, de oude getijdenafzettingen van het Laagpakket van Wormer een middelhoge verwachting geldt op het voorkomen van vindplaatsen uit het Neolithicum.
    - Op het Hollandveen een middelhoge tot hoge verwachting geldt op het voorkomen van vindplaatsen uit de Late IJzertijd en/of Romeinse tijd.
    - In, en op, de oudere afzettingen van het Laagpakket van Walcheren een hoge verwachting geldt op het voorkomen van vindplaatsen uit de middeleeuwen.

Met de inrichting van het gebied zullen geen (graaf)werkzaamheden plaatsvinden die dieper reiken dan 3 m-mv. Hierdoor kan worden gesteld dat binnen deze verstoringsdiepte geen archeologische waarden worden bedreigd. **Archeologisch onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht voor alle bodemingrepen tot 3 m-mv (inclusief heiwerkzaamheden).** Ook voor heiwerkzaamheden en/of HDD-boringen (die dieper reiken dan 3 m-mv) hoeft dus geen vervolgonderzoek te worden uitgevoerd. Om die reden wordt geadviseerd de voorgenomen werkzaamheden te vergunnen zonder verdere voorwaarden met betrekking tot archeologie.

Hierbij dient opgemerkt dat de archeologische verwachting binnen het plangebied is getoetst tot 3 m beneden het huidige maaiveld. Op een dieper niveau kunnen mogelijk wel nog vindplaatsen aanwezig zijn. Indien binnen het plangebied in de toekomst grootschalige graafwerkzaamheden (> 250 m²) plaatsvinden die (aanzienlijk) dieper reiken dan 3 m beneden het huidige maaiveld zal een aanvullend inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen noodzakelijk zijn om de archeologische verwachting van de dieper gelegen laagpakketten te toetsen. Dit impliceert tevens dat de planologische bescherming van archeologische waarden bij een volgende herziening van het omgevingsplan niet kan worden verwijderd maar wel dat de vrijstellingsdiepte kan worden aangepast tot 3 m-mv.

Administratieve Gegevens

Projectnaam	**Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied**
Onderzoeksvorm	**Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen**

LOCATIE

Provincie	Zeeland
Gemeente	Borsele
Plaats	Nieuwdorp
Adres / Locatie	Sloegebied - Liechtensteinweg
Hoekpunten coördinaten RD	NW 40-094/ 386.075 NO 40.477/ 385.973 ZO 40.759/ 385.326 ZW 40.721/ 385.307
Centrum coördinaat RD	40.510/ 385.672
Kaartblad	48B
Kadastraal perceel	Gemeente Borsele, Sectie A, deels Perceel 1616, 1720, 1721, 1723, 1725, 1881, 1887, 1948 en 1949
Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 13,57 ha
Vigerende bestemmingsplan	Zeehaven- en industrieterrein Sloe (2018), dubbelbestemming Waarde-Archeologie-2 (250 m^2 en 0,4 m -mv)

BEKENDE WAARDEN

Gemeentelijke vindplaats	Geen
AMK status	Geen
Archis vondstlocatie	Geen
Zeeuws Archeologisch Depot	Geen

OPDRACHTGEVER

Naam	ARCADIS Nederland B.V.
Contactpersoon	
Adres	Piet Mondriaanlaan 26, 3812 GV Amersfoort
Telefoon	
Email	

BEVOEGDE OVERHEID

Naam	Gemeente Borsele
Contactpersoon	
Adres	Postbus 1, 4450 AA Heinkenszand
Telefoon	
Email	

ADVISEUR BEVOEGDE OVERHEID

Naam	OAS – Erfgoed Zeeland
Contactpersoon	
Adres	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Telefoon	
Email	adviesarcheologie@erfgoedzeeland.nl

BEHEER EN PLAATS DOCUMENTATIE EN VONDSTEN

Naam	Zeeuws Archeologisch Depot
Contactpersoon	
Adres	Looierssingel 2, 4331 NK Middelburg Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Telefoon	
Email	depot@erfgoedzeeland.nl
E-depot	EDNA (E-Depot Nederlandse archeologie via www.easy.dans.knaw.nl)

UITVOERDER

Naam	Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed B.V.
Contactpersoon	
Adres	Riemensstraat 9, 4543 BW Zaamslag
Telefoon	
Email	
Certificaat	ARC-010/3 - BRL4000 SIKB: protocollen 4002, 4003 en 4004

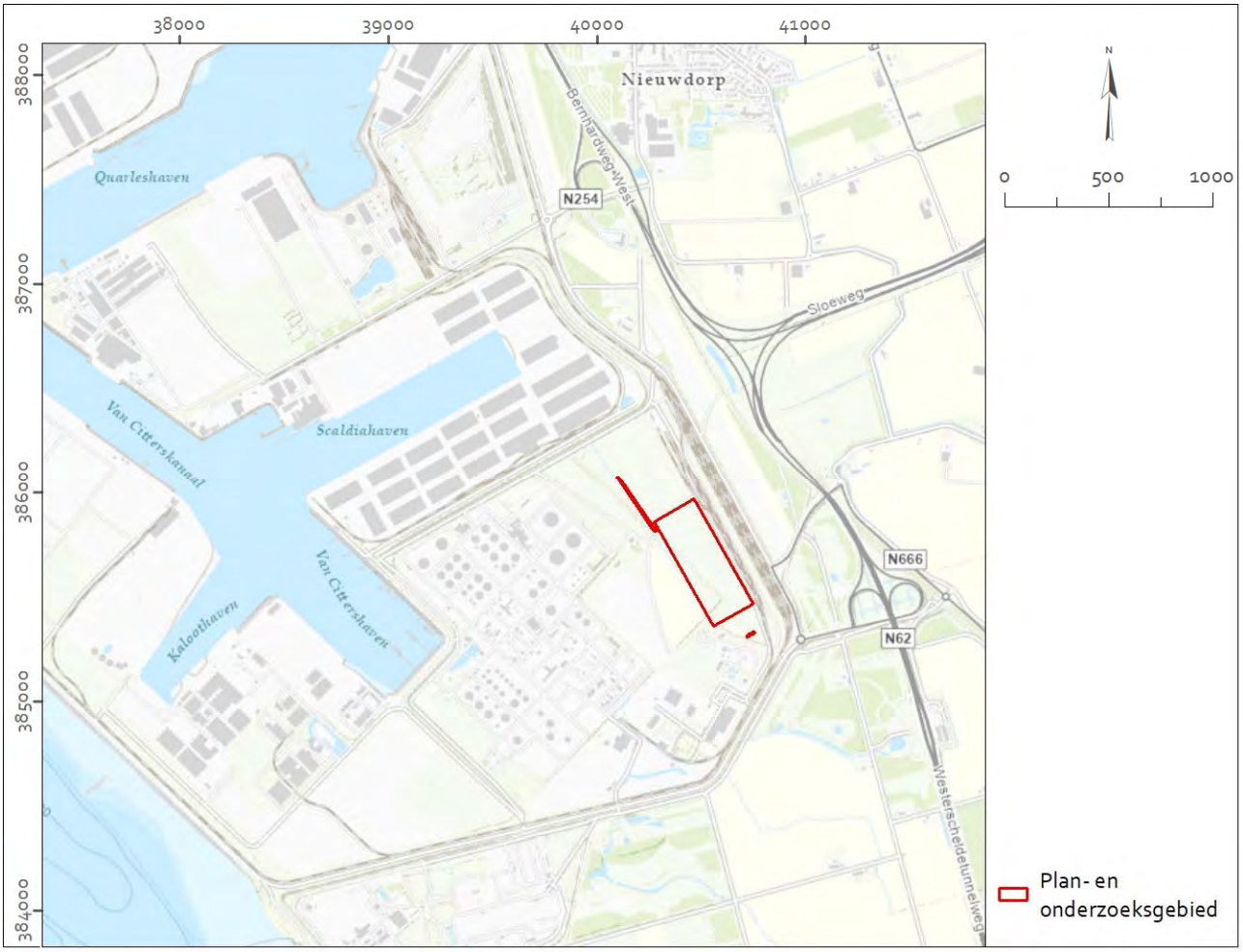
ONDERZOEKSGEGEVENS

Planologische aanleiding	OPA-Omgevingsvergunning
Uitvoeringsperiode	18 juli 2024
Projectnummer Artefact	2024ART120
Archis onderzoeksmelding	5618982100

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van Arcadis Nederland B.V. heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd in Nieuwdorp. De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door het voornemen van Tennet TSO om een nieuw 380 kV station te realiseren aan de Liechtensteinweg in het Sloegebied (Gemeente Borsele). Het plan- en onderzoeksgebied omvat delen van meerdere kadastrale percelen (zie administratieve gegevens) die gelegen zijn ten westen van de Liechtensteinweg en beslaat een oppervlakte van circa 13,57 hectare (Figuur 1).

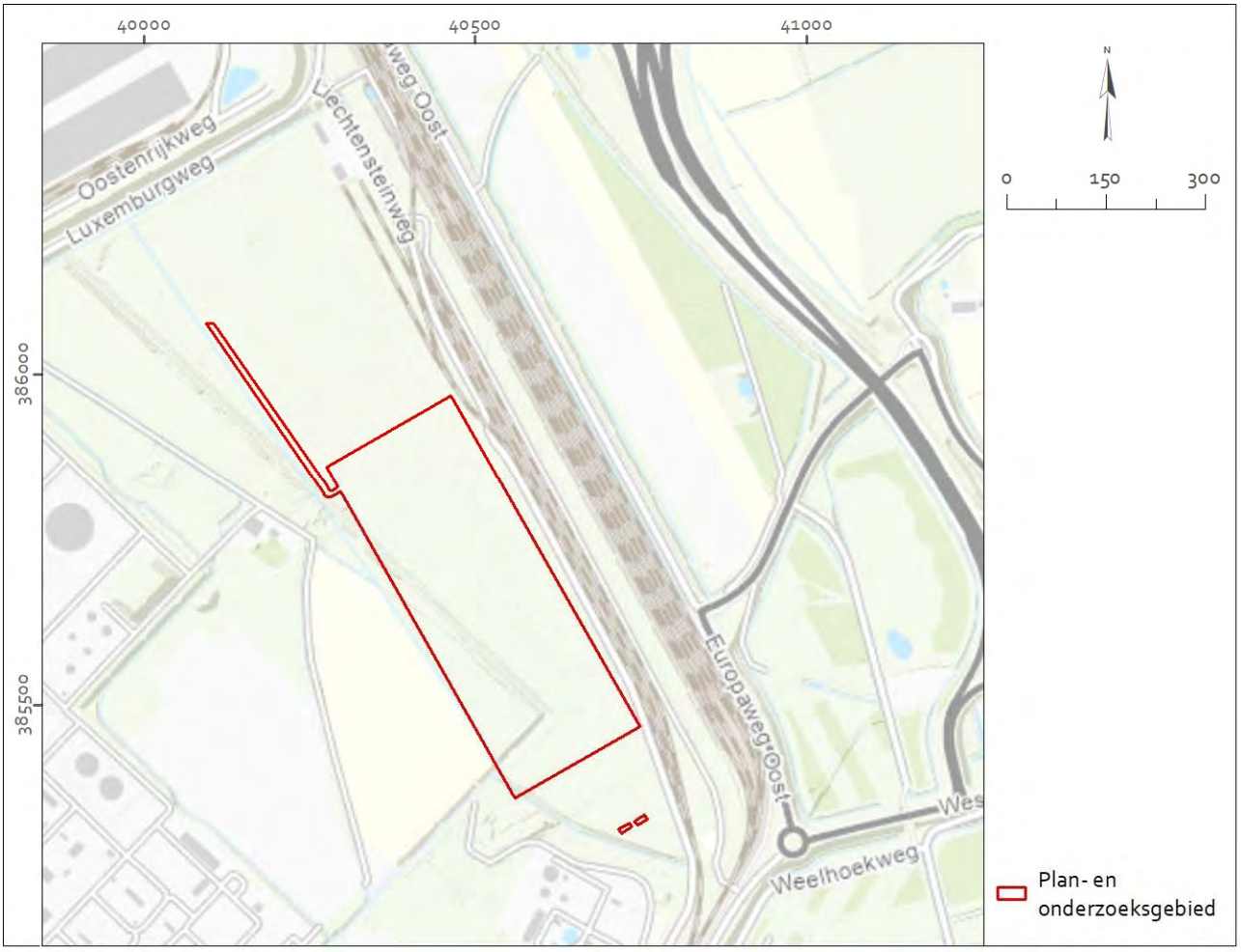


Figuur 1 Ligging van het plan- en onderzoeksgebied op de topografische kaart van Nederland. Bron ondergrond: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2024.

Volgens hoofdstuk 22.2 van het Omgevingsplan Gemeente Borsele is het verboden om deze activiteiten uit te voeren zonder omgevingsvergunning. In het kader van de aanvraag omgevingsvergunning voor een Binnenplanse OmgevingsPlanActiviteit (OPA) dient een rapport te worden voorgelegd waarin de archeologische waarde van de locatie in voldoende mate is vastgesteld. Dit rapport is volgens artikel 22.22 niet noodzakelijk indien de oppervlakte niet groter is dan 100 m² of indien hiervoor afwijkende regels zijn opgenomen in het tijdelijke deel van het omgevingsplan en deze niet worden overschreden.

In het tijdelijke deel van het omgevingsplan geldt volgens het ontwerp bestemmingsplan *Zeehaven- en industrieterrein Sloe* (2018) een dubbelbestemming waarde archeologie 2. Binnen dit gebied geldt een verbod op het uitvoeren van (graaf)werkzaamheden die groter zijn dan 250 vierkante meter en dieper reiken dan 0,40 meter beneden maaiveld. Met de nieuwe ontwikkeling zullen de vrijstellingsgrenzen worden overschreden. Daarom dient in het kader van de OPA omgevingsvergunning een archeologisch onderzoeksrapport te worden voorgelegd. In het kader hiervan werd voorliggend archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Een archeologisch vooronderzoek dient, conform de provinciale richtlijnen, normaliter te bestaan uit een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen. Het Archeologisch Bureauonderzoek [1] werd eerder door Arcadis Nederland B.V. uitgevoerd (voor een groter projectgebied). Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek is in overleg met de bevoegde overheid bepaald dat een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase) moet worden uitgevoerd ter plaatse van het nieuwe station, de ondergrondse 380 kV AC kabel en de mastlocaties voor de aansluiting op de nieuwe 380 kV-verbinding (=het onderzoeksgebied).



Figuur 2 Ligging van het plan- en onderzoeksgebied op de topografische kaart van Nederland. Bron ondergrond: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2024.

[1] Bastet en Looper, 2024

1.2 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het doel van een inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek en/of in het Programma van Eisen. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek. Inventariserend veldonderzoek gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden in een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Het inventariserend veldonderzoek kan uitgevoerd worden als een IVO-proefsleuvenonderzoek (IVO-P waarbij veldwerk bestaat uit het aanleggen van proefsleuven en/of proefputten) of als een IVO-overig (IVO-O waarbij het veldwerk kan bestaan uit oppervlaktekartering, boringen, profielputjes of geofysisch onderzoek).

Een inventariserend veldonderzoek kent drie mogelijke fasen: een verkennende, een karterende en een waarderende fase. Het is vanzelfsprekend niet steeds noodzakelijk al deze fasen te doorlopen.

- De verkennende fase heeft als doel om inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap die van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Dit kan met een eenvoudige terreininspectie, maar ook door geo-archeologisch booronderzoek en het graven van profielputjes. Doel daarbij is het uitsluiten van kansarme zones en het selecteren van kansrijke zones voor de volgende vormen van onderzoek.
- Tijdens de karterende fase wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen.
- Tijdens de waarderende fase kan het waarnemingsnet verdicht worden om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten vast te stellen

Het resultaat van dit onderzoek is een standaardrapport met een waardering en een inhoudelijk selectieadvies (buiten normen van tijd en geld), op basis waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) kan worden genomen. Om te komen tot het resultaat moeten de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop de beleidsbeslissing gefundeerd genomen kan worden, d.w.z. dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien er onvoldoende data voor waardering en selectie-advies zijn, kunnen deze niet opgesteld worden.[2] Het advies kan dan zijn: vrijgeven, vervolgonderzoek en/of planologische bescherming.

Het voorliggend onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O, verkennende fase). Daarbij dienen volgende vragen te worden beantwoord:

- Wat is de geo(morfo)logische situatie binnen het plangebied?
- Is de bodem intact of werden verstoringen vastgesteld?
- Werden binnen het plangebied (aanwijzingen voor de aanwezigheid van) vindplaatsen vastgesteld? Zo ja, binnen welk deel van het plangebied en op welk niveau/diepte?
- Bestaat binnen het plangebied een verwachting op het voorkomen van vindplaatsen? Zo ja, binnen welk deel van het plangebied en op welk niveau/diepte? Met andere woorden: kan het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek worden bijgesteld?
- Worden de (vastgestelde of verwachte) archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling?
- Is het plangebied in voldoende mate onderzocht? Zo nee, welke vorm van vervolgonderzoek wordt geadviseerd?

[2] SIKB, Protocol 4003, Versie 4.1, d.d. 19 februari 2018: p.4-5

1.3 Beleidskader

De zorg voor het (archeologisch) erfgoed werd in Nederland gereguleerd in de Monumentenwet 1988. In 1992 werd het Europese Verdrag van Malta door de lidstaten ondertekend. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed, dat zich in de bodem bevindt, beter te beschermen. De drie belangrijkste bepalingen daarbij zijn het behoud in situ, een goede en vroegtijdige inpassing in het ruimtelijke ordening(proces) en het verstoorder betaalt principe. Dit verdrag werd binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd met de Wet op de archeologische monumentenzorg uit 2007.

Met de komst van de (herziene) Wet op de archeologische Monumentenzorg (Wamz) in 2007 en de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in 2008 werd de verantwoordelijkheid voor het cultureel erfgoed in grote mate gedecentraliseerd en verschoven van Rijk en provincie naar de gemeenten. Gemeenten werden verantwoordelijk gehouden voor de omgang met archeologische waarden. Gemeenten werden verantwoordelijk gehouden voor de omgang met archeologische waarden, dienden daartoe een eigen archeologiebeleid te voeren en te verankeren in de ruimtelijke ordening, c.q. bestemmingsplannen. Als gevolg van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) werden de burgemeester en wethouders bevoegde overheid in het kader van de omgevingsvergunning. De bevoegdheid voor archeologische rijksmonumenten bleef echter onveranderd bij het Ministerie van OC&W, i.c. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht die samen met de op 1 januari 2024 in werking getreden Omgevingswet een integrale bescherming van het cultureel erfgoed mogelijk maken. Een gedeelte van de Monumentenwet is opgegaan in de Erfgoedwet, waar onder meer de certificering in de archeologie wordt geregeld. Alle regelingen rond (de omgang met cultureel erfgoed in) de fysieke leefomgeving zijn opgenomen in de Omgevingswet. Daarbinnen dient dus ook rekening te worden gehouden met het belang en behoud van cultureel erfgoed en werelderfgoed dat als onderdeel van de leefomgeving uit 5 elementen kan bestaan: monumenten (gebouwd erfgoed, tuinen, parken), stads- en dorpsgezichten, cultuurlandschappen, immaterieel erfgoed indien dat verbonden is aan specifieke locaties en dus ook (bekende of verwachte) archeologische monumenten. De bescherming van erfgoed wordt geregeld in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), de omgevingsverordening en het omgevingsplan.

Binnen de Omgevingswet bestaan drie wetsinstrumenten:

- De omgevingsvisie is een strategische visie voor de lange termijn voor de gehele fysieke leefomgeving. Deze wordt opgesteld door het Rijk, de provincie en de gemeente. Een omgevingsvisie gaat onder andere in op de samenhang tussen ruimte, water, milieu, natuur, landschap, verkeer en vervoer, infrastructuur en cultureel erfgoed. Cultureel erfgoed draagt bij aan een goede omgevingskwaliteit en kan een brede, drijvende kracht zijn om opgaven uit andere sectoren met elkaar te verbinden.
- De omgevingsverordening bevat alle provinciale regels voor de fysieke leefomgeving. Dit kunnen regels zijn over activiteiten. Bijvoorbeeld regels over activiteiten in natuurgebieden. In uitzonderlijke gevallen kan de provincie ook regels stellen over de toedeling van functies aan locaties. De provincie moet de kernkwaliteiten van een aantal werelderfgoederen en erfgoederen op de Voorlopige Lijst van werelderfgoed uitwerken in hun omgevingsverordening. Ook stelt de provincie daartoe in de omgevingsverordening regels aan omgevingsplannen.
- Het omgevingsplan bevat alle algemene regels die de gemeente over de fysieke leefomgeving binnen haar grondgebied stelt. Er moet daarbij rekening worden gehouden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed en er moet een toereikend beschermingsregime worden opgenomen. Tot slot kan de gemeente (lokale) regels stellen om archeologische monumenten in de bodem te beschermen of ze deskundig te laten opgraven.

Eén van de uitgangspunten van de Omgevingswet is om zoveel mogelijk activiteiten te regelen met algemene regels. In sommige gevallen kan een initiatiefnemer volstaan met het doen van een melding voordat de activiteit mag worden uitgevoerd. Daarnaast is een beperkt aantal activiteiten vergunningplichtig. In die gevallen moet de initiatiefnemer een omgevingsvergunning aanvragen. Een aanvraag kan enkelvoudig of meervoudig zijn: met 1 aangevraagde activiteit of meerdere aangevraagde activiteiten.

De omgevingsplanactiviteit (OPA) kent 2 vormen:

1. Binnenplanse omgevingsplanactiviteit (OPA): dit is een activiteit waarvoor de gemeente in het

omgevingsplan bepaalt dat het uitvoeren zonder omgevingsvergunning verboden is. De gemeente regelt in het omgevingsplan voor welke omgevingsplanactiviteiten een omgevingsvergunning nodig is. In het omgevingsplan worden ook de beoordelingsregels over het verlenen van de omgevingsvergunning opgenomen. Op basis van deze beoordelingsregels van de vergunning voor de omgevingsplanactiviteit voert de initiatiefnemer de benodigde gedetailleerde onderzoeken uit.

2. Buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA): dit is een activiteit die in strijd is met de regels van het omgevingsplan. Het bevoegd gezag beoordeelt of de buitenplanse omgevingsplanactiviteit voldoet aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Onderdeel hiervan is het toetsen van de BOPA aan het geldende beleid van het Rijk, de provincie en de gemeente. Als de ontwikkeling afwijkt van het beleid maar toch wenselijk is, kan het bevoegd gezag de BOPA ook verlenen. Er is een goede motivering van het besluit in afwijking van het beleid nodig. De Omgevingsregeling stelt specifieke aanvraagvereisten voor de BOPA. Onder andere dat de aanvrager de gegevens verstrekt die nodig zijn om de gevolgen van die activiteit te beoordelen voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Het bevoegd gezag beslist over een vergunningaanvraag. Soms is het bevoegd gezag daarbij verplicht om advies of instemming te vragen. Bij meerdere samenhangende aanvragen bepaalt de coördinatieregeling welk bestuursorgaan de aanvraag coördineert. Soms vindt een activiteit plaats op het grondgebied van meer dan 1 gemeente, provincie of waterschap. Het bevoegd gezag is dan de gemeente, het waterschap of de provincie waar de activiteit in hoofdzaak zal worden verricht.

Meestal is de gemeente het bevoegd gezag voor de algemene rijksregels in het omgevingsplan. Een en ander is afhankelijk van het orgaan dat ze gemaakt heeft. De provincie is het bevoegd gezag voor de algemene regels in de omgevingsverordening. Het waterschap is het bevoegd gezag voor de algemene regels in de waterschapsverordening.

Archeologische rijksmonumenten en bevoegd gezag

Archeologische rijksmonumenten worden aangewezen op grond van de Erfgoedwet. Voor de status van rijksmonument is het dus niet nodig om het monument of archeologisch monument in het omgevingsplan de functie 'rijksmonument' te geven. De daadwerkelijke bescherming van het rijksmonument komt tot stand met de in artikel 5.1 lid 1 onder b van de Omgevingswet opgenomen vergunningplicht en de algemene regels in hoofdstuk 13 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Gemeenten kunnen aan de locatie van een rijksmonument wel de functie 'rijksmonument' geven met het oog op het stellen van andere regels dan de eerder genoemde vergunningplicht en algemene regels. Daartoe kan de locatie van het rijksmonument ook worden verbeeld in het omgevingsplan. Dergelijke aanvullende regels kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op het gewenste of toegelaten gebruik van de locatie.

De regels voor rijksmonumenten(activiteiten) zijn gesteld met het oog op het behoud van cultureel erfgoed. Voor een rijksmonumentenactiviteit is het college van burgemeester en wethouders het bevoegd gezag bij zogeheten meervoudige aanvragen. Dus bijvoorbeeld in combinatie met een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit of een omgevingsplanactiviteit. De minister van Onderwijs Cultuur en Wetenschap (OCW) heeft dan wel recht van advies en instemming. In de praktijk is dit de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.

Indien een aanvraag alleen betrekking heeft op een archeologische rijksmonumentenactiviteit (= enkelvoudige aanvraag) dan bepaalt de Omgevingswet en artikel 4.13 van het Omgevingsbesluit dat de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) bevoegd gezag is.

Dat geldt niet indien het rijksmonument in de territoriale zee buiten een gemeente ligt. In dat geval is de minister van Infrastructuur en Waterstaat het bevoegd gezag. Voor een rijksmonumentenactiviteit die wordt verricht op dezelfde locatie als een activiteit waarvoor een door gedeputeerde staten verleende omgevingsvergunning geldt, zijn gedeputeerde staten het bevoegd gezag dat een maatwerkvoorschrift kan stellen.

Onderzoeksagenda's en richtlijnen

Op landelijk niveau is een Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA2) opgesteld waarin het Zeeuws kleigebied als archeoregio een afzonderlijk hoofdstuk vormt en de regiogebonden onderzoeksthema's en -vragen toegelicht worden. Daarnaast worden in deze NOaA2 ook per periode en complextype specifieke onderzoeksthema's

en –vragen geformuleerd die richtinggevend kunnen zijn bij onderzoek. Gemeente Borsele heeft geen onderzoeksagenda.

Het beleid van de provincie Zeeland ten aanzien van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) is vastgelegd in de CultuurNota 2017-2020. In februari 2017 heeft het College van Gedeputeerde Staten van Zeeland het 'Toetsingskader archeologie Provincie Zeeland 2017' vastgesteld[3]. In het toetsingskader is vastgesteld wanneer archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is indien de provincie als bevoegde overheid optreedt. Daarnaast werd in 2016 de Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland 2017-2020 gepubliceerd waarin de kernthema's en zwaartepunten voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland worden gepresenteerd:

- Basale harde gegevens en diachrone datasets
- Archeologisch onderzoek in diepere bodemontsluitingen
- Uitwerking oud archeologisch onderzoek
- Verdronken land en dorpen
- Onderzoek naar infrastructuur
- Verdedigingswerken in Zeeland
- Boerderijen en rurale nederzettingen
- Voedseleconomie van stad en platteland
- Religieuze en rituele verschijningsvormen
- Scheeps- en onderwaterarcheologie
- Publiekswerking van archeologisch onderzoek

Tot slot heeft de provincie een Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2019.[4]

1.4 Plangebied: afbakening en (toekomstig) grondgebruik

Het huidige plan- en onderzoeksgebied zijn gesitueerd in het havengebied van de Gemeente Borsele en wordt aan de zuidelijke en oostelijke zijde begrensd door de Liechtensteinweg. Het plangebied omvat delen van meerdere kadastrale percelen die kadastraal bekend staan onder Gemeente Borsele, Sectie A, Perceel 1616, 1720, 1721, 1723, 1725, 1881, 1887, 1948 en 1949 en beslaat een oppervlakte van ongeveer 13,57 hectare. Het betreft een braakliggend perceel, bedoeld en voorzien voor bedrijfsactiviteiten, dat is begroeid met grassen en andere planten. Het is merkelijk hoger gesitueerd dan het omliggende akkerland. Maaiveldhoogten tussen 2,50 en 3,30 m+NAP maken duidelijk dat het een sterk opgehoogd/opgespoten gebied is.

Binnen het plangebied heeft Tennet TSO het voornemen om een nieuw 380 kV station te realiseren dat zal worden aangesloten op de nieuwe 380 kV-verbinding tussen Borssele en Rilland en waarvoor twee nieuwe masten worden geplaatst. Aan de noordzijde van het plangebied wordt het 380 kV station middels een ondergrondse 380 kV AC kabel aangesloten op converterstation Nederwiek. Daarbij zijn de volgende (grond)werkzaamheden voorzien:

- Nieuw 380 kV station: egalisatie van het terrein en ophoging met 0,30 tot 0,50 m. Nadien funderingspalen (grondverdringende heipalen tot circa 25 m-mv) en bouwputten tot maximaal circa 2,5 m-mv.
- Nieuwe 380 kV AC kabel: open ontgraving tot maximaal 2,15 m-mv
- Twee nieuwe mastlocaties: ontgravingen tot maximaal 3 m-mv.

[3] Toetsingskader archeologie Provincie Zeeland 2017, Provinciaal blad 2017 nr. 605, 15 februari 2017.
[4] Provinciaal Blad van Zeeland nr. 8080, 12 december 2019.

2 Archeologische verwachting

2.1 Inleiding

Een archeologisch vooronderzoek dient, conform de provinciale richtlijnen, te bestaan uit een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen. In het Archeologisch Bureauonderzoek wordt een inventarisatie gemaakt van de verwachte en bekende archeologische waarden binnen het plangebied. Het resultaat van dit onderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel dat vervolgens wordt getoetst door een Inventariserend Veldonderzoek.

Het Archeologisch Bureauonderzoek werd in 2024 uitgevoerd door Arcadis Nederland B.V. Het archeologisch verwachtingsmodel is hieronder integraal overgenomen uit dit rapport. Het plangebied uit het bureauonderzoek van Arcadis beslaat een groter gebied dan het huidige onderzoeksgebied.

2.2 Archeologisch verwachtingsmodel[5]

De bodemopbouw bestaat laagsgewijs van 'onderen naar boven' uit de Formatie van Boxtel – Laagpakket van Wierden, met daarop de Formatie van Naaldwijk - laagpakket van Wormer, daarop de Formatie van Nieuwkoop - Hollandveen en daarop (tot het maaiveld) ligt de Formatie van Naaldwijk - laagpakket van Walcheren met een dikte rond de 3 á 4 meter. Ter plaatse van de stationslocatie geldt dat boven op het laagpakket van Walcheren (het originele maaiveld) nog een ophogingslaag aangebracht is van gemiddeld 1,5 meter dikte. Deze recente antropogene ophooglaag heeft geen archeologische relevantie. Onder de ophooglaag is het originele maaiveld waarschijnlijk nog goed bewaard gebleven.

In de top van de Formatie van Boxtel (dekzand) is een middelhoge kans op resten van het Paleolithicum en het Mesolithicum, alhoewel deze laag zich wel op grote diepte bevindt. Deze kunnen in de vorm zijn van resten van kampementen als haardkuilen, afvalkuilen en losse vondsten als vuurstenen. Boven op het dekzand bevindt zich het laagpakket van Wormer dat is afgezet tijdens het Vroeg-Neolithicum. Hierdoor kunnen in de toplaag losse vondsten en nederzettingssporen worden gevonden uit het Midden en Laat Neolithicum. De verwachting hierop is middelhoog tot hoog. Het Hollandveen heeft zich ontwikkelt tijdens het Laat-Mesolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen en vormde het maaiveld tijdens de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd. In dit laagpakket geldt ook een verwachting op losse vondsten en nederzettingssporen met een middelhoge tot hoge verwachting. Onder het veen geldt vanwege de afdekkende werking van het veen een goede conservering, echter is door de dynamiek van de zee waarbij in latere perioden veel van dit veen is weggeslagen, de conservering van de resten in de top van het veen slecht tot redelijk.

Direct onder de originele bouwvoor ligt het laagpakket van Walcheren waar resten en sporen uit de Vroege Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd in verwacht worden. Deze formatie is het meest relevant voor de verschillende voorgenomen maatregelen, aangezien deze formatie zich vanaf het maaiveld tot een meter of 3 a 4 diep bevindt. De overstromingen in dit gebied gingen door tot in de 17e eeuw. In de top van het veen en overgangszone naar het laagpakket van Walcheren kan hierdoor in de bodem verspoeling tot en met de 17e eeuw hebben plaatsgevonden. Archeologische sporen die in dit gebied gevonden kunnen worden, zijn te relateren aan bewoningscomplexen (verdronken dorpen) als ook resten te relateren aan gebruik en ontginning van dit gebied zoals sporen van greppels, oude dijken en inpolderingssporen. De verwachting voor deze archeologische periodes is middelhoog tot hoog. De conservering zal redelijk tot goed zijn.

[5] Bastet en Looper 2024**: 47**

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Methoden

Het voorliggend onderzoek betreft een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O, verkennende fase). In de aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland staat immers beschreven dat het, op basis van het voorafgaand bureauonderzoek, opgestelde archeologisch verwachtingsmodel door een verkennend booronderzoek moet worden getoetst. Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 (IVO-O) van de KNA 4.2, de Aanvullende Richtlijnen van de Provincie Zeeland (2019) en het hiertoe opgestelde Plan van Aanpak[6], met dien verstande dat zowel in aantal boringen als in diepte daarvan is afgeweken van de provinciale richtlijnen. Conform de provinciale richtlijnen dienen bij vooronderzoek normaliter 8 boringen per hectare te worden uitgevoerd en doorgezet worden tot minimaal 0,30 meter in de top van het Laagpakket van Wormer. Nu is gekozen voor een afwijkend boorgrid (met circa 3 boringen per hectare) en een maximale boordiepte van 3 m-mv tot circa één meter in de natuurlijke afzettingen. Dit is ingegeven door de verwachting uit het bureauonderzoek en de verwachte dikte van de ophoging en is op voorhand door Arcadis afgestemd met de heer Kerckhaert, adviseur archeologie van de bevoegde overheid.

Het verkennend booronderzoek is niet de meest geschikte methode voor het in kaart brengen van (de aan- of afwezigheid) van archeologische vindplaatsen; dit vormde evenwel ook niet het doel van het onderzoek, waarbij het bepalen van de landschappelijke vormeenheden en het toetsen van het archeologische verwachtingsmodel voorop stond. De strategie en werkwijze is afgestemd op de bovengenoemde richtlijnen en in onderstaande tabel opgenomen:

Aantal boringen	37 boringen gepland, 28 uitgevoerd
Grid	2 raaien, onderlinge afstand 40 m ter plaatse van het toekomstige station (30 boringen). 5 boringen bij 380 kV AC kabel (interval 40 m) en 1 boring per mastlocatie (2 in totaal).
Plaats- en hoogtebepaling	RTK-GNSS (GPS & GLONASS, max. afwijking horizontaal/verticaal= 2cm)
Boorgegevens	Digitaal vastgelegd op iPad
Gebruikte codelijsten - standaard	(afgeleide van) ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode) en ABR (Archeologisch Basis Register)
Boordiepte	Maximaal 3 m-mv
Gehanteerde boor	Edelmanboor (Ø 7 cm tot circa 2 m -mv), Gutsboor (Ø 3 cm)
Opsporen indicatoren	In het veld visueel door versnijden/verbrokkelen
Monstername	Geen
Oppervlaktekartering	Geen

Uiteindelijk is tijdens het veldwerk nog afgeweken van bovenstaande boorplan. De verwachte ophoging (1 tot 2 m) was in meerdere boringen immers dikker (dan 2 m). Daarnaast werd veel hinder ondervonden van schijngrondwater. Door de hevige regenval van de voorbije tijd werd (in de meeste boringen) hangwater aangetroffen vanaf circa 1,5 m-mv. Hierdoor slibte het boorgat telkens dicht omdat de opgebrachte laag bestond uit grof zand en aanzienlijk dieper doorliep dan het hangwater. In de praktijk werd zo diep mogelijk met de edelmanboor gewerkt tot dat onmogelijk werd. Vervolgens werd getracht om te verdiepen met de gutsboor (afhankelijk van dikte en samenstelling van de ophoging) met wisselend succes. Zoals eerder werd afgesproken is tijdens het veldwerk contact opgenomen met de

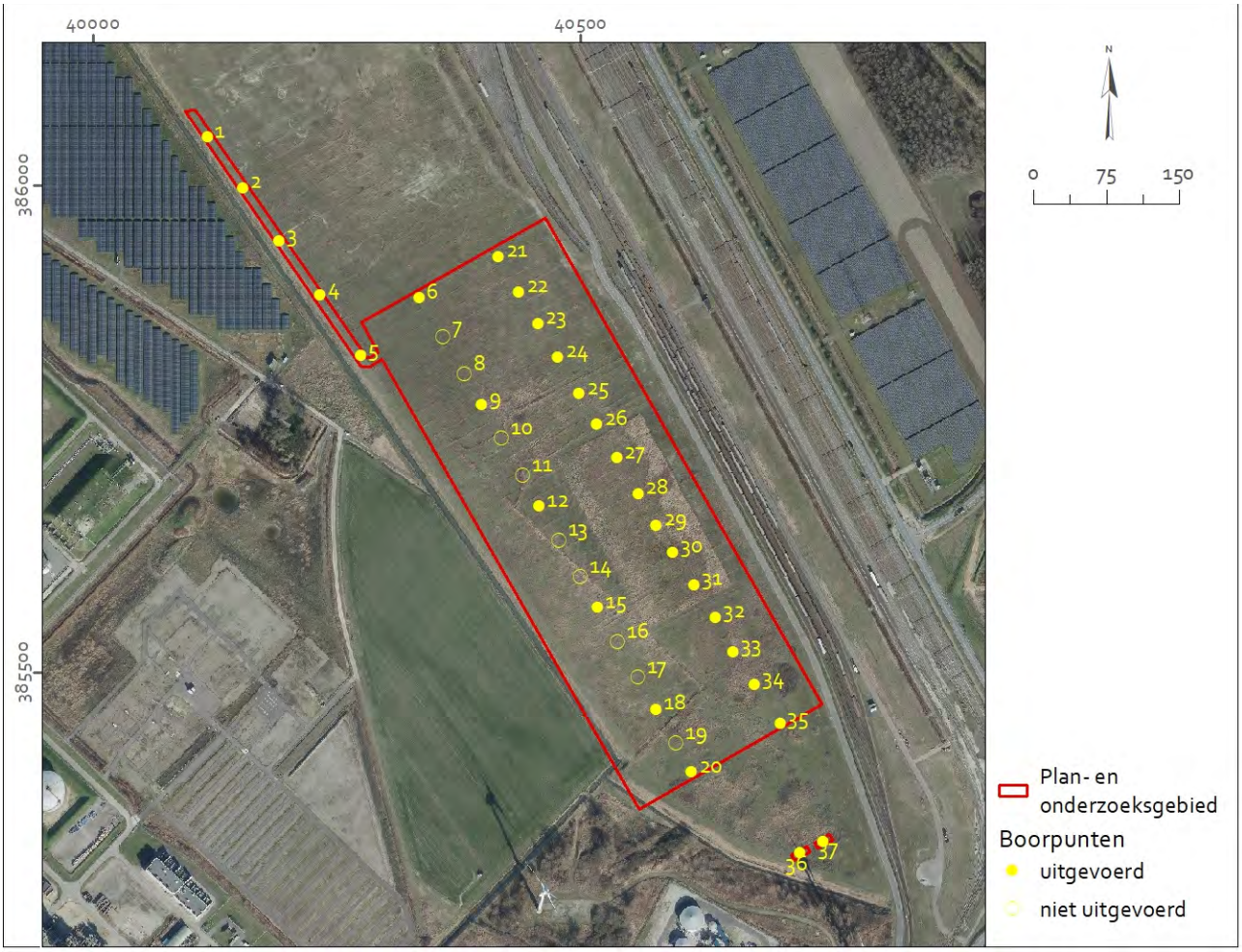
[6] Delporte F.M.J., 25 juni 2024: Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen Nieuwdorp 380 kV-station Sloegebied, Gemeente Borsele.

adviseur van de bevoegde overheid om dit te melden. De adviseur gaf aan dat kon worden volstaan met het uitvoeren van minder boringen verspreid over het plangebied.

In de praktijk werden de volgende delen helemaal geboord: de twee mastlocaties, de noordelijke 380 kV AC kabel naar het converterstation en de oostelijke boorraai over het 380 kV station (zij het met wisselend succes wat boordiepte betreft). Besloten is om de westelijke boorraai over het 380 kV station gedeeltelijk te boren waarbij telkens 2 boringen werden overgeslagen. Zo werden uiteindelijk 9 boringen niet gezet. De boorpuntenkaart wordt afgebeeld op figuur 3, de boorstaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tijdens het beschrijven van de boringen is verder specifieke aandacht besteed aan de volgende geologische en bodemkundige kenmerken:

- de aard, kleur en kalkgehalte (10% HCL oplossing) van het sediment
- aard van de laagovergangen (erosieverschijnselen)
- de genese van de laag
- bodemvormende kenmerken (bodemvorming/veraarding, ontkalking, rijping e.d.)
- de diepteligging van het reductievlak



Figuur 3 Boorpuntenkaart op een luchtfoto uit 2023. Bron: geoserver Provincie Zeeland.

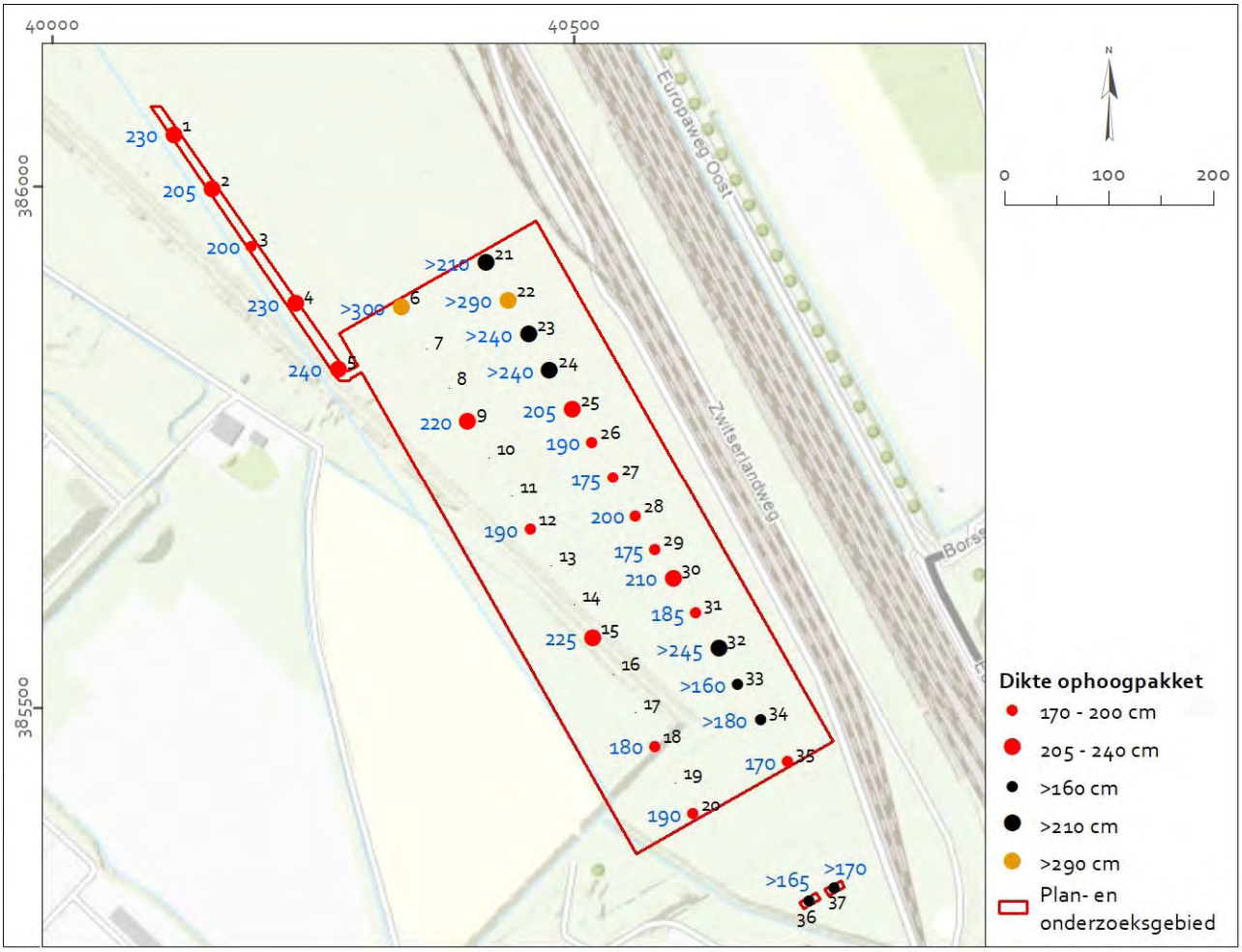
3.2 Geologie en bodem

Het booronderzoek heeft omwille van de vooraf bepaalde maximale boordiepte een beperkt beeld opgeleverd van de bodemopbouw binnen het plangebied. Oude getijdenafzettingen van het Laagpakket van Wormer of veen behorende tot het Hollandveen Laagpakket werden niet aangeboord. Jonge getijdenafzettingen en antropogene ophoogpakketten werden wel gedocumenteerd. Van boven naar onder werden de volgende pakketten onderscheiden:

Antropogene ophooglagen

Het bovenste deel van het profiel wordt in alle boringen gekenmerkt door een dik opgebracht pakket dat hoofdzakelijk bestaat uit opgespoten matig grof zand. De kleur van dit zand varieert van (licht)(bruin) grijs tot (donker)(blauw)grijs. Het overwegend kalkrijke zand bevat fragmenten van (mariene) schelpen.

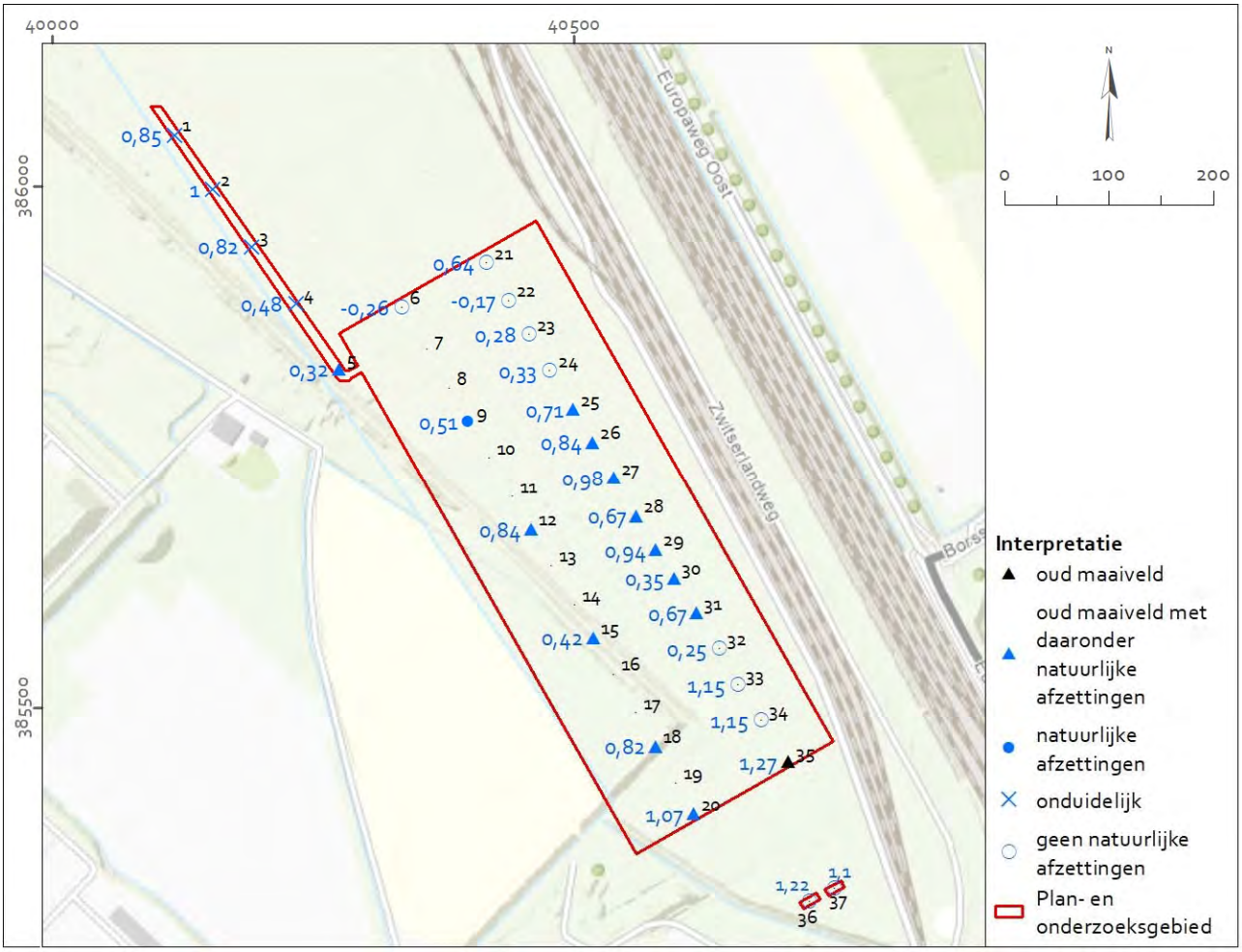
In een enkel geval werden wat kleibrokken waargenomen, met name aan de onderzijde. Daar waar de onderzijde van dit pakket werd bereikt valt op dat dit in de meeste boringen bestaat uit een pakket zwarte slappe en (sterk) humeuze klei. Dit fijne sediment kan gezien worden als bezinksel vanuit het opgespoten zand. Dit pakket is soms slechts 5 cm dik maar in enkele gevallen ook wel tot 40 cm dik. De dikte van het ophoogpakket vnaaf het maaiveld wordt geïllustreerd op onderstaande figuur. Daar waar de onderzijde niet werd bereikt is de minimale dikte (> .. cm) vermeld. Veralgemenend kan gesteld worden dat het ophoogpakket minimaal 170 tot 200 cm dik is met enkele lokale uitschieters. Opvallend is de grotere dikte van het ophoogpakket in de meer noordelijk gelegen boringen (bijv. 6, 22 en 23). Dat heeft wellicht te maken met de lagere maaiveldhoogte voorafgaand aan de ophoging (zie verder).



Figuur 4 (Minimale) dikte van het ophoogpakket in centimeter ten opzichte van het (huidige) maaiveld (in blauw) en boornummers (in zwart).

Jonge getijdenafzettingen: Laagpakket van Walcheren

Aan de basis van het boorprofiel werd een pakket klastische afzettingen, bestaande uit jonge getijdenafzettingen aangeboord. Lithostratigrafisch worden deze jonge getijdenafzettingen gerekend tot het Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk.[7]



Figuur 5 Interpretatie van de boorprofielen (Walcheren) met de top van de natuurlijke afzettingen of oude maaiveld in meter ten opzichte van NAP (in blauw) en boornummers (in zwart). Bij die boringen waar geen natuurlijke afzettingen werden aangeboord is de maximale boordiepte ten opzichte van NAP vermeld.

De boringen met natuurlijk afgezet sediment worden op bovenstaande figuur afgebeeld waarbij de diepte van de top wordt vermeld. Dit sediment varieert in samenstelling van (matig tot uiterst) siltig zand over kleiig zand tot (zandige) klei. Dit kalkrijke sediment heeft een kleur die varieert van grijs tot bruin/groengrijs en waar reducerende omstandigheden werden vastgesteld donker(blauw)grijs. Sporadisch komen enkele roestvlekken voor. Mede gezien de beperkte boordiepte is het niet mogelijk om hierin verschillende lithogenetische eenheden in te onderscheiden maar veralgemenend kan worden gesteld dat het kwelderafzettingen betreft.

In de meeste boringen werd nog een oud maaiveld herkend dat dikwijls wat humeuzer en donkerder van kleur was. Met name centraal in het gebied werd dit oude maaiveld in meerder opeenvolgende boringen vastgesteld. Hieruit kan ook afgeleid worden dat er enig reliëf in het maaiveld zit: hier komen waarden voor tussen 0,35 en 0,98 m+NAP. In boring 1 tot en met 4 bestond in het veld wat onduidelijkheid of onder het overduidelijk opgespoten ophoogzand natuurlijk afgezet sediment voorkwam of dat dit was opgebracht. Dit maakt onafhankelijk van de interpretatie in dit geval niet uit: of het (dikwijls uit de guts lopende) sediment is ook opgespoten/opgebracht in de jaren '70 of het zijn jonge kwelderafzettingen. In beide gevallen met een lage archeologische verwachting.

[7] Weerts 2003

3.3 Archeologie

Indien we de twintigste eeuwse ophoging buiten beschouwing laten zijn er weinig boringen met een antropogene invloed:

- In boring 18 werden tussen 0,82 en 0,42 m+NAP (180 tot 220 cm-mv) puinbrokjes vastgesteld in wat werd beschouwd als het oude maaiveld.
- In boring 20 werden tussen 1,07 en 0,52 m+NAP (190 tot 245 cm-mv) puinbrokjes vastgesteld in wat werd beschouwd als het oude maaiveld/akkerlaag
- In boring 15 werd baksteen onderscheiden tussen 0,32 m+NAP en 0,33 m-NAP (235 tot 300 cm-mv) in een als slootvulling geïnterpreteerde laag
- In boring 35 werd tussen 1,27 en 1,17 m+NAP (170 tot 180 cm-mv) grind vastgesteld in een boring die op 180 stuitte op een ondoordringbare verharding
- In boring 5 werd grind vastgesteld tussen 0,32 en 0,17 m+NAP (240 tot 255 cm-mv) grind vastgesteld in een gelijkaardige humeuze kleilaag als in boring 35

3.4 Interpretatie

Het voormalige regressie en transgressiemodel met de oude lithostratigrafische indeling (in verschillende Duinkerke periodes) zoals deze gehanteerd werd door onder meer van Rummelen is niet langer houdbaar en zal in onderstaande beschrijving dan ook niet gehanteerd worden. Het mag echter duidelijk zijn dat het pakket jonge getijdenafzettingen dat als Laagpakket van Walcheren wordt beschreven sedimentaire afzettingen kunnen weerspiegelen uit meer dan één afzettingsperiode. Tijdens het booronderzoek werden echter geen gelaagdheden onderscheiden die terug te brengen zijn op (in de tijd) gescheiden afzettingsfasen. De boordiepte in de natuurlijke afzettingen was dan ook beperkt en het mag duidelijk zijn dat de aangeboorde lagen sedimenten bevatten uit de jongste afzettingsperioden van (kort) voor bedijken van de Borsselepolder in 1616 (boring 36 en 37) en de Nieuwe-West-Kraaijertpolder in 1676, zijnde post middeleeuwse overstromingsafzettingen die te relateren zijn aan het stroomgebied van de breder getijdengeul Het Sloe die Walcheren scheidde van Zuid-Beveland.

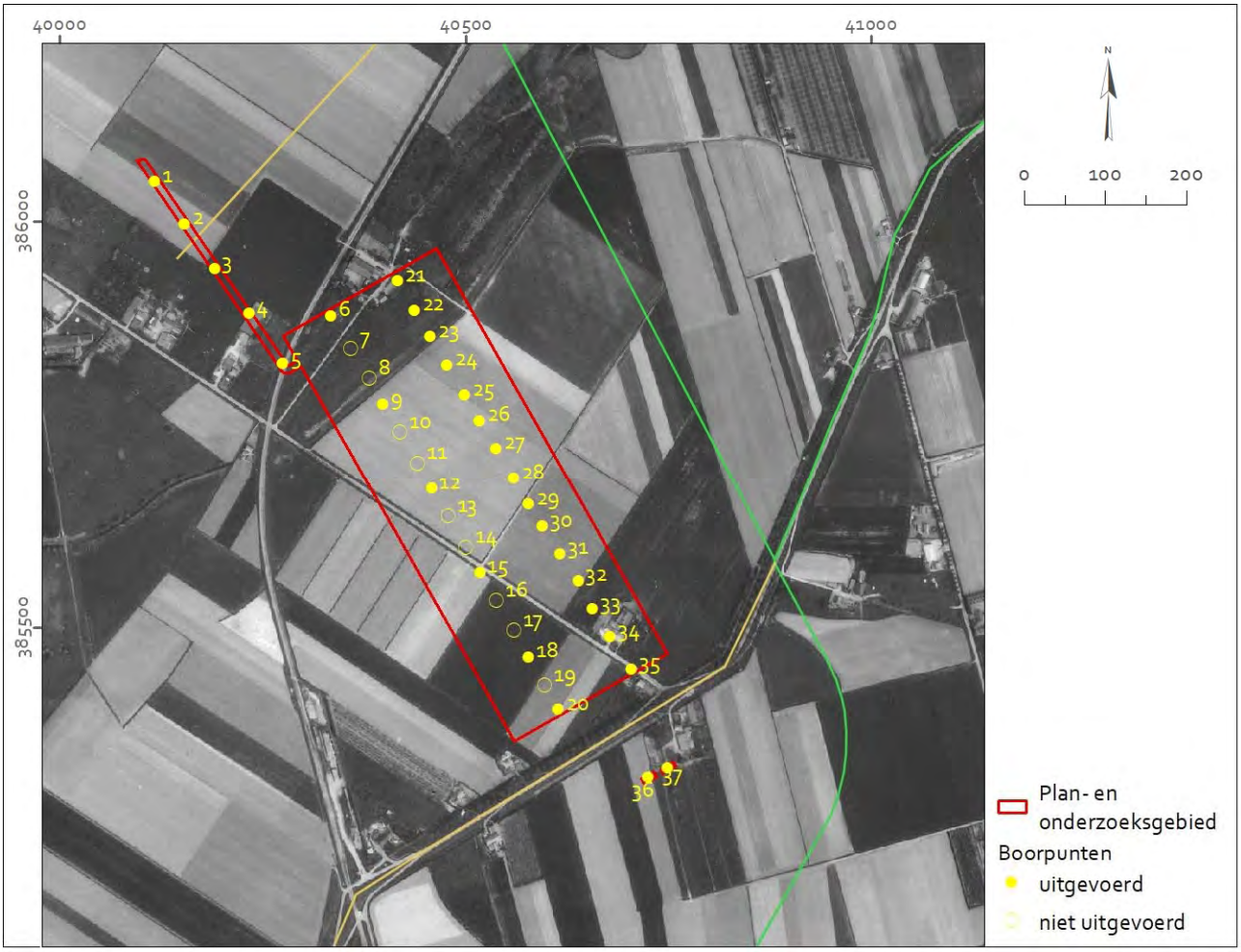
Oudere vroeg- of laatmiddeleeuwse afzettingen of daarop gelegen maaiveldniveaus zijn binnen de maximale boordiepte (3 m-mv of 0,55 m-NAP) binnen het plangebied niet vastgesteld. Dat kan betekenen dat deze zijn geërodeerd door jongere afzettingen maar ook dat deze pas op een dieper niveau voorkomen.

In meerdere boringen werd het oude maaiveld van voor het opspuiten van het gebied (intact) waargenomen en werden archeologische indicatoren onderscheiden zoals baksteenbrokjes en grind. Verhelderend is de projectie op oudere topografische kaarten en luchtfoto's met de situatie voorafgaand aan de ophoging. Op onderstaande figuur zijn de boorpunten geprojecteerd op de gegeorefereerde luchtfoto uit 1959. Die laat immers toe om de hierboven waargenomen indicatoren nader te duidden:

- De ondoordringbare verharding in boring 35 en het grind dat daarboven werd vastgesteld valt naadloos samen met de voormalige Drie klauwenweg waarvan dit deel uit de (late) 19de eeuw stamt want nog niet wordt afgebeeld op de kadastrale minuutkaart van 1830 maar wel op de topografische kaart van 1901.
- Zo kan ook de slootvulling en het baksteenpuin in boring 15 worden verklaard die samenvalt met een bermsloot langs diezelfde weg.
- In de eerste helft van de 20ste eeuw werd een goederenspoor aangelegd dat wordt afgebeeld op topografische kaart ui de 20ste eeuw (niet afgebeeld). Boring 5 valt hiermee samen waarmee ook het voorkomen van grind (en onduidelijke ophoging) op deze locatie wordt verklaard.
- Een voorganger van de voormalige Drie klauwenweg is iets zuidelijker gelegen (met dezelfde oriëntatie) en wordt afgebeeld op de kadastrale minuutkaart van 1830 (zie figuur 7). Boring 18 waarin puinbrokjes werden

waargenomen valt exact samen met deze weg.

— Het spoor van baksteen in boring 20 is wellicht te verklaren doordat deze op de luchtfoto uit 1959 lijkt samen te vallen met een perceelsgrens, vermoedelijk een kavelsloot, wat de dikkere (55 cm) zwak humeuze (tijdens het veldwerk als oude akkerlaag geïnterpreteerde) laag zou kunnen duidden.

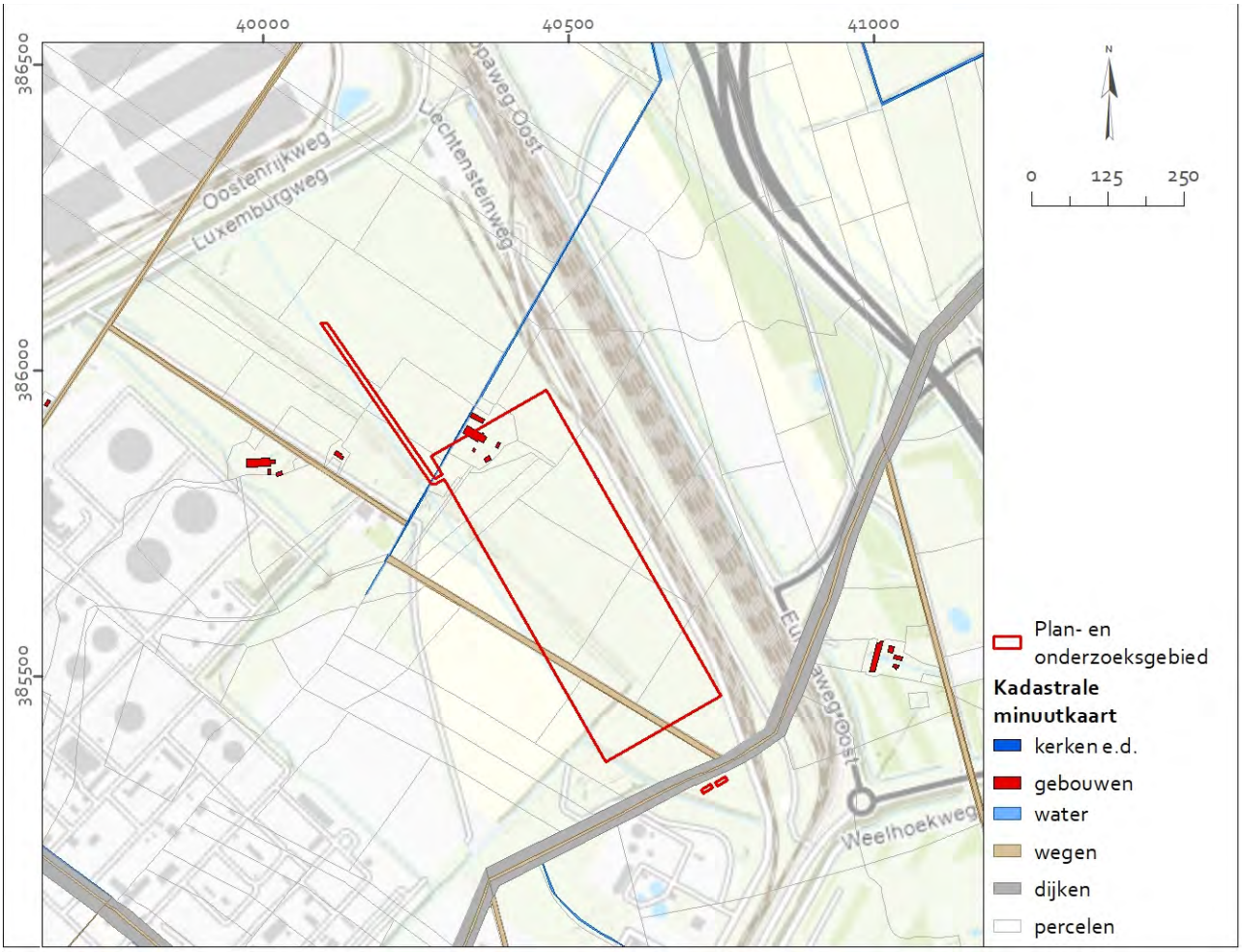


Figuur 6 Boorpunten geprojecteerd op de luchtfoto uit 1959. Ook de geslechte dijken (gele lijnen) en de bestaande dijken (groene lijnen) zijn hierop afgebeeld. Bron: geoserver Provincie Zeeland.

De luchtfoto uit 1959 laat ook toe om de aanzienlijk dikkere ophooglaag in de noordelijke boringen 6, 22, 23 en (in mindere mate de omringende boringen) te verklaren. In de donkere strook kan namelijk de voormalige loop of restgeul van een oude kweldergeul herkend worden, die als laagte bewaard is gebleven na de inpoldering in de 17de eeuw. Ook op latere topografische kaarten is deze strook als laaggelegen weiland (met enkele drinkpoelen) ingekleurd.

Op figuur 6 zijn ook de geslechte dijken (gele lijnen) en de bestaande dijken (groene lijnen) geprojecteerd zoals die door dhr. Chamuleau in kaart werden gebracht. Tussen boringen 20-35 en boringen 36-37 verloopt de noordelijke dijk van de Borsselepolder uit 1616. Deze zou volgens Chamuleau bij de aanleg van het haventerrein van de Sloehavens in de periode 1962-1972 zijn geslecht. Of dat daadwerkelijk zo is of dat deze in de ophoging van het terrein (gedeeltelijk) is bewaard gebleven is niet bekend maar maakt in het kader van dit onderzoek niet uit omdat het buiten het onderzoeksgebied is gelegen. In het noordelijke deel tussen boring 2 en 3 wordt tevens de veronderstelde loop van een oud geslecht dijklichaam aangegeven. Het betreft de noordelijke dijk van de Oud Borsselepolder die in de 12de eeuw is aangelegd. Volgens Chamuleau bevinden zich hiervan mogelijk nog restanten in de bodem. Of dat binnen het huidige plangebied daadwerkelijk zo is kan in vraag gesteld worden. Op de kadastrale minuutkaart,

topografische kaarten en luchtfoto's is geen enkel spoor herkenbaar van dit oudere dijktracé. Mede gezien de nabije ligging bij de getijdengeul (zie globale projectie van het plangebied op de kaart van Visser Roman, figuur 8) kan worden verondersteld dat van het dijklichaam op deze locatie maar weinig bewaard is gebleven.



Figuur 7 Plangebied op een gedigitaliseerde weergave van de kadastrale minuutkaart uit omstreeks 1830. Bron: geoserver Provincie Zeeland.

Tot slot dient te worden vermeld dat binnen het plangebied voorafgaand aan de realisatie en uitbreiding van het haventerrein enkele boerderijen stonden. Deze dateren uit de 20ste eeuw met uitzondering van boerderij Geertruidshof in het noorden van het plangebied. Deze wordt op de kadastrale minuutkaart van 1830 reeds afgebeeld. De oorsprong is in ieder geval na de inpoldering de Nieuwe-West-Kraaijertpolder in 1676 te plaatsen. In het midden van de 18de eeuw wordt de boerderij nog niet afgebeeld op de kaart van Hattinga wat toelaat om te veronderstellen dat deze boerderij ten vroegste uit de tweede helft van de 18de eeuw dateert. Hoewel boring 6 op of net naast de boerderij is geprojecteerd werden hier binnen 3 m-mv geen resten (of een maaiveld) terug gevonden.

Figuur 8 Globale projectie van het plangebied op de kaart van Visser Roman uit het midden van de 17de eeuw. Bron: geoserver Provincie Zeeland.

4 Conclusie en Advies

4.1 Conclusie: beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde booronderzoek kunnen de onderstaande onderzoeksvragen beantwoord worden.

- **Wat is de geo(morfo)logische situatie binnen het plangebied?**

In het volledige plangebied bestaat de diepere ondergrond uit pleistocene dekzandafzettingen die lithostratigrafisch gerekend worden tot het **Laagpakket van Wierden** en door een laag Basisveen gescheiden worden van de bovenliggende oude mariene getijdenafzettingen die lithostratigrafisch gerekend worden tot het **Laagpakket van Wormer**. Het oude getijdenlandschap wordt afgedekt door veen behorende tot het **Hollandveen Laagpakket**. Het veenlandschap wordt afgedekt door jonge getijdenafzettingen die lithostratigrafisch worden gerekend tot het **Laagpakket van Walcheren**. Hierbij kunnen wellicht verschillende sedimentatiefasen worden onderscheiden waarbij de jongste dateren uit de postmiddeleeuwse periode en oudere (vroeg- en of volmiddeleeuwse afzettingen hebben geërodeerd dan wel afgedekt.

Bovenstaande is gebaseerd op de Geologische Kaart van Nederland. Tijdens het booronderzoek werden (tot 3 m-mv) immers enkel de bovenste (en jongste) afzettingen bereikt die als jonge post middeleeuwse kwelderafzettingen worden gezien. Het oude middeleeuwse landschap, noch oudere laagpakketten werden in geen van de boringen vastgesteld binnen 3 m-mv.

Verder dient de antropogene ophoging van het terrein te worden vermeld: in het laatste kwart van de 20ste eeuw is het haven- en industrieterrein van het Sloegebied flink opgehoogd met opgespoten zand. Dit pakket is minimaal 1,75 meter dik maar dikwijls dikker (tot circa 2,40 m) met uitschieters in het noorden (waar het oorspronkelijke maaiveld vermoedelijk lager lag) tot minimaal 3 meter.

- **Is de bodem intact of werden verstoringen vastgesteld?**

Grootschalige verstoringen van de jongere afzettingen werden niet vastgesteld. Lokaal zullen wellicht verstoringen voorkomen die kunnen gerelateerd worden aan gedempte perceelsloten, een boomkuil, kabelstroken, aanleg spoorweg, sloopwerkzaamheden, etc. die dateren uit de inrichting van het gebied voorafgaand aan de ophoging.

- **Werden binnen het plangebied (aanwijzingen voor de aanwezigheid van) vindplaatsen vastgesteld? Zo ja, binnen welk deel van het plangebied en op welk niveau/diepte?**

Er werden binnen het plangebied geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen vastgesteld in, of op het Laagpakket van Walcheren met uitzondering van het voorkomen van verharding die kan gerelateerd worden aan een 20ste eeuwse weg en spoorweg, en daaraan gerelateerde sporen zoals bijvoorbeeld bermsloten. Dit betreft echter vrij jonge structuren die archeologisch gezien weinig relevant worden geacht. Andere zaken die niet in de boringen zijn waargenomen maar wel kunnen worden verwacht zijn een tweetal boerderijen die, net zoals bovengenoemde structuren, op 20ste eeuwse topografische kaarten worden afgebeeld en waarvan het Geertruidshof helemaal in het noorden (mogelijk net binnen/buiten het plangebied) mogelijk uit de later 18de eeuw of vroege 19de eeuw dateert. In welke mate deze rigoureus zijn gesloopt voorafgaand aan de ophoging is niet bekend. Wel duidelijk is dat (als al resten van het Geertruidshof binnen het plangebied zijn gesitueerd) dat deze dieper dan 3 m-mv zijn gelegen. Deze potentiële vindplaats wordt verder archeologisch gezien weinig relevant geacht.

- **Bestaat binnen het plangebied een verwachting op het voorkomen van vindplaatsen? Zo ja, binnen welk deel van het plangebied en op welk niveau/diepte? Met andere woorden: kan het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek worden bijgesteld?**

De verwachting op het voorkomen van archeologische vindplaatsen in de bovenzijde van het **Laagpakket van Walcheren** wordt **laag** ingeschat. Het betreft immers jonge kwelderafzettingen die na de inpoldering in 1616 (uiterste zuiden) en 1676 (overige deel) pas geschikt werden om te worden bewoond en geëxploiteerd. Voor die

periode is voldoende betrouwbaar cartografisch materiaal beschikbaar op basis waarvan kan gesteld worden dat het plangebied een hoofdzakelijk agrarisch gebruik kende en pas laat is bebouwd (zie boven). Tijdens het vooronderzoek werden verder geen aanwijzingen gevonden die vindplaatsen laten vermoeden.

Zoals eerder verwoord kan het Laagpakket van Walcheren worden onderverdeeld in meerdere afzettingsfasen. Eventuele oudere (vroeg)middeleeuwse afzettingen werden binnen de maximale boordiepte van 3 m-mv niet vastgesteld maar kunnen op een dieper niveau wel aanwezig zijn. Op dit niveau kunnen vindplaatsen uit de (late) middeleeuwen worden verwacht.

- **Worden de (vastgestelde of verwachte) archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling?**

Binnen het plangebied heeft Tennet TSO het voornemen om een nieuw 380 kV station te realiseren dat zal worden aangesloten op de nieuwe 380 kV-verbinding tussen Borssele en Rilland en waarvoor twee nieuwe masten worden geplaatst. Aan de noordzijde van het plangebied wordt het 380 kV station middels een ondergrondse 380 kV AC kabel aangesloten op converterstation Nederwiek. Met de inrichting zullen geen (graaf)werkzaamheden plaatsvinden die dieper reiken dan 3 m-mv. Wel worden grondverdringende heipalen gehanteerd tot circa 25 m-mv. Op basis van bovenstaande kan worden gesteld dat binnen deze verstoringsdiepte geen archeologische waarden worden bedreigd.

- **Is het plangebied in voldoende mate onderzocht? Zo nee, welke vorm van vervolgonderzoek wordt geadviseerd?**

Deze vraag wordt in het volgende hoofdstuk 4.2 beantwoord.

4.2 Advies

In bovenstaande hoofdstukken wordt het archeologisch potentieel van het plangebied in de bovenste 3 meter beneden maaiveld. geïllustreerd. Samengevat kan worden gesteld dat in, en op, de jonge kwelderafzettingen van het Laagpakket van Walcheren een lage verwachting bestaat op het voorkomen van vindplaatsen uit de nieuwe tijd.

Binnen het plangebied heeft Tennet TSO het voornemen om een nieuw 380 kV station te realiseren dat zal worden aangesloten op de nieuwe 380 kV-verbinding tussen Borssele en Rilland en waarvoor twee nieuwe masten worden geplaatst. Aan de noordzijde van het plangebied wordt het 380 kV station middels een ondergrondse 380 kV AC kabel aangesloten op converterstation Nederwiek. Met de inrichting zullen geen (graaf)werkzaamheden plaatsvinden die dieper reiken dan 3 m-mv. Er worden dus geen archeologische vindplaatsen bedreigd. **Archeologisch onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht voor alle bodemingrepen tot 3 m-mv (inclusief heiwerkzaamheden).** Ook voor heiwerkzaamheden en/of HDD-boringen (die dieper reiken dan 3 m-mv) hoeft dus geen vervolgonderzoek te worden uitgevoerd. Om die reden wordt geadviseerd de voorgenomen werkzaamheden te vergunnen zonder verdere voorwaarden met betrekking tot archeologie.

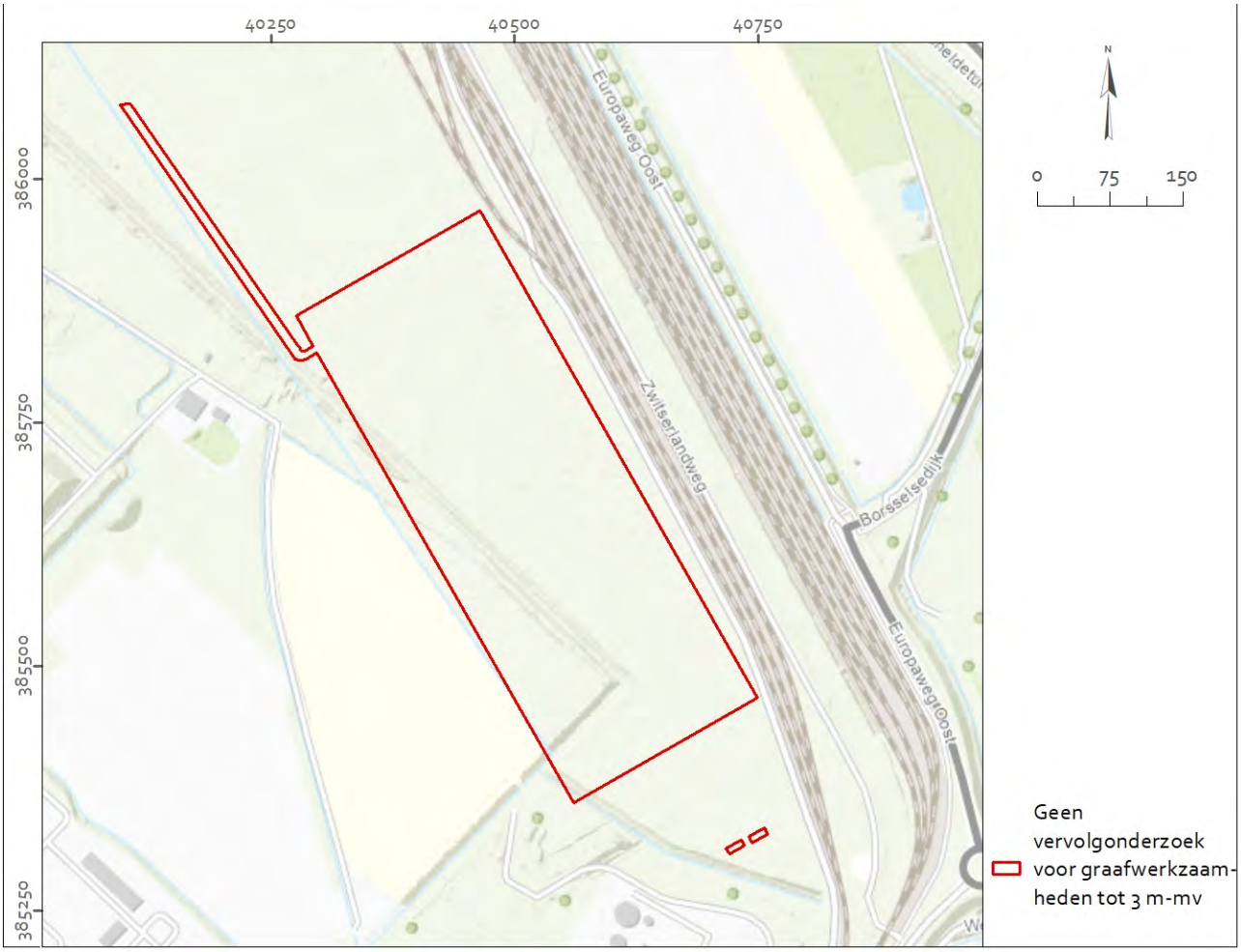
Hierbij dient opgemerkt dat de archeologische verwachting binnen het plangebied is getoetst tot 3 m beneden het huidige maaiveld. Op een dieper niveau kunnen mogelijk wel nog vindplaatsen aanwezig zijn. Indien binnen het plangebied in de toekomst grootschalige graafwerkzaamheden (> 250 m²) plaatsvinden die (aanzienlijk) dieper reiken dan 3 m beneden het huidige maaiveld zal een aanvullend inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen noodzakelijk zijn om de archeologische verwachting van de dieper gelegen laagpakketten te toetsen. Dit impliceert tevens dat de planologische bescherming van archeologische waarden bij een volgende herziening van het omgevingsplan niet kan worden verwijderd maar wel dat de vrijstellingsdiepte kan worden aangepast tot 3 m-mv.

Tot slot dient het volgende opgemerkt. Het is niet uit te sluiten dat voor die delen waar geen vervolgonderzoek aanbevolen is desondanks toch relevante archeologische vindplaatsen in de bodem verborgen zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de toekomstige graafwerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet (2016). Om ervoor te zorgen dat aan deze wettelijke plicht wordt voldaan bij het eventueel aantreffen van sporen en/of vondsten tijdens de uitvoering van de

werkzaamheden, wordt verzocht om navolgende tekst in het uitvoeringsbestek op te nemen:

Archeologie

Ondanks dat er bij het vooronderzoek geen behoudenswaardige archeologische waarden werden aangetroffen, is niettemin de kans aanwezig dat archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de graaf- en inrichtingswerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht ex. artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit 2016. Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te zijn op eventuele vondsten. Opdrachtgever verplicht de aannemers om attent te zijn op eventuele vondsten en/of sporen tijdens de werkzaamheden en verplicht hen archeologische vondsten direct te melden bij de bevoegde overheid.



Figuur 9 Advieskaart.

Lijst met figuren

Figuur 1 Ligging van het plan- en onderzoeksgebied op de topografische kaart van Nederland. Bron ondergrond: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2024. 6
Figuur 2 Ligging van het plan- en onderzoeksgebied op de topografische kaart van Nederland. Bron ondergrond: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2024. 7
Figuur 3 Boorpuntenkaart op een luchtfoto uit 2023. Bron: geoserver Provincie Zeeland. 14
Figuur 4 (Minimale) dikte van het ophoogpakket in centimeter ten opzichte van het (huidige) maaiveld (in blauw) en boornummers (in zwart). 15
Figuur 5 Interpretatie van de boorprofielen (Walcheren) met de top van de natuurlijke afzettingen of oude maaiveld in meter ten opzichte van NAP (in blauw) en boornummers (in zwart). Bij die boringen waar geen natuurlijke afzettingen werden aangeboord is de maximale boordiepte ten opzichte van NAP vermeld. 16
Figuur 6 Boorpunten geprojecteerd op de luchtfoto uit 1959. Ook de geslechte dijken (gele lijnen) en de bestaande dijken (groene lijnen) zijn hierop afgebeeld. Bron: geoserver Provincie Zeeland. 18
Figuur 7 Plangebied op een gedigitaliseerde weergave van de kadastrale minuutkaart uit omstreeks 1830. Bron: geoserver Provincie Zeeland. 19
Figuur 8 Globale projectie van het plangebied op de kaart van Visser Roman uit het midden van de 17de eeuw. Bron: geoserver Provincie Zeeland. 20
Figuur 10 Advieskaart: voor de hierboven gemarkeerde gebieden wordt geadviseerd een dubbelbestemming op te nemen in het nieuwe bestemmingplan. 23

Bronnen

Literatuur

Bastet, T. en S. Looper, 2024. Bureauonderzoek Archeologie 380kV-station omgeving Sloegebied. Arcadis, Arnhem.

Mulder, E.F.J. de, e.a. (red.), 2003: De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Provincie Zeeland, 2017: Wie wat bewaart, die heeft wat. Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland 2017-2020. Middelburg.

Provinciaal Blad van Zeeland, nr. 8080, 2019. Besluit van gedeputeerde staten van Zeeland van 10 december 2019, kenmerk 19434306, houdende vaststelling regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2019.

Provincie Zeeland, 2017: Wie wat bewaart, die heeft wat. Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland 2017-2020. Middelburg.

SIKB, 14 maart 2022. Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek (landbodems). Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.2.

Weerts, H.J.T. & F.S Busschers, 2003. Formatie van Nieuwkoop. In: Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond. NITG-TNO, Utrecht.

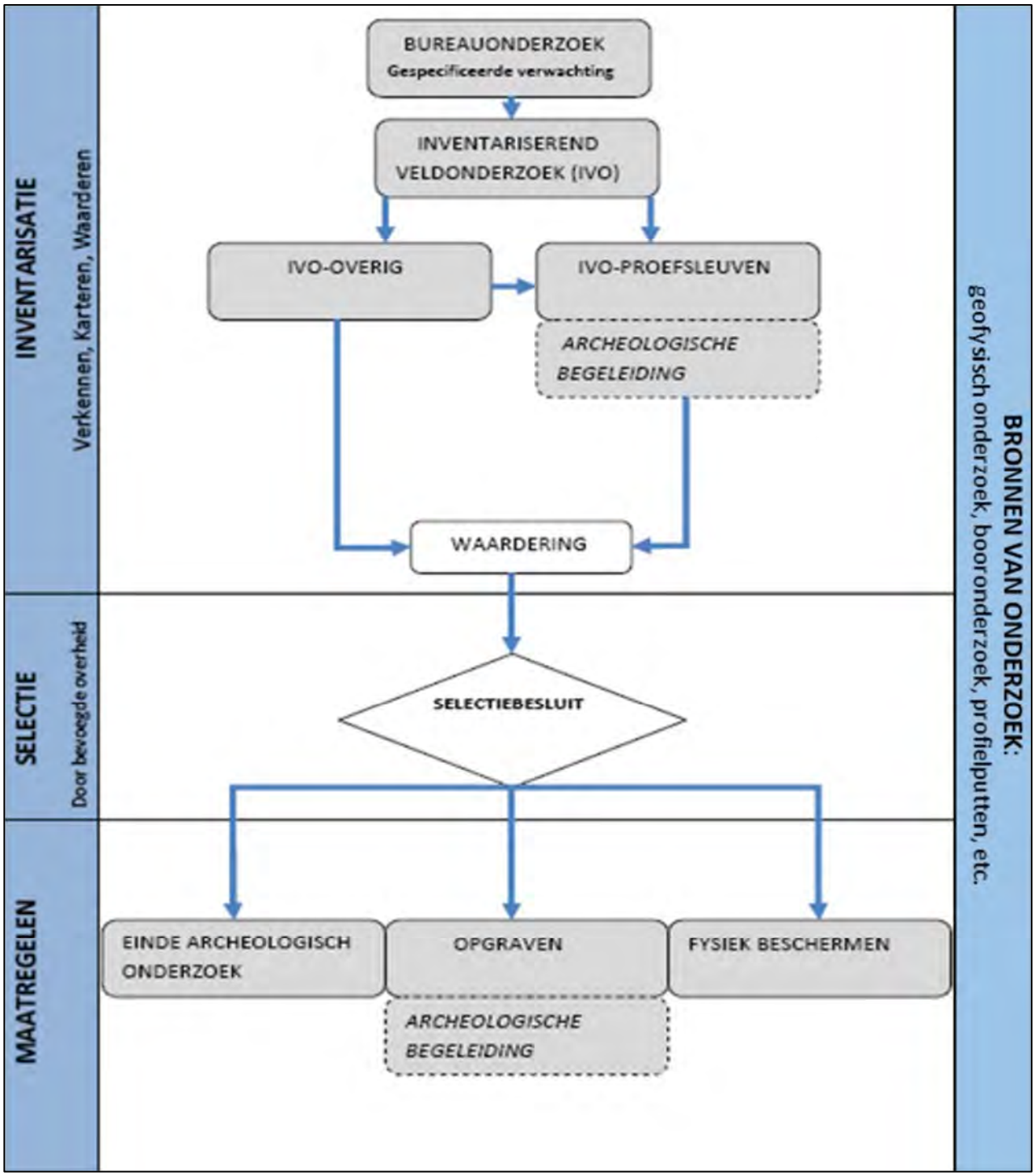
Weerts, H.J.T., 2003. Formatie van Naaldwijk. In: Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, NITG-TNO, Utrecht.

Websites

Geoloket Provincie Zeeland: geraadpleegd op https://intgwbp.zeeland.nl/geoloket/?Viewer=Cultuurhistorie

www. pdok.nl

Bijlage 1 AMZ-cyclus



De KNA-processen in relatie tot de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Bron: SIKB, Protocol 4001, Versie 4.2, d.d. 14 maart 2022: p.4

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst en afkortingen

Afkortingen

- mv	beneden maaiveld
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
n. Chr.	na Christus
NAP	Nieuw Amsterdams Peil
v. Chr.	voor Christus

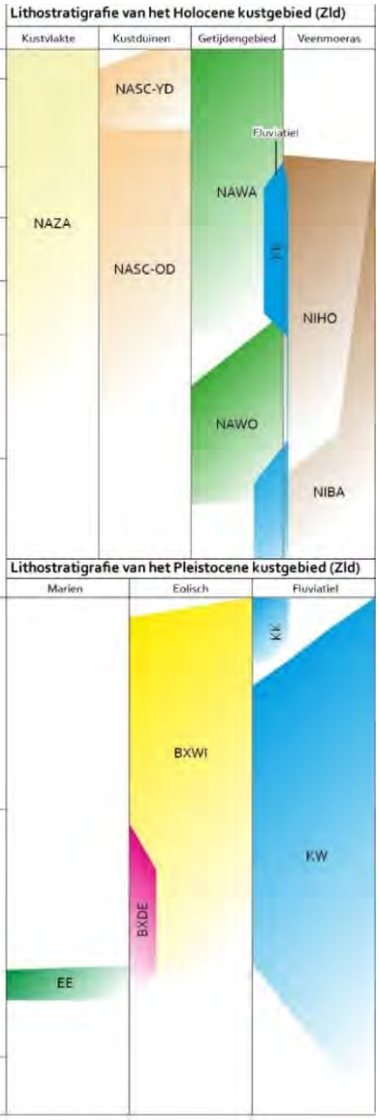
Woordenlijst

Antropogeen	door menselijk handelen
ARCHIS	het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Dit bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd
Erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Geul	rivier- of kreekbedding
Holoceen	geologisch tijdvak, vroeger Alluvium genoemd, binnen het Quartair, van ongeveer 10.000 jaar geleden tot nu, met daarin o.a. het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse Tijd en de historische tijd
In situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
Moernering	veenafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof
OM-nummer	het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem
Podzol	bodemtype dat voorkomt in dekzandafzettingen. Indien intact, bestaat een podzolbodem uit achtereenvolgens een aanrijklaag (A-horizont), een bleke uitspoelingslaag (E-horizont), en een inspoelingslaag (B-horizont). De moederbodem, waarop geen bodemvormende processen invloed hebben gehad, duidt men aan als de C-horizont
Sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
Site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden
Vindplaats	een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie)
Vondst	alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties

Bijlage 3 Tijdstabel

Ouderdom (kal. jaren BP)*	^{14}C jaren	Chronostratigrafie			Pollen zones	Vegetatie en landschap (NW-Europa)	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)
450		Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler, vochtiger)	Vb2	Loofbos waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, grassen)	nieuwe tijd (1500-heden)
1150	1250						middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)
1500					Vb1		
1962	1950						Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)
2750					Va		ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)
3050	2900						
3950			Midden	Subboreaal (koeler, droger)	IVb	Loofbos met overheersend eik, els en hazelaar; beuk vanaf IVb >1% toename granen (landbouw)	bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)
5700	5000				IVa		neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)
7250				Atlanticum (warm, vochtig)	III	Loofbos met overheersend eik en els, ook iep en linde. Percentage den neemt af	
8700	8000						mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)
10.250	9000		Vroeg	Boreaal (warmer)	II	Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde en es	
10.750				Preboreaal (warmer)	I	Eerst berk en later overheerst de den	
11.650	10.150						
12.850	10.950	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas	LW III	Parklandschap (subarctisch)	laat-paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)
13.900	11.900			Allerød	LW II	Dennen- en berkenbossen	
14.030	12.100			Vroege Dryas	LW I	Open parklandschap	
14.640	12.450			Laat- Weichselien (Laat-Glaciaal) Bølling		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen	
35.000 (v. Chr.)				Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
75.000							
117.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		Perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	midden-paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)
130.000				Eemien (warme periode)		Loofbos	
300.000 (v. Chr.)			Midden-	Saalien (ijstijd)		Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP	vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)

^{14}C-methode loopt tot 43.000 jaar BP



* BP - Aantal werkelijke jaren voor 1950 AD

Lithostratigrafische eenheden:

NAZA - Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort
NASC-YD - Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl (jonge duinen)
NASC-OD - Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl (oude duinen)
NAWA - Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
NAWO - Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
NIHO - Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
NIBA - Formatie van Nieuwkoop, Basisveen
UK - Kreekrak Formatie
EE - Eem Formatie
BXWI - Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
BXDE - Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
KW - Formatie van Koewacht

Bron: Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn 1974, Vandenberghe 1985 en De Mulder 2003. Lithostratigrafie volgens Vos 2015, Vos en van Heeringen 1997 en de Mulder 2003. Atmosferische data volgens Stuiver 1998. Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey 2003, toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen 2000. Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

ARCHEOLOGISCHE PERIODEN ZEELAND (Bron: van Dierendonck 2016)

BP = Before Present (14C-datering ijkmoment 1950)

Paleolithicum: tot 8800 v. Chr.
Paleolithicum vroeg: tot 300000 BP
Paleolithicum midden: 300000 BP-35000 BP
Paleolithicum laat: 35000 BP 8800 v. Chr.
Paleolithicum laat A: 35000 BP-18000 BP
Paleolithicum laat B: 18000 BP-8800 v. Chr.

Mesolithicum: 8800-4900 v. Chr.
Mesolithicum vroeg: 8800-7100 v. Chr.
Mesolithicum midden: 7100-6450 v. Chr.
Mesolithicum laat: 6450-4900 v. Chr.

Neolithicum: 5300-2000 v. Chr.
Neolithicum vroeg: 5300-4200 v. Chr.
Neolithicum vroeg A: 5300-4900 v. Chr.
Neolithicum vroeg B: 4900-4200 v. Chr.
Neolithicum midden: 4200-2850 v. Chr.
Neolithicum midden A: 4200-3400 v. Chr.
Neolithicum midden B: 3400-2850 v. Chr.
Neolithicum laat: 2850-2000 v. Chr.
Neolithicum laat A: 2850-2450 v. Chr.
Neolithicum laat B: 2450-2000 v. Chr.

Bronstijd: 2000-800 v. Chr.
Bronstijd vroeg: 2000-1800 v. Chr.
Bronstijd midden: 1800-1100 v. Chr.
Bronstijd midden A: 1800-1500 v. Chr.
Bronstijd midden B: 1500-1100 v. Chr.
Bronstijd laat: 1100-800 v. Chr.

IJzertijd: 800-20 v. Chr.
IJzertijd vroeg: 800-500 v. Chr.
IJzertijd midden: 500-200 v. Chr.
IJzertijd laat: 200-20 v. Chr.

Romeinse tijd: 20 v. Chr.-450 na Chr.
Romeinse tijd vroeg: 20 v. Chr.-70 na Chr.
Romeinse tijd vroeg A: 20 v. Chr.-25 na Chr.
Romeinse tijd vroeg B: 25-70 na Chr.
Romeinse tijd midden: 70-270 na Chr.
Romeinse tijd midden A: 70-150 na Chr.
Romeinse tijd midden B: 150-270 na Chr.
Romeinse tijd laat: 270-450 na Chr.
Romeinse tijd laat A: 270-350 na Chr.
Romeinse tijd laat B: 350-450 na Chr.

Middeleeuwen: 450-1500 na Chr.
Middeleeuwen vroeg: 450-1050 na Chr.
Middeleeuwen vroeg A: 450-525 na Chr.
Middeleeuwen vroeg B: 525-725 na Chr. (Merovingische tijd/periode)
Middeleeuwen vroeg C: 725-900 na Chr. (Karolingische tijd/periode)
Middeleeuwen vroeg D: 900-1050 na Chr. (Ottoonse tijd/periode)
Middeleeuwen laat: 1050-1500 na Chr.
Middeleeuwen laat A: 1050-1250 na Chr.
Middeleeuwen laat B: 1250-1500 na Chr.

Nieuwe tijd: 1500-heden
Nieuwe tijd A: 1500-1650 na Chr.
Nieuwe tijd B: 1650-1850 na Chr.
Nieuwe tijd C: 1850–heden

Bijlage 4 Boorstaten

Rapportage Archeologisch Booronderzoek

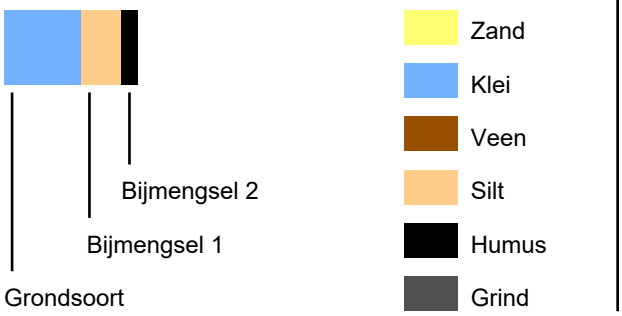
Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

2024ART120

Plaats:	Nieuwdorp
Gemeente:	Borsele
Opdrachtgever:	Arcadis Nederland B.V.

Kaartblad:	48B
OM-nummer:	5618982100
Bepaling Locatie:	GPS
Bepaling Maaiveldhoogte:	GPS

Verklaring boorschema

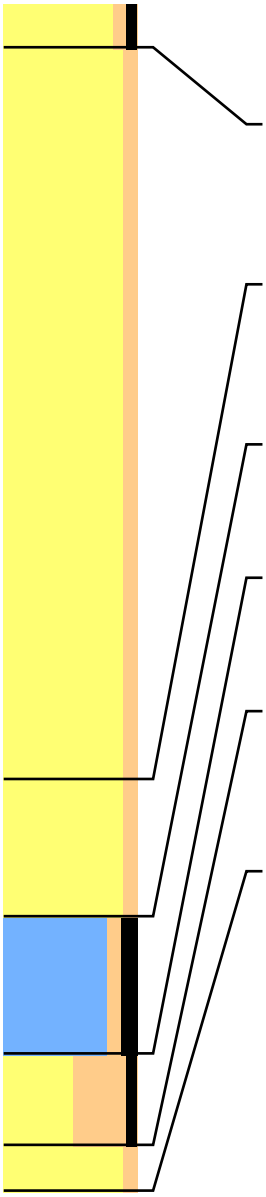


Boring: 1

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Braakliggend

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40117,54 Y: 386049,00 Z: 3,15



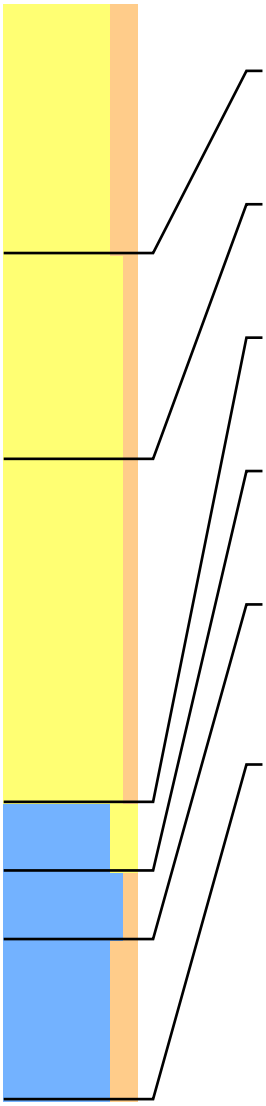
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig humeus Matig grof Donker Bruin-Grijs Kalkrijk Spoor wortels Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig geoxideerd				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	10 -mv	NAP: 3,05	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Licht Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig geoxideerd				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	170 -mv	NAP: 1,45	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig gereduceerd				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	200 -mv	NAP: 1,15	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Sterk humeus Slap Zwart-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	230 -mv	NAP: 0,85	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, uiterst siltig Matig humeus Matig fijn Donker Bruin-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	250 -mv	NAP: 0,65	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Licht Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Archeologie:	Opgespoten				
Opmerking:	Guts loopt leeg				
Ondergrens:	260 -mv	NAP: 0,55			Boortype: Steekguts 3

Boring: 2

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Jan Wattenberghe X: 40153,74 Y: 385997,23 Z: 3,05
Opmerking: Overwoekerd met gras en pioniersplanten



Lithologie: Zand, matig siltig Matig grof Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 55 -mv NAP: 2,50 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Gruis van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 100 -mv NAP: 2,05 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 175 -mv NAP: 1,30 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig zandig Matig slap Zwart Kalkrijk
Bodem: Opgebrachte grond
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 190 -mv NAP: 1,15 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, zwak siltig Zeer slap Zwart Kalkrijk
Bodem: Opgebrachte grond
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 205 -mv NAP: 1,00 Boortype: Edelman 7

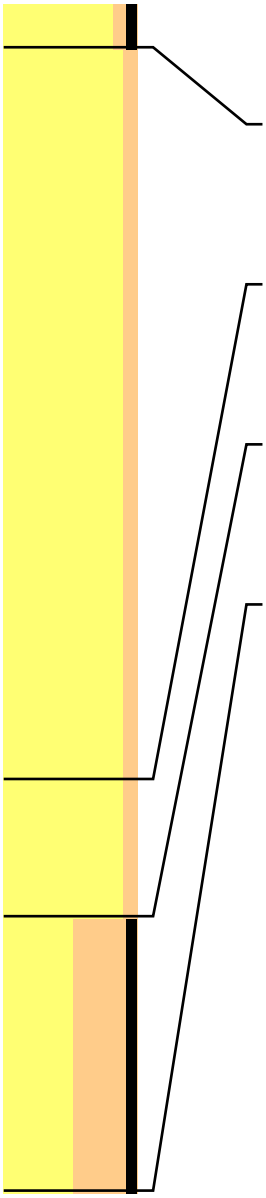
Lithologie: Klei, matig siltig Matig stevig Groen-Grijs Kalkrijk
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Guts vast op zand?
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 240 -mv NAP: 0,65 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Boring: 3

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Braakliggend

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40191,25 Y: 385942,35 Z: 2,82



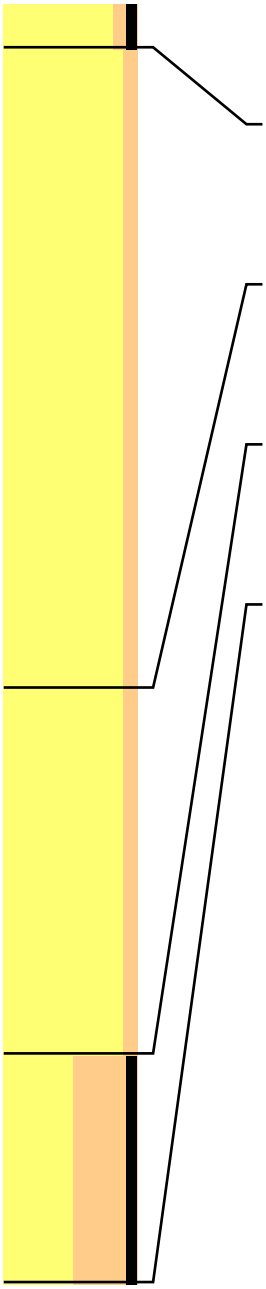
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig humeus Matig grof Donker Bruin-Grijs Kalkrijk Spoor wortels Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig geoxideerd				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	10 -mv	NAP: 2,72	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Licht Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig geoxideerd				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	170 -mv	NAP: 1,12	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig gereduceerd				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	200 -mv	NAP: 0,82	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, uiterst siltig Matig humeus Matig fijn Donker Bruin-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Archeologie:	Opgespoten				
Opmerking:	Guts loopt leeg				
Ondergrens:	260 -mv	NAP: 0,22			Boortype: Steekguts 3

Boring: 4

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Braakliggend

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40233,62 Y: 385887,45 Z: 2,78



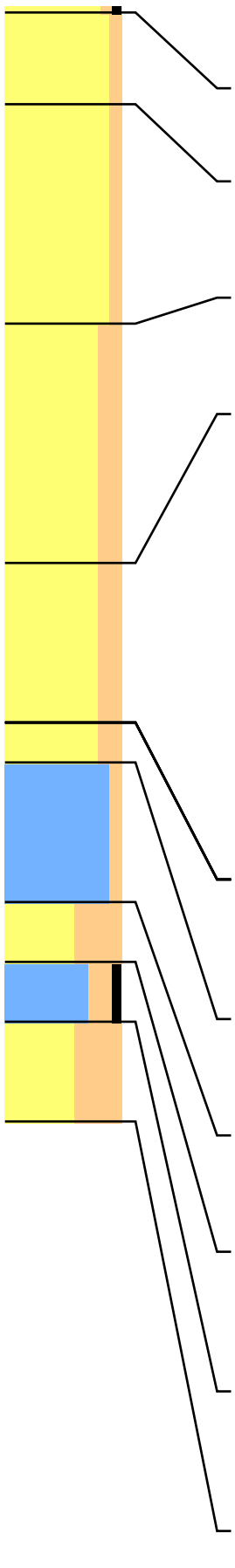
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig humeus Matig grof Donker Bruin-Grijs Kalkrijk Spoor wortels Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig geoxideerd				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	10 -mv	NAP: 2,68	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Licht Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig geoxideerd				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	150 -mv	NAP: 1,28	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig gereduceerd				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	230 -mv	NAP: 0,48	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, uiterst siltig Matig humeus Matig fijn Donker Bruin-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Archeologie:	Opgespoten				
Opmerking:	Guts loopt leeg				
Ondergrens:	280 -mv	NAP: -0,02			Boortype: Steekguts 3

Boring: 5

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Jan Wattenberghe X: 40274,87 Y: 385824,90 Z: 2,72
Opmerking: Overwoekerd met gras en pioniersplanten



Lithologie: Zand, zwak siltig Matig humeus Donker Bruin
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Graszoden
Ondergrens: 2 -mv NAP: 2,70 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 25 -mv NAP: 2,47 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Licht Grijs Kalkrijk
Gruis van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 80 -mv NAP: 1,92 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, matig siltig Matig grof Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 140 -mv NAP: 1,32 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, matig siltig Matig grof Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 180 -mv NAP: 0,92 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, matig siltig Matig grof Donker Blauw-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 180 -mv NAP: 0,92 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, matig siltig Matig grof Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 180 -mv NAP: 0,92 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, matig siltig Matig grof Donker Blauw-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 180 -mv NAP: 0,92 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, matig siltig Matig grof Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Schijngrondwater
Ondergrens: 190 -mv NAP: 0,82 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, zwak siltig Slap Zwart Kalkrijk
Bodem: Opgebrachte grond
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 225 -mv NAP: 0,47 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, uiterst siltig Matig fijn Grijs Kalkrijk
Bodem: Opgebrachte grond
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 240 -mv NAP: 0,32 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

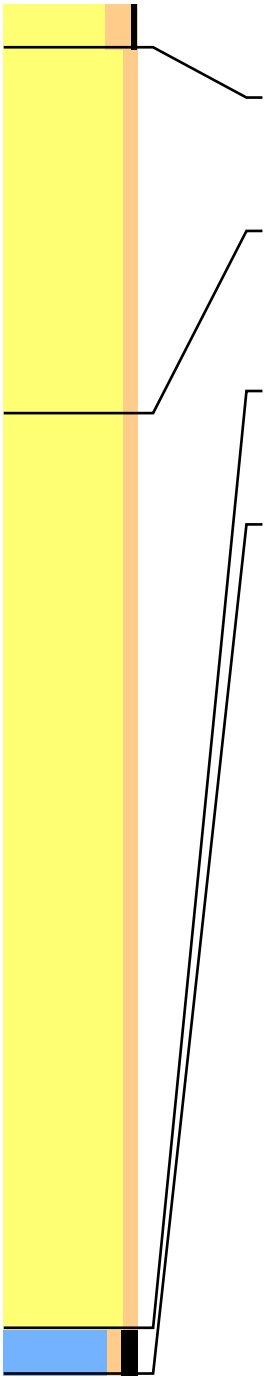
Lithologie: Klei, matig siltig Matig humeus Matig slap Bruin Kalkrijk
Bodem: Opgebrachte grond
Archeologie: Grind
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 255 -mv NAP: 0,17 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Zand, uiterst siltig Matig fijn Grijs Kalkrijk
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Guts vast op zand? Oud maaiveld?
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 280 -mv NAP: -0,08 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Boring: 6

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Grasland
Beschrijver: Frederik D'hondt X: 40335,13 Y: 385884,09 Z: 2,74
Opmerking: Braakliggend



Lithologie: Zand, matig siltig Zwak humeus Matig grof Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 10 -mv NAP: 2,64 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Bruin-Grijs Donkerbruin-gevlekt Kalkrijk
Fragmenten van schelpen Heterogeen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 90 -mv NAP: 1,84 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen Kleibrokken
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Waterverzadigd
Ondergrens: 290 -mv NAP: -0,17 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, zwak siltig Sterk humeus Slap Zwart Kalkloos
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Slib
Ondergrens: 300 -mv NAP: -0,27 Boortype: Steekguts 3

Boring: 7

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum:
Beschrijver: X: 40359,29 Y: 385844,07 Z: 2,64
Opmerking: Niet gezet

Boring: 8

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum:

Beschrijver: X: 40381,12 Y: 385806,51 Z: 2,71

Opmerking: Niet gezet

Boring: 9

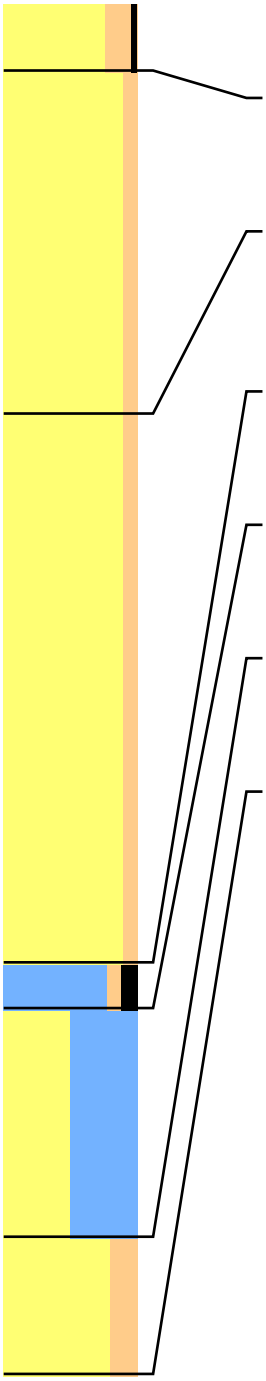
Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024

Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Frederik D'hondt X: 40399,14 Y: 385774,70 Z: 2,71

Opmerking: Braakliggend



Lithologie:	Zand, matig siltig Zwak humeus Matig grof Donker Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen Kleibrokken				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Ondergrens:	15 -mv	NAP: 2,56	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Bruin-Grijs Donkerbruin-gevlekt Kalkrijk Fragmenten van schelpen Kleibrokken Heterogeen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Ondergrens:	90 -mv	NAP: 1,81	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen Kleibrokken				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Opmerking:	Waterverzadigd				
Ondergrens:	210 -mv	NAP: 0,61	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, zwak siltig Sterk humeus Slap Zwart Kalkloos				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Opmerking:	Slib en zand. Vml. Onderzijde suppletie				
Ondergrens:	220 -mv	NAP: 0,51	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, kleiig Matig fijn Grijs Kalkrijk Aan de basis zandig				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	270 -mv	NAP: 0,01	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, matig siltig Matig fijn Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Weinig roestvlekken				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	300 -mv	NAP: -0,29			Boortype: Steekguts 3

Boring: 10 Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: Beschrijver: X: 40419,03 Y: 385740,01 Z: 2,75

Opmerking: Niet gezet

Boring: 11 Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

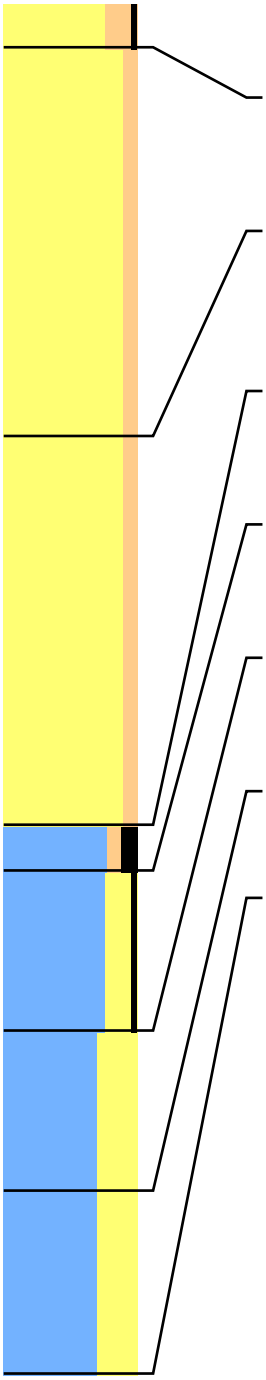
Datum: Beschrijver: X: 40441,18 Y: 385702,20 Z: 2,73

Opmerking: Niet gezet

Boring: 12

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Grasland
Beschrijver: Frederik D'hondt X: 40458,87 Y: 385670,63 Z: 2,74
Opmerking: Braakliggend



Lithologie: Zand, matig siltig Zwak humeus Matig grof Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 10 -mv NAP: 2,64 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Bruin-Grijs Donkerbruin-gevlekt Kalkrijk
Fragmenten van schelpen Heterogeen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 95 -mv NAP: 1,79 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Waterverzadigd
Ondergrens: 180 -mv NAP: 0,94 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, zwak siltig Sterk humeus Slap Zwart Kalkloos
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Bezinksel
Ondergrens: 190 -mv NAP: 0,84 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig zandig Zwak humeus Matig stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Oude akkerlaag
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 225 -mv NAP: 0,49 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, sterk zandig Matig stevig Grijs Donkerblauw-gevlekt Kalkrijk
Aan de basis zandig
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 260 -mv NAP: 0,14 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, sterk zandig Matig stevig Grijs Kalkrijk
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 300 -mv NAP: -0,26 Boortype: Steekguts 3

Boring: 13

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum:
Beschrijver: X: 40478,77 Y: 385635,93 Z: 2,70
Opmerking: Niet gezet

Boring: 14

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum:

Beschrijver: X: 40500,82 Y: 385597,99 Z: 2,85

Opmerking: Niet gezet

Boring: 15

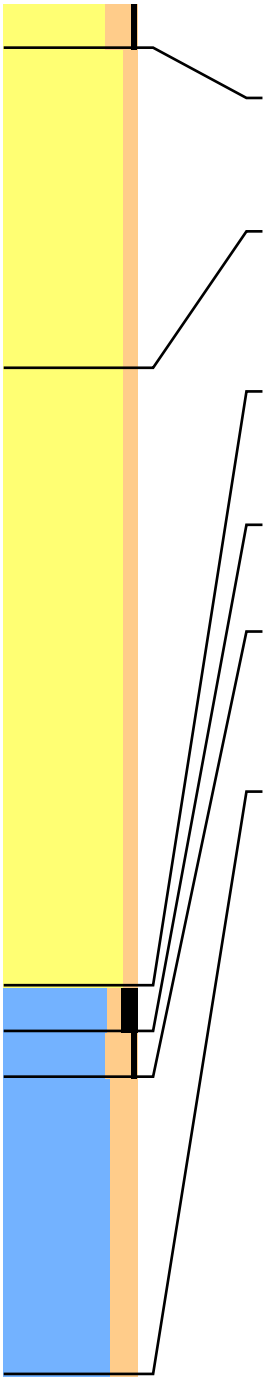
Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024

Beschrijver: Frederik D'hondt X: 40518,58 Y: 385566,55 Z: 2,67

Maaiveld: Grasland

Opmerking: Braakliggend



Lithologie: Zand, matig siltig Zwak humeus Matig grof Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 10 -mv NAP: 2,57 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Bruin Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 80 -mv NAP: 1,87 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Waterverzadigd
Ondergrens: 215 -mv NAP: 0,52 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, zwak siltig Sterk humeus Slap Zwart Kalkloos
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Bezinksel
Ondergrens: 225 -mv NAP: 0,42 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig siltig Zwak humeus Matig stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Oude akkerlaag
Ondergrens: 235 -mv NAP: 0,32 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig siltig Matig stevig Donker Grijs Donkerblauw-gevlekt Kalkrijk
Bodem: Slootvulling Spoor roestvlekken
Archeologie: Spoor baksteen
Opmerking: Vulling sloot of moerneringsput?
Ondergrens: 300 -mv NAP: -0,33 Boortype: Steekguts 3

Boring: 16 Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: Beschrijver: X: 40538,49 Y: 385531,85 Z: 2,68

Opmerking: Niet gezet

Boring: 17 Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

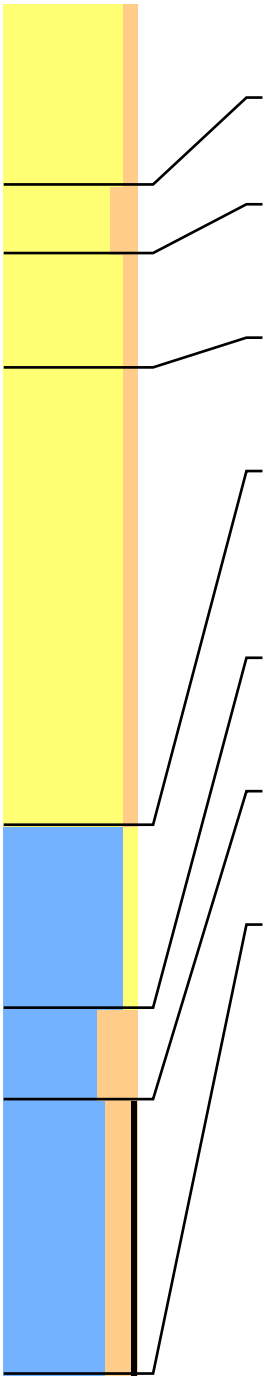
Datum: Beschrijver: X: 40559,61 Y: 385495,14 Z: 2,70

Opmerking: Niet gezet

Boring: 18

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Grasland
Beschrijver: Jan Wattenberghe X: 40578,36 Y: 385462,40 Z: 2,62
Opmerking: Overwoekerd met gras en pioniersplanten



Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Bruin-Grijs Kalkrijk
Gruis van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 40 -mv NAP: 2,22 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, matig siltig Matig grof Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 55 -mv NAP: 2,07 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Licht Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 80 -mv NAP: 1,82 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 180 -mv NAP: 0,82 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, zwak zandig Stevig Donker Blauw-Grijs Kalkrijk
Bodem:
Archeologie: Weinig puinbrokjes
Opmerking: Oud maaiveld?
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 220 -mv NAP: 0,42 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, sterk siltig Stevig Grijs Kalkrijk
Bodem:
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 240 -mv NAP: 0,22 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig siltig Zwak humeus Matig stevig Donker Grijs Kalkrijk
Bodem: Spoor roestvlekken
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 300 -mv NAP: -0,38 Boortype: Steekguts 3

Boring: 19

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

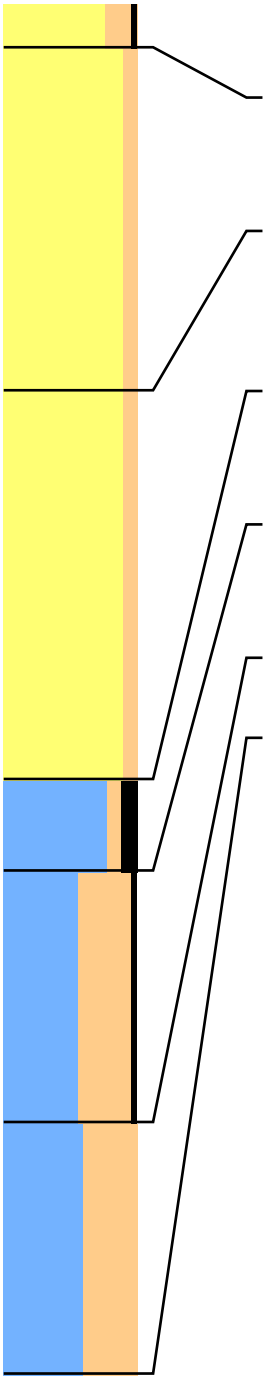
Datum:
Beschrijver: X: 40598,22 Y: 385427,76 Z: 2,87
Opmerking: Niet gezet

Boring: 20

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Frederik D'hondt X: 40614,95 Y: 385397,89 Z: 2,97
Opmerking: Braakliggend



Lithologie: Zand, matig siltig Zwak humeus Matig grof Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 10 -mv NAP: 2,87 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Bruin Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 85 -mv NAP: 2,12 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Waterverzadigd
Ondergrens: 170 -mv NAP: 1,27 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, zwak siltig Sterk humeus Slap Zwart Kalkloos
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Bezinksel
Ondergrens: 190 -mv NAP: 1,07 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, uiterst siltig Zwak humeus Matig stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Oude akkerlaag
Archeologie: Spoor baksteen
Ondergrens: 245 -mv NAP: 0,52 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

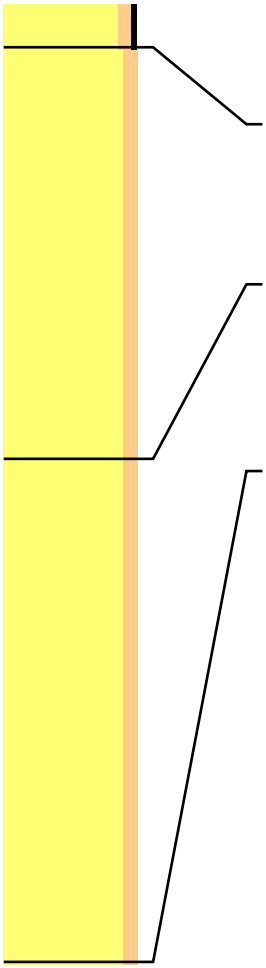
Lithologie: Klei, uiterst siltig Matig stevig Grijs Kalkrijk
Ondergrens: 300 -mv NAP: -0,03 Boortype: Steekguts 3

Boring: 21

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Braakliggend

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40416,61 Y: 385926,87 Z: 2,74



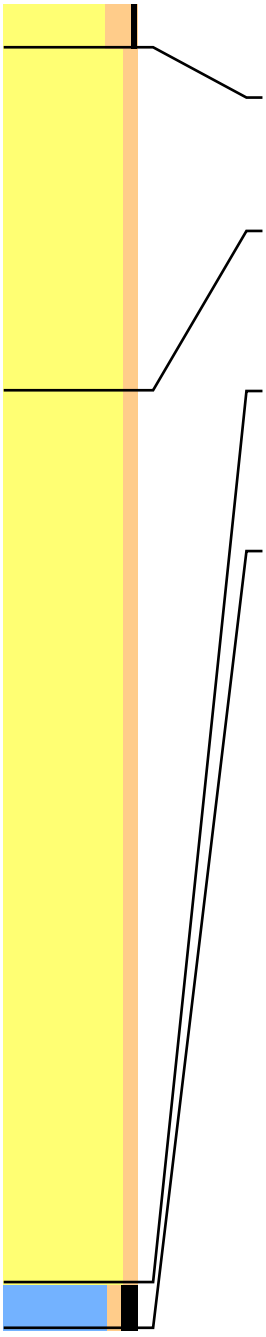
Lithologie:	Zand, zwak siltig Zwak humeus Matig grof Donker Bruin-Grijs Kalkrijk Spoor wortels Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig geoxideerd				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	10 -mv	NAP: 2,64	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Licht Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	100 -mv	NAP: 1,74	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig gereduceerd				
Archeologie:	Opgespoten				
Opmerking:	Guts loopt leeg				
Ondergrens:	210 -mv	NAP: 0,64	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3

Boring: 22

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Frederik D'hondt X: 40437,82 Y: 385890,53 Z: 2,73
Opmerking: Braakliggend



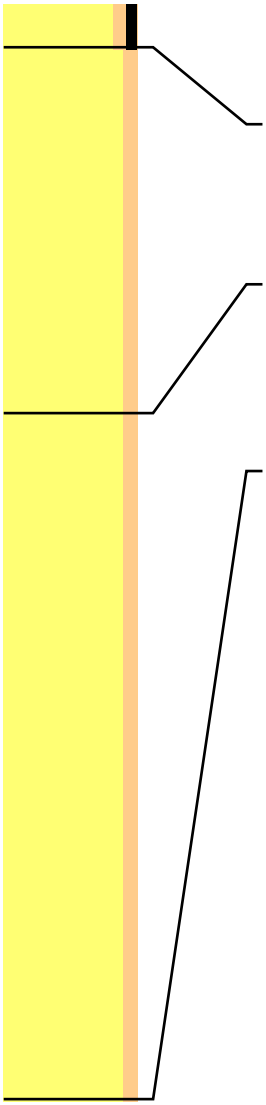
Lithologie:	Zand, matig siltig Zwak humeus Matig grof Donker Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen Kleibrokken				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Ondergrens:	10 -mv	NAP: 2,63	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Bruin-Grijs Donkerbruin-gevlekt Kalkrijk Fragmenten van schelpen Kleibrokken Heterogeen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Ondergrens:	85 -mv	NAP: 1,88	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen Kleibrokken				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Opmerking:	Waterverzadigd				
Ondergrens:	280 -mv	NAP: -0,07	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, zwak siltig Sterk humeus Slap Zwart Kalkloos Dikke zandlagen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Opmerking:	Slib en zand. Vml. Onderzijde suppletie				
Ondergrens:	290 -mv	NAP: -0,17			Boortype: Steekguts 3

Boring: 23

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Braakliggend

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40457,15 Y: 385857,92 Z: 2,68



Lithologie: Zand, zwak siltig Matig humeus Matig grof Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Spoor wortels Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond Volledig geoxideerd
Archeologie: Opgespoten
Ondergrens: 10 -mv NAP: 2,58 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond Oxidatie-en reductieverschijnselen
Archeologie: Opgespoten
Ondergrens: 90 -mv NAP: 1,78 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Edelman 7

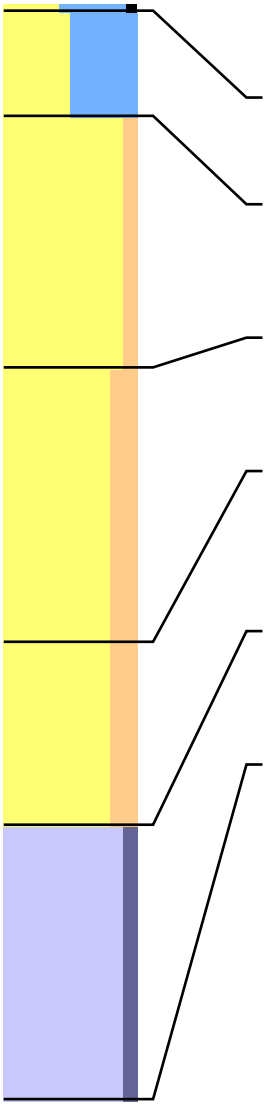
Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond Volledig gereduceerd
Archeologie: Opgespoten
Opmerking: Guts loopt leeg
Ondergrens: 240 -mv NAP: 0,28 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Boring: 24

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Jan Wattenberghe X: 40477,43 Y: 385823,44 Z: 2,73
Opmerking: Overwoekerd met gras en pioniersplanten



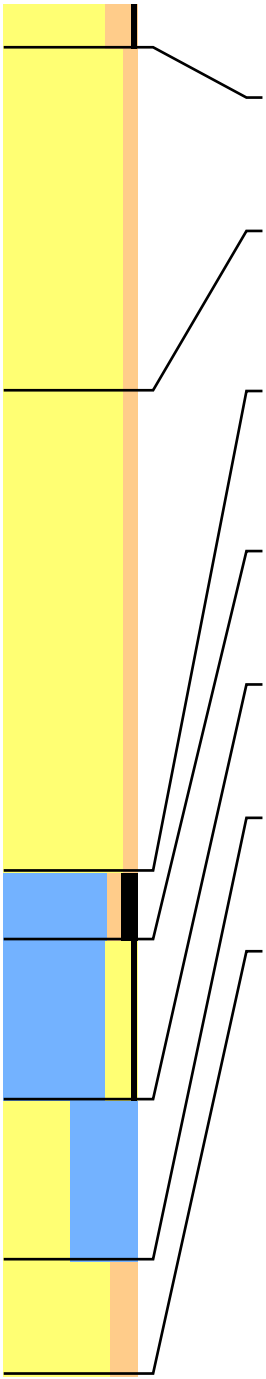
Lithologie:	Zand, kleiig Matig humeus Donker Bruin				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Opmerking:	Graszoden				
Ondergrens:	2 -mv	NAP: 2,71	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, kleiig Matig grof Bruin-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Ondergrens:	25 -mv	NAP: 2,48	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Grijs Kalkloos Gruis van schelpen Kleibrokken				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Ondergrens:	80 -mv	NAP: 1,93			Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, matig siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen Kleibrokken				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Ondergrens:	140 -mv	NAP: 1,33			Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, matig siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Opmerking:	Schijngrondwater				
Ondergrens:	180 -mv	NAP: 0,93			Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Geen monster				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Opmerking:	Pompend verdiept, guts leeg, gat slibt telkens dicht				
Ondergrens:	240 -mv	NAP: 0,33			Boortype: Steekguts 3

Boring: 25

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Frederik D'hondt X: 40499,38 Y: 385785,85 Z: 2,76
Opmerking: Braakliggend



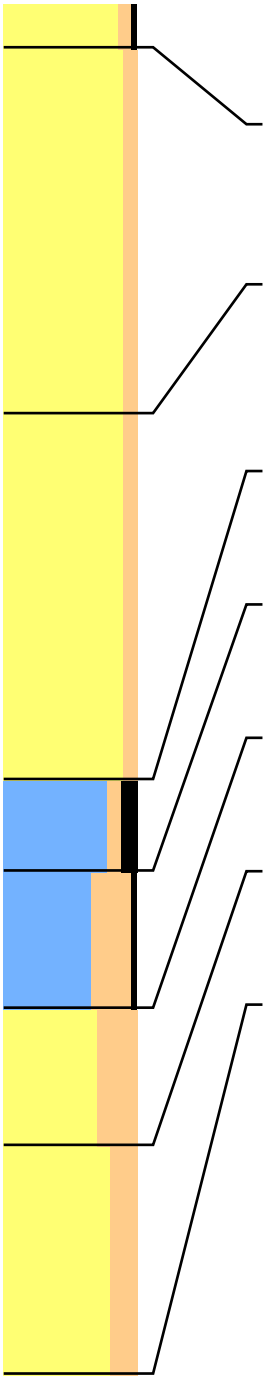
Lithologie:	Zand, matig siltig Zwak humeus Matig grof Donker Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Ondergrens:	10 -mv	NAP: 2,66	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Bruin-Grijs Donkerbruin-gevlekt Kalkrijk Fragmenten van schelpen Heterogeen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Ondergrens:	85 -mv	NAP: 1,91	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Opmerking:	Waterverzadigd				
Ondergrens:	190 -mv	NAP: 0,86	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, zwak siltig Sterk humeus Slap Zwart Kalkloos Dikke zandlagen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Opmerking:	Bezinksel				
Ondergrens:	205 -mv	NAP: 0,71	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, matig zandig Zwak humeus Matig stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Oude akkerlaag				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren				
Ondergrens:	240 -mv	NAP: 0,36	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, kleiig Matig fijn Grijs Kalkrijk Aan de basis zandig				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	275 -mv	NAP: 0,01	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, matig siltig Matig fijn Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Weinig roestvlekken				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	300 -mv	NAP: -0,24			Boortype: Steekguts 3

Boring: 26

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Braakliggend

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40517,98 Y: 385754,48 Z: 2,74



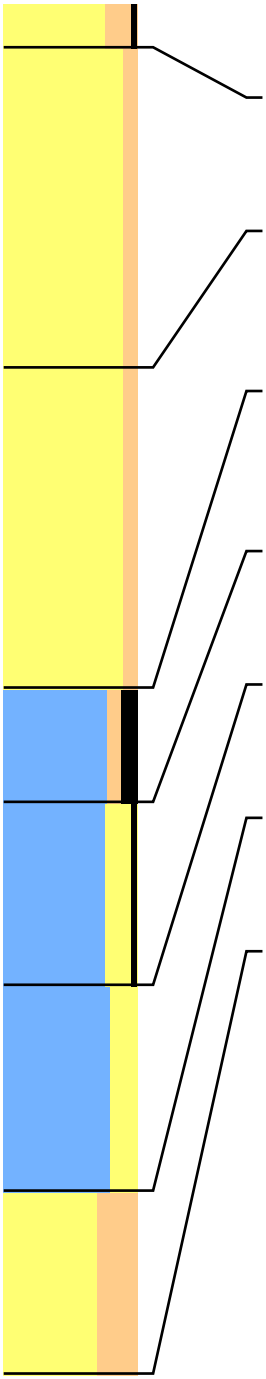
Lithologie:	Zand, zwak siltig Zwak humeus Matig grof Donker Bruin-Grijs Kalkrijk Spoor wortels Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig geoxideerd				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	10 -mv	NAP: 2,64	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Licht Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	90 -mv	NAP: 1,84	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig gereduceerd				
Archeologie:	Opgespoten				
Opmerking:	Guts loopt leeg				
Ondergrens:	170 -mv	NAP: 1,04	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Sterk humeus Slap Zwart-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	190 -mv	NAP: 0,84	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, sterk siltig Zwak humeus Matig stevig Donker Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Bouwvoor Volledig geoxideerd				
Archeologie:	Afgedekt maaiveld				
Ondergrens:	220 -mv	NAP: 0,54	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, sterk siltig Matig fijn Licht Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Weinig roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	250 -mv	NAP: 0,24	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, matig siltig Matig fijn Donker Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	300 -mv	NAP: -0,26			Boortype: Steekguts 3

Boring: 27

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Grasland

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Beschrijver: Frederik D'hondt X: 40538,26 Y: 385719,99 Z: 2,73
Opmerking: Braakliggend



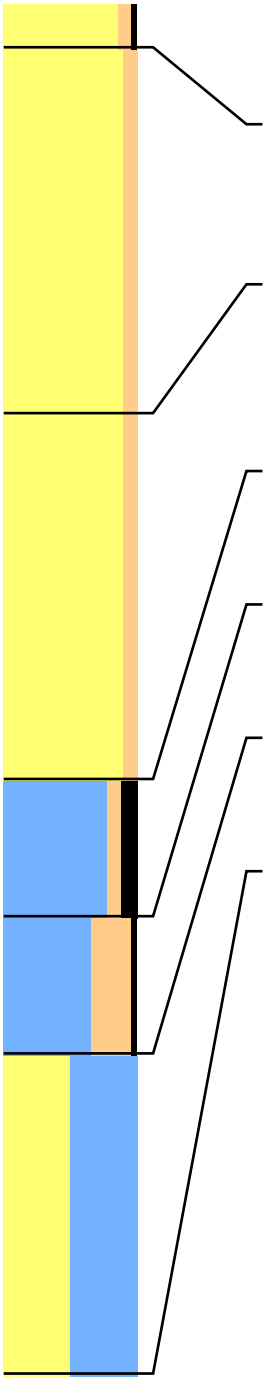
Lithologie:	Zand, matig siltig Zwak humeus Matig grof Donker Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Ondergrens:	10 -mv	NAP: 2,63	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Bruin-Grijs Donkerbruin-gevlekt Kalkrijk Fragmenten van schelpen Heterogeen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Ondergrens:	80 -mv	NAP: 1,93	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Opmerking:	Waterverzadigd				
Ondergrens:	150 -mv	NAP: 1,23	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, zwak siltig Sterk humeus Slap Zwart Kalkloos Dikke zandlagen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Opmerking:	Bezinksel				
Ondergrens:	175 -mv	NAP: 0,98	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, matig zandig Zwak humeus Matig stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Oude akkerlaag				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren				
Ondergrens:	215 -mv	NAP: 0,58	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, matig zandig Matig stevig Grijs Kalkrijk Aan de basis zandig				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	260 -mv	NAP: 0,13	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, sterk siltig Matig fijn Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Weinig roestvlekken				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	300 -mv	NAP: -0,27			Boortype: Steekguts 3

Boring: 28

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Braakliggend

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40560,05 Y: 385683,16 Z: 2,67



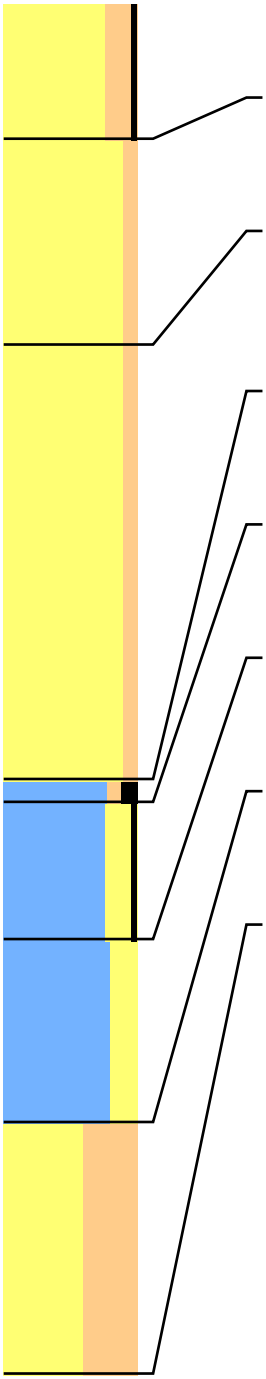
Lithologie:	Zand, zwak siltig Zwak humeus Matig grof Donker Bruin-Grijs Kalkrijk Spoor wortels Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig geoxideerd				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	10 -mv	NAP: 2,57	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Licht Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	90 -mv	NAP: 1,77	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig gereduceerd				
Archeologie:	Opgespoten				
Opmerking:	Guts loopt leeg				
Ondergrens:	170 -mv	NAP: 0,97	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Sterk humeus Slap Zwart-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	200 -mv	NAP: 0,67	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, sterk siltig Zwak humeus Matig stevig Donker Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Bouwvoor Volledig geoxideerd				
Archeologie:	Afgedekt maaiveld				
Ondergrens:	230 -mv	NAP: 0,37	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, kleiig Matig fijn Licht Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Weinig roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	300 -mv	NAP: -0,33	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Steekguts 3

Boring: 29

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Grasland

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Beschrijver: Frederik D'hondt X: 40578,80 Y: 385651,04 Z: 2,69
Opmerking: Braakliggend



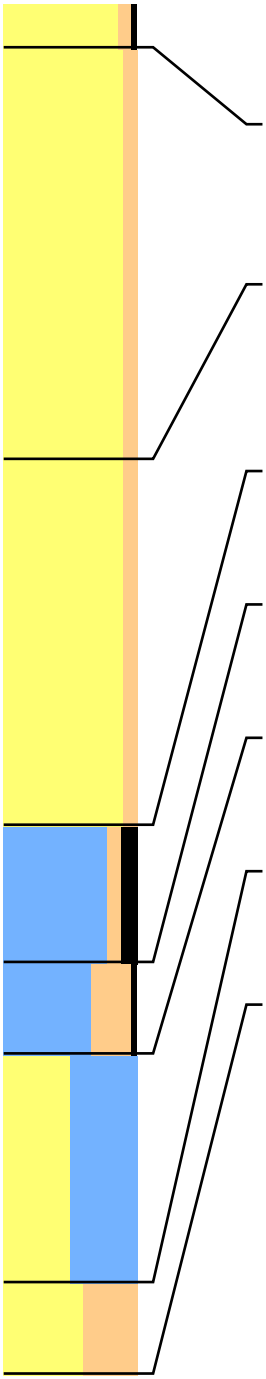
Lithologie:	Zand, matig siltig Zwak humeus Matig grof Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen Kleibrokken Heterogeen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Ondergrens:	30 -mv	NAP: 2,39	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Grijs Donkerbruin-gevlekt Kalkrijk Fragmenten van schelpen Heterogeen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Ondergrens:	75 -mv	NAP: 1,94	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Opmerking:	Waterverzadigd				
Ondergrens:	170 -mv	NAP: 0,99	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, zwak siltig Sterk humeus Slap Zwart Kalkloos				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Opmerking:	Bezinksel				
Ondergrens:	175 -mv	NAP: 0,94	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, matig zandig Zwak humeus Matig stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Oude akkerlaag				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren				
Ondergrens:	205 -mv	NAP: 0,64	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, matig zandig Matig stevig Grijs Kalkrijk Aan de basis zandig				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	245 -mv	NAP: 0,24	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, uiterst siltig Matig fijn Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Weinig roestvlekken				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	300 -mv	NAP: -0,31			Boortype: Steekguts 3

Boring: 30

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Braakliggend

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40595,91 Y: 385623,50 Z: 2,45



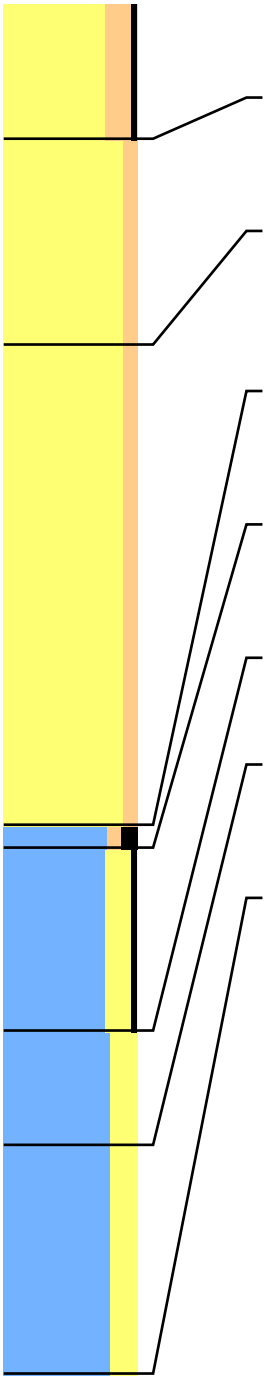
Lithologie:	Zand, zwak siltig Zwak humeus Matig grof Donker Bruin-Grijs Kalkrijk Spoor wortels Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig geoxideerd				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	10 -mv	NAP: 2,35	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Licht Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	100 -mv	NAP: 1,45	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig gereduceerd				
Archeologie:	Opgespoten				
Opmerking:	Guts loopt leeg				
Ondergrens:	180 -mv	NAP: 0,65	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Sterk humeus Slap Zwart-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Archeologie:	Opgespoten				
Ondergrens:	210 -mv	NAP: 0,35	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, sterk siltig Zwak humeus Matig stevig Donker Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Bouwvoor Volledig geoxideerd				
Archeologie:	Afgedekt maaiveld				
Ondergrens:	230 -mv	NAP: 0,15	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, kleiig Matig fijn Licht Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	280 -mv	NAP: -0,35	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, uiterst siltig Matig fijn Licht Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	300 -mv	NAP: -0,55			Boortype: Steekguts 3

Boring: 31

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Grasland

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Beschrijver: Frederik D'hondt X: 40617,88 Y: 385590,08 Z: 2,52
Opmerking: Braakliggend



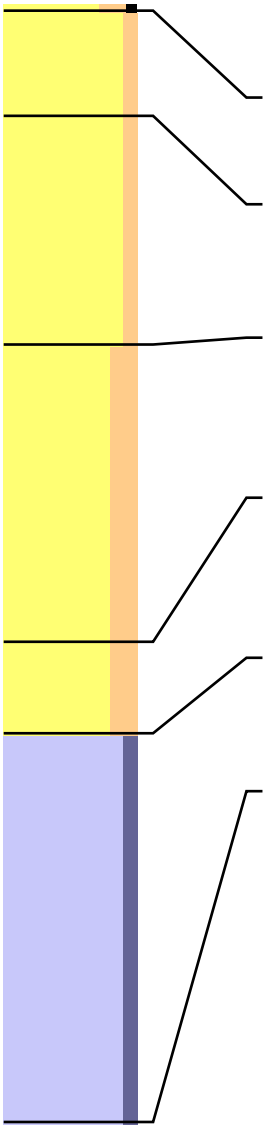
Lithologie:	Zand, matig siltig Zwak humeus Matig grof Donker Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen Kleibrokken Heterogeen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Ondergrens:	30 -mv	NAP: 2,22	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Ondergrens:	75 -mv	NAP: 1,77	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Opmerking:	Waterverzadigd				
Ondergrens:	180 -mv	NAP: 0,72	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, zwak siltig Sterk humeus Slap Zwart Kalkloos				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Opmerking:	Bezinksel				
Ondergrens:	185 -mv	NAP: 0,67	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, matig zandig Zwak humeus Matig stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Oude akkerlaag				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren				
Ondergrens:	225 -mv	NAP: 0,27	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, matig zandig Matig stevig Grijs Kalkrijk				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	250 -mv	NAP: 0,02	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, matig zandig Matig stevig Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Weinig roestvlekken				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	300 -mv	NAP: -0,48			Boortype: Steekguts 3

Boring: 32

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Jan Wattenberghe X: 40639,86 Y: 385556,65 Z: 2,70
Opmerking: Overwoekerd met gras en pioniersplanten



Lithologie: Zand, matig siltig Matig humeus Donker Bruin
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Graszoden
Ondergrens: 2 -mv NAP: 2,68 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 25 -mv NAP: 2,45 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Grijs Kalkloos
Gruis van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 75 -mv NAP: 1,95 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, matig siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Schijngrondwater
Ondergrens: 140 -mv NAP: 1,30 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, matig siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Schijngrondwater
Ondergrens: 160 -mv NAP: 1,10 Boortype: Edelman 7

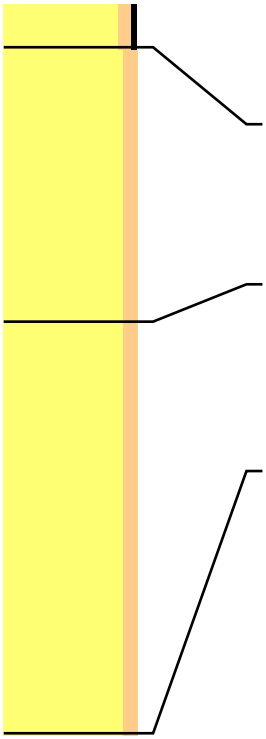
Lithologie: Geen monster
Archeologie: Vanaf 215 mogelijk iets kleiige sediment, niks bovengehaald, per 10 cm
Opmerking: Pompend verdiept, guts leeg, gat slibt telkens dicht
Ondergrens: 245 -mv NAP: 0,25 Boortype: Steekguts 3

Boring: 33

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Braakliggend

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40657,67 Y: 385521,56 Z: 2,75



Lithologie: Zand, zwak siltig Zwak humeus Matig grof Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Spoor wortels Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond Volledig geoxideerd
Archeologie: Opgespoten
Ondergrens: 10 -mv NAP: 2,65 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond Oxidatie-en reductieverschijnselen
Archeologie: Opgespoten
Ondergrens: 70 -mv NAP: 2,05 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

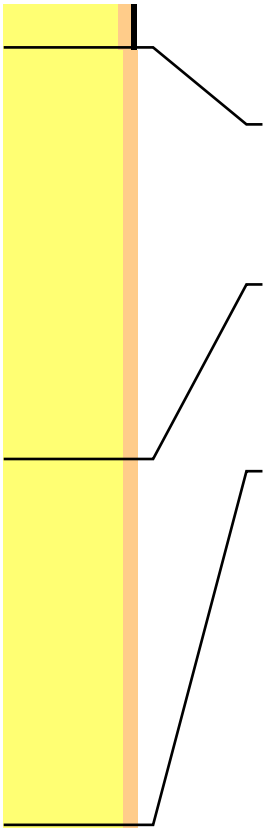
Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond Volledig gereduceerd
Archeologie: Opgespoten
Opmerking: Guts loopt leeg
Ondergrens: 160 -mv NAP: 1,15 Boortype: Steekguts 3

Boring: 34

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Braakliggend

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40679,64 Y: 385488,12 Z: 2,95



Lithologie: Zand, zwak siltig Zwak humeus Matig grof Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Spoor wortels Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond Volledig geoxideerd
Archeologie: Opgespoten
Ondergrens: 10 -mv NAP: 2,85 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond Oxidatie-en reductieverschijnselen
Archeologie: Opgespoten
Ondergrens: 100 -mv NAP: 1,95 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Edelman 7

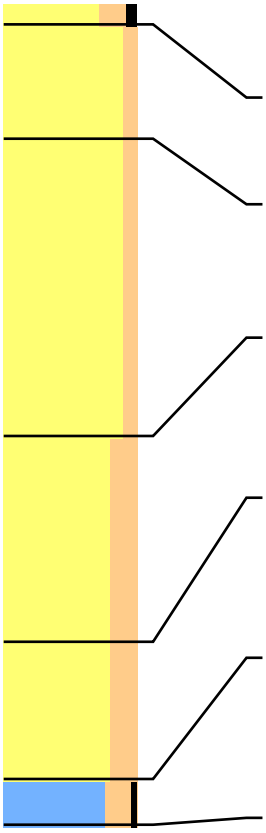
Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond Volledig gereduceerd
Archeologie: Opgespoten
Opmerking: Guts loopt leeg
Ondergrens: 180 -mv NAP: 1,15 Boortype: Steekguts 3

Boring: 35

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Jan Wattenberghe X: 40706,01 Y: 385447,54 Z: 2,97
Opmerking: Overwoekerd met gras en pioniersplanten



Lithologie: Zand, matig siltig Matig humeus Donker Bruin
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Graszoden
Ondergrens: 5 -mv NAP: 2,92 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 30 -mv NAP: 2,67 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Grijs Kalkloos
Gruis van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 95 -mv NAP: 2,02 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, matig siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Schijngrondwater
Ondergrens: 140 -mv NAP: 1,57 Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, matig siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen Kleibrokken
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Zwarte klei
Ondergrens: 170 -mv NAP: 1,27 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

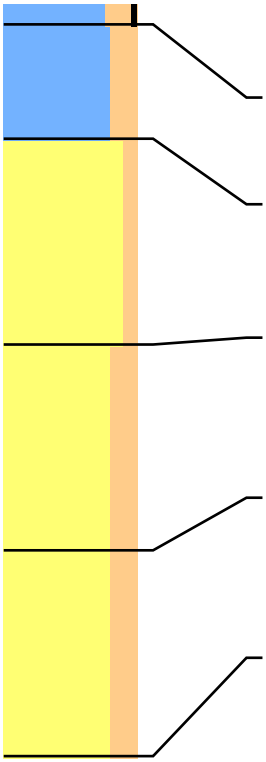
Lithologie: Klei, matig siltig Zwak humeus Matig slap Donker Bruin Kalkrijk
Bodem: Opgebrachte grond
Archeologie: Grind
Opmerking: Vast op verharding
Ondergrens: 180 -mv NAP: 1,17 Boortype: Edelman 7

Boring: 36

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Jan Wattenberghe X: 40726,39 Y: 385314,76 Z: 2,87
Opmerking: Overwoekerd met gras en pioniersplanten



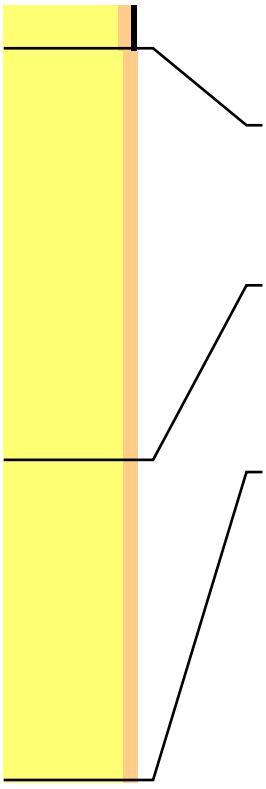
Lithologie:	Klei, matig siltig Zwak humeus Matig stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk			
Bodem:	Opgebrachte grond			
Opmerking:	Graszoden			
Ondergrens:	5 -mv	NAP: 2,82	Aard ondergr.: Geleidelijk	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Matig stevig Bruin-Grijs Kalkrijk			
Bodem:	Opgebrachte grond			
Ondergrens:	30 -mv	NAP: 2,57	Aard ondergr.: Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Licht Grijs Kalkloos Gruis van schelpen			
Bodem:	Opgebrachte grond			
Ondergrens:	75 -mv	NAP: 2,12		Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, matig siltig Matig grof Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen			
Bodem:	Opgebrachte grond			
Opmerking:	Veel schelpen			
Ondergrens:	120 -mv	NAP: 1,67		Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, matig siltig Matig grof Donker Blauw-Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen			
Bodem:	Opgebrachte grond			
Opmerking:	Veel schelp, grondwater op 120. Boring vast			
Ondergrens:	165 -mv	NAP: 1,22		Boortype: Edelman 7

Boring: 37

Project: Nieuwdorp Liechtensteinweg 380 kV-station Sloegebied

Datum: 18-07-2024
Maaiveld: Braakliggend

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40749,96 Y: 385326,86 Z: 2,80



Lithologie:	Zand, zwak siltig Zwak humeus Matig grof Donker Bruin-Grijs Kalkrijk Spoor wortels Fragmenten van mariene schelpen			
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig geoxideerd			
Archeologie:	Opgespoten			
Ondergrens:	10 -mv	NAP: 2,70	Aard ondergr.: Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Licht Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen			
Bodem:	Opgebrachte grond Oxidatie-en reductieverschijnselen			
Archeologie:	Opgespoten			
Ondergrens:	100 -mv	NAP: 1,80	Aard ondergr.: Diffuus	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen			
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig gereduceerd			
Archeologie:	Opgespoten			
Opmerking:	Guts loopt leeg			
Ondergrens:	170 -mv	NAP: 1,10		Boortype: Steekguts 3

Bijlage 5 Goedkeuring bevoegde overheid

Van: Erfgoed Zeeland - Advies Archeologie <adviesarcheologie@erfgoedzeeland.nl>
Verzonden: dinsdag 10 december 2024 16:03

[redacted]

Beste ,

Het rapport is beoordeeld en er zijn geen opmerkingen. Er kan een definitieve versie worden aangeleverd.

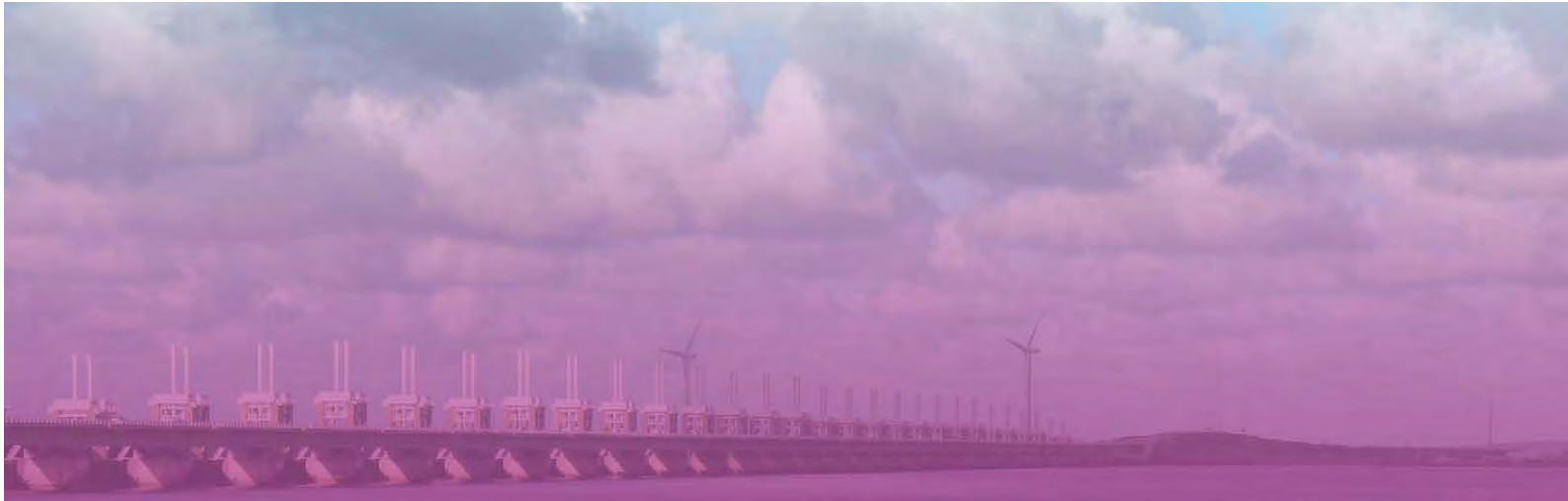
Met vriendelijke groet,

Kapelle, Noord-Beveland, Reimerswaal en Tholen

[redacted]

adviesarcheologie@erfgoedzeeland.nl

Werkdagen: ma. di. wo. do.



Nieuwbouwstation NDLS380kV en omgeving (Sloegebied) rapportage archeologie

TenneT T.S.O

12 december 2025 - Public

Document kenmerken	
TenneT projectnaam	Veld- en bodemonderzoeken NDLS380 en omgeving (Sloegebied)
TenneT projectnummer	003.600.20
TenneT documentnummer (Meridian)	C1694058
Documenttitel	Nieuwbouwstation NDLS380kV en omgeving (Sloegebied) rapportage archeologie
Documentrevisie	1.0
Documentstatus	Concept

Contactpersoon

Arcadis Nederland B.V.

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland

Inhoudsopgave

Algemene achtergrond project 4

Bijlagen

Bijlage A Rapportage Archeologie 5

Colofon 6

Algemene achtergrond project

Op 17 mei 2023 heeft de Minister voor Klimaat en Energie het voorkeursalternatief (inclusief MER Fase 1/ IEA) voor het nieuwe 380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied vastgesteld. Hierin is locatie 1 gekozen als voorkeursalternatief, zie Figuur 1-1.

Figuur 1-1 Locaties 380kV-station in de omgeving van het Sloegebied. De groene cirkel geeft het zoekgebied aan voor het 380kV-station. De groene locaties zijn de vier overgebleven locaties voor MER Fase 1. Locatie 1 is de voorkeurslocatie. Deze valt binnen de scope van dit plan van aanpak.

- *Figuur 2. Overzicht uit te voeren werkzaamheden voor de realisatie van de transformator en spoel. Het te plaatsen veldhuisje staat nog niet aangegeven.*

Projectscope

Dit project omvat meer dan de aanleg en gebruik van het 380kV-station in het Sloegebied: Om het station aan te sluiten op het landelijke hoogspanningsnet is een bovengrondse verbinding nodig tussen het nieuw te bouwen 380kV-station en de nieuwe hoogspanningsverbinding tussen Borssele en Rilland; De bestaande 150kV-hoogspanningsverbindingen in het Sloegebied moeten hiervoor mogelijk aangepast worden. De aansluiting op het landelijk hoogspanningsnet en de mogelijke aanpassingen van de 150kV-hoogspanningsverbindingen zijn onderdeel van dit project;

Bijlage A Rapportage archeologie

ARTEFACT! RAPPORT 1096

Nieuwdorp Verkabeling 380kV-station Sloegebied

Gemeente Borsele

Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen

F.M.J. Delporte

ARTEFACT advies en onderzoek in erfgoed

Colofon

Titel	Nieuwdorp Verkabeling 380kV-station Sloegebied. Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen
Auteur(s)	F.M.J. Delporte
Artefact rapport	AR1096
Status rapport	Concept Voorliggend conceptrapport dient te worden beoordeeld en goedgekeurd door de bevoegde overheid.
Datum	26 augustus 2025
Projectcode	2025ART113
Veldwerk	F.M.J. Delporte (Senior KNA Prospector), F.G.R. D'hondt (Senior KNA Prospector), D. Kneuvels en D. de Ruijsscher
ISSN	2213 7424

Autorisatie	**Naam**	Drs. J.E.M. Wattenberghe (Senior KNA Prospector)
	Paraaf	

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed B.V.
Riemensstraat 9
4543 BW Zaamslag
T 0115 851614
E info@artefact-info.nl
W www.artefact-info.nl

© Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed B.V., 2025

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van het hierin verwoorde advies.

Alle figuren zijn vervaardigd door de auteur(s) tenzij anders vermeld.

AVG

In het kader van de AVG worden geen persoonsgegevens van derden in onze producten opgenomen, tenzij daartoe uitdrukkelijk toestemming is verleend. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

Inhoud

Samenvatting 4
Administratieve Gegevens 5

1 Inleiding 7
1.1 Aanleiding van het onderzoek 7
1.2 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen 8
1.3 Beleidskader 9
1.4 Onderzoeksgebied en planvorming 12
2 Archeologische verwachting 13
2.1 Inleiding 13
2.2 Archeologische verwachting 13
3 Inventariserend veldonderzoek 15
3.1 Methoden 15
3.2 Geologie en bodem 15
3.3 Archeologie 23
4 Conclusie en advies 24
4.1 Conclusie: beantwoording onderzoeksvragen 24
4.2 Advies 26

Lijst met figuren 28
Bronnen 29
Bijlage 1 AMZ-cyclus 30
Bijlage 2 Verklarende woordenlijst en afkortingen 31
Bijlage 3 Tijdstabel 32
Bijlage 4 Planvorming 34
Bijlage 5 Boorstaten 35

Samenvatting

In opdracht van Arcadis Nederland B.V. heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd binnen een onderzoeksgebied dat delen omvat van meerdere kadastrale percelen (zie administratieve gegevens) die gelegen zijn langs beide zijden van de Liechtensteinweg/ Europaweg Oost/ Weelhoekweg, de Jurjaneweg en de Kaaiweg in Nieuwdorp (Gemeente Borsele). Het onderzoeksgebied vormt het gebied waarbinnen in het kader van de realisatie van een nieuw 380kV-station een nieuwe kabelverbinding wordt gerealiseerd en deels de bestaande bovengrondse kabelinfrastructuur zal worden geamoveerd.

In het kader van de vergunningsaanvraag werd eerder door Arcadis Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het volledige projectgebied. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is in overleg met de bevoegde overheid bepaald dat onder andere binnen het huidig onderzoeksgebied een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase) moet worden uitgevoerd.

Op basis van de resultaten van dit heden uitgevoerde onderzoek kan gesteld worden dat:

- In het plangebied geul, plaat-, wad- en kwelderafzettingen van het Laagpakket van Walcheren aanwezig zijn. Deze hebben het onderliggende Hollandveen in meer of mindere mate geërodeerd tot een diepte van minimaal 2,05 m -NAP. Het onder het Hollandveen aanwezige Laagpakket van Wormer bestaat uit kleiige wadafzettingen die aangetroffen zijn vanaf een diept van minimaal 3,4 m -NAP.

- In en op de oude getijdenafzettingen van het Laagpakket van Wormer een lage verwachting geldt op het voorkomen van vindplaatsen uit het neolithicum.

- In en op het Hollandveen een lage verwachting geldt op het voorkomen van vindplaatsen uit de bronstijd tot midden-ijzertijd en geen verwachting op vindplaatsen uit de late ijzertijd en Romeinse tijd.

- Voor de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren grotendeels een lage verwachting bestaat op het voorkomen van vindplaatsen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Dit uitgezonderd het uiterste westen van het onderzoeksgebied waar op een tweetal locaties (groen op figuur 8) vanaf een diepte van 0,35 m -NAP een middelhoge verwachting geldt voor vindplaatsen die te relateren zijn aan het historische land(bouw)gebruik gedurende de late middeleeuwen tot 16^{e} eeuw.

Op basis van de hierboven geschetste archeologische verwachting en rekening houdend met de argumenten zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4.2 wordt een vervolgonderzoek bij de realisatie van de plannen niet noodzakelijk geacht. Er wordt dan ook geadviseerd de geplande ontwikkeling zonder verder archeologisch onderzoek uit te laten voeren.

Administratieve Gegevens

Projectnaam	**Nieuwdorp Verkabeling 380kV-station Sloegebied**
Onderzoeksvorm	**Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen**

LOCATIE

Provincie	Zeeland
Gemeente	Borsele
Plaats	Nieuwdorp
Adres / Locatie	Liechtensteinweg/ Europaweg Oost/ Weelhoekweg, de Jurjaneweg en de Kaaiweg
Hoekpunten coördinaten RD	N 40.787 / 385.386 O 41.634 / 384.620 Z 39.765 / 384.105 W 39.714 / 384.285
Centrum coördinaat RD	40.714 / 384.610
Kaartblad	65D-65G
Kadastraal perceel	Gemeente Borsele, Sectie A, (delen van) Perceel 1498, 1492, 1338, 1704, 1705, 1881, 1723 Sectie E, (delen van) Perceel 1379, 1118, 1353, 1361, 1214, 1192, 1191, 1190
Oppervlakte plangebied	Ca. 537.730 m²
Vigerende bestemmingsplan	*Zeehaven- en industrieterrein Sloe* (2018); WA-2 (250 m²/ 0,40 m -mv) en WA-3 (500 m²/ 0,40 m -mv)

BEKENDE WAARDEN

Gemeentelijke vindplaats	Geen
AMK status	Geen
Archis vondstlocatie	1110331, 1361536 en 1076658
Zeeuws Archeologisch Depot	Geen

OPDRACHTGEVER

Naam	Arcadis Nederland B.V.
Contactpersoon	Dhr. S. Rijlaarsdam
Adres	Piet Mondriaanlaan 26, 3812 GV Amersfoort

BEVOEGDE OVERHEID

Naam	Gemeente Borsele
Adres	Mevr. A. Elling
Telefoon	Postbus 1, 4450 AA Heinkenszand

ADVISEUR BEVOEGDE OVERHEID

Naam	Erfgoed Zeeland
Contactpersoon	Dhr. K-J. R. Kerckhaert

Adres	Postbus 49, 4330 AA Middelburg

BEHEER EN PLAATS DOCUMENTATIE EN VONDSTEN

Naam	Zeeuws Archeologisch Depot
Adres	Armeniaanse Schuitvlot 1, 4331 NL Middelburg
Telefoon	0118 631011
Email	zad@zeeland.nl
E-depot	EDNA (E-Depot Nederlandse archeologie via www.easy.dans.knaw.nl)

UITVOERDER

Naam	Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed B.V.
Contactpersoon	dhr. J.E.M. Wattenberghe
Adres	Riemensstraat 9, 4543 BW Zaamslag
Telefoon	0115 851614
Email	janwattenberghe@artefact-info.nl
Certificaat	ARC-010/3 - BRL4000 SIKB: protocollen 4002, 4003 en 4004

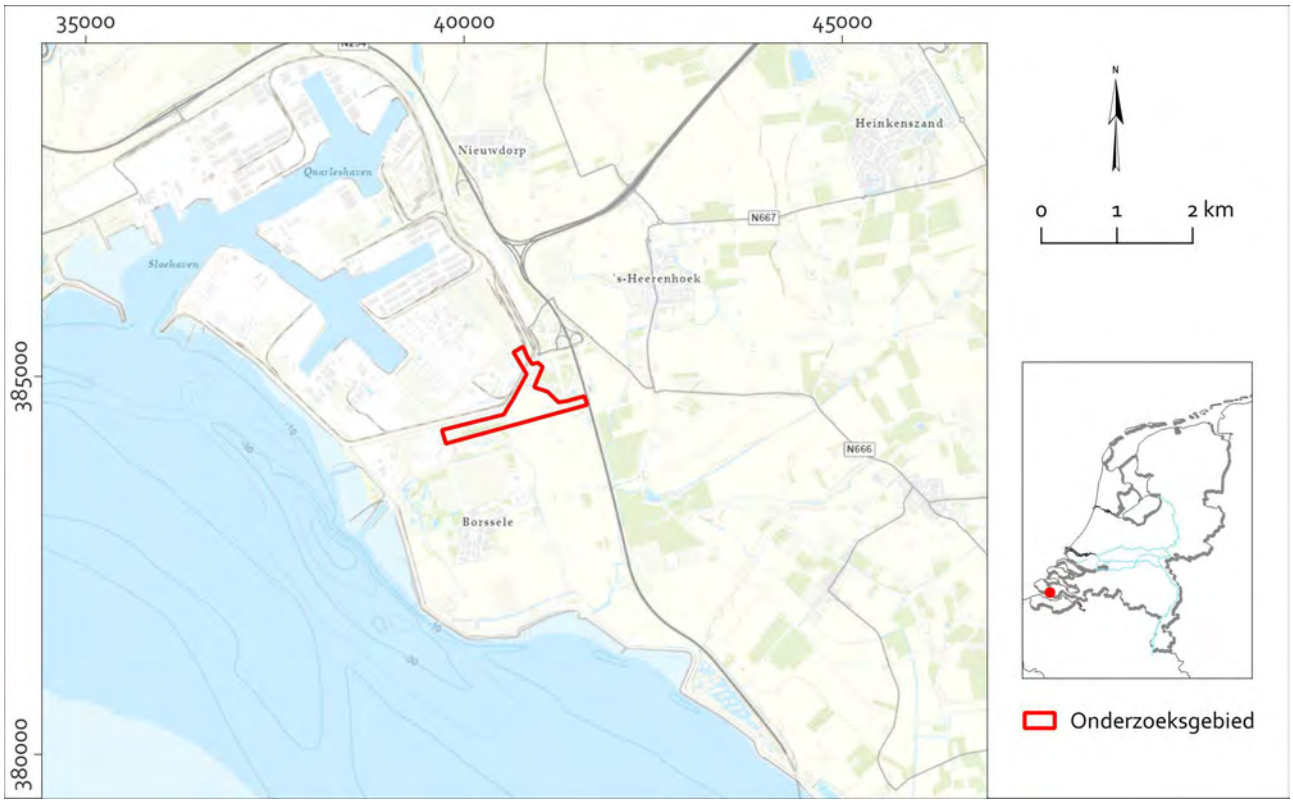
ONDERZOEKSGEGEVENS

Planologische aanleiding	Vergunningsaanvraag
Begin/einddatum veldwerk	15 september – 24 november 2025
Projectnummer Artefact	2025ART113
Archis onderzoeksmelding	5832238001
Vindplaats(en)	-

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

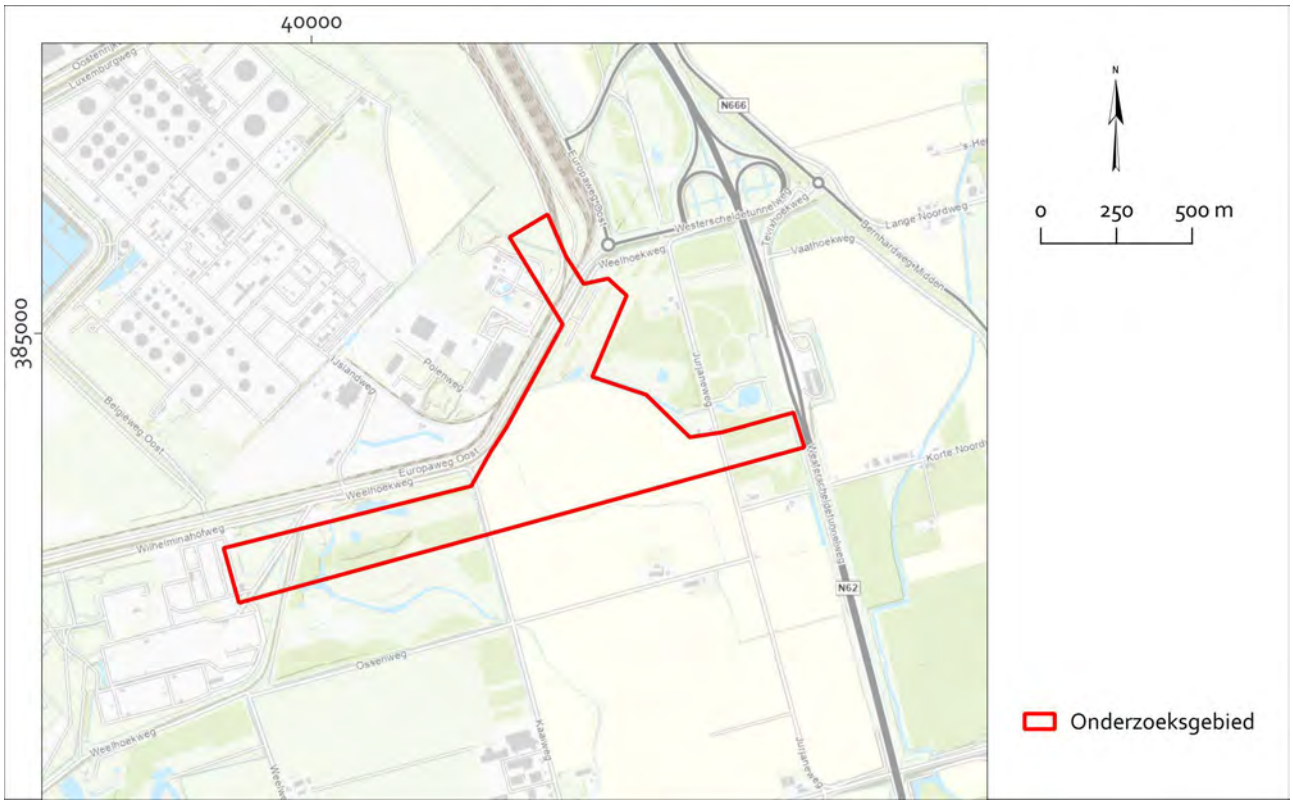
In opdracht van Arcadis Nederland B.V. heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd in Nieuwdorp (gemeente Borsele). Dit in het kader van de geplande realisatie van een nieuw 380kV-station. Het huidig onderzoeksgebied omvat delen van meerdere kadastrale percelen (zie administratieve gegevens) die gelegen zijn ten langs beide zijden van de Liechtensteinweg/ Europaweg Oost/ Weelhoekweg, de Jurjaneweg en de Kaaiweg en beslaat een oppervlakte van circa 5,38 hectare (Figuur 1).



Figuur 1 Ligging van het plan in Nederland. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors 2024.

In het kader van de vergunningsaanvraag werd door Arcadis Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het volledige projectgebied.[1] Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is in overleg met de bevoegde overheid bepaald dat een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase) moet worden uitgevoerd ter plaatse van het nieuwe station, de ondergrondse 380kV AC kabel en de mastlocaties voor de aansluiting op de nieuwe 380 kV-verbinding. Op de locatie van het station zelf is het booronderzoek reeds in 2024 uitgevoerd.[2] Met het voorliggend onderzoek wordt het gebied waarbinnen de ondergrondse kabel en mastlocaties worden gerealiseerd onderzocht.

[1] Bastet, en Looper, 2024.
[2] Wattenberghe, 2024.



Figuur 2 Ligging van het plan in Nederland. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors 2024.

1.2 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het doel van een **inventariserend veldonderzoek** is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek en/of in het Programma van Eisen. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek. Inventariserend veldonderzoek gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden in een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Een inventariserend veldonderzoek kan uitgevoerd worden als een IVO-proefsleuvenonderzoek (IVO-P waarbij veldwerk bestaat uit het aanleggen van proefsleuven en/of proefputten) of als een IVO-overig (IVO-O waarbij het veldwerk kan bestaan uit oppervlaktekartering, boringen, profielputjes of geofysisch onderzoek).[3]

Een inventariserend veldonderzoek kent drie mogelijke fasen: een verkennende, een karterende en een waarderende fase. Het is vanzelfsprekend niet steeds noodzakelijk al deze fasen te doorlopen.

- De verkennende fase heeft als doel om inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap die van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Dit kan met een eenvoudige terreininspectie, maar ook door geo-archeologisch booronderzoek en het graven van profielputjes. Doel daarbij is het uitsluiten van kansarme zones en het selecteren van kansrijke zones voor de volgende vormen van onderzoek
- Tijdens de karterende fase wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen

[3] SIKB, Protocol 4003, Versie 4.2.

- Tijdens de waarderende fase kan het waarnemingsnet verdicht worden om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten vast te stellen

Het resultaat van een inventariserend veldonderzoek is een standaardrapport met een waardering en een inhoudelijk selectieadvies (buiten normen van tijd en geld), op basis waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) kan worden genomen. Om te komen tot het resultaat moeten de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop de beleidsbeslissing gefundeerd genomen kan worden, d.w.z. dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien er onvoldoende data voor waardering en selectie-advies zijn, kunnen deze niet opgesteld worden.[4] Het advies kan dan zijn: vrijgeven, vervolgonderzoek en/of planologische bescherming.

Het **voorliggend onderzoek** betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O, verkennende fase). In 2024 is namelijk al in het kader van de vergunningaanvraag een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.[5] Het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is opgenomen in hoofdstuk 2. Het resultaat van het inventariserend veldonderzoek door middel van (verkennende) boringen is opgenomen in hoofdstuk 3.1. Het bepalen van de landschappelijke vormeenheden staat daarbij voorop met als doel het uitsluiten van kansarme zones en het selecteren van kansrijke zones voor eventuele volgende vormen van onderzoek. Tijdens dit onderzoek worden de volgende vragen beantwoord:

- Wat is de geo(morfo)logische situatie binnen het onderzoeksgebied?
- Is de bodem intact of werden verstoringen vastgesteld?
- Werden binnen het onderzoeksgebied (aanwijzingen voor de aanwezigheid van) vindplaatsen vastgesteld? Zo ja, binnen welk deel van het onderzoeksgebied en op welk niveau/diepte?
- Bestaat binnen het onderzoeksgebied een verwachting op het voorkomen van vindplaatsen? Zo ja, binnen welk deel van het onderzoeksgebied en op welk niveau/diepte? Met andere woorden: kan het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek worden bijgesteld?
- Worden de (vastgestelde of verwachte) archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling?
- Is het onderzoeksgebied in voldoende mate onderzocht? Zo nee, welke vorm van vervolgonderzoek wordt geadviseerd?

1.3 Beleidskader

De zorg voor het (archeologisch) erfgoed werd in Nederland gereguleerd in de Monumentenwet 1988. In 1992 werd het Europese Verdrag van Malta door de lidstaten ondertekend. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed, dat zich in de bodem bevindt, beter te beschermen. De drie belangrijkste bepalingen daarbij zijn het behoud in situ, een goede en vroegtijdige inpassing in het ruimtelijke ordening(proces) en het verstoorder betaalt principe. Dit verdrag werd binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd met de Wet op de archeologische monumentenzorg uit 2007.

Met de komst van de (herziene) Wet op de archeologische Monumentenzorg (Wamz) in 2007 en de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in 2008 werd de verantwoordelijkheid voor het cultureel erfgoed in grote mate gedecentraliseerd en verschoven van Rijk en provincie naar de gemeenten. Gemeenten werden verantwoordelijk gehouden voor de omgang met archeologische waarden. Gemeenten werden verantwoordelijk gehouden voor de omgang met archeologische waarden, dienden daartoe een eigen archeologiebeleid te voeren en te verankeren in de ruimtelijke ordening, c.q. bestemmingsplannen. Als gevolg van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) werden de burgemeester en wethouders bevoegde overheid in het kader van de omgevingsvergunning. De bevoegdheid voor

[4] SIKB, Protocol 4003, Versie 4.2.
[5] Bastet, en Looper, 2024.

archeologische rijksmonumenten bleef echter onveranderd bij het Ministerie van OC&W, i.c. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht die samen met de op 1 januari 2024 in werking getreden Omgevingswet een integrale bescherming van het cultureel erfgoed mogelijk maken. Een gedeelte van de Monumentenwet is opgegaan in de Erfgoedwet, waar onder meer de certificering in de archeologie wordt geregeld. Alle regelingen rond (de omgang met cultureel erfgoed in) de fysieke leefomgeving zijn opgenomen in de Omgevingswet. Daarbinnen dient dus ook rekening te worden gehouden met het belang en behoud van cultureel erfgoed en werelderfgoed dat als onderdeel van de leefomgeving uit 5 elementen kan bestaan: monumenten (gebouwd erfgoed, tuinen, parken), stads- en dorpsgezichten, cultuurlandschappen, immaterieel erfgoed indien dat verbonden is aan specifieke locaties en dus ook (bekende of verwachte) archeologische monumenten. De bescherming van erfgoed wordt geregeld in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), de omgevingsverordening en het omgevingsplan.

Binnen de Omgevingswet bestaan drie wetsinstrumenten:

- De omgevingsvisie is een strategische visie voor de lange termijn voor de gehele fysieke leefomgeving. Deze wordt opgesteld door het Rijk, de provincie en de gemeente. Een omgevingsvisie gaat onder andere in op de samenhang tussen ruimte, water, milieu, natuur, landschap, verkeer en vervoer, infrastructuur en cultureel erfgoed. Cultureel erfgoed draagt bij aan een goede omgevingskwaliteit en kan een brede, drijvende kracht zijn om opgaven uit andere sectoren met elkaar te verbinden.
- De omgevingsverordening bevat alle provinciale regels voor de fysieke leefomgeving. Dit kunnen regels zijn over activiteiten. Bijvoorbeeld regels over activiteiten in natuurgebieden. In uitzonderlijke gevallen kan de provincie ook regels stellen over de toedeling van functies aan locaties. De provincie moet de kernkwaliteiten van een aantal werelderfgoederen en erfgoederen op de Voorlopige Lijst van werelderfgoed uitwerken in hun omgevingsverordening. Ook stelt de provincie daartoe in de omgevingsverordening regels aan omgevingsplannen.
- Het omgevingsplan bevat alle algemene regels die de gemeente over de fysieke leefomgeving binnen haar grondgebied stelt. Er moet daarbij rekening worden gehouden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed en er moet een toereikend beschermingsregime worden opgenomen. Tot slot kan de gemeente (lokale) regels stellen om archeologische monumenten in de bodem te beschermen of ze deskundig te laten opgraven.

Eén van de uitgangspunten van de Omgevingswet is om zoveel mogelijk activiteiten te regelen met algemene regels. In sommige gevallen kan een initiatiefnemer volstaan met het doen van een melding voordat de activiteit mag worden uitgevoerd. Daarnaast is een beperkt aantal activiteiten vergunningplichtig. In die gevallen moet de initiatiefnemer een omgevingsvergunning aanvragen. Een aanvraag kan enkelvoudig of meervoudig zijn: met 1 aangevraagde activiteit of meerdere aangevraagde activiteiten.

De omgevingsplanactiviteit (OPA) kent 2 vormen:

1. Binnenplanse omgevingsplanactiviteit (OPA): dit is een activiteit waarvoor de gemeente in het omgevingsplan bepaalt dat het uitvoeren zonder omgevingsvergunning verboden is. De gemeente regelt in het omgevingsplan voor welke omgevingsplanactiviteiten een omgevingsvergunning nodig is. In het omgevingsplan worden ook de beoordelingsregels over het verlenen van de omgevingsvergunning opgenomen. Op basis van deze beoordelingsregels van de vergunning voor de omgevingsplanactiviteit voert de initiatiefnemer de benodigde gedetailleerde onderzoeken uit.
2. Buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA): dit is een activiteit die in strijd is met de regels van het omgevingsplan. Het bevoegd gezag beoordeelt of de buitenplanse omgevingsplanactiviteit voldoet aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Onderdeel hiervan is het toetsen van de BOPA aan het geldende beleid van het Rijk, de provincie en de gemeente. Als de ontwikkeling afwijkt van het beleid maar toch wenselijk is, kan het bevoegd gezag de BOPA ook verlenen. Er is een goede motivering van het besluit in afwijking van het beleid nodig. De Omgevingsregeling stelt specifieke aanvraagvereisten voor de BOPA. Onder andere dat de aanvrager de gegevens verstrekt die nodig zijn om de gevolgen van die activiteit te beoordelen voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Het bevoegd gezag beslist over een vergunningaanvraag. Soms is het bevoegd gezag daarbij verplicht om advies of instemming te vragen. Bij meerdere samenhangende aanvragen bepaalt de coördinatieregeling welk bestuursorgaan de aanvraag coördineert. Soms vindt een activiteit plaats op het grondgebied van meer dan 1 gemeente, provincie of waterschap. Het bevoegd gezag is dan de gemeente, het waterschap of de provincie waar de activiteit in hoofdzaak zal worden verricht.

Meestal is de gemeente het bevoegd gezag voor de algemene rijksregels in het omgevingsplan. Een en ander is afhankelijk van het orgaan dat ze gemaakt heeft. De provincie is het bevoegd gezag voor de algemene regels in de omgevingsverordening. Het waterschap is het bevoegd gezag voor de algemene regels in de waterschapsverordening.

Archeologische rijksmonumenten en bevoegd gezag

Archeologische rijksmonumenten worden aangewezen op grond van de Erfgoedwet. Voor de status van rijksmonument is het dus niet nodig om het monument of archeologisch monument in het omgevingsplan de functie 'rijksmonument' te geven. De daadwerkelijke bescherming van het rijksmonument komt tot stand met de in artikel 5.1 lid 1 onder b van de Omgevingswet opgenomen vergunningplicht en de algemene regels in hoofdstuk 13 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Gemeenten kunnen aan de locatie van een rijksmonument wel de functie 'rijksmonument' geven met het oog op het stellen van andere regels dan de eerdergenoemde vergunningplicht en algemene regels. Daartoe kan de locatie van het rijksmonument ook worden verbeeld in het omgevingsplan. Dergelijke aanvullende regels kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op het gewenste of toegelaten gebruik van de locatie.

De regels voor rijksmonumenten(activiteiten) zijn gesteld met het oog op het behoud van cultureel erfgoed. Voor een rijksmonumentenactiviteit is het college van burgemeester en wethouders het bevoegd gezag bij zogeheten meervoudige aanvragen. Dus bijvoorbeeld in combinatie met een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit of een omgevingsplanactiviteit. De minister van Onderwijs Cultuur en Wetenschap (OCW) heeft dan wel recht van advies en instemming. In de praktijk is dit de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.

Indien een aanvraag alleen betrekking heeft op een archeologische rijksmonumentenactiviteit (= enkelvoudige aanvraag) dan bepaalt de Omgevingswet en artikel 4.13 van het Omgevingsbesluit dat de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) bevoegd gezag is.

Dat geldt niet indien het rijksmonument in de territoriale zee buiten een gemeente ligt. In dat geval is de minister van Infrastructuur en Waterstaat het bevoegd gezag. Voor een rijksmonumentenactiviteit die wordt verricht op dezelfde locatie als een activiteit waarvoor een door gedeputeerde staten verleende omgevingsvergunning geldt, zijn gedeputeerde staten het bevoegd gezag dat een maatwerkvoorschrift kan stellen.

Onderzoeksagenda's en richtlijnen

Op landelijk niveau is een Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA2) opgesteld waarin het Zeeuws kleigebied als archeoregio een afzonderlijk hoofdstuk vormt en de regiogebonden onderzoeksthema's en -vragen toegelicht worden. Daarnaast worden in deze NOaA2 ook per periode en complextype specifieke onderzoeksthema's en –vragen geformuleerd die richtinggevend kunnen zijn bij onderzoek.

Het beleid van de provincie Zeeland ten aanzien van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) is vastgelegd in de CultuurNota 2017-2020. In februari 2017 heeft het College van Gedeputeerde Staten van Zeeland het 'Toetsingskader archeologie Provincie Zeeland 2017' vastgesteld [6]. In het toetsingskader is vastgesteld wanneer archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is indien de provincie als bevoegde overheid optreedt. Daarnaast werd in 2016 de Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland 2017-2020 gepubliceerd waarin de kernthema's en zwaartepunten voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland worden gepresenteerd:

- Basale harde gegevens en diachrone datasets
- Archeologisch onderzoek in diepere bodemontsluitingen
- Uitwerking oud archeologisch onderzoek

[6] Toetsingskader archeologie Provincie Zeeland 2017, Provinciaal blad 2017 nr. 605, 15 februari 2017.

- Verdronken land en dorpen
- Onderzoek naar infrastructuur
- Verdedigingswerken in Zeeland
- Boerderijen en rurale nederzettingen
- Voedseleconomie van stad en platteland
- Religieuze en rituele verschijningsvormen
- Scheeps- en onderwaterarcheologie
- Publiekswerking van archeologisch onderzoek

Tot slot heeft de provincie een Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2019.[7]

1.4 Onderzoeksgebied en planvorming

Het huidige onderzoeksgebied is gesitueerd in het havengebied van de Gemeente Borsele en strekt zich uit langs de beide zijden van de Liechtensteinweg/ Europaweg Oost/ Weelhoekweg, de Jurjaneweg en de Kaaiweg. Het huidig onderzoeksgebied omvat het verkabelingstracé tussen het nieuw aan te leggen station en bestaande hoogspanningsinfrastructuur. Binnen het onderzoeksgebied worden nieuwe kabels gerealiseerd, deels in middels een open ontgraving en deels middels een gestuurde boringen. Tegelijk wordt een deel van de bestaande mastlocaties en bovengrondse leidingen geamoveerd.

Het onderzoeksgebied omvat delen van meerdere kadastrale percelen die kadastraal bekend staan onder Gemeente Borsele, Sectie A, (delen van) Perceel 1498, 1492, 1338, 1704, 1705, 1881 en 1723 en Sectie E, (delen van) Perceel 1379, 1118, 1353, 1361, 1214, 1192, 1191 en 1190. Het gebied beslaat een oppervlakte van ongeveer 5,38 hectare. Het gebied te westen en ter plaatse van de Liechtensteinweg/ Europaweg Oost/ Weelhoekweg betreffen braakliggende perceel, bedoeld en voorzien voor bedrijfsactiviteiten, dat is begroeid met grassen en andere planten en de zijkanten van de aanwezige wegen en fietspaden. Het is merkelijk hoger gesitueerd dan het omliggende akkerland. Maaiveldhoogten tussen 2,50 en 3,30 m+ NAP maken duidelijk dat het een sterk opgehoogd/opgespoten gebied is. De overige delen van het plangebied, ten oosten van de Weelhoekweg, betreffen akker en weiland (deels natuurgebied).

[7] Provinciaal Blad van Zeeland nr. 8080, 12 december 2019.

2 Archeologische verwachting

2.1 Inleiding

Een archeologisch vooronderzoek dient, conform de provinciale richtlijnen, te bestaan uit een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen. In het Archeologisch Bureauonderzoek wordt een inventarisatie gemaakt van de verwachte en bekende archeologische waarden binnen het plangebied. Het resultaat van dit onderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel dat vervolgens wordt getoetst door een Inventariserend Veldonderzoek.

Het Archeologisch Bureauonderzoek werd in 2024 uitgevoerd door Arcadis Nederland B.V. Het archeologisch verwachtingsmodel is hieronder integraal overgenomen uit dit rapport. Het plangebied uit het bureauonderzoek van Arcadis beslaat een groter gebied dan het huidige onderzoeksgebied.

2.2 Archeologische verwachting[8]

De bodemopbouw bestaat laagsgewijs van 'onderen naar boven' uit de Formatie van Boxtel – Laagpakket van Wierden, met daarop de Formatie van Naaldwijk - Laagpakket van Wormer, daarop de Formatie van Nieuwkoop - Hollandveen en daarop (tot het maaiveld) ligt de Formatie van Naaldwijk - Laagpakket van Walcheren met een dikte rond de 3 á 4 m. Ter plaatse en ten westen van de Liechtensteinweg/ Europaweg Oost/ Weelhoekweg geldt dat boven op het Laagpakket van Walcheren (het originele maaiveld) nog een ophogingslaag aangebracht is van gemiddeld 1,5 m dikte. Deze recente antropogene ophooglaag heeft geen archeologische relevantie. Onder de ophooglaag is het originele maaiveld waarschijnlijk nog goed bewaard gebleven.

In de top van de Formatie van Boxtel (dekzand) is een middelhoge kans op resten van het paleolithicum en het mesolithicum, alhoewel deze laag zich wel op grote diepte bevindt. Deze kunnen in de vorm zijn van resten van kampementen als haardkuilen, afvalkuilen en losse vondsten als vuurstenen. Boven op het dekzand bevindt zich het Laagpakket van Wormer dat is afgezet tijdens het vroeg-neolithicum. Hierdoor kunnen in de toplaag losse vondsten en nederzettingssporen worden gevonden uit het midden en laat neolithicum. De verwachting hierop is middelhoog tot hoog. Het Hollandveen heeft zich ontwikkelt tijdens het laat-mesolithicum tot en met de vroege middeleeuwen en vormde het maaiveld tijdens de bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd. In dit laagpakket geldt ook een verwachting op losse vondsten en nederzettingssporen met een middelhoge tot hoge verwachting. Onder het veen geldt vanwege de afdekkende werking van het veen een goede conservering, echter is door de dynamiek van de zee waarbij in latere perioden veel van dit veen is weggeslagen, de conservering van de resten in de top van het veen slecht tot redelijk.

Direct onder de originele bouwvoor ligt het Laagpakket van Walcheren waar resten en sporen uit de vroege middeleeuwen tot nieuwe tijd in verwacht worden. Deze formatie is het meest relevant voor de verschillende voorgenomen maatregelen, aangezien deze formatie zich vanaf het maaiveld tot een meter of 3 á 4 diep bevindt. De overstromingen in dit gebied gingen door tot in de 17e eeuw. In de top van het veen en overgangszone naar het Laagpakket van Walcheren kan hierdoor in de bodem verspoeling tot en met de 17e eeuw hebben plaatsgevonden. Archeologische sporen die in dit gebied gevonden kunnen worden, zijn te relateren aan bewoningscomplexen (verdronken dorpen) als ook resten te relateren aan gebruik en ontginning van dit gebied zoals sporen van greppels, oude dijken en inpolderingssporen. De verwachting voor deze archeologische periodes is middelhoog tot hoog. De conservering zal redelijk tot goed zijn.

[8] Deze archeologische verwachting (enkel m.b.t. de delen die betrekking hebben op onderhavig onderzoeksgebied) is overgenomen uit het bureauonderzoek door Bastet, en Looper, 2024.

Ter plaatse van de te verwijderen bestaande mastlocaties zijn de gronden door de eerdere aanleg van de 150kV-verbinding al verstoord, waardoor de kans op intacte archeologische resten laag is. Dit geldt zolang er geen nieuwe grond wordt verstoord bij het uitgraven van de funderingspylon.

Archeologische periode	Verwachting	Diepteligging T.o.v. originele maaiveld onder eventuele recente ophogingen	Complextype	Kenmerken	Omvang	Gaafheid
Paleolithicum-Mesolithicum	Middelhoog	In de (top) van het dekzand (> 6 m -mv)	Losse vondsten, resten van kampementen	Spreiding van vuursteen; haardkuilen; resten van kampementen (	50-200 m2	Slecht - Redelijk met kans op verspoeling
Neolithicum	Middelhoog tot hoog	Op de top van het Laagpakket van Wormer (> 4 m -mv)	Losse vondsten, nederzettingssporen	Spreiding van aardewerk/vuursteen; haardkuilen; resten van nederzettingen;	50-200 m2	Slecht - Redelijk met kans op verspoeling
Bronstijd - Romeinse Tijd	Middelhoog tot hoog	In de top van het veenpakket (> 4 m -mv)	Losse vondsten, nederzettingssporen	Losse vondsten, bewoningssporen, greppels, aardewerk	200-1000 m2	Slecht - Redelijk met kans op verspoeling
Vroege Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Middelhoog tot hoog	Direct onder de oorspronkelijke bouwvoor in Laagpakket van Walcheren (0 - 4 m-mv)	Losse vondsten, nederzettings- en ontginningssporen	Losse vondsten, aardewerk, funderingsresten, greppels, inpolderingssporen	200-1000 m2	Redelijk tot goed met kans op verspoeling tot in de 17de eeuw

Figuur 3 Verwachtingstabel, afkomstig uit het bureauonderzoek door Arcadis. Bron: Bastet, en Looper, 2024.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Methoden

Het voorliggend hoofdstuk omvat de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O, verkennende fase). In de aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland staat immers beschreven dat het, op basis van het voorafgaand bureauonderzoek, opgestelde archeologisch verwachtingsmodel door een verkennend booronderzoek moet worden getoetst. Het onderzoek is uitgevoerd binnen het onderzoeksgebied conform protocol 4003 (IVO-O) van de KNA 4.2, de Aanvullende Richtlijnen van de Provincie Zeeland (2019) en het hiertoe opgestelde Plan van Aanpak[9].

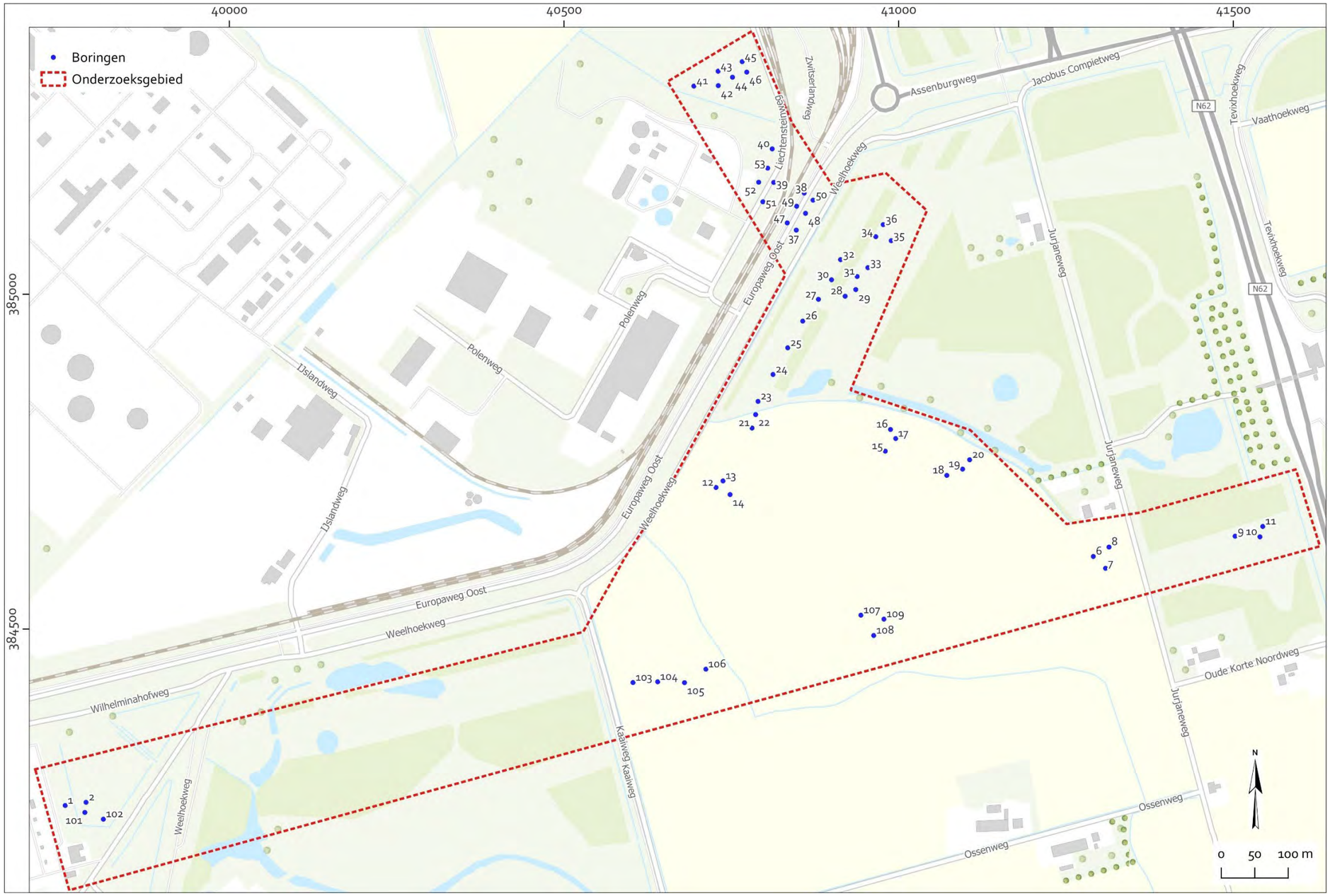
Het verkennend booronderzoek is niet de meest geschikte methode voor het in kaart brengen van (de aan- of afwezigheid) van archeologische vindplaatsen; dit vormde evenwel ook niet het doel van het onderzoek, waarbij het bepalen van de landschappelijke vormeenheden en het toetsen van het archeologische verwachtingsmodel voorop stond. De strategie en werkwijze is afgestemd op de bovengenoemde richtlijnen en in onderstaande tabel opgenomen:

Aantal boringen	59
Grid	Boringen in het tracé van de open ontgraving voor ondergrondse kabels, opstijgpunten gestuurde boringen en te amoveren mastlocaties.
Dichtheid	Conform provinciale richtlijnen (8 boringen per ha of 1 boring per 40 m tracé).
Plaats- en hoogtebepaling	RTK-GNSS (GPS & GLONASS, afwijking circa 3-4 m).
Boorgegevens	Digitaal vastgelegd op iPad.
Gebruikte codelijsten - standaard	(afgeleide van) ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode) en ABR (Archeologisch Basis Register).
Boordiepte	0,1 – 6,7 mv/ 2,99 m +NAP – 4,22 m -NAP.
Gehanteerde boor	Edelmanboor (Ø 7 cm), zandboor (Ø 7 cm), Gutsboor (Ø 3 cm).
Opsporen indicatoren	In het veld visueel door versnijden/verbrokkelen.
Monstername	Geen.
Oppervlaktekartering	Geen.

3.2 Geologie en bodem

Het booronderzoek heeft een goed beeld opgeleverd van de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied. De maaiveldhoogte bedraagt ter plaatse van de uitgevoerde boringen tussen 3,09 en 0,18 m +NAP. Dit grote verschil is een gevolg van de aanwezigheid van opgebracht (opgespoten) zand ter plaatse van en ten westen van de Liechtensteinweg/ Europaweg Oost/ Weelhoekweg. Hier ligt het maaiveld tussen 2,52 en 3,09 m +NAP, een uitzonding is de locatie van boring 40 (1,15 m +NAP), welke gezet is in een zone waar minder grond opgebracht is. Ook boring 1 bevindt zich ter plaatse van opgehoogd terrein, hier bedraagt de maaiveldhoogte 2,61 m +NAP. De overige boringen hebben een maaiveldhoogte tussen 1,15 en 0,49 m +NAP. Boring 22 ligt nabij een watergang, hier bedraagt de maaiveldhoogte slechts 0,18 m +NAP.

[9] Wattenberghe en van den Berg, 26-08-2025: Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen Nieuwdorp Verkabeling 380kv-station Sloegebied, Gemeente Borsele.



Figuur 4 Boorpuntenkaart. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors 2024.

Oude getijdelandschap - Laagpakket van Wormer – Formatie van Naaldwijk

De onderzijde van het vastgestelde profiel wordt gevormd door klastische afzettingen die geïnterpreteerd zijn als oude getijdenafzettingen. Lithostratigrafisch worden deze afzettingen gerekend tot het Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk. De afzettingen van dit laagpakket bestaan uit zwak siltige, (matig) slappe, (licht tot blauw-) grijze klei die kalkloos is. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als wadafzettingen. Slechts in enkele boringen (35, 101, 102, 103 en 107) is een dunne humeuze top onderscheiden maar nergens is een goed ontwikkelde en/of gerijpte bodem onderscheiden. Rietwortels komen in bijna alle boringen voor.

De top is in elk van de boringen intact en wordt afgedekt met rietveen. Het Laagpakket van Wormer is vastgesteld tussen 3,8 en 6,45 m -mv (3,4 en 3,93 m-NAP).

Het Laagpakket van Wormer is niet vastgesteld in boringen 1, 6, 8, 9, 17, 18, 21-23, 28, 37-52 en 106. Deze boringen zijn telkens gestuit in de bovenliggende pakketten.

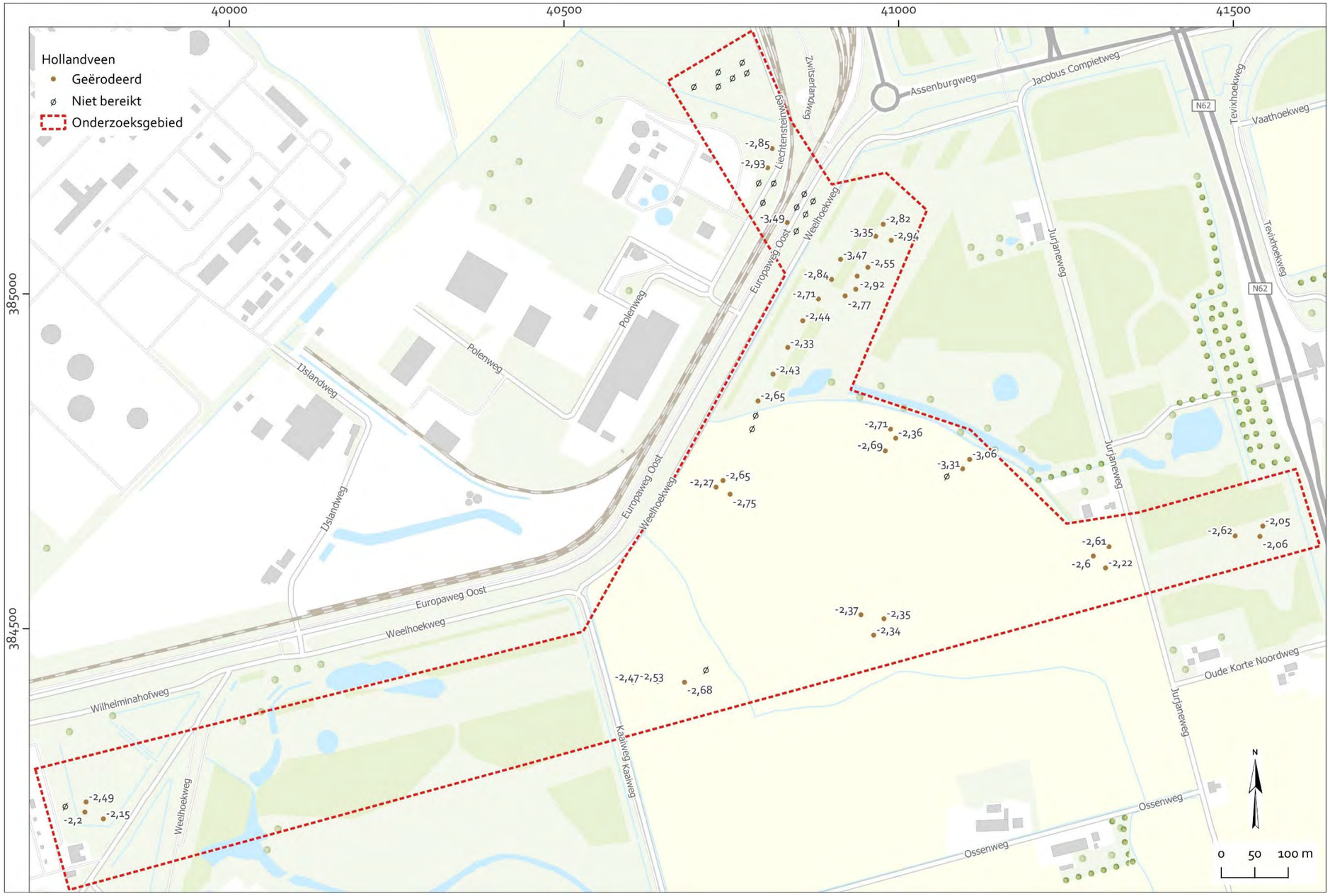
Veenlandschap – Hollandveen Laagpakket - Formatie van Nieuwkoop

Bovenop de oude getijdenafzettingen van het Laagpakket van Wormer heeft zich veen ontwikkeld. Dit veen wordt lithostratigrafisch gerekend tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop. Het Hollandveen bestaat aan de basis uit donkerbruin matig amorf rietveen waarin zich plaatselijk kleiige zones bevinden. Naar boven toe gaat dit over in matig amorf donkerbruin en mineraalarm bosveen. In het bosveen zijn riet- en houtresten waar te nemen. Bovenop het bosveen heeft zich donkerbruin mosveen ontwikkeld. Zeggeveen komt ook voor als inschakelingen in het bos- en mosveen.

In geen van de veenprofielen is een sterk amorfe of veraarde top vastgesteld. Het veenpakket lijkt daarenboven in enige mate geërodeerd (scherpe tot erosieve overgang van het Hollandveen naar het bovenliggende Laagpakket van Walcheren en/of het voor komen van detritus en verspoelde veenbrokjes in dit bovenliggende pakket). Er zijn dan ook geen profielen waar het veen als intact is aan te duiden. Omdat tijdens het huidig onderzoek geen duidelijk herkenbare intacte (sterk amorfe en/of veraarde) veentoppen zijn vastgesteld is het niet mogelijk om op basis van een hoogtevergelijking de mate van erosie binnen het huidig plangebied te achterhalen, globaal is wel vast te stellen dat de erosie over het algemenen het diepst is doorgezet in het noorden en noordoosten van het onderzoeksgebied.

De top van het veenpakket bevindt zich op een diepte tussen 2,8 en 6,4 m -mv (2,05 en 3,49 m -NAP). De totale dikte van het veenpakket bedraagt tussen 0,1 en 1,5 m. In boringen 6, 8, 9, 23, 40 en 47 is de onderzijde van het veenpakket niet bereikt, hier is de boring gestuit in het veen.

Het Hollandveen Laagpakket is niet vastgesteld in boringen 1, 18, 21, 22, 37-46, 48-52 en 106. Deze boringen zijn telkens gestuit in de bovenliggende pakketten.



Figuur 5 Boorpuntenkaart met een overzicht van de boringen waarin het Hollandveen is aangeboord en de diepteligging van de top van dit veenpakket. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors 2024.

Jonge getijdenafzettingen - Laagpakket van Walcheren - Formatie van Naaldwijk

Het Hollandveen wordt afgedekt door jonge getijdenafzettingen die te interpreteren zijn als het Laagpakket van Walcheren. Binnen het onderzoeksgebied zijn hierin wad-, kwelder-, plaat- en geulafzettingen te onderscheiden.

De wadafzettingen bestaan uit zwak tot sterk siltige klei met een donkergrijze, (donker) bruingrijze en donkerblauwe kleur. In enkele profielen komen ook zandige wadafzettingen met kleilaagjes voor. De afzettingen zijn plaatselijk wat humeus, bevatten zwarte organische vlekken en sporen van riet. De wadafzettingen zijn hoofdzakelijk kalkarm tot kalkloos, waar wat schelpresten aanwezig zijn is de afzetting kalkrijk.

De kwelderafzettingen bestaan uit zwak siltige tot matig zandige kalkrijke klei en plaatselijk sterk sitlig tot kleiig zand. De klei is (donker-)grijs tot blauwgrijs en bruingrijs. Het pakket is matig stevig en bevat roestvlekken, wat zandlaagjes, gruis en fragmenten van schelpen en detritus.

De geulafzettingen worden gevormd door hoofdzakelijk matig siltige tot kleiige zanden met plaatselijk wat matig sitlige tot sterk zandige klei. Deze kleien en zanden zijn kalkrijk, hebben veelal een (donker-)grijze kleur en tal van klei- / zandaagjes, gruis van schelpen en wat detritus. Waar de afzettingen niet gereduceerd zijn komen ook roestvlekken voor.

Plaatafzettingen zijn slechts beperkt aangetroffen en bestaan uit matig siltig stevige (licht-)grijze klei. Deze bevatten siltlaagjes en roestvlekjes (boven de reductiegrens) en zijn kalkloos.

Het noorden en noordoosten van het onderzoeksgebied (ten oosten van de Weelweg, boringen 18-36) bevindt zich ter hoogte van een geulsysteem met dagzomende geulafzettingen en geulafzettingen die afgedekt zijn door een laagje kwelderafzettingen (overgang op een diepte tussen 0,7 en 2,45 m -mv/ 0,21 en 1,59 m -NAP). Bij boring 35 is er tussen beide pakketten een laagje wadafzettingen vastgesteld.

Ook de boringen ten oosten van de Kaaiweg bevinden zich ter hoogte van een geulsysteem. Hier bestaan de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren bij boringen 105 en 106 uit een dun laagje kwelderafzettingen op geulafzettingen (overgang op een diepte van 0,5 en 0,6 m -mv/ 0,47 en 0,36 m +NAP) en bij boringen 103 en 104 uit een dun laagje kwelderafzettingen op plaatafzettingen (overgang op 0,55 en 1,65 m -mv/ 0,23 m +NAP en 0,78 m -NAP) die onderin geleidelijk overgaan op geulafzettingen (overgang op een diepte van 1,4 en 1,9 m -mv/ 0,62 en 1,03 m -NAP).

In de overige delen van het onderzoeksgebied ten westen van de Weelweg zijn kwelderafzettingen aanwezig die over gaan op wadafzettingen (op een diepte tussen 1,1 en 2,7 m -mv/ 0,09 en 1,51 m -NAP). Plaatselijk met een tussenliggend niveau met wat plaatafzettingen (boringen 107-109). In het uiterste westen (boringen 1 en 2) gaan de kwelderafzettingen over op een wadgeultje (boringen 1 en 2, op 2,7 en 1,3 m -mv/ 0,0 en 0,39 m -NAP).

Ten westen van Weelhoekweg zijn, doordat er een dik opgebracht pakket aanwezig is, de boringen nergens tot de onderzijde van het Laagpakket van Walcheren doorgezet kunnen worden. Hier is het profiel dan ook niet volledig in kaart gebracht. Waar het Laagpakket van Walcheren bereikt is zijn kwelderafzettingen vastgesteld, waar de boring voldoende diep kon doorgezet worden zijn hieronder wadafzettingen aangeboord.

In het Laagpakket van Walcheren kunnen sedimenten aanwezig zijn uit meer dan één afzettingsperiode. Dit is tijdens het booronderzoek ook vastgesteld in een deel van de uitgevoerde boringen:

- In een deel van het onderzoeksgebied is een jong zandpakket aangetroffen dat gevormd lijkt bij een relatief recente overstroming of als bijproduct van de ophogingswerkzaamheden van het gebied ten westen van de Weelweg. Dit wordt verder (en in figuur 6) als een jong overstromingsdek benoemd Het betreft hier een pakket van zwak sitlig licht bruingrijs zand met fragmenten van schelpen en weinig roestvlekken. Plaatselijk lijkt dit pakket wat heterogeen en bevat het daarenboven wat puinspikkels. Dit pakket is aangetroffen in boringen 8, 9, 10, 11 13, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 27, 29, 30, 31 en 33 en dekt er de kwelderafzettingen af. Bij boring 8, 9, 13, 18, 25, 27 en 30 is dit rechtsreeks op de kweldrafzettingen op een diepte tussen 0,7 en 1,3 m -mv (0,15 m +NAP en 0,37 m -NAP). Bij boringen 10, 24, 29, 31 en 33 is er een afgedekte bouwvoor gelegen tussen dit

overstromingsdek en de kwelderafzettingen. De onderzijde van het jong overstromingsdek ligt hier op een diepte tussen .0,75 en 1,05 m -mv (0,1 m +NAP en 0,39 m -NAP), de bovenzijde van de kwelderafzettingen tussen 1,1 en 1,4 m -mv (0,25 en 0,46 m -NAP).

- Boringen 2, 101, 103-109: hier is dieper in het profiel een mogelijke overgang tussen jongere en ouder Walcherenafzettingen vastgesteld, maar is geen bodemvorming waar te nemen op de grens tussen beide pakketten. Hier vormen de kwelderafzettingen het jonger pakket en betreft het ouder pakket de geulafzettingen (boringen 105 en 106, grens op 0,5 en 0,6 m -mv/ 0,47 en 0,36 m +NAP), de plaatafzettingen (boringen 103, 104, 107, 108 en 109, overgang op een diepte tussen 0,55 en 1,65 m -mv/ 0,23 m +NAP en 0,78 m -NAP) en de wadafzettingen (boring 2 en 101, grens op 1,8 en 1,1 m -mv/0,89 en 0,2 m -NAP). De kwelderafzettingen vormen hier het dek uit de afzettingsperioden van (kort) voor bedijken van de Borsselepolder in 1616. De onderliggende afzettingen zijn mogelijk de oudere in 1530/32 verdronken afzettingen waarvan de top geërodeerd is.

- Boringen 1 en 102: hier is een afgedekte akkerlaag vastgesteld. Deze ligt op de overgang van de (jongere) kwelderafzettingen naar de (oudere) wadgeul-/ wadafzettingen. Bij boring 1 is deze akkerlaag aangetroffen tussen 3 en 3,15 m -mv/ 0,39 en 0,54 m -NAP en bij boring 102 tussen 1,5 en 1,6 m -mv/ 0,35 en 0,45 m -NAP. De kwelderafzettingen vormen ook hier het dek uit de afzettingsperioden van (kort) voor bedijken van de Borsselepolder in 1616. De onderliggende akkerlaag en wadafzettingen vormen het oudere in 1530/32 verdronken maaiveld.

Antropogeen

Binnen het plangebied zijn bovenin het profiel verschilleden antropogene lagen aanwezig. Dit betreft:

- Een opgebracht pakket in het gebied ten westen van de Weelweg en in het uiterste westen. Dit betreft een recent opgespoten terrein. De onderzijde van het opgebracht pakket is in deze boringen vastgesteld op een diepte tussen 1,7 en 2,9 m -mv (0,86 en 0,01 m +NAP). Bij boringen 37-39 en 50-52 is de onderzijde van het opgebrachte pakket niet bereikt.

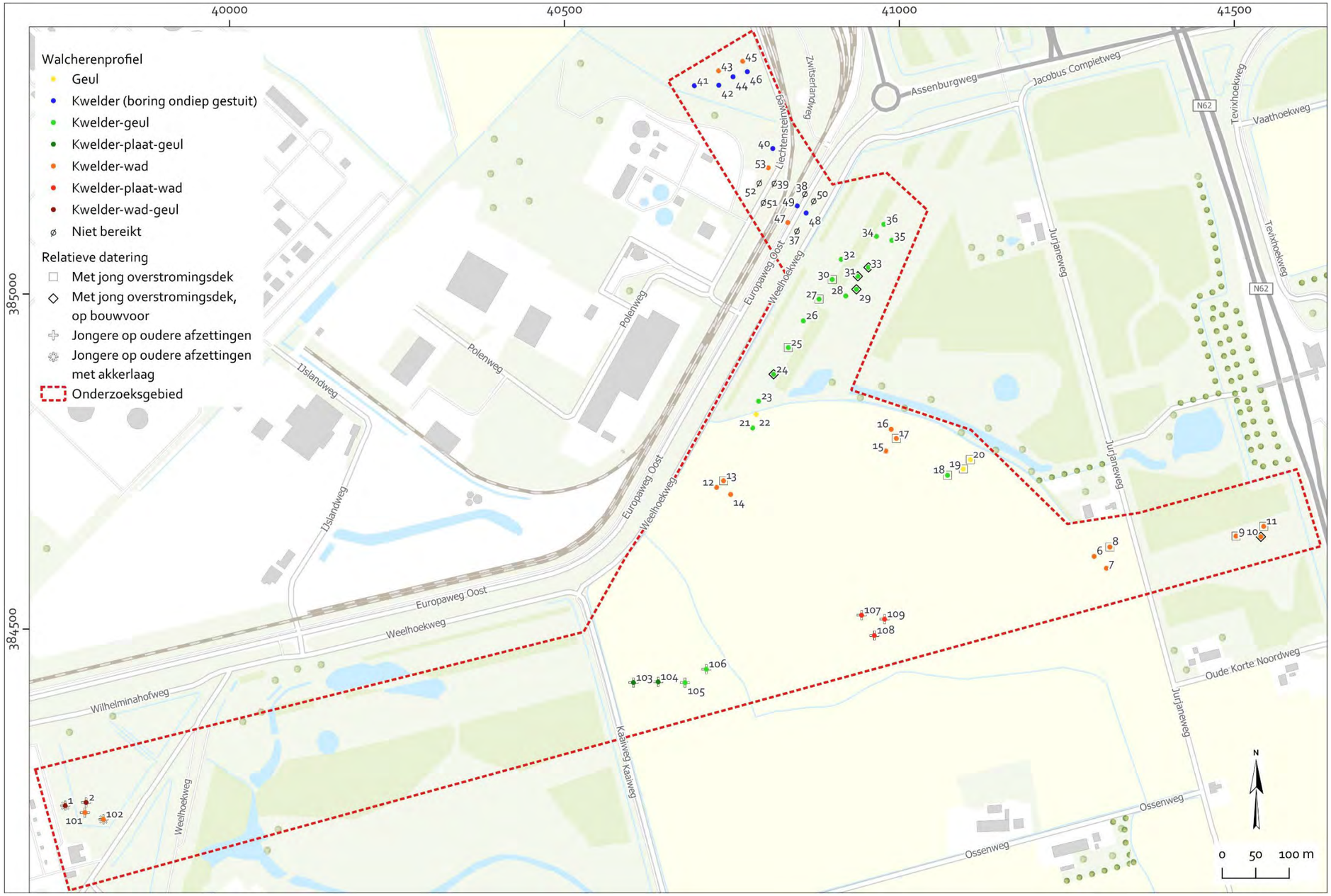
- Een recente 35 tot 60 cm dikke bouwvoor die ontwikkeld is bovenin het jonge overstromingsdek in boringen 8, 10, 11, 13, 17-20, 24, 25, 27, 29-31 en 33.

- Een verstoord pakket bovenin het jong overstromingsdek in boring 9 (onderzijde gelegen op 07, m -mv/ 0,23 m +NAP).

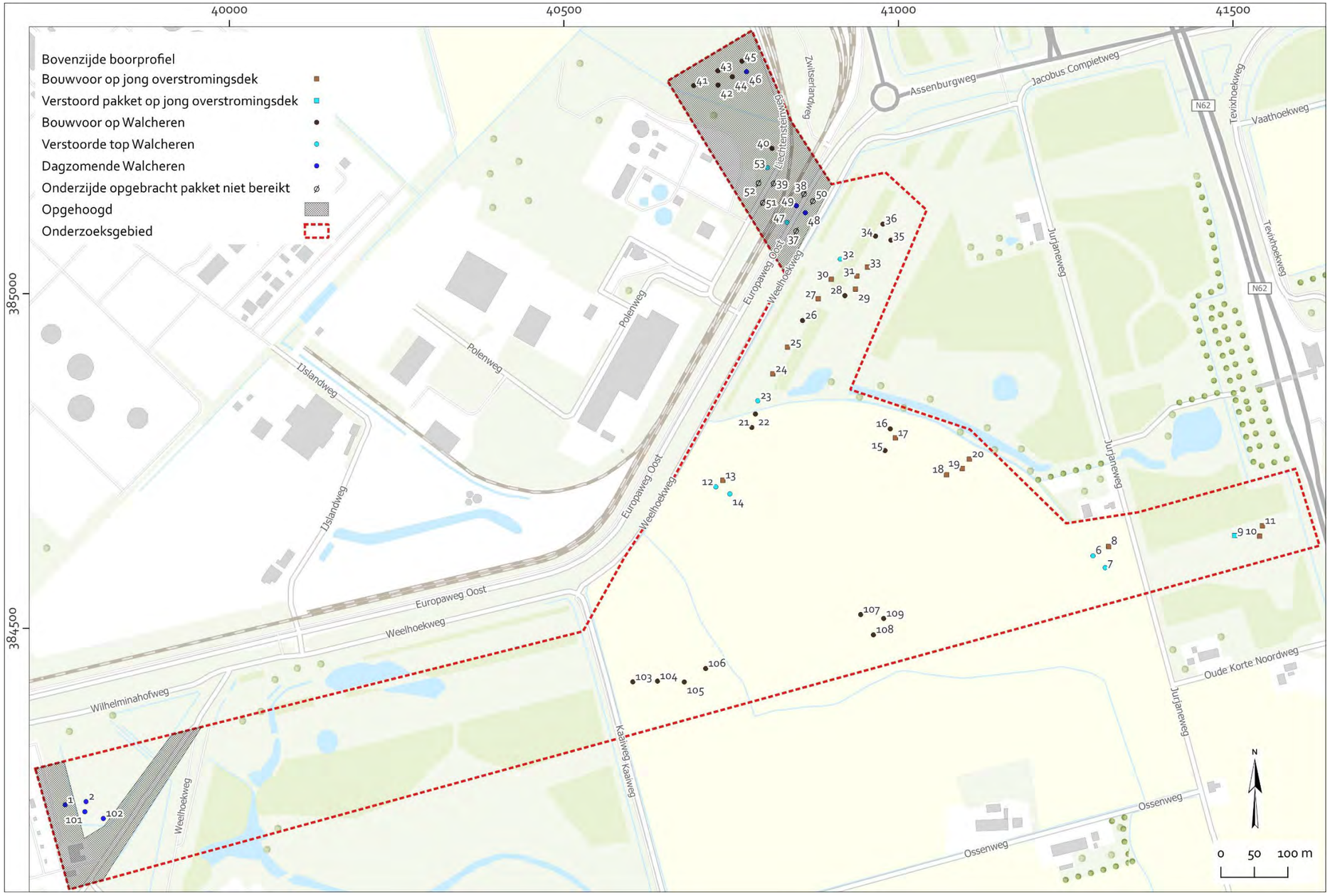
- Een 30 tot 60 cm dikke bouwvoor bovenin de Walcherenafzettingen (boringen 15, 16, 21, 22, 26, 28, 34,36, 40, 103-109). Deze is ook aanwezig in boringen 10, 24, 29, 31 en 33 maar wordt er afgedekt door het jonge overstromingsdek.

- Een verstoorde top van het Laagpakket van Walcheren in boringen 6, 7, 12, 14, 23, 32, 47 en 53. De onderzijde van de verstoring ligt hier op een diepte tussen 0,7 en 2,7 m -mv (0,25 m +NAP en 0,62 m -NAP).

- Bij boringen 1, 2, 4, 6, 4,8, 49, 101 en 102 is geen bouwvoor of verstoorde top van het Laagpakket aanwezig, hier dagzomen de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Naar verwachting is de bouwvoor hier in het recente verleden afgegraven.



Figuur 6 De verschillende aangetroffen afzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors 2025.



Figuur 7 De bovenzijde van het boorprofiel. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors 2025.

3.3 Archeologie

Tijdens het veldwerk is in een tweetal boringen (1 en 102) een restant van een afgedekte akkerlaag aangetroffen, vanaf een diepte van 3 en 1,5 m -mv (0,39 en 0,35 m -NAP). Deze akkerlaag bevindt zich onder kwelderafzettingen die gevormd zijn tussen de 16e en 17e eeuw, de akkerlaag zal dan ook uit de 16e eeuw en/of vroeger dateren. In deze akkerlaag zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In de omliggende boringen is de akkerlaag niet aanwezig, hier is het betreffende niveau weg geërodeerd.

In boringen 10, 24, 29, 31 en 33 is ook een afgedekte bouwvoor vastgesteld, dit betreft hier echter een bouwvoor in de top van de afzettingen die tussen de 16e en 17e eeuw zijn gevormd en die afgedekt worden door een jonger overstromingsdekje dat vermoedelijk vrij recent is gevormd.

Archeologische indicatoren zijn aangetroffen in de verstoorde top van het Laagpakket van Walcheren in boringen 6 en 7 (puinspikkels), het jonge overstromingsdek in boringen 8, 11 en 25 (puinspikkels), in de door dit overstromingsdek afgedekte bouwvoor in boring 10 (houtskoolspikkels) en in de top van het Laagpakket van Walcheren in boringen 13, 17, 25, 27, 107, 108, 109 (puinspikkels). Geen van deze indicatoren vormen een aanwijzing voor de aanwezigheid van een vindplaats. Het betreft hier verspoelde materialen en/of materialen die met het bewerken van het land in de ondergrond zijn terechtgekomen.

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie: beantwoording onderzoeksvragen

— **Wat is de geo(morfo)logische situatie binnen het onderzoeksgebied?**

In het onderzoeksgebied bestaat de diepere ondergrond uit oude getijdenafzettingen die lithostratigrafisch gerekend worden tot het Laagpakket van Wormer. De top van deze oude mariene sedimenten is vastgesteld tussen 3,4 en 3,93 m-NAP (3,8 en 6,45 m -mv). Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als wadvlakte-afzettingen. Hoger opgeslibde geulruggen of (oever)wallen konden niet worden herkend of afgebakend.

Het oude getijdenlandschap wordt afgedekt door mineraalarm veen dat zich in eerste instantie heeft ontwikkeld als rietveen waarop vervolgens bosveen en mosveen tot ontwikkeling is gekomen. Het veen kan lithostratigrafisch gerekend worden tot het Hollandveen Laagpakket. Het veenlandschap lijkt niet intact bewaard gebleven, er zijn steeds aanwijzingen voor erosie. De top van het (bewaarde) veen is vastgesteld tussen 2,05 en 3,49 m -NAP (2,8 en 6,4 m -mv).

Het veenlandschap wordt afgedekt door afzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Dit betreft hoofdzakelijk wad- en geulafzettingen die naar boven toe overgaan op kwelderafzettingen. Plaatselijk dagzomen de geulafzettingen. In het zuidwesten van het onderzoeksgebied (boringen 1, 2, 101-109) zijn de kwelderafzettingen te onderscheiden als een jonger pakket. De overgang van de jongere naar de oudere Walcherenafzettingen ligt hier op een diepte tussen 0,47 m +NAP en 0,89 m -NAP (0,5 en 1,8 m -mv). De jongere kwelderafzettingen vormen hier het dek uit de afzettingsperioden van (kort) voor bedijken van de Borsselepolder in 1616. De onderliggende oudere afzettingen zijn mogelijk de in 1530/32 verdronken afzettingen. In boringen 1 en 102 is tussen de jongere kwelderafzettingen en de onderliggend oudere Walcherenafzettingen nog een restant van een afgedekte akkerlaag vastgesteld.

In het oosten van het onderzoeksgebied is een jong zandpakket aangetroffen dat gevormd lijkt bij een relatief recente overstroming of als bijproduct van de ophogingswerkzaamheden van het gebied ten westen van de Weelweg. Dit pakket is aangetroffen in boringen 8, 9, 10, 11 13, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 27, 29, 30, 31 en 33 en dekt er de kwelderafzettingen af.

— **Is de bodem intact of werden verstoringen vastgesteld?**

De bovenzijde van het Laagpakket van Walcheren is intact in boringen 10, 15, 16, 21, 22, 24, 26, 28, 29, 31, 33, 34, 36, 40 en 103-109. Hier is een bouwvoor aangetroffen. Bij boringen 6, 7, 12, 14, 23, 32, 47 en 53 is geen bouwvoor aangetroffen en is de top van het Laagpakket van Walcheren verstoord tot een diepte tussen 0,25 m +NAP en 0,62 m -NAP (0,7 en 2,7 m -mv). Bij boringen 1, 2, 4, 6, 4,8, 49, 101 en 102 is geen bouwvoor of verstoorde top van het Laagpakket van Walcheren aanwezig, hier dagzomen de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Naar verwachting is de bouwvoor hier in het recente verleden afgegraven.

In een tweetal boringen in het uiterste westen van het onderzoeksgebied (1 en 102) is een restant van een afgedekte akkerlaag aangetroffen, vanaf een diepte van 0,39 en 0,35 m -NAP (3 en 1,5 m -mv). Deze akkerlaag bevindt zich onder kwelderafzettingen die gevormd zijn tussen de 16^{e} en 17^{e} eeuw. Hier is het 16^{e}-eeuwse maaiveld dan ook vrijwel intact bewaard. In de overige delen van het onderzoeksgebied is de akkerlaag niet aanwezig, hier is het 16^{e}-eeuwse maaiveld weg geërodeerd. Ook in de zone tussen boringen 1 en 2102 is dit het geval, de in boringen 1 en 102 vastgestelde akkerlaag is dan ook slechts zeer plaatselijk bewaard.

Het Hollandveen is in elk van de boringen geërodeerd. Het Laagpakket van Wormer is wel intact bewaard. De top van dit pakket is gelegen op een diepte tussen 3,4 en 3,93 m-NAP (3,8 en 6,45 m -mv).

— **Werden binnen het onderzoeksgebied (aanwijzingen voor de aanwezigheid van) vindplaatsen vastgesteld? Zo ja, binnen welk deel van het onderzoeksgebied en op welk niveau/diepte?**

Tijdens het veldwerk is in een tweetal boringen in het uiterste westen van het onderzoeksgebied (1 en 102) een restant van een afgedekte akkerlaag aangetroffen, vanaf een diepte van 3 en 1,5 m -mv (0,39 en 0,35 m -NAP). Deze akkerlaag bevindt zich onder kwelderafzettingen die gevormd zijn tussen de 16e en 17e eeuw, de akkerlaag zal dan ook uit de 16e eeuw en/of vroeger dateren. In deze akkerlaag zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Deze akkerlaag is ontstaan bij het landbouwkundig gebruik van het gebied, er zijn geen aanwijzingen voor bewoning op deze locatie.

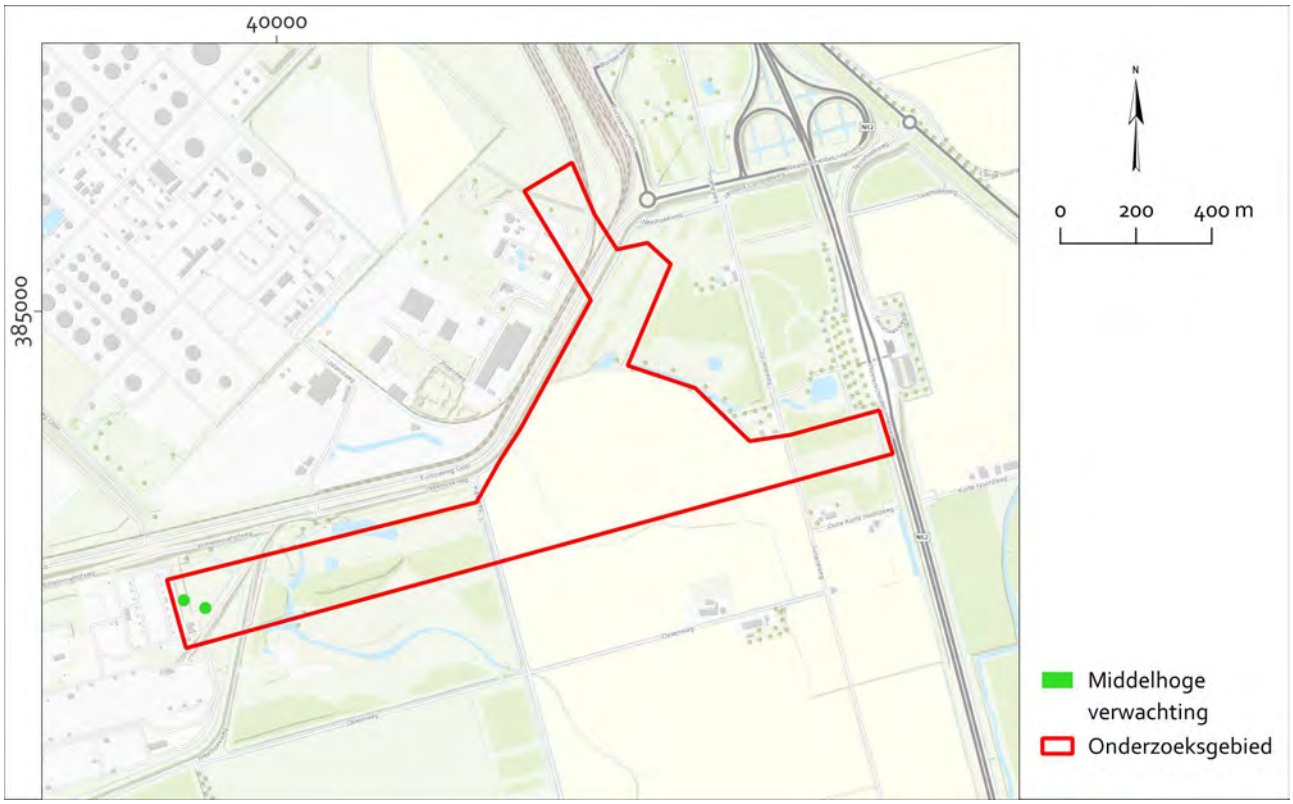
— **Bestaat binnen het onderzoeksgebied een verwachting op het voorkomen van vindplaatsen? Zo ja, binnen welk deel van het onderzoeksgebied en op welk niveau/diepte? Met andere woorden: kan het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek worden bijgesteld?**

De archeologische verwachting voor de Formatie van Boxtel is niet getoetst, deze afzettingen zijn met regulier onderzoek niet te bereiken, daarenboven liggen deze dieper dan er met gangbare ontwikkelingen verstoord wordt.

De hoge tot middelhoge archeologische verwachting voor het Laagpakket van Wormer voor vindplaatsen uit het neolithicum kan worden bijgesteld naar een lage verwachting. In het onderzoeksgebied komen natte wadafzettingen voor waarin steeds riet voorkomt. Er is geen sprake van enige bodemvorming op de top van deze ongerijpte afzettingen maar deze gaat reeds snel over in het ontwikkelende veenmoeras. Deze omgeving vormde wellicht geen uitgelezen vestigingsplaats waarbij dient gesteld dat off site fenomenen niet kunnen worden uitgesloten. De afzettingen van het Laagpakket van Wormer komen voor vanaf een diepte van minimaal 3,4 m -NAP.

Voor wat betreft het Hollandveen (aangetroffen vanaf minimaal 2,05 m -NAP) wordt de verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit de late fasen van het neolithicum tot middel ijzertijd in het zich ontwikkelende veenmoeras laag geacht. Voor wat betreft de late ijzertijd en Romeinse tijd vervalt de verwachting, de top van het veen is namelijk nergens in het plangebied intact aangetroffen.

Voor het Laagpakket van Walcheren geldt dat de verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd kan worden bijgesteld naar laag voor het grootste deel van het onderzoeksgebied. Hier zijn geen indicatoren, cultuurlagen of oude maaiveldniveaus onderscheiden die toelaten te veronderstellen dat een vindplaats uit deze perioden aanwezig zou zijn. In het uiterste westen van het onderzoeksgebied is in twee boringen (1 en 102) een restant van een afgedekte akkerlaag aangetroffen, vanaf een diepte van 0,35 m -NAP. In de tussenliggende boringen 2 en 101 is dit niveau weg geërodeerd. Deze akkerlaag is in de 16e eeuw en/of vroeger te dateren. In deze akkerlaag zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Deze akkerlaag is ontstaan bij het landbouwkundig gebruik van het gebied, er zijn geen aanwijzingen voor bewoning op deze locatie. Hier geldt dan ook een middelhoge verwachting voor resten uit de late middeleeuwen tot en met de 16e eeuw, die te relateren zijn aan het land(bouw)gebruik. Echter, gelet op de vastgestelde erosie van het niveau in de tussenliggende boringen, zullen eventuele aanwezige vindplaatsen ook in dit deel van het onderzoeksgebied grotendeels aangetast zijn door erosie.



Figuur 8 verwachtingskaart met daarop de twee zones waarbinnen er een middelhoge verwachting geldt voor resten van het land(bouw)gebruik uit de late middeleeuwen tot 16e eeuw. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors 2025.

— **Worden de (vastgestelde of verwachte) archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling?**

In het grootste deel van het onderzoeksgebied geldt slechts een lage of geen verwachting voor de verschillende aanwezige niveaus. De geplande ontwikkeling vormt hier dan ook geen bedreiging voor eventuele archeologische waarden. In het uiterste westen geldt bij een tweetal boringen een middelhoge verwachting voor resten uit de late middeleeuwen tot en met de 16e eeuw vanaf een diepte van 0,35 m -NAP (groen op figuur 8). In dit deel van het onderzoeksgebied worden de bestaande masten en bovengrondse leidingen geamoveerd, deze ingrepen vormen geen bedreiging voor zover hier geen graafwerkzaamheden plaatsvinden buiten de bestaande verstoring. Ook worden in dit gebied open ontgravingen voorzien voor het realiseren van de nieuwe 150Kv verbinding. Deze open ontgravingen vormen wel een bedreiging indien deze dieper reiken dan 0,35 m -NAP.

— **Is het onderzoeksgebied in voldoende mate onderzocht? Zo nee, welke vorm van vervolgonderzoek wordt geadviseerd?**

Deze vraag wordt beantwoord in paragraaf 4.2.

4.2 Advies

Binnen het onderzoeksgebied worden in het kader van de ontwikkeling en de aansluiting van een nieuw 380 kV station aan de Liechtensteinweg in het Sloegebied (Gemeente Borsele) verschilleden ingrepen voorzien. Een deel van deze ingrepen zal bestaan uit het aanbrengen van een ondergrondse kabel middels een open ontgraving. Waar de kabel middels een gestuurde boring wordt voorzien wordt gegraven ter plaatse van de opstijgpunten. De overige geplande werkzaamheden betreffen het amoveren van de bestaande (bovengrondse) kabelinfrastructuur.

In bovenstaande hoofdstukken wordt het archeologisch potentieel binnen het onderzoeksgebied geïllustreerd. Samengevat kan worden gesteld dat:

- In en op de oude getijdenafzettingen van het Laagpakket van Wormer die voorkomen vanaf minimaal 3,4 m -NAP een lage verwachting geldt op het voorkomen van vindplaatsen uit het neolithicum.
- Op het Hollandveen dat voorkomt vanaf 2,05 m -NAP een lage verwachting geldt op het voorkomen van vindplaatsen uit de bronstijd tot midden-ijzertijd en geen verwachting op vindplaatsen uit de late ijzertijd en Romeinse tijd.
- Voor de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren grotendeels een lage verwachting bestaat op het voorkomen van vindplaatsen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd.
- In het uiterste westen van het onderzoeksgebied op een tweetal locaties (groen op figuur 8) vanaf een diepte van 0,35 m -NAP een middelhoge verwachting geldt voor vindplaatsen die te relateren zijn aan het historische land(bouw)gebruik gedurende de late middeleeuwen tot 16^{e} eeuw.

De kans wordt dan ook klein geacht dat er zich binnen het plangebied archeologische vindplaatsen bevinden op het niveau van het Laagpakket van Wormer en Hollandveen. Voor het grootste deel van het plangebied geldt dit eveneens voor het Laagpakket van Walcheren. De kans dat eventuele vindplaatsen hier verstoord zullen worden door de toekomstige bodemingrepen is aldus vrij klein. De twee zones waarvoor wel nog een middelhoge archeologische verwachting geldt worden bedreigd indien hier graafwerkzaamheden uitgevoerd worden die dieper reiken dan 0,35 m -NAP. Echter, gelet op het gegeven dat het hier een verwachting betreft voor resten van landbewerking en daarenboven dit niveau in de rest van het plangebied (ook tussen en rondom deze twee zones) geërodeerd is, wordt de kans klein geacht dat de geplande graafwerkzaamheden daadwerkelijk tot een substantiële aantasting van een potentieel archeologisch niveau zullen leiden. De aard van de aanwezige archeologische resten (akkerlaag) maakt het daarenboven moeilijk om zinvolle onderzoeksvragen te beantwoorden. De potentiële kenniswinst is dan ook klein. Daarnaast wordt de impact van de ingreep, rekening houdend met de bovenstaande argumenten, op eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen aanvaardbaar geacht. Er wordt dan ook geadviseerd om af te zien van een archeologisch vervolgonderzoek in het kader van de geplande werkzaamheden. Concreet betekent dit dat geadviseerd wordt de geplande ontwikkeling door te laten gaan zonder verder archeologisch onderzoek.

Lijst met figuren

Figuur 1 Ligging van het plan in Nederland. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors 2024.....7
Figuur 2 Ligging van het plan in Nederland. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors 2024. 8
Figuur 3 Verwachtingstabel, afkomstig uit het bureauonderzoek door Arcadis. Bron: Bastet, en Looper, 2024. 14
Figuur 4 Boorpuntenkaart. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors 2024.....16
Figuur 5 Boorpuntenkaart met een overzicht van de boringen waarin het Hollandveen is aangeboord en de diepteligging van de top van dit veenpakket. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors 2024.....18
Figuur 6 De verschillende aangetroffen afzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors 2025.....21
Figuur 7 De bovenzijde van het boorprofiel. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors 2025. 22
Figuur 8 verwachtingskaar met daarop de twee zones waarbinnen er een middelhoge verwachting geldt voor resten uit de late middeleeuwen tot 16e eeuw. Bron: Esri Nederland, Community Map Contributors 2025. 26

Bronnen

Literatuur

Bastet, T. en S. Looper, 2024 CONCEPT. Bureauonderzoek Archeologie 380kV-station omgeving Sloegebied. Gemeente Borsele. TenneT. Arcadis Nederland B.V., Arnhem.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.2. Stichting Infrastructuur en Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

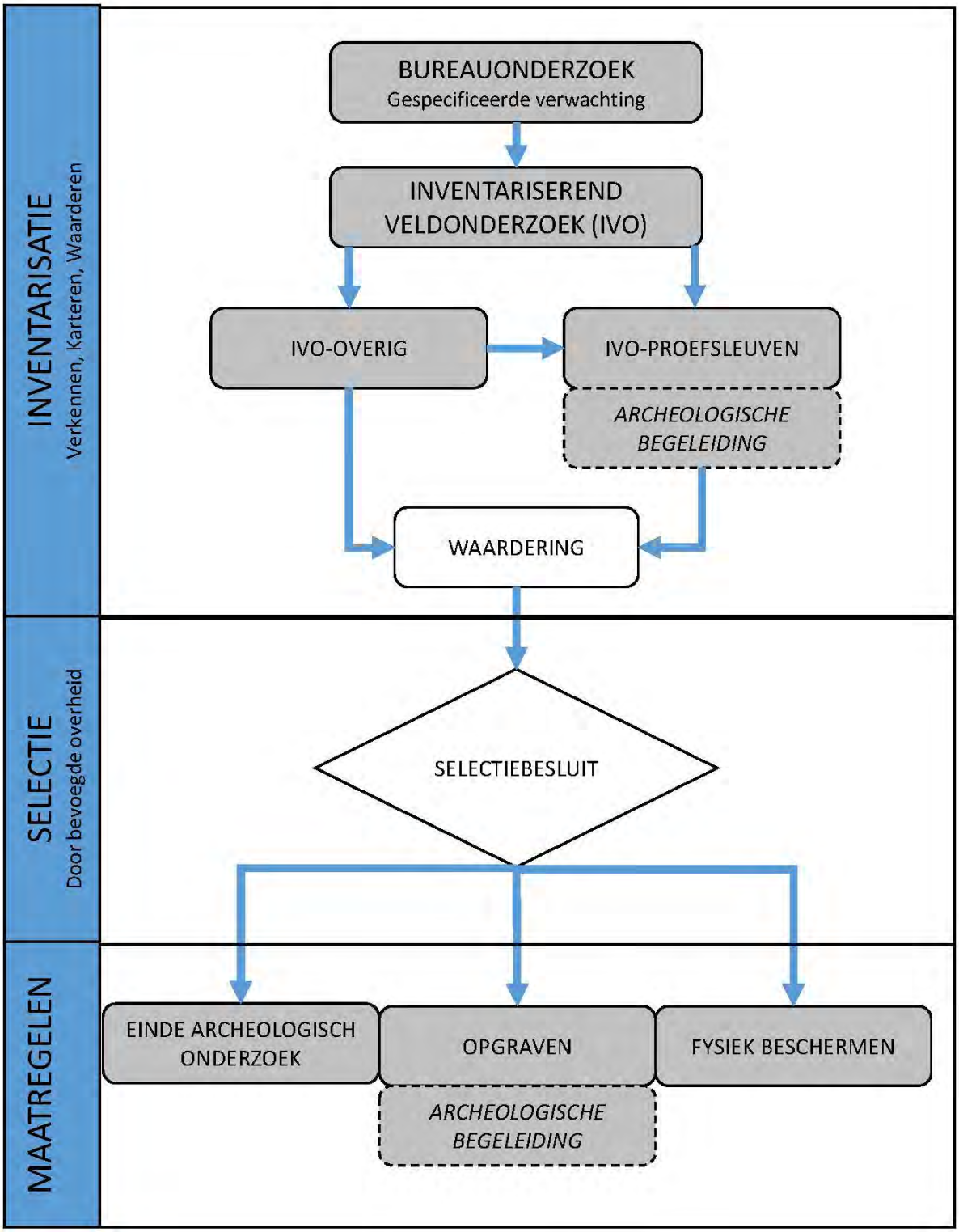
Provinciaal Blad van Zeeland, nr. 8080, 2019. Besluit van gedeputeerde staten van Zeeland van 10 december 2019, kenmerk 19434306, houdende vaststelling regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2019.

Provincie Zeeland, 2017: Wie wat bewaart, die heeft wat. Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland 2017-2020. Middelburg.

Provincie Zeeland, 2021: Uitvoeringsprogramma Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland 2021.

Wattenberghe, J.E.M., 2024. Nieuwdorp Liechtensteinweg 380kV-station Sloegebied. Gemeente Borsele. Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Artefact! Rapport 943, Zaamslag.

Bijlage 1 AMZ-cyclus



De KNA processen in relatie tot de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Bron: SIKB, Protocol 4001, Versie 4.1, d.d. 19 februari 2018:p.4

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst en afkortingen

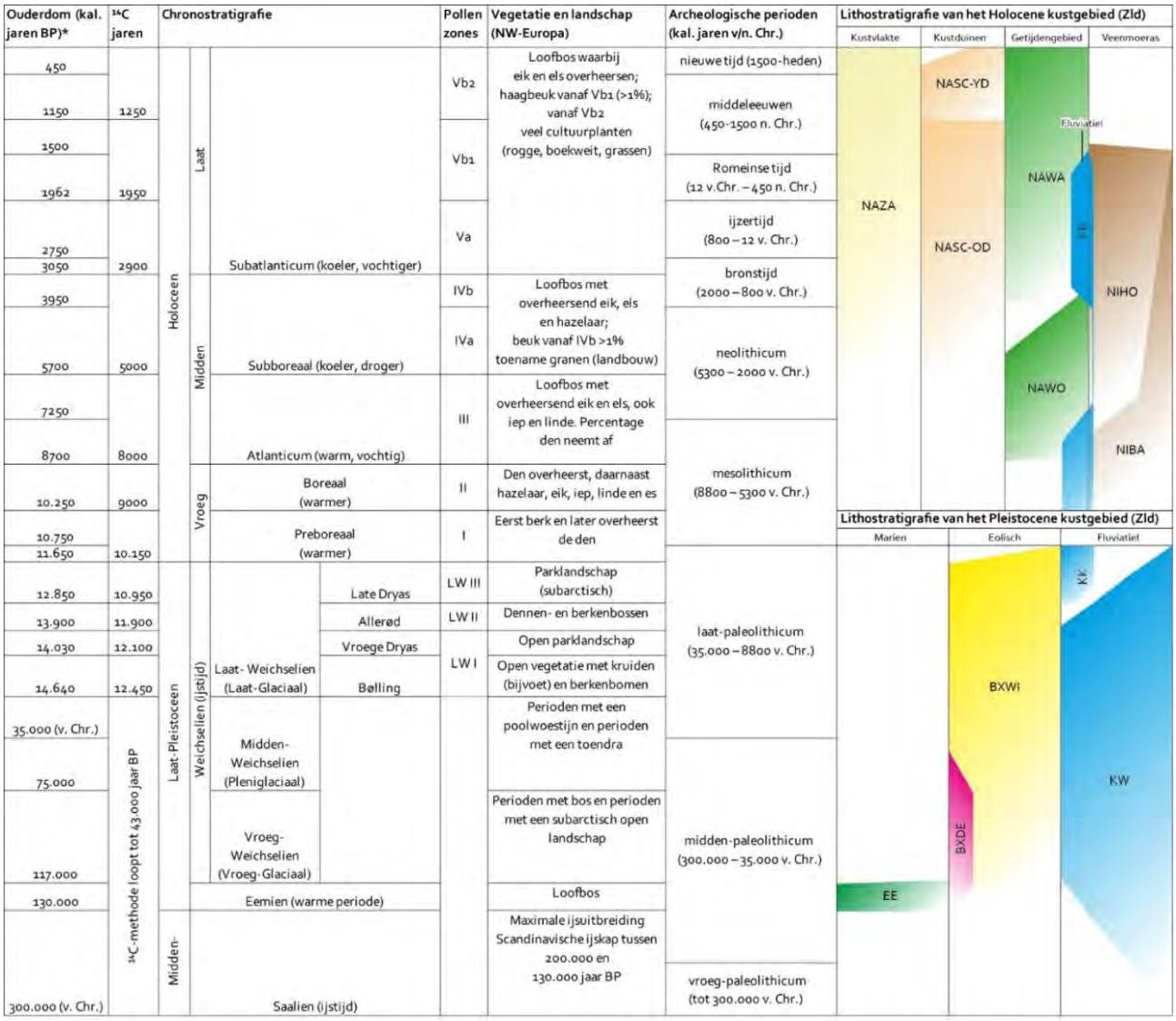
Afkortingen

- mv	beneden maaiveld
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
n. Chr.	na Christus
NAP	Nieuw Amsterdams Peil
v. Chr.	voor Christus

Woordenlijst

Antropogeen	door menselijk handelen
ARCHIS	het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Dit bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd
Erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Geul	rivier- of kreekbedding
Holoceen	geologisch tijdvak, vroeger Alluvium genoemd, binnen het Quartair, van ongeveer 10.000 jaar geleden tot nu, met daarin o.a. het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse Tijd en de historische tijd
In situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
Moernering	veenafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof
OM-nummer	het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem
Podzol	bodemtype dat voorkomt in dekzandafzettingen. Indien intact, bestaat een podzolbodem uit achtereenvolgens een aanrijklaag (A-horizont), een bleke uitspoelingslaag (E-horizont), en een inspoelingslaag (B-horizont). De moederbodem, waarop geen bodemvormende processen invloed hebben gehad, duidt men aan als de C-horizont
Sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
Site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden
Vindplaats	een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie)
Vondst	alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties

Bijlage 3 Tijdstabel



* BP - Aantal werkelijke jaren voor 1950 AD

Lithostratigrafische eenheden:

NAZA - Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort
NASC-YD - Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl (jonge duinen)
NASC-OD - Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl (oude duinen)
NAWA - Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
NAWO - Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
NIHO - Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
NIBA - Formatie van Nieuwkoop, Basisveen
UK - Kreekrak Formatie
EE - Eem Formatie
BXWI - Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
BXDE - Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
KW - Formatie van Koewacht

Bron: Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn 1974, Vandenberghe 1985 en De Mulder 2003. Lithostratigrafie volgens Vos 2015, Vos en van Heeringen 1997 en de Mulder 2003. Atmosferische data volgens Stuiver 1998. Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey 2003, toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen 2000. Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

ARCHEOLOGISCHE PERIODEN ZEELAND (Bron: van Dierendonck 2016)

BP = Before Present (14C-datering ijkmoment 1950)

Paleolithicum: tot 8800 v. Chr.
Paleolithicum vroeg: tot 300000 BP
Paleolithicum midden: 300000 BP-35000 BP
Paleolithicum laat: 35000 BP 8800 v. Chr.
Paleolithicum laat A: 35000 BP-18000 BP
Paleolithicum laat B: 18000 BP-8800 v. Chr.

Mesolithicum: 8800-4900 v. Chr.
Mesolithicum vroeg: 8800-7100 v. Chr.
Mesolithicum midden: 7100-6450 v. Chr.
Mesolithicum laat: 6450-4900 v. Chr.

Neolithicum: 5300-2000 v. Chr.
Neolithicum vroeg: 5300-4200 v. Chr.
Neolithicum vroeg A: 5300-4900 v. Chr.
Neolithicum vroeg B: 4900-4200 v. Chr.
Neolithicum midden: 4200-2850 v. Chr.
Neolithicum midden A: 4200-3400 v. Chr.
Neolithicum midden B: 3400-2850 v. Chr.
Neolithicum laat: 2850-2000 v. Chr.
Neolithicum laat A: 2850-2450 v. Chr.
Neolithicum laat B: 2450-2000 v. Chr.

Bronstijd: 2000-800 v. Chr.
Bronstijd vroeg: 2000-1800 v. Chr.
Bronstijd midden: 1800-1100 v. Chr.
Bronstijd midden A: 1800-1500 v. Chr.
Bronstijd midden B: 1500-1100 v. Chr.
Bronstijd laat: 1100-800 v. Chr.

IJzertijd: 800-20 v. Chr.
IJzertijd vroeg: 800-500 v. Chr.
IJzertijd midden: 500-200 v. Chr.
IJzertijd laat: 200-20 v. Chr.

Romeinse tijd: 20 v. Chr.-450 na Chr.
Romeinse tijd vroeg: 20 v. Chr.-70 na Chr.
Romeinse tijd vroeg A: 20 v. Chr.-25 na Chr.
Romeinse tijd vroeg B: 25-70 na Chr.
Romeinse tijd midden: 70-270 na Chr.
Romeinse tijd midden A: 70-150 na Chr.
Romeinse tijd midden B: 150-270 na Chr.
Romeinse tijd laat: 270-450 na Chr.
Romeinse tijd laat A: 270-350 na Chr.
Romeinse tijd laat B: 350-450 na Chr.

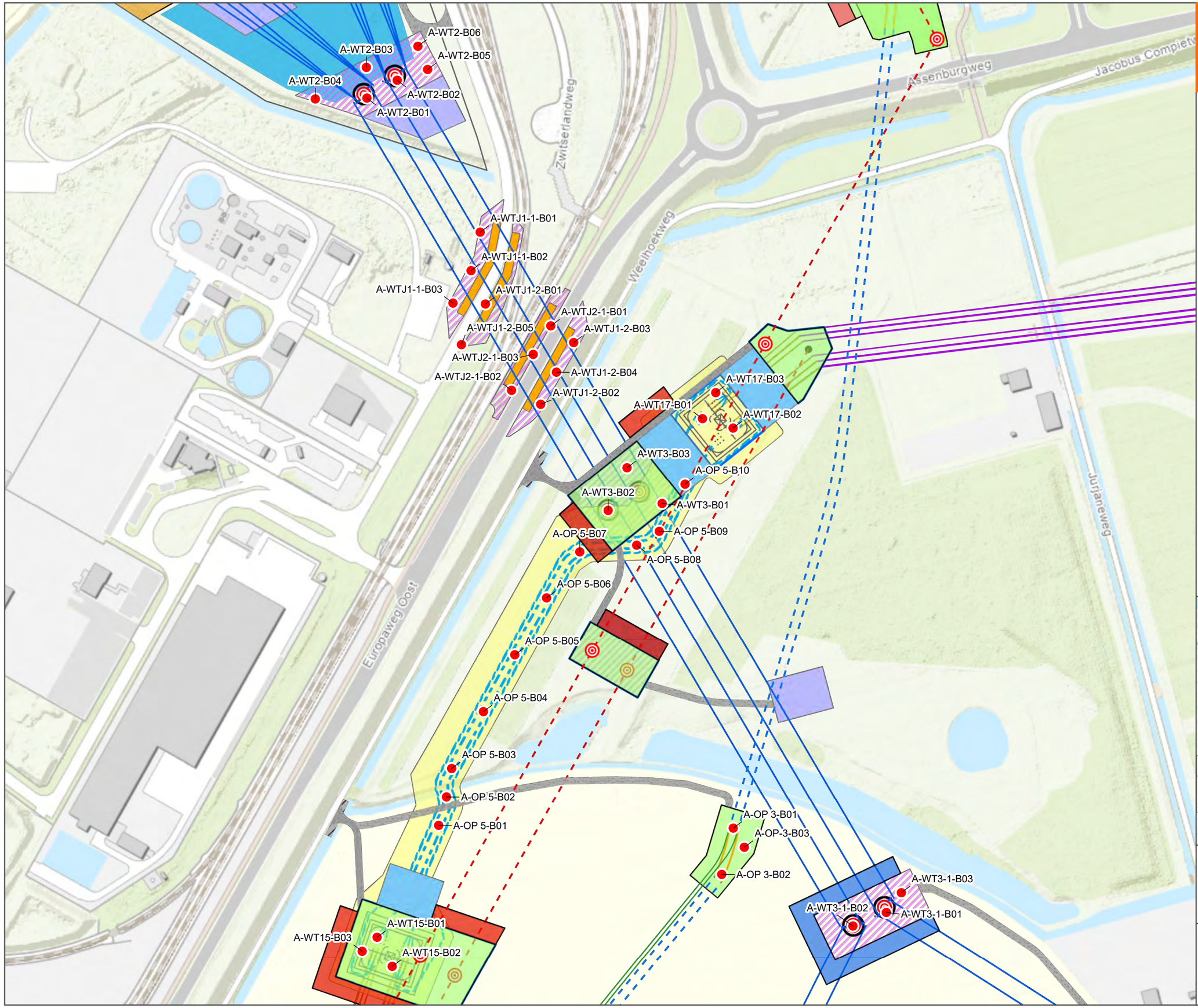
Middeleeuwen: 450-1500 na Chr.
Middeleeuwen vroeg: 450-1050 na Chr.
Middeleeuwen vroeg A: 450-525 na Chr.
Middeleeuwen vroeg B: 525-725 na Chr. (Merovingische tijd/periode)
Middeleeuwen vroeg C: 725-900 na Chr. (Karolingische tijd/periode)
Middeleeuwen vroeg D: 900-1050 na Chr. (Ottoonse tijd/periode)
Middeleeuwen laat: 1050-1500 na Chr.
Middeleeuwen laat A: 1050-1250 na Chr.
Middeleeuwen laat B: 1250-1500 na Chr.

Nieuwe tijd: 1500-heden
Nieuwe tijd A: 1500-1650 na Chr.
Nieuwe tijd B: 1650-1850 na Chr.
Nieuwe tijd C: 1850–heden

Bijlage 4 Planvorming

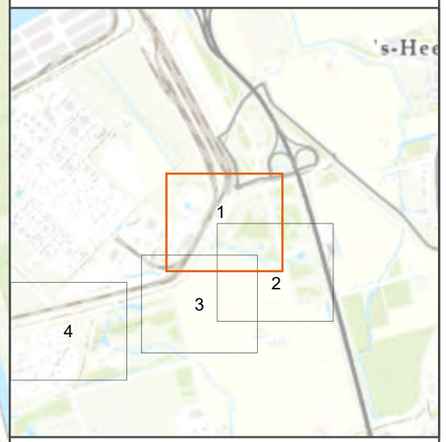
EU-300 P3 070 BRS380

Archeologie



LEGENDA

- Archeologie
- Amoveren Masten 150 Kv
- Amoveren Masten 150 Kv
- Mast Inlussing 380 Kv
- Masten Bestaand
- Amoveren 150 Kv
- Opstijgpunt Verkabeling 150 Kv
- Trace Verkabeling 150 Kv Gestuurde Boring
- Trace Verkabeling 150 Kv Laydown Strook
- Trace Verkabeling 150 Kv Open Ontgraving
- Trace Verkabeling 150 Kv Nieuwe Situatie Bovengronds
- Station Extradetail
- Trace Inlussing 380 Kv
- Amoveren 150 Kv
- Opstijgpunt Verkabeling 150 Kv
- Trace 150 Kv Bestaand Bovengronds
- Trace Verkabeling 150 Kv Open Ontgraving
- Grondopslag Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Verkabeling 150 Kv
- Werkwegen Verkabeling 150 Kv
- Grondopslag Amoveren 150 Kv
- Lierterrein Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Verkabeling 150 Kv
- Werkwegen Verkabeling 150 Kv
- Grondopslag Inlussing 380 Kv
- Juklocaties Inlussing 380 Kv
- Lierterrein Inlussing 380 Kv
- Mast Fundering Inlussing 380 Kv
- Werkterrein Inlussing 380 Kv
- Werkwegen Inlussing 380 Kv
- Station Werkterrein Hvl
- Duiker Bestaand
- Duiker Nieuw
- Watercompensatie



PROJECTLEIDER: AV

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM: 25/08/2025 RS

SCHAAL (A3): 1:2,500

0 20 40 60 80 100 m

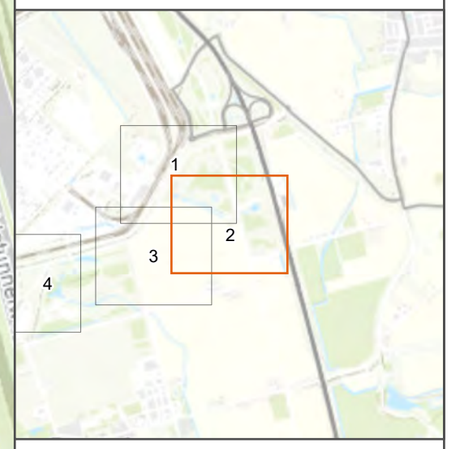
N

EU-300 P3 070 BRS380

Archeologie

LEGENDA

- Archeologie
- Amoveren Masten 150 Kv
- Amoveren Masten 150 Kv
- Mast Inlussing 380 Kv
- Amoveren Masten 380 Kv
- Masten Bestaand
- Amoveren 150 Kv
- Amoveren 380 Kv
- Trace Verkabeling 150 Kv Gestuurde Boring
- Trace Verkabeling 150 Kv Laydown Strook
- Trace Verkabeling 150 Kv Open Ontgraving
- Trace 380 Kv Bestaand Bovengronds
- Trace Inlussing 380 Kv
- Amoveren 150 Kv
- Trace Verkabeling 150 Kv Open Ontgraving
- Grondopslag Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Verkabeling 150 Kv
- Werkwegen Verkabeling 150 Kv
- Grondopslag Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Verkabeling 150 Kv
- Grondopslag Amoveren 380 Kv
- Lierterrein Amoveren 380 Kv
- Werkterrein Amoveren 380 Kv
- Werkwegen Amoveren 380 Kv
- Grondopslag Inlussing 380 Kv
- Lierterrein Inlussing 380 Kv
- Mast Fundering Inlussing 380 Kv
- Werkterrein Inlussing 380 Kv
- Werkwegen Inlussing 380 Kv
- Duiker Bestaand
- Duiker Nieuw



PROJECTLEIDER: AV

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM: 25/08/2025 RS

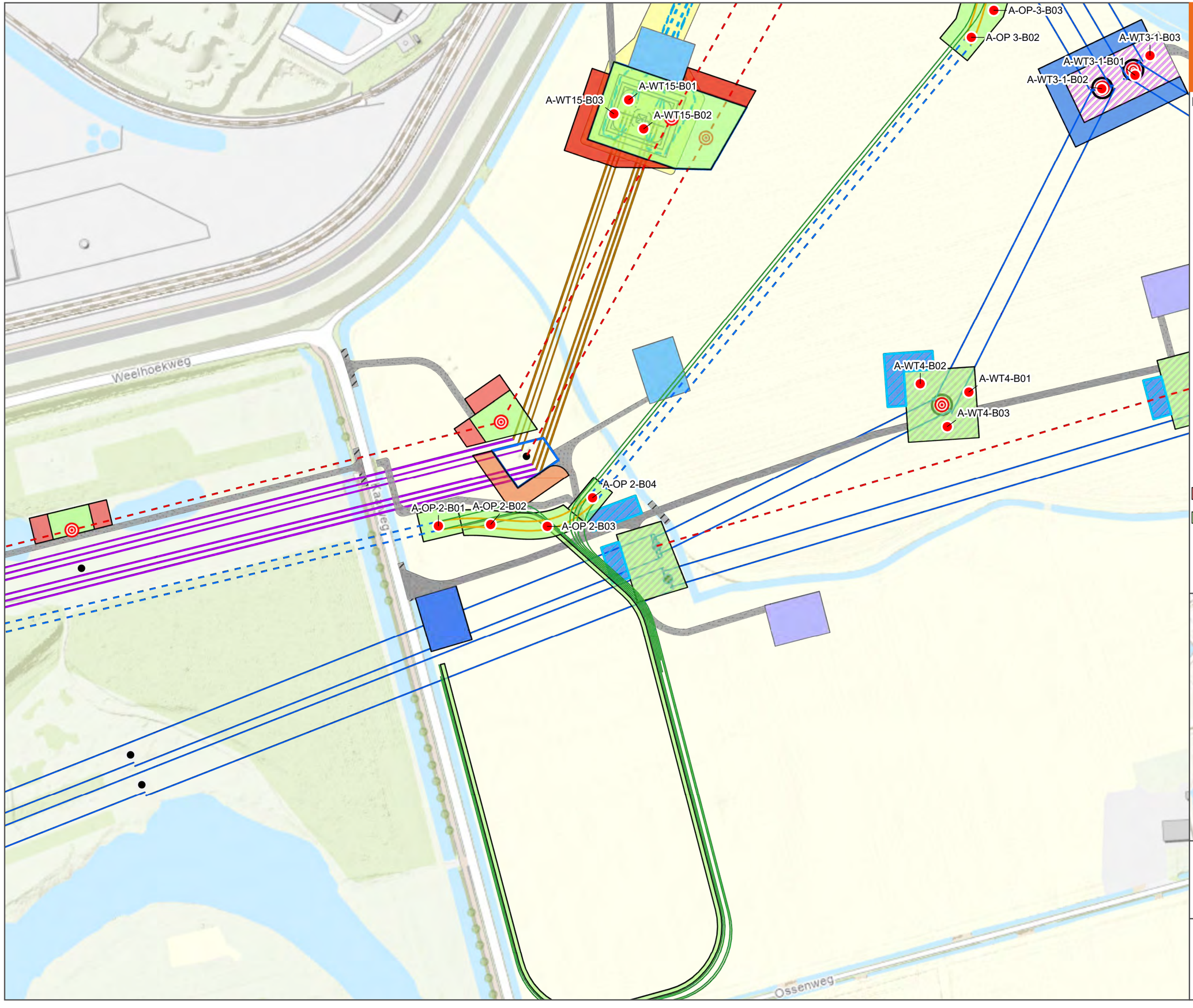
SCHAAL (A3): 1:2,500

0 20 40 60 80 100 m

N

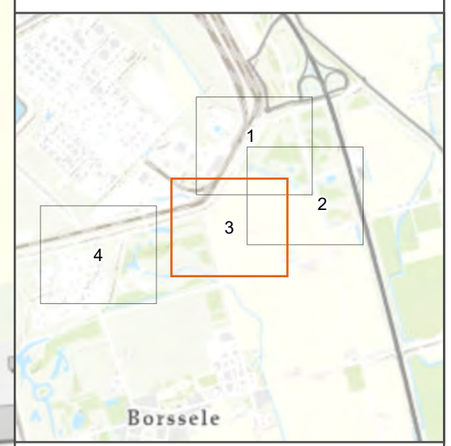
EU-300 P3 070 BRS380

Archeologie



LEGENDA

- Archeologie
- Amoveren Masten 150 Kv
- Amoveren Masten 150 Kv
- Mast Inlussing 380 Kv
- Masten Bestaand
- Amoveren 150 Kv
- Amoveren 380 Kv
- Trace Verkabeling 150 Kv Gestuurde Boring
- Trace Verkabeling 150 Kv Laydown Strook
- Trace Verkabeling 150 Kv Open Ontgraving
- Trace Verkabeling 150 Kv Nieuwe Situatie Bovengronds
- Trace 380 Kv Bestaand Bovengronds
- Trace Inlussing 380 Kv
- Amoveren 150 Kv
- Opstijgpunt Verkabeling 150 Kv
- Trace 150 Kv Bestaand Bovengronds
- Trace Verkabeling 150 Kv Open Ontgraving
- Grondopslag Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Verkabeling 150 Kv
- Werkwegen Verkabeling 150 Kv
- Grondopslag Amoveren 150 Kv
- Lierterrein Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Verkabeling 150 Kv
- Grondopslag Amoveren 380 Kv
- Lierterrein Amoveren 380 Kv
- Werkterrein Amoveren 380 Kv
- Werkwegen Amoveren 380 Kv
- Grondopslag Inlussing 380 Kv
- Lierterrein Inlussing 380 Kv
- Mast Fundering Inlussing 380 Kv
- Werkterrein Inlussing 380 Kv
- Werkwegen Inlussing 380 Kv
- Duiker Bestaand
- Duiker Nieuw



PROJECTLEIDER: AV

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM: 25/08/2025 RS

SCHAAL (A3): 1:2,500

0 20 40 60 80 100 m

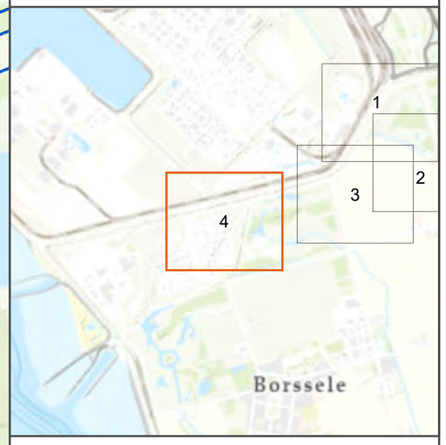
N

EU-300 P3 070 BRS380

Archeologie

LEGENDA

- Archeologie
- Amoveren Masten 150 Kv
- Masten Bestaand
- Amoveren 150 Kv
- Trace Verkabeling 150 Kv Gestuurde Boring
- Trace Verkabeling 150 Kv Open Ontgraving
- Trace 380 Kv Bestaand Bovengronds
- Trace 150 Kv Bestaand Bovengronds
- Grondopslag Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Amoveren 150 Kv
- Lierterrein Amoveren 150 Kv
- Werkwegen Amoveren 150 Kv
- Werkterrein Verkabeling 150 Kv
- Werkwegen Verkabeling 150 Kv
- Bestaand Station
- Duiker Nieuw



PROJECTLEIDER: AV

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM: 25/08/2025 RS

SCHAAL (A3): 1:2,500

0 20 40 60 80 100 m

N

Bijlage 5 Boorstaten

Rapportage Archeologisch Booronderzoek

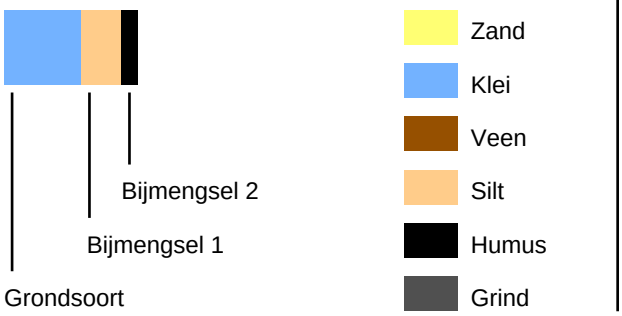
Project: Verkabeling Sloegebied

2025ART113

Plaats: Nieuwdorp
Gemeente: Borsele
Opdrachtgever: Arcadis Nederland B.V.

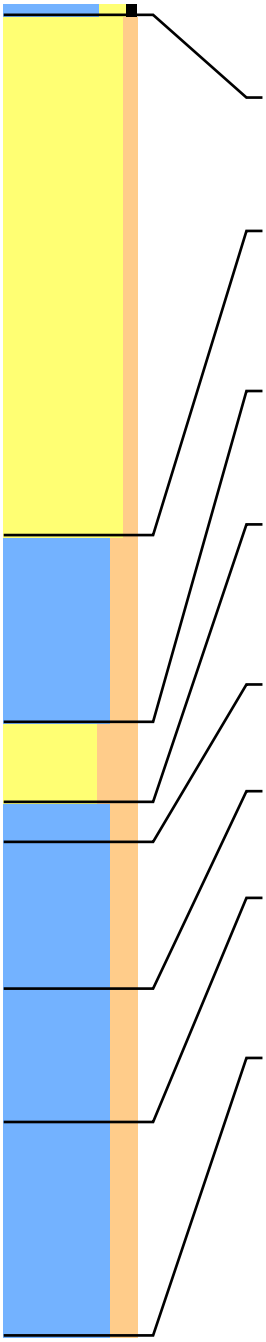
OM-nummer:
Bepaling Locatie: Dgps
Bepaling Maaiveldhoogte: Dgps

Verklaring boorschema



Boring: 1 Project: Verkabeling Sloegebied

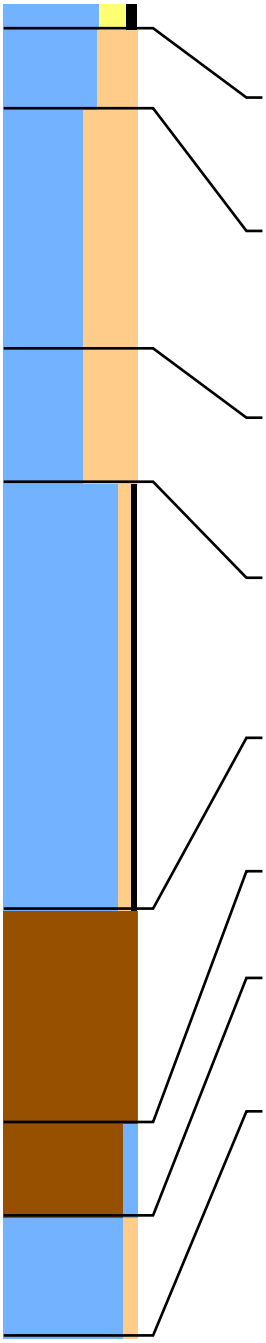
Datum: 17-11-2025 Beschrijver: Frederik D'hondt X: 39754,64 Y: 384236,35 Z: 2,61



Lithologie:	Klei, matig zandig Matig humeus Matig stevig Zwart-Grijs Kalkrijk				
	Weinig plantenresten				
Opmerking:	Strooisellaag				
Ondergrens:	5 -mv	NAP: 2,56	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Grijs Kalkrijk				
	Gruis van schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Ondergrens:	200 -mv	NAP: 0,61	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Matig stevig Licht Blauw-Grijs Kalkrijk				
	Fragmenten van schelpen Enkele dunne zandlagen				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	270 -mv	NAP: -0,09	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, sterk siltig Zeer fijn Licht Grijs Kalkrijk				
	Fragmenten van schelpen Enkele dunne kleilagen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	300 -mv	NAP: -0,39	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, matig siltig Stevig Grijs Kalkloos				
Bodem:	Oude akkerlaag				
Opmerking:	Restant middeleeuwse ploeglaag				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren				
Ondergrens:	315 -mv	NAP: -0,54	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, matig siltig Stevig Licht Groen-Grijs Kalkloos				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	370 -mv	NAP: -1,09	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, matig siltig Stevig Grijs Bruingrijs -gevlekt Kalkrijk				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	420 -mv	NAP: -1,59	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, matig siltig Matig slap Grijs Kalkrijk				
	Enkele dunne detrituslagen Aan de basis humeus				
Opmerking:	Onderin wat humeuzer. Vulling wadgeul				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	500 -mv	NAP: -2,39			Boortype: Steekguts 3

Boring: 2 Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 17-11-2025 Beschrijver: Frederik D'hondt X: 39785,77 Y: 384241,09 Z: 0,91

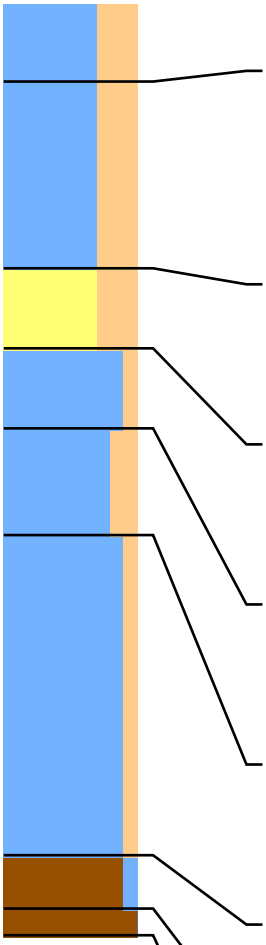


Lithologie:	Klei, matig zandig Matig humeus Matig stevig Zwart-Grijs Kalkrijk Weinig plantenresten				
Opmerking:	Strooisellaag				
Ondergrens:	10 -mv	NAP: 0,81	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, sterk siltig Matig stevig Bruin-Grijs Kalkrijk Spoor riet				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	40 -mv	NAP: 0,51	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, uiterst siltig Matig stevig Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Opmerking:	Met dunne en bredere zandige lagen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	130 -mv	NAP: -0,39	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, uiterst siltig Matig stevig Blauw-Grijs Kalkrijk Veel dunne siltlagen				
Bodem:	Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	180 -mv	NAP: -0,89	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, zwak siltig Zwak humeus Matig slap Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen Veel dunne detrituslagen				
Opmerking:	Ouder niveau. Wadgeul met onderin verspoeld veen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	340 -mv	NAP: -2,49	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Bosveen Matig amorf				
Opmerking:	Met lagen mosveen				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	420 -mv	NAP: -3,29	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, zwak kleiig Donker Bruin Rietveen Matig amorf				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	455 -mv	NAP: -3,64	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Matig slap Grijs Kalkloos Spoor riet				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	500 -mv	NAP: -4,09			Boortype: Steekguts 3

Boring: 6

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 15-9-2025
Beschrijver: Francies Delporte
X: 41290,88
Y: 384608,32
Z: 0,60
Maaiveld: Akkerland



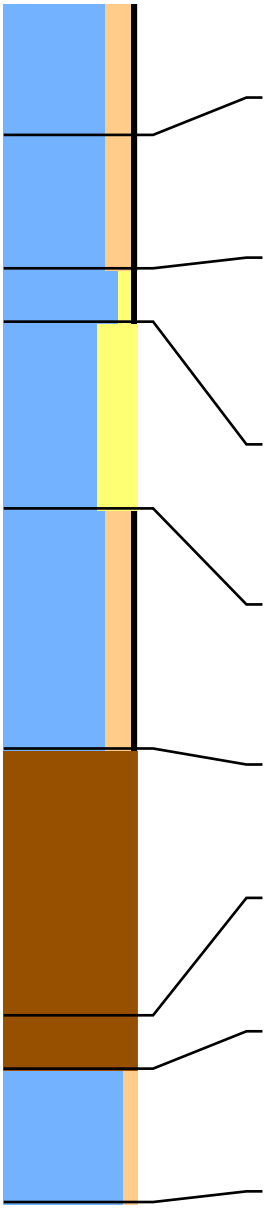
Lithologie:	Klei, sterk siltig Matig slap Donker Bruin-Grijs				
Bodem:	Bouwvoor				
Ondergrens:	30 -mv	NAP: 0,30	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, sterk siltig Stevig Bruin-Grijs Kalkrijk Gruis van schelpen				
Bodem:	Spoor roestvlekken				
Archeologie:	Ps1				
Opmerking:	Lijkt opgebracht Of vergraven brokkelig				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren				
Ondergrens:	100 -mv	NAP: -0,40	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, sterk siltig Matig fijn Grijs Kalkrijk Complete schelpen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	130 -mv	NAP: -0,70	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, zwak siltig Stevig Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	160 -mv	NAP: -1,00	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Stevig Grijs Kalkrijk Enkele dunne zandlagen				
Bodem:	Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	200 -mv	NAP: -1,40	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Matig slap Donker Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Volledig geoxideerd				
Opmerking:	Detritus				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	320 -mv	NAP: -2,60	Aard ondergr.:	Erosief	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, zwak kleiig Donker Bruin Matig amorf				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	340 -mv	NAP: -2,80	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Bruin Klein-zeggeveen Zwak amorf				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	350 -mv	NAP: -2,90			Boortype: Steekguts 3

Boring: 7

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 15-9-2025
Maaiveld: Akkerland

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 41309,20 Y: 384590,64 Z: 0,58



Lithologie: Klei, matig siltig Zwak humeus Stevig Donker Grijs-Bruin Kalkrijk
Bodem: Bouwvoor Volledig geoxideerd
Archeologie: Spoor grind
Ondergrens: 50 -mv NAP: 0,08 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig siltig Zwak humeus Stevig Donker Bruin Kalkrijk
Bodem: Volledig geoxideerd
Archeologie: Spoor kbw (hard)
Opmerking: Opgebracht?
Ondergrens: 100 -mv NAP: -0,42 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, zwak zandig Zwak humeus Matig stevig Donker Bruin-Grijs Lichtgrijs-gevlekt Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Volledig geoxideerd
Archeologie: Veel kbw (zacht), spoor hk, veel ode
Opmerking: Verspoeld materiaal?
Ondergrens: 120 -mv NAP: -0,62 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, sterk zandig Matig stevig Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen Enkele dunne zandlagen
Bodem: Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 190 -mv NAP: -1,32 Aard ondergr.: Erosief Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig siltig Zwak humeus Matig slap Donker Grijs Kalkarm
Spoor riet
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 280 -mv NAP: -2,22 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Matig stevig Donker Bruin Kalkloos Klein-zeggeveen Matig amorf
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 380 -mv NAP: -3,22 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

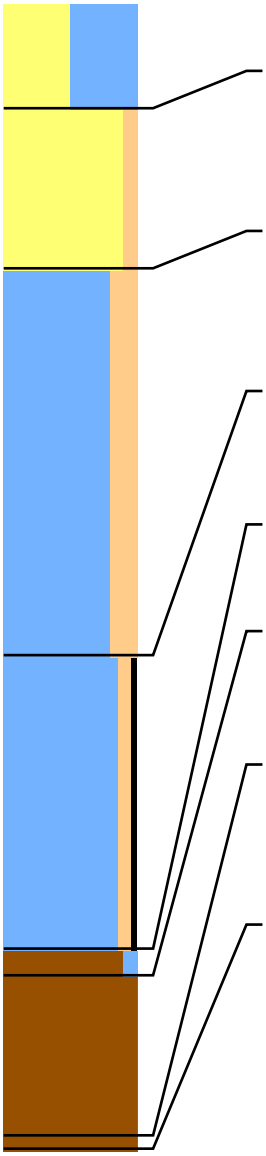
Lithologie: Veen, mineraalarm Matig stevig Donker Bruin Kalkloos Rietveen Matig amorf
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 400 -mv NAP: -3,42 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Slap Blauw-Grijs Kalkloos
Spoor riet
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 450 -mv NAP: -3,92 Boortype: Steekguts 3

Boring: 8

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 15-9-2025
Beschrijver: David Kneuvels
X: 41314,36
Y: 384622,33
Z: 0,94
Maaiveld: Akkerland



Lithologie: Zand, kleiig Los Licht Bruin-Grijs
Bodem: Bouwvoor
Ondergrens: 40 -mv NAP: 0,54 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Normaal Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Gruis van schelpen
Bodem: Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Archeologie: Enkele rode puinspikkels Vergraven pakket of opgebracht
Ondergrens: 100 -mv NAP: -0,06 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig siltig Stevig Grijs Kalkrijk
Enkele dunne zandlagen
Bodem: Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 245 -mv NAP: -1,51 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Zwak humeus Matig stevig Donker Grijs Kalkarm
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 355 -mv NAP: -2,61 Aard ondergr.: Erosief Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, zwak kleiig Stevig Donker Bruin Sterk amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 365 -mv NAP: -2,71 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

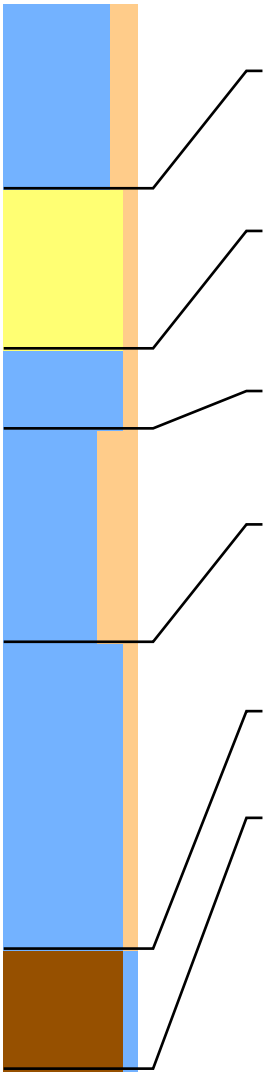
Lithologie: Veen, mineraalarm Stevig Oranje-Bruin Mosveen Matig amorf
Opmerking: Ook beetje zeggeveen
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 425 -mv NAP: -3,31 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Compact Donker Bruin Bosveen Matig amorf
Veel hout
Opmerking: Boring gestopt op hout
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 430 -mv NAP: -3,36 Boortype: Steekguts 3

Boring: 9

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 15-9-2025
Beschrijver: Francies Delporte X: 41502,75 Y: 384638,59 Z: 0,93
Maaiveld: Grasland



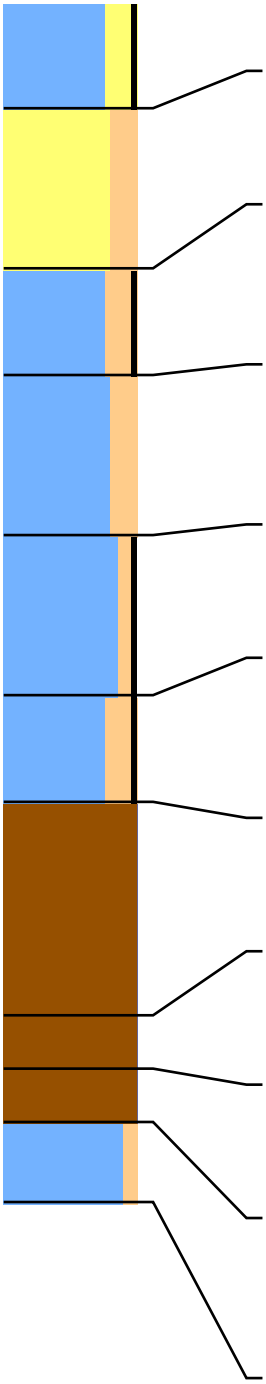
Lithologie:	Klei, matig siltig Stevig Donker Bruin-Grijs Grijs zand-gevlekt				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Ondergrens:	70 -mv	NAP: 0,23	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig fijn Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen				
Opmerking:	Lijkt jonge afzettingen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:		
Ondergrens:	130 -mv	NAP: -0,37	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, zwak siltig Stevig Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	160 -mv	NAP: -0,67	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, sterk siltig Stevig Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Spoor roestvlekken				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	240 -mv	NAP: -1,47	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Matig slap Donker Grijs Kalkarm Gruis van schelpen				
Bodem:	Volledig geoxideerd				
Opmerking:	Dy				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	355 -mv	NAP: -2,62	Aard ondergr.:	Erosief	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, zwak kleiig Donker Bruin Matig amorf				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	400 -mv	NAP: -3,07	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3

Boring: 10

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 15-9-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 41539,89 Y: 384637,63 Z: 0,94



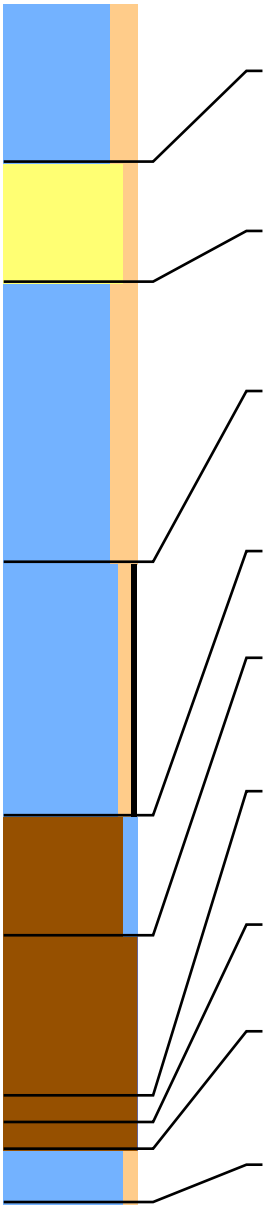
Lithologie:	Klei, matig zandig Zwak humeus Matig stevig Donker Grijs-Bruin Kalkrijk				
Bodem:	Bouwvoor Volledig geoxideerd				
Ondergrens:	40 -mv	NAP: 0,54	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, matig siltig Matig fijn Licht Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Ondergrens:	100 -mv	NAP: -0,06	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Zwak humeus Matig stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Volledig geoxideerd				
Archeologie:	Spoor hk				
Opmerking:	Oude akkerlaag?				
Ondergrens:	140 -mv	NAP: -0,46	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Donker Grijs Kalkarm Enkele dunne zandlagen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	200 -mv	NAP: -1,06	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, zwak siltig Zwak humeus Matig slap Blauw-Grijs Donkergrijs-gevlekt Kalkarm				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	260 -mv	NAP: -1,66	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, matig siltig Zwak humeus Matig slap Donker Bruin-Grijs Kalkarm Spoor plantenresten Enkele dunne zandlagen				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	300 -mv	NAP: -2,06	Aard ondergr.:	Erosief	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Mosveen Matig amorf				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	380 -mv	NAP: -2,86	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Bosveen Matig amorf				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	400 -mv	NAP: -3,06	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Rietveen Matig amorf				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	420 -mv	NAP: -3,26	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Slap Blauw-Grijs Kalkloos Spoor riet				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	450 -mv	NAP: -3,56			Boortype: Steekguts 3

Boring: 11

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 15-9-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: David Kneuvels X: 41544,11 Y: 384653,15 Z: 1,00



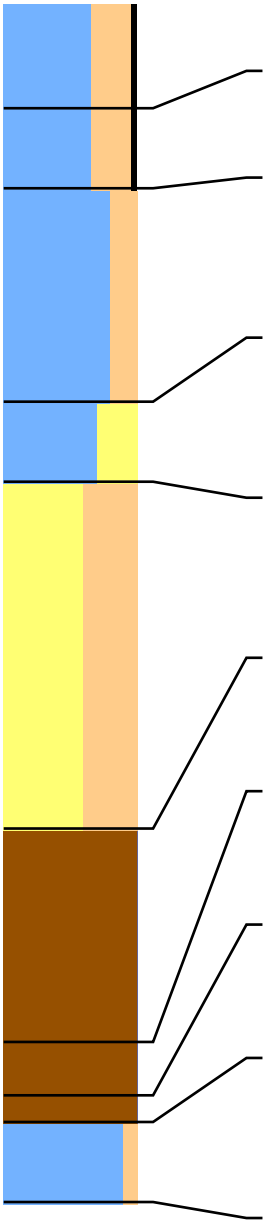
Lithologie:	Klei, matig siltig Stevig Bruin-Grijs				
Bodem:	Bouwvoor				
Ondergrens:	60 -mv	NAP: 0,40	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Normaal Licht Bruin-Grijs Kalkrijk Gruis van schelpen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Archeologie:	Enkele rode puinspikkels Vergraven pakket of opgebracht				
Ondergrens:	105 -mv	NAP: -0,05	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Stevig Grijs Kalkrijk Enkele dunne zandlagen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren				
Ondergrens:	210 -mv	NAP: -1,10	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Zwak humeus Matig stevig Donker Grijs Zwart-gevlekt Kalkrijk Gruis van schelpen				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	305 -mv	NAP: -2,05	Aard ondergr.:	Erosief	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, zwak kleiig Stevig Donker Bruin Sterk amorf				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	350 -mv	NAP: -2,50	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Stevig Oranje-Bruin Mosveen Matig amorf				
Opmerking:	Ook zeggeveen				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	410 -mv	NAP: -3,10	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Stevig Donker Bruin Bosveen Matig amorf Spoor hout				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	420 -mv	NAP: -3,20	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Stevig Donker Bruin Rietveen Matig amorf				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	430 -mv	NAP: -3,30	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Matig slap Groen-Grijs Spoor riet				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer				
Ondergrens:	450 -mv	NAP: -3,50			Boortype: Steekguts 3

Boring: 12

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025
Maaiveld: Akkerland

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40727,13 Y: 384711,36 Z: 0,83

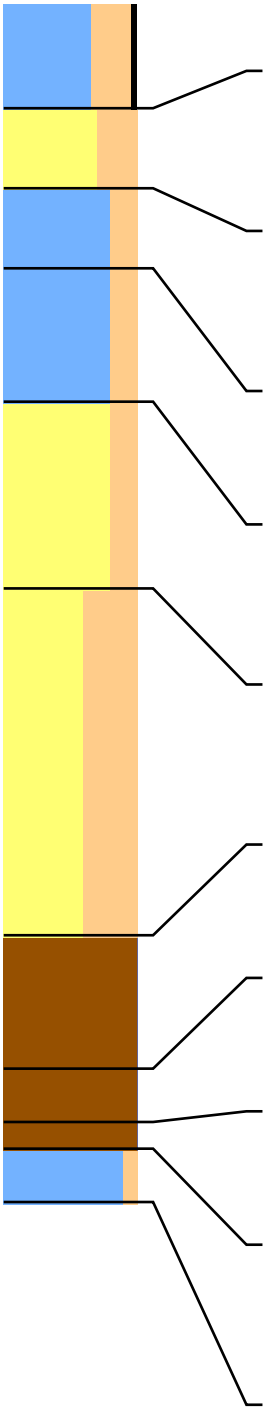


Lithologie:	Klei, sterk siltig Zwak humeus Stevig Donker Grijs-Bruin Kalkrijk				
Bodem:	Bouwvoor Volledig geoxideerd				
Ondergrens:	40 -mv	NAP: 0,43	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, sterk siltig Zwak humeus Stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Menglaag Volledig geoxideerd				
Ondergrens:	70 -mv	NAP: 0,13	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Matig stevig Licht Grijs Kalkrijk Enkele dunne zandlagen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	150 -mv	NAP: -0,67	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, sterk zandig Matig fijn Donker Bruin-Grijs Kalkrijk Gruis van mariene schelpen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	180 -mv	NAP: -0,97	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, uiterst siltig Matig fijn Donker Grijs Kalkrijk Gruis van mariene schelpen Enkele dunne kleilagen				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	310 -mv	NAP: -2,27	Aard ondergr.:	Erosief	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Mosveen Matig amorf				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	390 -mv	NAP: -3,07	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Klein-zeggeveen Matig amorf				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	410 -mv	NAP: -3,27	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Rietveen Matig amorf				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	420 -mv	NAP: -3,37	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Slap Blauw-Grijs Kalkloos Spoor riet				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	450 -mv	NAP: -3,67			Boortype: Steekguts 3

Boring: 13

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025
Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40737,57 Y: 384721,17 Z: 0,85
Maaiveld: Akkerland



Lithologie: Klei, sterk siltig Zwak humeus Stevig Donker Grijs-Bruin Kalkrijk
Bodem: Bouwvoor Volledig geoxideerd
Ondergrens: 40 -mv NAP: 0,45 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, sterk siltig Matig fijn Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Enkele dunne kleilagen
Bodem: Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 70 -mv NAP: 0,15 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig siltig Matig stevig Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Volledig geoxideerd
Archeologie: Spoor kbw (zacht)
Opmerking: Verspoeld materiaal?
Ondergrens: 100 -mv NAP: -0,15 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig siltig Matig stevig Licht Grijs Kalkrijk
Bodem: Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 150 -mv NAP: -0,65 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, matig siltig Matig fijn Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Gruis van mariene schelpen
Bodem: Weinig roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 220 -mv NAP: -1,35 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Zand, uiterst siltig Matig fijn Donker Grijs Kalkrijk
Gruis van mariene schelpen Enkele dunne kleilagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 350 -mv NAP: -2,65 Aard ondergr.: Erosief Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Mosveen Matig amorf
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 400 -mv NAP: -3,15 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Klein-zeggeveen Matig amorf
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 420 -mv NAP: -3,35 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

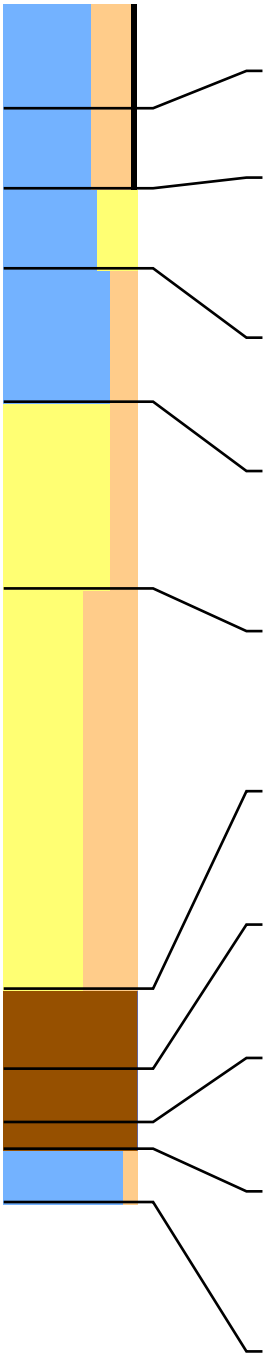
Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Rietveen Matig amorf
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 430 -mv NAP: -3,45 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Slap Blauw-Grijs Kalkloos
Spoor riet
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 450 -mv NAP: -3,65 Boortype: Steekguts 3

Boring: 14

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025
Beschrijver: Dante de Ruijsscher
X: 40748,14
Y: 384700,77
Z: 0,95
Maaiveld: Akkerland



Lithologie: Klei, sterk siltig Zwak humeus Stevig Donker Grijs-Bruin Kalkrijk
Bodem: Bouwvoor Volledig geoxideerd
Ondergrens: 40 -mv NAP: 0,55 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, sterk siltig Zwak humeus Stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Menglaag Volledig geoxideerd
Ondergrens: 70 -mv NAP: 0,25 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, sterk zandig Matig stevig Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Gruis van mariene schelpen
Bodem: Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 100 -mv NAP: -0,05 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig siltig Matig stevig Licht Grijs Kalkrijk
Bodem: Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 150 -mv NAP: -0,55 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, matig siltig Matig fijn Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Gruis van mariene schelpen
Bodem: Weinig roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 220 -mv NAP: -1,25 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Zand, uiterst siltig Matig fijn Donker Grijs Kalkrijk
Gruis van mariene schelpen Enkele dunne kleilagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 370 -mv NAP: -2,75 Aard ondergr.: Erosief Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Mosveen Matig amorf
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 400 -mv NAP: -3,05 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Klein-zeggeveen Matig amorf
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 420 -mv NAP: -3,25 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

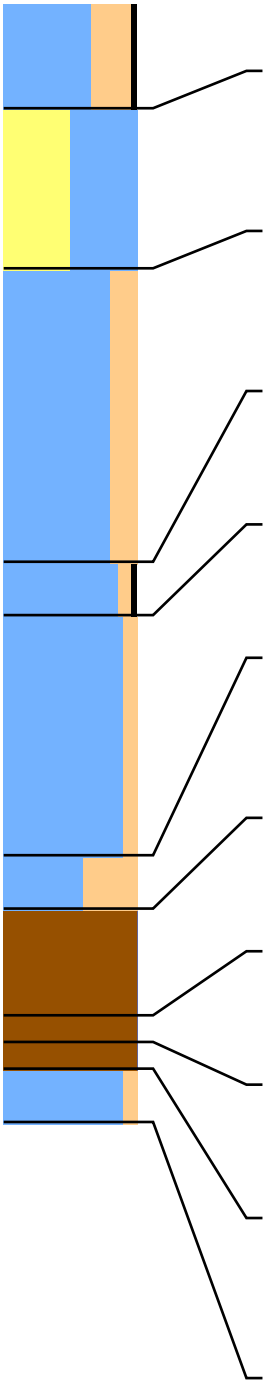
Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Rietveen Matig amorf
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 430 -mv NAP: -3,35 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Slap Blauw-Grijs Kalkloos
Spoor riet
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 450 -mv NAP: -3,55 Boortype: Steekguts 3

Boring: 15

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025 Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40980,02 Y: 384765,63 Z: 0,71
Maaiveld: Akkerland



Lithologie: Klei, sterk siltig Zwak humeus Stevig Donker Grijs-Bruin Kalkrijk
Bodem: Bouwvoor Volledig geoxideerd
Ondergrens: 40 -mv NAP: 0,31 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, kleiig Matig fijn Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 100 -mv NAP: -0,29 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig siltig Matig stevig Licht Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen Enkele dunne zandlagen
Bodem: Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 210 -mv NAP: -1,39 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Zwak humeus Matig slap Licht Grijs Donkergrijs-gevlekt Kalkarm
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 230 -mv NAP: -1,59 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Matig slap Licht Grijs Kalkarm
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 320 -mv NAP: -2,49 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, uiterst siltig Matig slap Donker Grijs Kalkrijk
Gruis van mariene schelpen Veel dunne detrituslagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 340 -mv NAP: -2,69 Aard ondergr.: Erosief Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Mosveen Matig amorf
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 380 -mv NAP: -3,09 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Bosveen Matig amorf
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 390 -mv NAP: -3,19 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

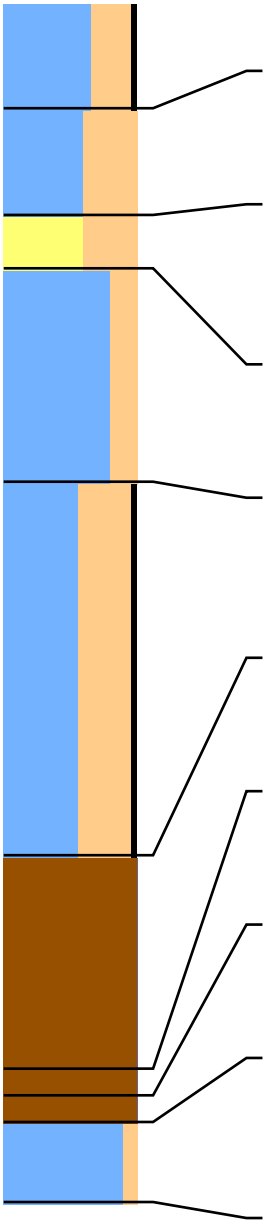
Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Rietveen Matig amorf
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 400 -mv NAP: -3,29 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Slap Blauw-Grijs Kalkloos
Spoor riet
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 420 -mv NAP: -3,49 Boortype: Steekguts 3

Boring: 16

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025
Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40987,84 Y: 384798,01 Z: 0,49
Maaiveld: Akkerland

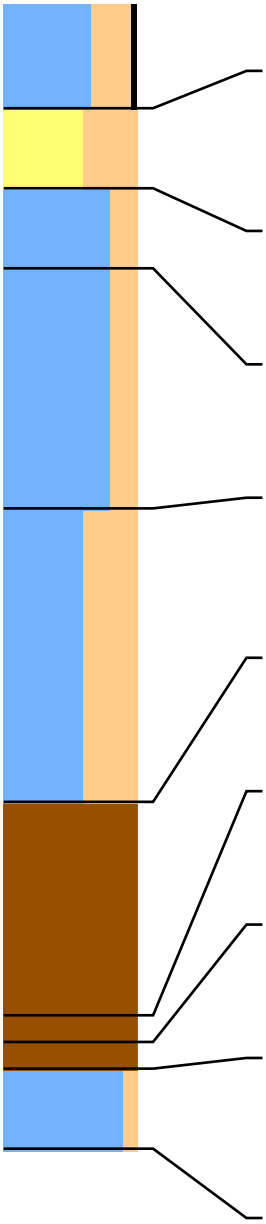


Lithologie:	Klei, sterk siltig Zwak humeus Stevig Donker Grijs-Bruin Kalkrijk				
Bodem:	Bouwvoor Volledig geoxideerd				
Ondergrens:	40 -mv	NAP: 0,09	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, uiterst siltig Stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Weinig roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	80 -mv	NAP: -0,31	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, uiterst siltig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Weinig roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	100 -mv	NAP: -0,51	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Matig stevig Licht Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	180 -mv	NAP: -1,31	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, uiterst siltig Zwak humeus Matig slap Donker Grijs Kalkrijk Gruis van mariene schelpen Veel dunne detrituslagen				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	320 -mv	NAP: -2,71	Aard ondergr.:	Erosief	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Mosveen Matig amorf				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	400 -mv	NAP: -3,51	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Bosveen Matig amorf				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	410 -mv	NAP: -3,61	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Rietveen Matig amorf				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	420 -mv	NAP: -3,71	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Slap Blauw-Grijs Kalkloos Spoor riet				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	450 -mv	NAP: -4,01			Boortype: Steekguts 3

Boring: 17

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025
Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40995,64 Y: 384784,50 Z: 0,64
Maaiveld: Akkerland



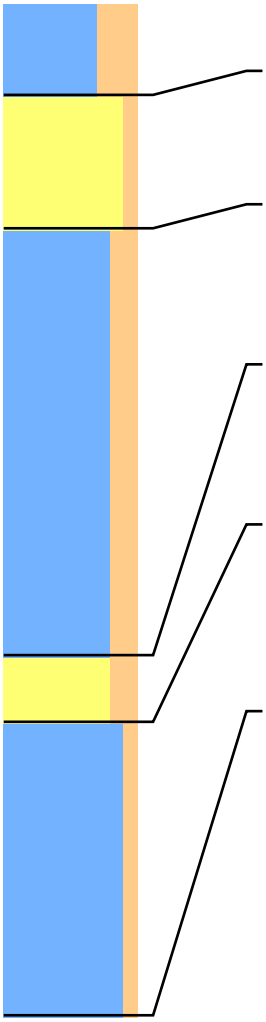
Lithologie:	Klei, sterk siltig Zwak humeus Stevig Donker Grijs-Bruin Kalkrijk				
Bodem:	Bouwvoor Volledig geoxideerd				
Ondergrens:	40 -mv	NAP: 0,24	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, uiterst siltig Matig fijn Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	70 -mv	NAP: -0,06	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Matig stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk				
Archeologie:	Spoor kbw (zacht), spoor hk				
Opmerking:	Verspoeld materiaal?				
Ondergrens:	100 -mv	NAP: -0,36	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Matig stevig Licht Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	190 -mv	NAP: -1,26	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, uiterst siltig Matig slap Donker Grijs Kalkrijk Gruis van mariene schelpen Veel dunne detrituslagen				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	300 -mv	NAP: -2,36	Aard ondergr.:	Erosief	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Mosveen Matig amorf				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	380 -mv	NAP: -3,16	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Bosveen Matig amorf				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	390 -mv	NAP: -3,26	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Rietveen Matig amorf				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	400 -mv	NAP: -3,36	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Slap Blauw-Grijs Kalkloos Spoor riet				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	430 -mv	NAP: -3,66			Boortype: Steekguts 3

Boring: 18

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025
Maaiveld: Akkerland

Beschrijver: David Kneuvels X: 41071,99 Y: 384729,39 Z: 0,86

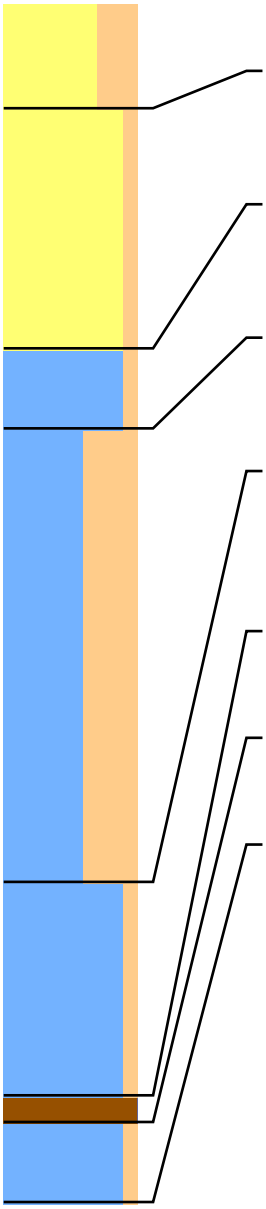


Lithologie:	Klei, sterk siltig Stevig Donker Bruin				
Bodem:	Bouwvoor				
Ondergrens:	35 -mv	NAP: 0,51	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Zeer fijn Normaal Licht Bruin-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren				
Ondergrens:	85 -mv	NAP: 0,01	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Compact Grijs Kalkarm				
Bodem:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Opmerking:	Sterk uitgedroogd en zeer compact, vanaf 190 enkele fijne zandlagen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Komafzettingen	
Ondergrens:	245 -mv	NAP: -1,59	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, matig siltig Stevig Donker Grijs Kalkrijk Enkele dunne kleilagen				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	270 -mv	NAP: -1,84	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Matig slap Donker Grijs Kalkrijk Gruis van schelpen Enkele dunne zandlagen				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Opmerking:	Ook heel fijne veenlaagjes, boorgat is dicht				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	380 -mv	NAP: -2,94			Boortype: Steekguts 3

Boring: 19

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025
Beschrijver: David Kneuvels
X: 41095,53
Y: 384738,80
Z: 0,79
Maaiveld: Akkerland

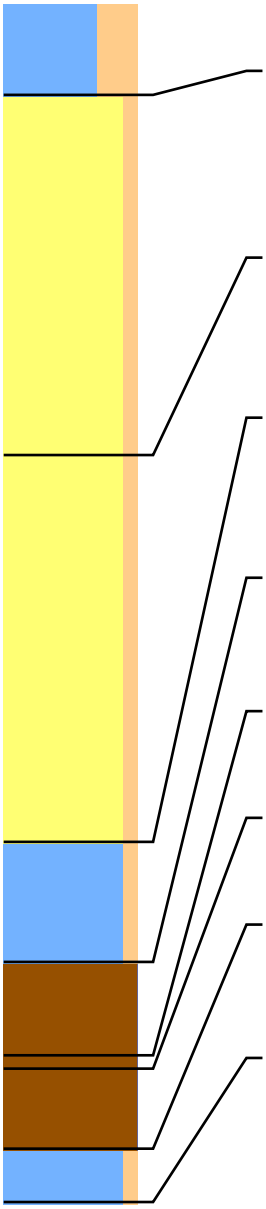


Lithologie:	Zand, sterk siltig Matig stevig Donker Bruin				
Bodem:	Bouwvoor				
Ondergrens:	40 -mv	NAP: 0,39	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Zeer fijn Normaal Licht Bruin-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren				
Ondergrens:	130 -mv	NAP: -0,51	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, zwak siltig Matig slap Donker Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	160 -mv	NAP: -0,81	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, uiterst siltig Matig slap Donker Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	330 -mv	NAP: -2,51	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Matig slap Donker Grijs Fragmenten van schelpen Veel dunne zandlagen				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	410 -mv	NAP: -3,31	Aard ondergr.:	Erosief	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Stevig Donker Bruin Bosveen Matig amorf				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	420 -mv	NAP: -3,41	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Matig slap Grijs				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer				
Ondergrens:	450 -mv	NAP: -3,71			Boortype: Steekguts 3

Boring: 20

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025
Beschrijver: David Kneuvels
X: 41106,14
Y: 384752,74
Z: 0,54
Maaiveld: Akkerland



Lithologie: Klei, sterk siltig Stevig Donker Bruin
Bodem: Bouwvoor
Ondergrens: 35 -mv NAP: 0,19 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Zeer fijn Normaal Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen Veel dunne kleilagen
Bodem: Weinig roestvlekken Volledig geoxideerd
Opmerking: jong zand van het sloegebied, vanaf 90 veel dunne kleilagen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 170 -mv NAP: -1,16 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Zeer fijn Normaal Donker Grijs Kalkrijk
Veel dunne kleilagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 315 -mv NAP: -2,61 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, zwak siltig Matig slap Donker Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen Veel dunne zandlagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 360 -mv NAP: -3,06 Aard ondergr.: Erosief Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Stevig Oranje-Bruin Mosveen Matig amorf
Opmerking: Ook zeggeveen
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 395 -mv NAP: -3,41 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Stevig Donker Bruin Bosveen Matig amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 400 -mv NAP: -3,46 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

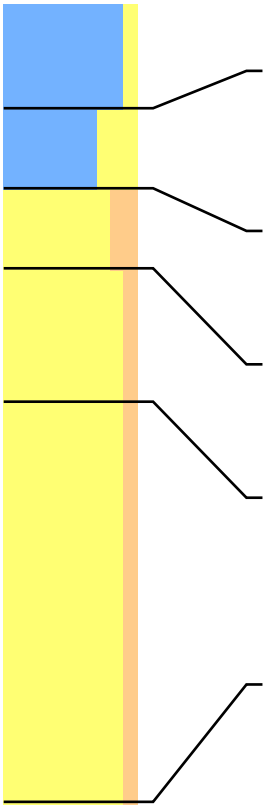
Lithologie: Veen, mineraalarm Stevig Donker Bruin Rietveen Matig amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 430 -mv NAP: -3,76 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Matig slap Groen-Grijs
Spoor riet
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer
Ondergrens: 450 -mv NAP: -3,96 Boortype: Steekguts 3

Boring: 21

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025
Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40780,96 Y: 384800,13 Z: 0,49
Maaiveld: Akkerland

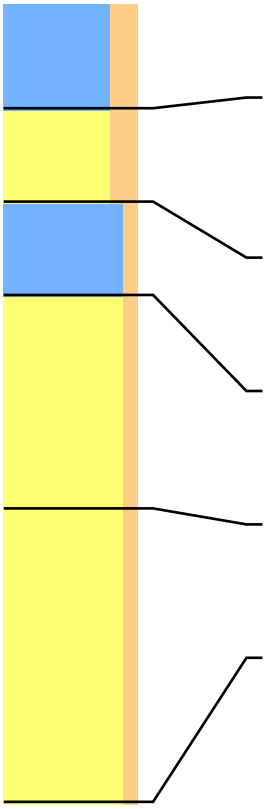


Lithologie:	Klei, zwak zandig Stevig Donker Grijs-Bruin Kalkrijk				
Bodem:	Bouwvoor Volledig geoxideerd				
Ondergrens:	40 -mv	NAP: 0,09	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, sterk zandig Matig stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk Veel dunne zandlagen				
Bodem:	Weinig roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	70 -mv	NAP: -0,21	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, matig siltig Matig fijn Licht Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren				
Ondergrens:	100 -mv	NAP: -0,51	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Licht Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	150 -mv	NAP: -1,01	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk Enkele dunne kleilagen				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Opmerking:	Guts loopt leeg				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	300 -mv	NAP: -2,51			Boortype: Steekguts 3

Boring: 22

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025
Beschrijver: David Kneuvels
X: 40786,33
Y: 384820,19
Z: 0,18
Maaiveld: Akkerland

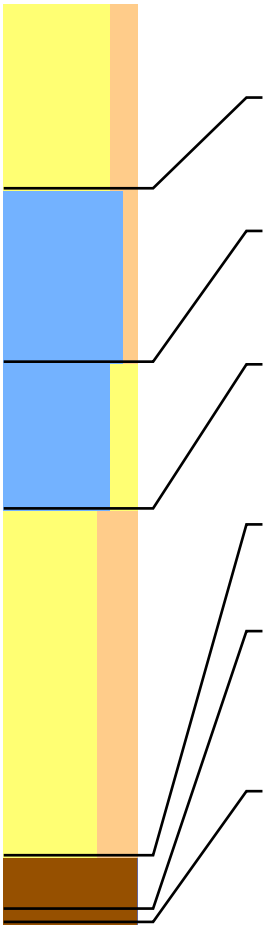


Lithologie:	Klei, matig siltig Stevig Donker Grijs				
Bodem:	Bouwvoor				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren				
Ondergrens:	40 -mv	NAP: -0,22	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, matig siltig Matig fijn Normaal Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen				
Bodem:	Weinig roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	75 -mv	NAP: -0,57	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, zwak siltig Stevig Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	110 -mv	NAP: -0,92	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig fijn Compact Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	190 -mv	NAP: -1,72	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig fijn Compact Donker Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	300 -mv	NAP: -2,82			Boortype: Steekguts 3

Boring: 23

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 15-9-2025
Beschrijver: David Kneuvels X: 40789,95 Y: 384839,97 Z: 0,55
Maaiveld: Grasland



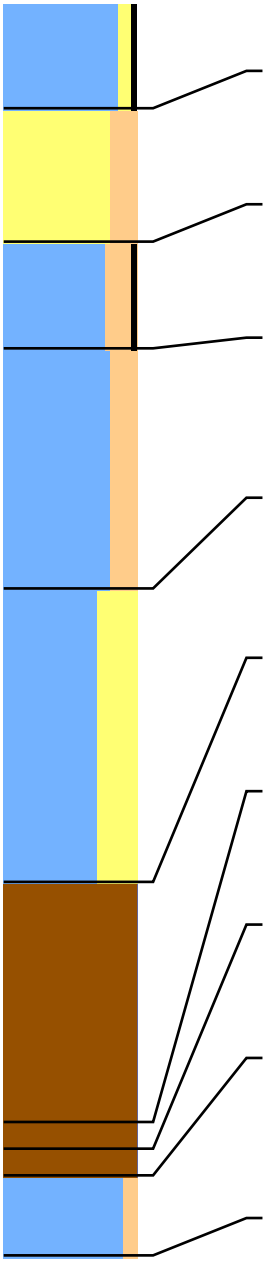
Lithologie:	Zand, matig siltig Stevig Bruin-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Bouwvoor				
Opmerking:	Vermengd met kleibrokken van onderliggende laag				
Ondergrens:	70 -mv	NAP: -0,15	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, zwak siltig Stevig Donker Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren				
Ondergrens:	135 -mv	NAP: -0,80	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig zandig Matig stevig Licht Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren				
Ondergrens:	190 -mv	NAP: -1,35	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, sterk siltig Matig slap Donker Grijs Kalkrijk Dikke kleilagen				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	320 -mv	NAP: -2,65	Aard ondergr.:	Erosief	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Stevig Oranje-Bruin Mosveen Matig amorf				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	340 -mv	NAP: -2,85	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Stevig Donker Bruin Bosveen Matig amorf Veel hout				
Opmerking:	Boring gestopt op hout				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	345 -mv	NAP: -2,90			Boortype: Steekguts 3

Boring: 24

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 15-9-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40812,34 Y: 384880,18 Z: 0,87



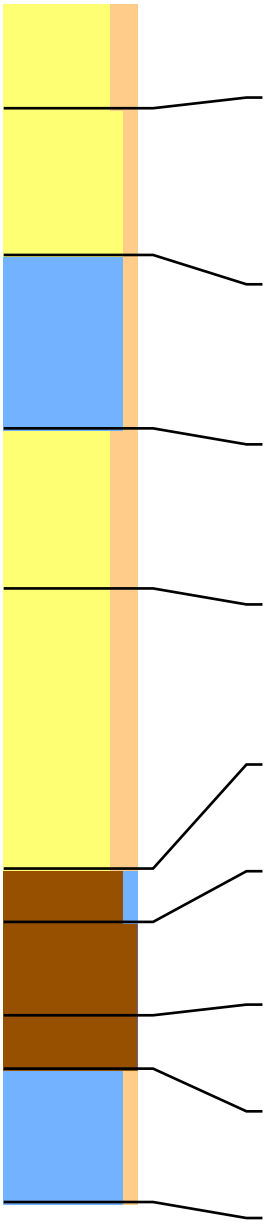
Lithologie:	Klei, zwak zandig Zwak humeus Matig stevig Donker Grijs-Bruin Kalkrijk				
Bodem:	Bouwvoor Volledig geoxideerd				
Ondergrens:	40 -mv	NAP: 0,47	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, matig siltig Matig fijn Licht Bruin-Grijs Bruingrijs-gevlekt Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Ondergrens:	90 -mv	NAP: -0,03	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Zwak humeus Matig stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Volledig geoxideerd				
Opmerking:	Oude akkerlaag?				
Ondergrens:	130 -mv	NAP: -0,43	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Matig stevig Donker Grijs Kalkrijk Enkele dunne zandlagen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	220 -mv	NAP: -1,33	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, sterk zandig Matig slap Donker Grijs Kalkrijk Gruis van mariene schelpen Veel dunne zandlagen				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	330 -mv	NAP: -2,43	Aard ondergr.:	Erosief	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Mosveen Matig amorf				
Bodem:	Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	420 -mv	NAP: -3,33	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Bosveen Matig amorf				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	430 -mv	NAP: -3,43	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Rietveen Matig amorf				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	440 -mv	NAP: -3,53	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Slap Blauw-Grijs Kalkloos Spoor riet				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	470 -mv	NAP: -3,83			Boortype: Steekguts 3

Boring: 25

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 15-9-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: David Kneuvels X: 40834,33 Y: 384920,02 Z: 0,92



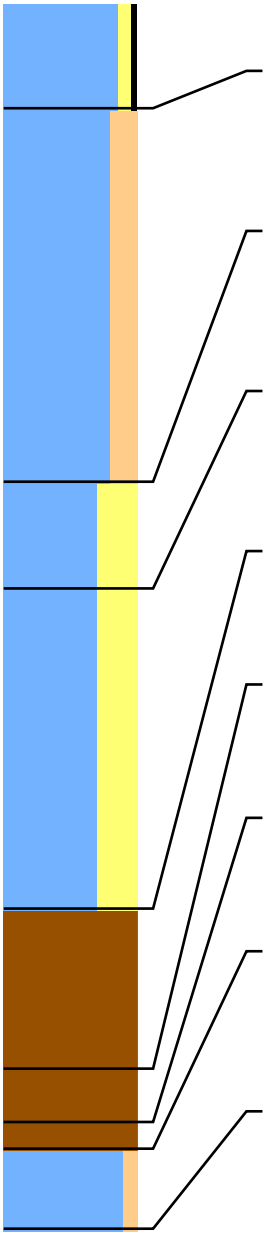
Lithologie:	Zand, matig siltig Matig stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Bouwvoor				
Opmerking:	Met kleibrokken				
Ondergrens:	40 -mv	NAP: 0,52	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Zeer fijn Normaal Licht Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen				
Bodem:	Weinig roestvlekken Volledig geoxideerd				
Archeologie:	Rode puinspikkels Twijfel op dat grond opgebracht is of jong verspoeld zand van sloegebied				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren				
Ondergrens:	95 -mv	NAP: -0,03	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, zwak siltig Stevig Donker Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Archeologie:	Rode puinspikkels is top				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren				
Ondergrens:	160 -mv	NAP: -0,68	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, matig siltig Compact Licht Grijs Kalkrijk Gruis van schelpen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	220 -mv	NAP: -1,28	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, matig siltig Matig slap Donker Grijs Kalkrijk Veel dunne kleilagen				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	325 -mv	NAP: -2,33	Aard ondergr.:	Erosief	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, zwak kleiig Stevig Donker Bruin Sterk amorf				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	345 -mv	NAP: -2,53	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Stevig Oranje-Bruin Mosveen Matig amorf				
Opmerking:	Ook zeggeveen				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	380 -mv	NAP: -2,88	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Compact Donker Bruin Bosveen Matig amorf				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	400 -mv	NAP: -3,08	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Matig slap Groen-Grijs				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer				
Ondergrens:	450 -mv	NAP: -3,58			Boortype: Steekguts 3

Boring: 26

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 15-9-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40856,74 Y: 384959,89 Z: 0,96



Lithologie: Klei, zwak zandig Zwak humeus Matig stevig Donker Grijs-Bruin Kalkrijk
Bodem: Bouwvoor Volledig geoxideerd
Ondergrens: 40 -mv NAP: 0,56 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig siltig Matig stevig Donker Grijs Kalkrijk
Enkele dunne zandlagen
Bodem: Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 180 -mv NAP: -0,84 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, sterk zandig Matig slap Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Dikke zandlagen
Bodem: Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 220 -mv NAP: -1,24 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, sterk zandig Matig slap Donker Grijs Kalkrijk
Gruis van mariene schelpen Veel dunne zandlagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 340 -mv NAP: -2,44 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Mosveen Matig amorf
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 400 -mv NAP: -3,04 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Bosveen Matig amorf
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 420 -mv NAP: -3,24 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Steekguts 3

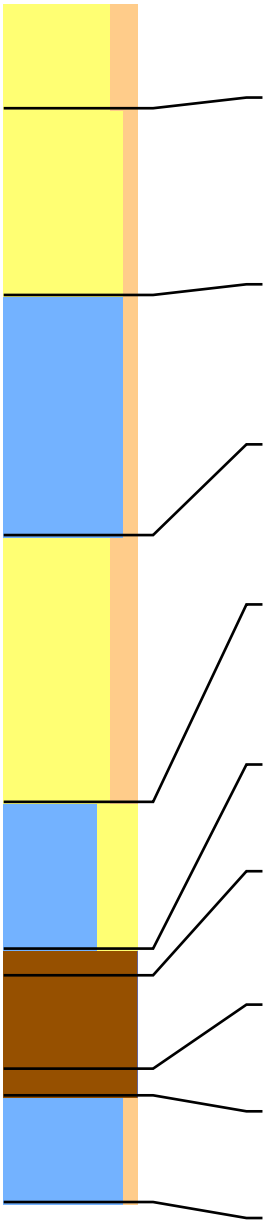
Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Rietveen Matig amorf
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 430 -mv NAP: -3,34 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Slap Blauw-Grijs Kalkloos
Spoor riet
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 460 -mv NAP: -3,64 Boortype: Steekguts 3

Boring: 27

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 15-9-2025
Beschrijver: David Kneuvels X: 40880,17 Y: 384992,40 Z: 0,84
Maaiveld: Grasland



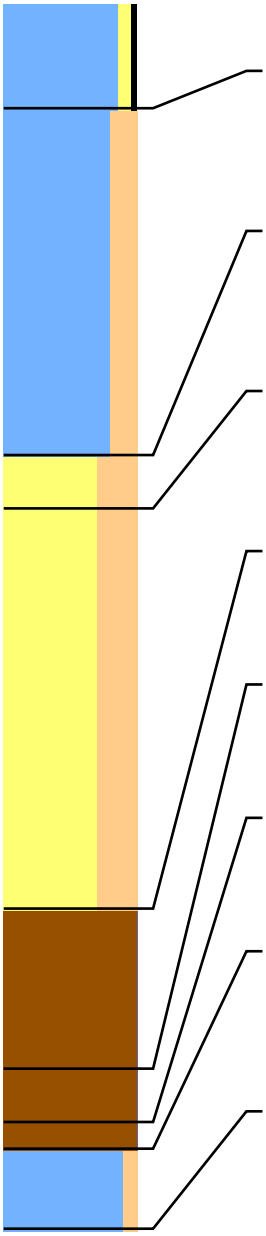
Lithologie:	Zand, matig siltig Matig stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Bouwvoor				
Opmerking:	Met kleibrokken				
Ondergrens:	40 -mv	NAP: 0,44	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Zeer fijn Normaal Licht Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen				
Bodem:	Weinig roestvlekken Volledig geoxideerd				
Archeologie:	Twijfel op dat grond opgebracht is of jong verspoeld zand van sloegebied				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren				
Ondergrens:	110 -mv	NAP: -0,26	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, zwak siltig Stevig Donker Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Spoor roestvlekken Volledig gereduceerd				
Archeologie:	Rode puinspikkels en houtskoolspikkels in top				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren				
Ondergrens:	200 -mv	NAP: -1,16	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, matig siltig Matig slap Donker Grijs Kalkrijk Gruis van schelpen Veel dunne kleilagen				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	300 -mv	NAP: -2,16	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, sterk zandig Matig slap Donker Grijs Kalkrijk Gruis van schelpen Veel dunne zandlagen				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	355 -mv	NAP: -2,71	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Compact Donker Bruin Sterk amorf				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	365 -mv	NAP: -2,81	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Compact Oranje-Bruin Mosveen Matig amorf				
Opmerking:	Ook zeggeveen				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	400 -mv	NAP: -3,16	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Compact Donker Bruin Bosveen Matig amorf				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	410 -mv	NAP: -3,26	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Matig slap Groen-Grijs				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer				
Ondergrens:	450 -mv	NAP: -3,66			Boortype: Steekguts 3

Boring: 28

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 15-9-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40920,05 Y: 384997,01 Z: 0,63



Lithologie: Klei, zwak zandig Zwak humeus Matig stevig Donker Grijs-Bruin Kalkrijk
Bodem: Bouwvoor Volledig geoxideerd
Ondergrens: 40 -mv NAP: 0,23 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig siltig Matig stevig Donker Grijs Kalkrijk
Enkele dunne zandlagen
Bodem: Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 170 -mv NAP: -1,07 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Zand, sterk siltig Matig fijn Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Veel dunne kleilagen
Bodem: Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 190 -mv NAP: -1,27 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Zand, sterk siltig Matig fijn Donker Grijs Kalkrijk
Gruis van mariene schelpen Veel dunne kleilagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 340 -mv NAP: -2,77 Aard ondergr.: Erosief Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Mosveen Matig amorf
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 400 -mv NAP: -3,37 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Bosveen Matig amorf
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 420 -mv NAP: -3,57 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Rietveen Matig amorf
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 430 -mv NAP: -3,67 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

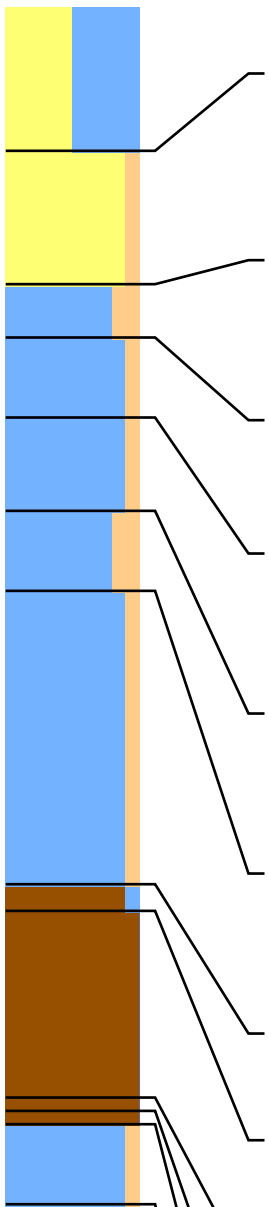
Lithologie: Klei, zwak siltig Slap Blauw-Grijs Kalkloos
Spoor riet
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 460 -mv NAP: -3,97 Boortype: Steekguts 3

Boring: 29

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: David Kneuvels X: 40935,92 Y: 385006,95 Z: 0,81



Lithologie: Zand, kleiig Stevig Donker Bruin-Grijs
Bodem: Bouwvoor
Ondergrens: 55 -mv NAP: 0,26 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Zeer fijn Los Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Opmerking: jong zand van het sloegebied of opgebracht. Maar denk eerder aan het jong zand.
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 105 -mv NAP: -0,24 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig siltig Compact Grijs Kalkarm
Bodem: Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Opmerking: Sterk uitgedroogd, mogelijks de oudere bouwvoor
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Komafzettingen
Ondergrens: 125 -mv NAP: -0,44 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Compact Donker Grijs Kalkarm
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Komafzettingen
Ondergrens: 155 -mv NAP: -0,74 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Stevig Grijs Kalkarm
Enkele dunne zandlagen
Bodem: Weinig roestvlekken Volledig geoxideerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 190 -mv NAP: -1,09 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig siltig Matig slap Licht Grijs Kalkrijk
Enkele dunne zandlagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 220 -mv NAP: -1,39 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Matig slap Donker Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen Enkele dunne zandlagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 330 -mv NAP: -2,49 Aard ondergr.: Erosief Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, zwak kleiig Matig stevig Donker Bruin Sterk amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 340 -mv NAP: -2,59 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Stevig Oranje-Bruin Mosveen Matig amorf
Opmerking: Ook zeggeveen
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 410 -mv NAP: -3,29 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Stevig Donker Bruin Bosveen Matig amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 415 -mv NAP: -3,34 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Stevig Donker Bruin Rietveen Matig amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 420 -mv NAP: -3,39 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

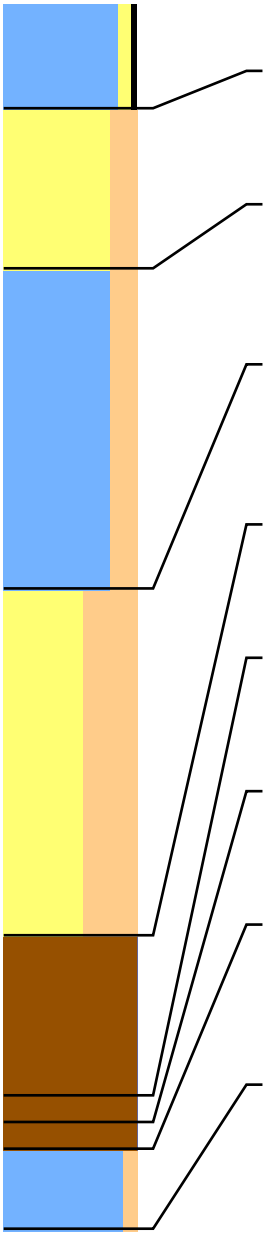
Lithologie: Klei, zwak siltig Matig slap Grijs
Spoor riet
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer
Ondergrens: 450 -mv NAP: -3,69 Boortype: Steekguts 3

Boring: 30

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 15-9-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40899,74 Y: 385021,59 Z: 0,66



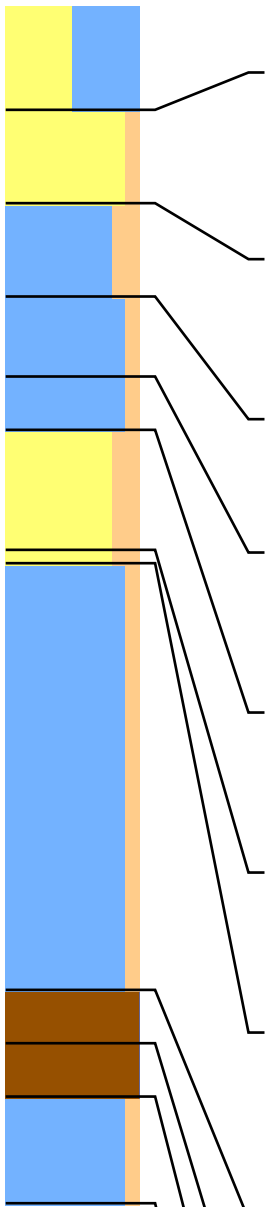
Lithologie:	Klei, zwak zandig Zwak humeus Matig stevig Donker Grijs-Bruin Kalkrijk				
Bodem:	Bouwvoor Volledig geoxideerd				
Ondergrens:	40 -mv	NAP: 0,26	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, matig siltig Matig fijn Licht Bruin-Grijs Bruingrijs-gevlekt Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Ondergrens:	100 -mv	NAP: -0,34	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Matig stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk Veel dunne zandlagen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	220 -mv	NAP: -1,54	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, uiterst siltig Matig fijn Matig slap Donker Grijs Kalkrijk Gruis van mariene schelpen Veel dunne kleilagen				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	350 -mv	NAP: -2,84	Aard ondergr.:	Erosief	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Mosveen Matig amorf				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	410 -mv	NAP: -3,44	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Bosveen Matig amorf				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	420 -mv	NAP: -3,54	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Rietveen Matig amorf				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	430 -mv	NAP: -3,64	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Slap Blauw-Grijs Kalkloos Spoor riet				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	460 -mv	NAP: -3,94			Boortype: Steekguts 3

Boring: 31

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: David Kneuvels X: 40938,06 Y: 385026,46 Z: 0,78



Lithologie: Zand, kleiig Stevig Donker Bruin-Grijs
Bodem: Bouwvoor
Ondergrens: 40 -mv NAP: 0,38 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Zeer fijn Los Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Opmerking: jong zand van het sloegebied of opgebracht. Maar denk eerder aan het jong zand.
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 75 -mv NAP: 0,03 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig siltig Compact Grijs Kalkarm
Bodem: Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Opmerking: Sterk uitgedroogd, mogelijks de oudere bouwvoor
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Komafzettingen
Ondergrens: 110 -mv NAP: -0,32 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Compact Donker Grijs Kalkarm
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Komafzettingen
Ondergrens: 140 -mv NAP: -0,62 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Stevig Grijs Kalkarm
Enkele dunne zandlagen
Bodem: Weinig roestvlekken Volledig geoxideerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 160 -mv NAP: -0,82 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Zand, matig siltig Stevig Grijs Kalkrijk
Enkele dunne kleilagen
Bodem: Weinig roestvlekken Volledig geoxideerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 205 -mv NAP: -1,27 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Zand, matig siltig Matig stevig Blauw-Grijs Kalkrijk
Enkele dunne kleilagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 210 -mv NAP: -1,32 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Matig slap Donker Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen Enkele dunne zandlagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Opmerking: Enkele heel fijne veengruislaagjes, vanaf 345 verslagen veenbrokken
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 370 -mv NAP: -2,92 Aard ondergr.: Erosief Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Stevig Oranje-Bruin Mosveen Matig amorf
Opmerking: Ook zeggeveen
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 390 -mv NAP: -3,12 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

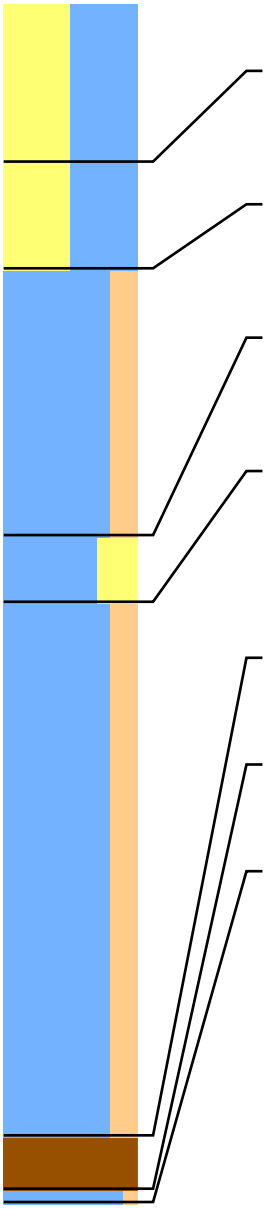
Lithologie: Veen, mineraalarm Stevig Donker Bruin Rietveen Matig amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 410 -mv NAP: -3,32 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Matig slap Grijs
Spoor riet
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer
Ondergrens: 450 -mv NAP: -3,72 Boortype: Steekguts 3

Boring: 32

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 15-9-2025
Beschrijver: David Kneuvels X: 40913,21 Y: 385051,67 Z: 0,78
Maaiveld: Grasland



Lithologie: Zand, kleiig Compact Bruin-Grijs
Opmerking: Verrommeld pakket met kleibrokken
Ondergrens: 60 -mv NAP: 0,18 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, kleiig Compact Licht Bruin-Grijs
Bodem: Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Opmerking: Mogelijks zelfde pakket van hierboven. Alles sterk uitgedroogd een daardoor compact
Ondergrens: 100 -mv NAP: -0,22 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig siltig Compact Donker Grijs Kalkrijk
Bodem: Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 200 -mv NAP: -1,22 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, sterk zandig Matig stevig Grijs Kalkrijk
Bodem: Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 225 -mv NAP: -1,47 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig siltig Matig slap Donker Grijs Kalkrijk
Enkele dunne zandlagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Opmerking: Van 375 tot 425 dunne veenbandjes
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 425 -mv NAP: -3,47 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Stevig Donker Bruin Rietveen Matig amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 445 -mv NAP: -3,67 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

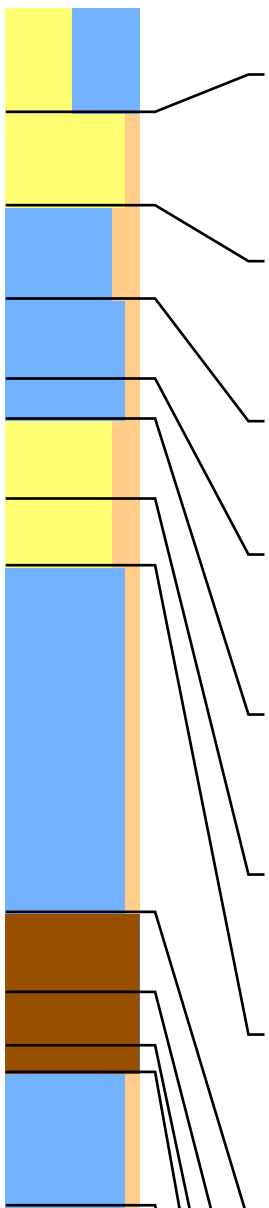
Lithologie: Klei, zwak siltig Matig slap Groen-Grijs
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer
Ondergrens: 450 -mv NAP: -3,72 Boortype: Steekguts 3

Boring: 33

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: David Kneuvels X: 40954,03 Y: 385039,70 Z: 0,85



Lithologie: Zand, kleiig Stevig Donker Bruin-Grijs
Bodem: Bouwvoor
Ondergrens: 40 -mv NAP: 0,45 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Zeer fijn Los Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Opmerking: jong zand van het sloegebied of opgebracht. Maar denk eerder aan het jong zand.
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 75 -mv NAP: 0,10 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig siltig Compact Groen-Grijs Kalkarm
Bodem: Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Opmerking: Sterk uitgedroogd, mogelijks de oudere bouwvoor
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Komafzettingen
Ondergrens: 110 -mv NAP: -0,25 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Compact Donker Grijs Kalkarm
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Komafzettingen
Ondergrens: 140 -mv NAP: -0,55 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Stevig Grijs Kalkarm
Enkele dunne zandlagen
Bodem: Weinig roestvlekken Volledig geoxideerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 155 -mv NAP: -0,70 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Zand, matig siltig Stevig Grijs Kalkrijk
Enkele dunne kleilagen
Bodem: Weinig roestvlekken Volledig geoxideerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 185 -mv NAP: -1,00 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Zand, matig siltig Matig stevig Blauw-Grijs Kalkrijk
Enkele dunne kleilagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 210 -mv NAP: -1,25 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Matig slap Donker Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen Enkele dunne zandlagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Opmerking: Enkele heel fijne veengruislaagjes
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 340 -mv NAP: -2,55 Aard ondergr.: Erosief Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Compact Oranje-Bruin Mosveen Matig amorf
Opmerking: Ook zeggeveen
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 370 -mv NAP: -2,85 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Compact Donker Bruin Bosveen Matig amorf
Weinig hout
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 390 -mv NAP: -3,05 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Compact Donker Bruin Rietveen Matig amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 400 -mv NAP: -3,15 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

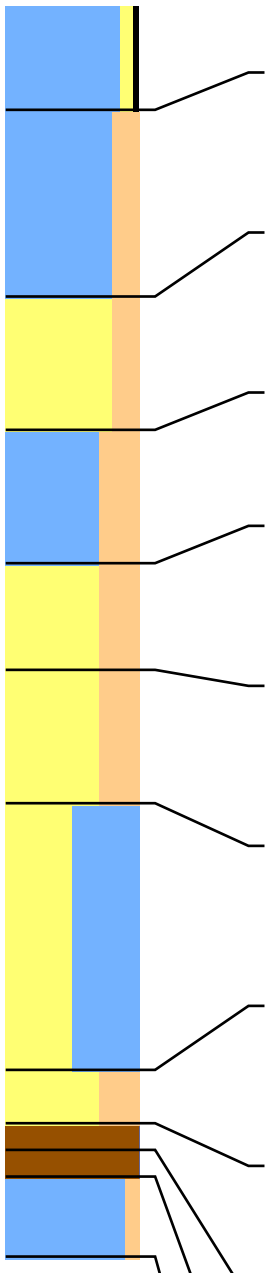
Lithologie: Klei, zwak siltig Matig slap Grijs
Spoor riet
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer
Ondergrens: 450 -mv NAP: -3,65 Boortype: Steekguts 3

Boring: 34

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40965,82 Y: 385086,01 Z: 0,85



Lithologie: Klei, zwak zandig Zwak humeus Matig stevig Donker Grijs-Bruin Kalkrijk
Bodem: Bouwvoor Volledig geoxideerd
Ondergrens: 40 -mv NAP: 0,45 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig siltig Matig stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Enkele dunne zandlagen
Bodem: Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 110 -mv NAP: -0,25 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, matig siltig Matig fijn Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen
Bodem: Weinig roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 160 -mv NAP: -0,75 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, sterk siltig Matig stevig Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 210 -mv NAP: -1,25 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Zand, sterk siltig Matig fijn Donker Grijs Kalkrijk
Gruis van mariene schelpen Veel dunne kleilagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 250 -mv NAP: -1,65 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Zand, sterk siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk
Complete mariene schelpen Enkele dunne detrituslagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 300 -mv NAP: -2,15 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Zand, kleiig Slap Blauw-Grijs Kalkloos
Spoor riet
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 400 -mv NAP: -3,15 Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Zand, sterk siltig Matig fijn Donker Grijs Kalkrijk
Gruis van mariene schelpen Veel dunne kleilagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 420 -mv NAP: -3,35 Aard ondergr.: Erosief Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Bosveen Matig amorf
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 430 -mv NAP: -3,45 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Rietveen Matig amorf
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 440 -mv NAP: -3,55 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

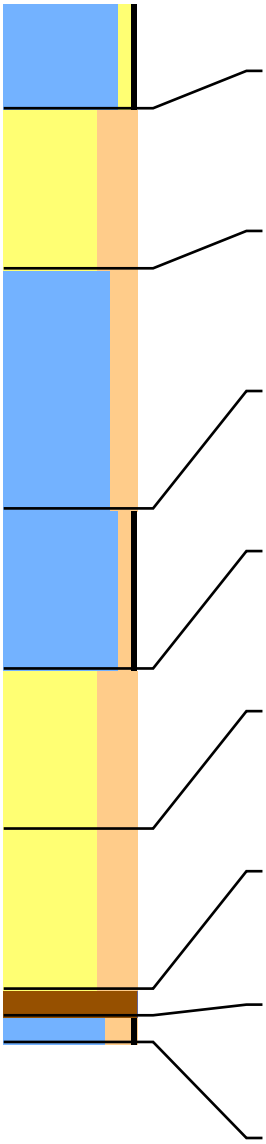
Lithologie: Klei, zwak siltig Slap Blauw-Grijs Kalkloos
Spoor riet
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 470 -mv NAP: -3,85 Boortype: Steekguts 3

Boring: 35

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40988,92 Y: 385080,00 Z: 0,76



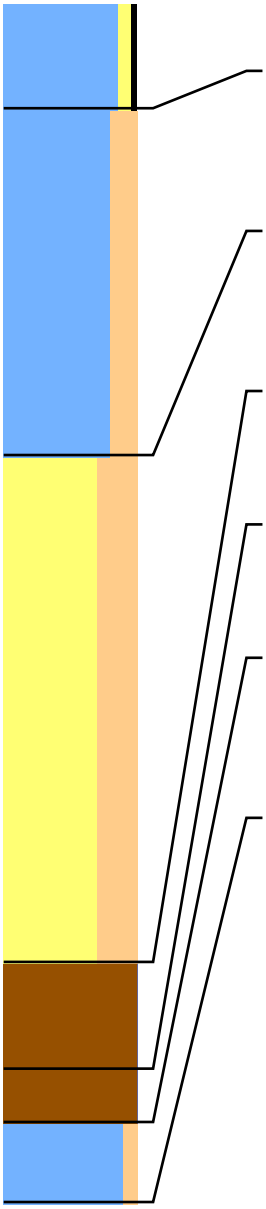
Lithologie:	Klei, zwak zandig Zwak humeus Matig stevig Donker Grijs-Bruin Kalkrijk				
Bodem:	Bouwvoor Volledig geoxideerd				
Ondergrens:	40 -mv	NAP: 0,36	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, sterk siltig Matig fijn Licht Bruin-Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen Enkele dunne kleilagen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	100 -mv	NAP: -0,24	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Matig stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk Veel dunne zandlagen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	190 -mv	NAP: -1,14	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Zwak humeus Matig slap Licht Grijs Donkergrijs-gevlekt Kalkarm Spoor riet				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	250 -mv	NAP: -1,74	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, sterk siltig Matig fijn Donker Grijs Kalkrijk Gruis van mariene schelpen Veel dunne kleilagen				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	310 -mv	NAP: -2,34	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, sterk siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk Complete mariene schelpen Veenbrokken (geremanieerd veen)				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	370 -mv	NAP: -2,94	Aard ondergr.:	Erosief	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Bosveen Matig amorf				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	380 -mv	NAP: -3,04	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, matig siltig Zwak humeus Matig slap Bruin-Grijs Kalkloos				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	390 -mv	NAP: -3,14	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Steekguts 3

Boring: 36

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40976,92 Y: 385103,97 Z: 0,78



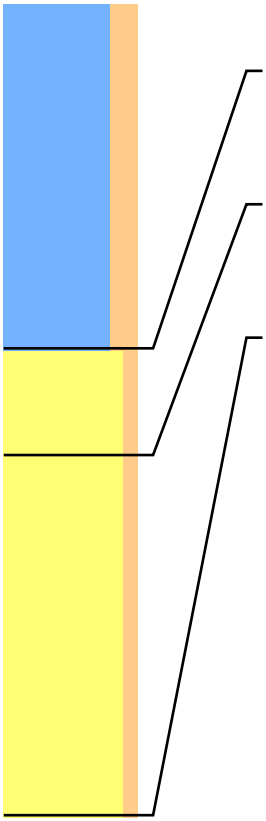
Lithologie:	Klei, zwak zandig Zwak humeus Matig stevig Donker Grijs-Bruin Kalkrijk				
Bodem:	Bouwvoor Volledig geoxideerd				
Ondergrens:	40 -mv	NAP: 0,38	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Matig stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk Veel dunne zandlagen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	170 -mv	NAP: -0,92	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Zand, sterk siltig Matig fijn Donker Grijs Kalkrijk Gruis van mariene schelpen Veel dunne kleilagen				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	360 -mv	NAP: -2,82	Aard ondergr.:	Erosief	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Mosveen Matig amorf				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	400 -mv	NAP: -3,22	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Kalkloos Bosveen Matig amorf				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	420 -mv	NAP: -3,42	Aard ondergr.:	Diffuus	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Slap Blauw-Grijs Kalkloos Spoor riet				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	450 -mv	NAP: -3,72			Boortype: Steekguts 3

Boring: 37

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 10-11-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: David Kneuvels X: 40847,05 Y: 385095,75 Z: 2,92



Lithologie: Klei, matig siltig Matig stevig Bruin-Grijs
Bodem: Opgebrachte grond Weinig roestvlekken Volledig geoxideerd
Ondergrens: 130 -mv NAP: 1,62 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Los Grijs
Bodem: Opgebrachte grond Volledig geoxideerd
Opmerking: Bouwzand
Ondergrens: 170 -mv NAP: 1,22 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Edelman 7

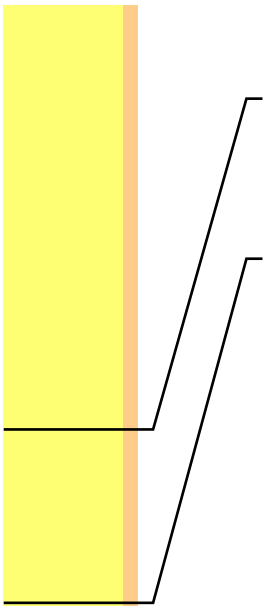
Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Los Donker Blauw-Grijs
Bodem: Opgebrachte grond Volledig gereduceerd
Opmerking: Bouwzand
Ondergrens: 305 -mv NAP: -0,13 Boortype: Edelman 7

Boring: 38

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 10-11-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Francies Delporte X: 40858,91 Y: 385151,13 Z: 2,88
Opmerking: Zijkant tussen weg en fietspad



Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 160 -mv NAP: 1,28 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Donker Blauw-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Vast op zand, ook met zandboor
Ondergrens: 225 -mv NAP: 0,63 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Boring: 39

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 10-11-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Francies Delporte X: 40813,36 Y: 385167,04 Z: 2,92
Opmerking: Zijkant weg

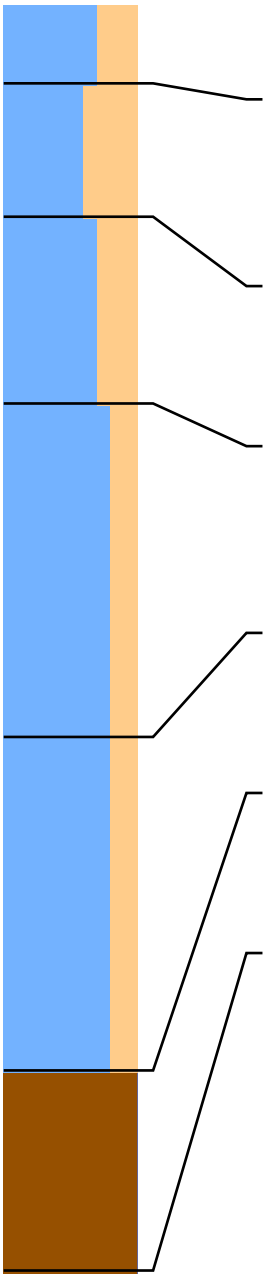
Lithologie: Zand, zwak siltig Licht Bruin-Grijs
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Gestuit op grind, wegfundering
Ondergrens: 10 -mv NAP: 2,82 Boortype: Edelman 7

Boring: 40

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 10-11-2025
Maaiveld: Braakliggend

Beschrijver: Francies Delporte X: 40811,06 Y: 385217,09 Z: 1,15



Lithologie: Klei, sterk siltig Matig slap Donker Bruin-Grijs Opgebracht zand-gevlekt Kalkrijk
Veel riet en wortels Fragmenten van schelpen
Bodem: Bouwvoor
Ondergrens: 30 -mv NAP: 0,85 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, uiterst siltig Matig slap Grijs Kalkrijk
Veel riet en wortels Fragmenten van schelpen
Bodem: Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Opmerking: Lijkt wat heterogeen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 80 -mv NAP: 0,35 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, sterk siltig Matig slap Blauw-Grijs Kalkrijk
Gruis van schelpen
Bodem: Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 150 -mv NAP: -0,35 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig siltig Matig stevig Grijs Kalkrijk
Gruis van schelpen Enkele dunne zandlagen
Bodem: Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Opmerking: Vanaf 250 veenbrokjes
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 275 -mv NAP: -1,60 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

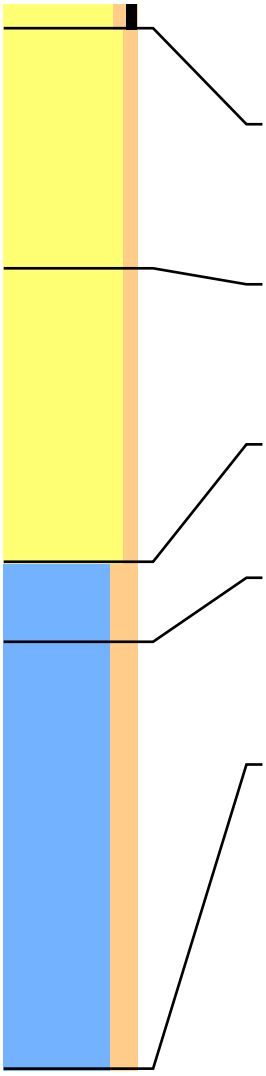
Lithologie: Klei, matig siltig Matig slap Donker Grijs Kalkrijk
Spoor plantenresten Gruis van schelpen
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 400 -mv NAP: -2,85 Aard ondergr.: Erosief Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Bruin Mosveen Zwak amorf
Veel plantenresten
Opmerking: Boor vast, haal niets meer op, hout?
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 475 -mv NAP: -3,60 Boortype: Steekguts 3

Boring: 41

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025 Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40694,02 Y: 385310,91 Z: 2,80
Maaiveld: Grasland

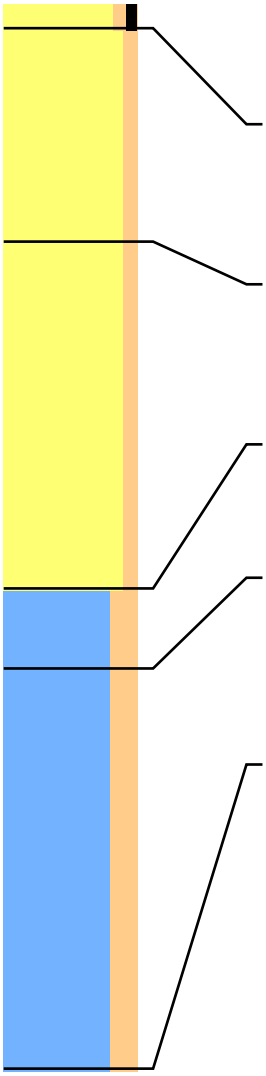


Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig humeus Matig grof Donker Bruin Kalkrijk Spoor wortels Gruis van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Opmerking:	Opgespoten zand				
Ondergrens:	10 -mv	NAP: 2,70	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Licht Bruin-Grijs Kalkrijk Gruis van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig geoxideerd				
Opmerking:	Opgespoten zand				
Ondergrens:	100 -mv	NAP: 1,80	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk Gruis van mariene schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Volledig gereduceerd				
Opmerking:	Opgespoten zand				
Ondergrens:	210 -mv	NAP: 0,70	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Stevig Licht Blauw-Grijs Donkergrijs-gevlekt Kalkrijk				
Bodem:	Bouwvoor Volledig geoxideerd				
Opmerking:	Verblauwd				
Ondergrens:	240 -mv	NAP: 0,40	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, matig siltig Matig slap Licht Blauw-Grijs Kalkrijk Fragmenten van mariene schelpen Enkele dunne zandlagen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Opmerking:	Verblauwd, guts loopt leeg				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	400 -mv	NAP: -1,20	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3

Boring: 42

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025 Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40730,46 Y: 385311,58 Z: 2,86
Maaiveld: Grasland



Lithologie: Zand, zwak siltig Matig humeus Matig grof Donker Bruin Kalkrijk
Spoor wortels Gruis van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Opgespoten zand
Ondergrens: 10 -mv NAP: 2,76 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Gruis van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond Volledig geoxideerd
Opmerking: Opgespoten zand
Ondergrens: 90 -mv NAP: 1,96 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk
Gruis van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond Volledig gereduceerd
Opmerking: Opgespoten zand
Ondergrens: 220 -mv NAP: 0,66 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

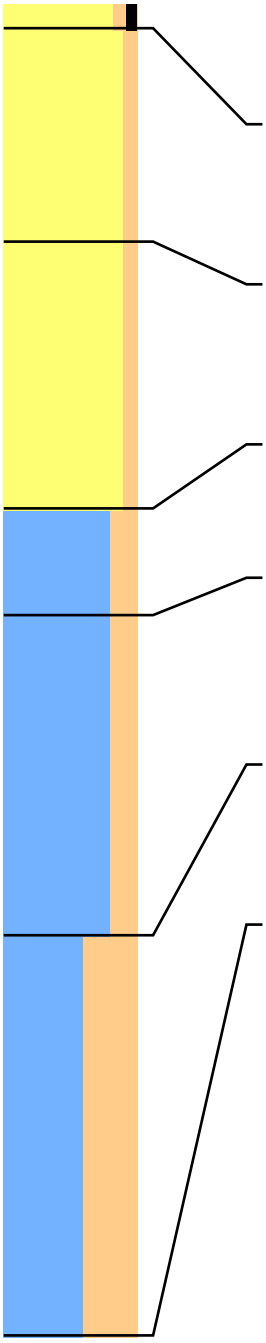
Lithologie: Klei, matig siltig Stevig Donker Blauw-Grijs Kalkrijk
Bodem: Bouwvoor Volledig geoxideerd
Opmerking: Verblauwd
Ondergrens: 250 -mv NAP: 0,36 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig siltig Stevig Licht Blauw-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen Enkele dunne zandlagen
Bodem: Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen
Opmerking: Verblauwd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 400 -mv NAP: -1,14 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Boring: 43

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025 Beschrijver: Dante de Ruijsscher X: 40730,19 Y: 385333,11 Z: 2,75
Maaiveld: Grasland



Lithologie: Zand, zwak siltig Matig humeus Matig grof Donker Bruin Kalkrijk
Spoor wortels Gruis van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Opgespoten zand
Ondergrens: 10 -mv NAP: 2,65 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Gruis van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond Volledig geoxideerd
Opmerking: Opgespoten zand
Ondergrens: 90 -mv NAP: 1,85 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs Kalkrijk
Gruis van mariene schelpen
Bodem: Opgebrachte grond Volledig gereduceerd
Opmerking: Opgespoten zand
Ondergrens: 190 -mv NAP: 0,85 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig siltig Stevig Donker Blauw-Grijs Kalkrijk
Bodem: Bouwvoor Volledig geoxideerd
Opmerking: Verblauwd
Ondergrens: 230 -mv NAP: 0,45 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

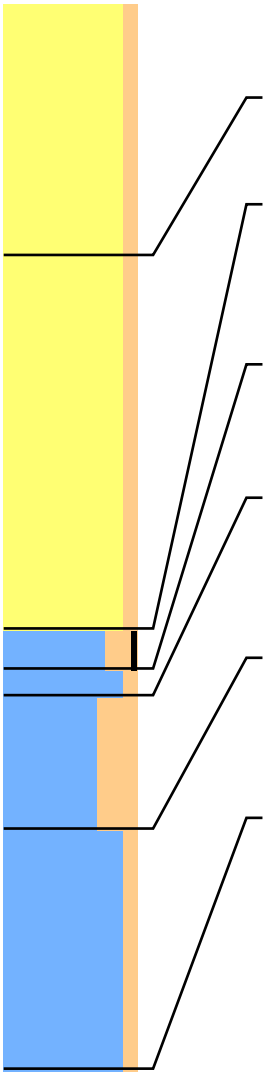
Lithologie: Klei, matig siltig Stevig Licht Blauw-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen Enkele dunne zandlagen
Bodem: Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen
Opmerking: Verblauwd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 350 -mv NAP: -0,75 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, uiterst siltig Matig slap Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van mariene schelpen Veel dunne zandlagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 500 -mv NAP: -2,25 Boortype: Steekguts 3

Boring: 44

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025
Beschrijver: David Kneuvels X: 40751,71 Y: 385324,12 Z: 2,82
Maaiveld: Grasland



Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Normaal Grijs
Bodem: Opgebrachte grond
Archeologie:
Ondergrens: 95 -mv NAP: 1,87 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Normaal Donker Grijs
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 235 -mv NAP: 0,47 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig siltig Zwak humeus Stevig Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Oude akkerlaag
Archeologie: Grote rode puinbrokken
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 250 -mv NAP: 0,32 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Compact Donker Blauw-Grijs Kalkrijk
Opmerking: Verblauwd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 260 -mv NAP: 0,22 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, sterk siltig Matig stevig Donker Blauw-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Opmerking: Verblauwd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 310 -mv NAP: -0,28 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

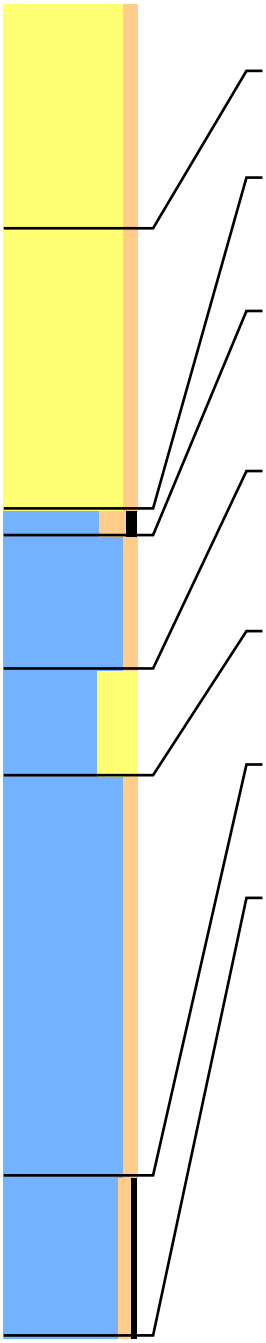
Lithologie: Klei, zwak siltig Compact Grijs Kalkrijk
Bodem: Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Opmerking: Boring gestopt op compactheid
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 400 -mv NAP: -1,18 Boortype: Steekguts 3

Boring: 45

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: David Kneuvels X: 40766,20 Y: 385347,38 Z: 2,76



Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Normaal Grijs
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 85 -mv NAP: 1,91 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Normaal Donker Grijs
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 190 -mv NAP: 0,86 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig siltig Matig humeus Matig stevig Donker Bruin Kalkrijk
Bodem: Oude akkerlaag
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 200 -mv NAP: 0,76 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Compact Grijs-Blauw Kalkrijk
Archeologie: Rode puinspikkels
Opmerking: Verblauwd door druk, originele kleur wschl grijs geoxideerd, ook enkele zandlagen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 250 -mv NAP: 0,26 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, sterk zandig Stevig Grijs-Blauw Kalkrijk
Archeologie: Rode puinspikkels
Opmerking: Verblauwd door druk, originele kleur wschl grijs geoxideerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 290 -mv NAP: -0,14 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Compact Grijs-Blauw Kalkrijk
Opmerking: Verblauwd door druk, originele kleur wschl grijs geoxideerd, vanaf 360 enkele dunne zandlagen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 440 -mv NAP: -1,64 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

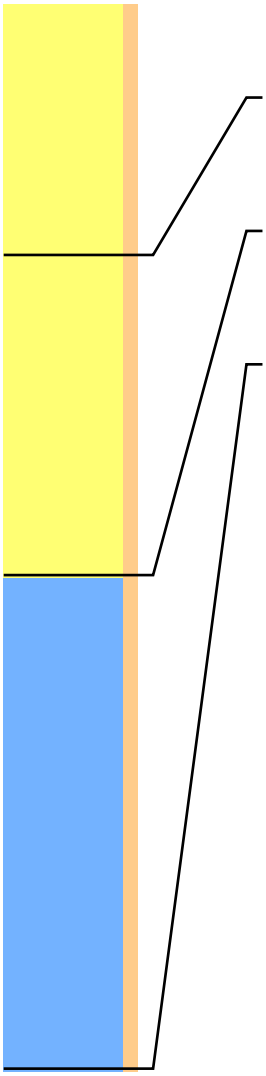
Lithologie: Klei, zwak siltig Zwak humeus Stevig Grijs-Bruin Zwart-gevlekt Kalkrijk
Opmerking: Vanaf 450 geen residu
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 500 -mv NAP: -2,24 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Boring: 46

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 16-9-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: David Kneuvels X: 40773,06 Y: 385331,76 Z: 2,77



Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Normaal Grijs
Bodem: Opgebrachte grond
Archeologie:
Ondergrens: 95 -mv NAP: 1,82 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Normaal Donker Grijs
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Stukje beton onderin
Ondergrens: 215 -mv NAP: 0,62 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

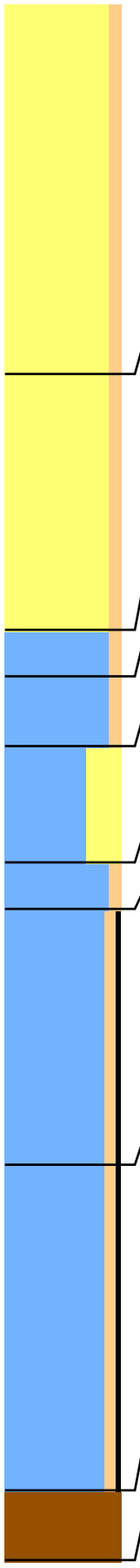
Lithologie: Klei, zwak siltig Compact Donker Blauw-Grijs
Opmerking: Boorgat dichtgeslibd op 400
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 400 -mv NAP: -1,23 Boortype: Steekguts 3

Boring: 47

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 10-11-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: David Kneuvels X: 40833,54 Y: 385106,51 Z: 2,91



Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Los Grijs
Bodem: Opgebrachte grond Volledig geoxideerd
Opmerking: Bouwzand
Ondergrens: 160 -mv NAP: 1,31 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Los Donker Blauw-Grijs
Bodem: Opgebrachte grond Volledig gereduceerd
Opmerking: Bouwzand
Ondergrens: 270 -mv NAP: 0,21 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Stevig Donker Grijs
Bodem: Verstoord Volledig gereduceerd
Archeologie: Vergraven indruk of opgebracht
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 290 -mv NAP: 0,01 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Stevig Blauw-Grijs Kalkrijk
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 320 -mv NAP: -0,29 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, sterk zandig Matig stevig Blauw-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 370 -mv NAP: -0,79 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Stevig Blauw-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Weinig roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 390 -mv NAP: -0,99 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Zwak humeus Stevig Grijs-Bruin Kalkrijk
Spoor riet
Bodem: Volledig gereduceerd
Archeologie: Enkele rode puinspikkels Verspoeld
Opmerking: Van 470 tot 500 zwart vlekken
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 500 -mv NAP: -2,09 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Zwak humeus Matig slap Grijs-Bruin Kalkrijk
Spoor riet Veel dunne zandlagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 640 -mv NAP: -3,49 Aard ondergr.: Erosief Boortype: Steekguts 3

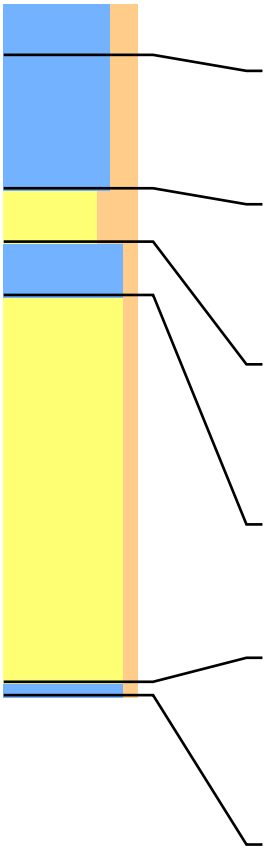
Lithologie: Veen, mineraalarm Compact Donker Bruin Bosveen Matig amorf
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 670 -mv NAP: -3,79 Boortype: Steekguts 3

Boring: 48

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 10-11-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Francies Delporte X: 40860,88 Y: 385120,84 Z: 2,73
Opmerking: Rand dijk



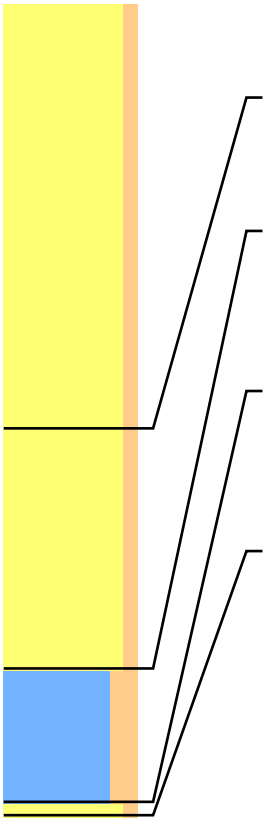
Lithologie:	Klei, matig siltig Matig stevig Donker Bruin-Grijs				
Bodem:	Bouwvoor				
Ondergrens:	20 -mv	NAP: 2,53	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Matig stevig Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Opgebrachte grond Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Archeologie:	Plastic				
Ondergrens:	70 -mv	NAP: 2,03	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, sterk siltig Matig fijn Grijs Grijze klei-gevlekt Kalkrijk Gruis van schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	90 -mv	NAP: 1,83	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, zwak siltig Matig slap Grijs Kalkrijk Gruis van schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	110 -mv	NAP: 1,63	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Zand, zwak siltig Matig grof Donker Blauw-Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen				
Bodem:	Opgebrachte grond				
Ondergrens:	255 -mv	NAP: 0,18	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, zwak siltig Stevig Blauw-Grijs Kalkrijk Gruis van schelpen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Opmerking:	Boorgat loopt dicht, niet dieper te raken				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	260 -mv	NAP: 0,13			Boortype: Steekguts 3

Boring: 49

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 10-11-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Francies Delporte X: 40847,59 Y: 385131,45 Z: 2,94
Opmerking: Zijkant tussen weg en fietspad



Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 160 -mv NAP: 1,34 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Donker Blauw-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 250 -mv NAP: 0,44 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig siltig Matig stevig Grijs Kalkrijk
Gruis van schelpen Enkele dunne zandlagen
Bodem: Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 300 -mv NAP: -0,06 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

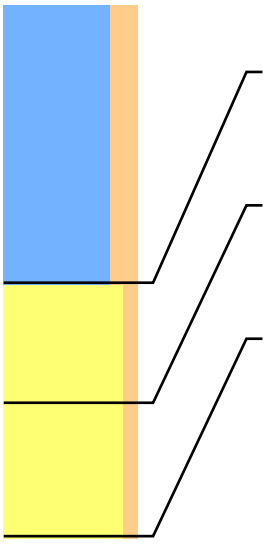
Lithologie: Zand, zwak siltig Matig fijn Grijs Kalkrijk
Gruis van schelpen
Opmerking: Vast op zand
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 305 -mv NAP: -0,11 Boortype: Steekguts 3

Boring: 50

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 10-11-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: David Kneuvels X: 40872,10 Y: 385140,49 Z: 2,83



Lithologie: Klei, matig siltig Matig stevig Bruin-Grijs
Bodem: Opgebrachte grond Weinig roestvlekken Volledig geoxideerd
Ondergrens: 105 -mv NAP: 1,78 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Los Grijs
Bodem: Opgebrachte grond Volledig geoxideerd
Opmerking: Bouwzand
Ondergrens: 150 -mv NAP: 1,33 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Edelman 7

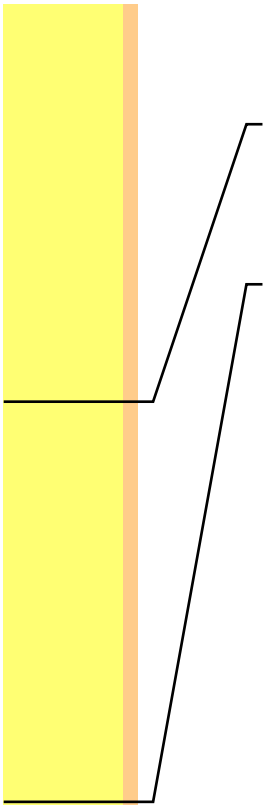
Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Los Donker Blauw-Grijs
Bodem: Opgebrachte grond Volledig gereduceerd
Opmerking: Bouwzand, boor vast
Ondergrens: 200 -mv NAP: 0,83 Boortype: Edelman 7

Boring: 51

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 10-11-2025
Maaiveld: Grasland

Beschrijver: Francies Delporte X: 40797,17 Y: 385138,12 Z: 2,96
Opmerking: Zijkant weg



Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Wegfundering of demping gat
Ondergrens: 150 -mv NAP: 1,46 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Donker Blauw-Grijs Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Wegfundering of demping gat, boor loopt leeg
Ondergrens: 300 -mv NAP: -0,04 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Edelman 7

Boring: 52

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 10-11-2025
Maaiveld: Grasland

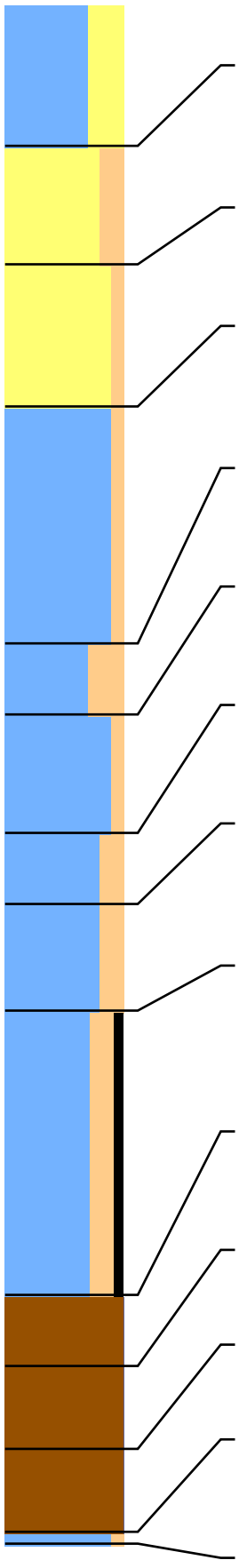
Beschrijver: David Kneuvels X: 40790,87 Y: 385167,31 Z: 3,09
Opmerking: Overal verharding (repack) rond boring ondoordringbaar met boor

Lithologie:
Opmerking: Repac, ondoordringbaar
Ondergrens: 10 -mv NAP: 2,99 Boortype: Edelman 7

Boring: 53

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 10-11-2025
Beschrijver: David Kneuvels X: 40804,34 Y: 385188,33 Z: 2,52
Maaiveld: Grasland



Lithologie: Klei, sterk zandig Matig stevig Donker Grijs-Bruin
Bodem: Opgebrachte grond
Ondergrens: 60 -mv NAP: 1,92 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, matig siltig Stevig Bruin
Gruis van schelpen
Bodem: Opgebrachte grond
Archeologie: Rode puinspikkels
Ondergrens: 110 -mv NAP: 1,42 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Los Grijs
Bodem: Opgebrachte grond
Opmerking: Bouwzand
Ondergrens: 170 -mv NAP: 0,82 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, zwak siltig Stevig Donker Grijs
Bodem: Verstoord Volledig gereduceerd
Archeologie: Vergraven indruk of opgebracht
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 270 -mv NAP: -0,18 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, sterk siltig Matig stevig Donker Blauw-Grijs Kalkrijk
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 300 -mv NAP: -0,48 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Compact Donker Blauw-Grijs Kalkrijk
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 350 -mv NAP: -0,98 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig siltig Compact Blauw-Grijs Kalkrijk
Bodem: Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 380 -mv NAP: -1,28 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig siltig Stevig Blauw-Grijs Zwart-gevlekt Kalkarm
Veel dunne zandlagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 425 -mv NAP: -1,73 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig siltig Matig humeus Matig stevig Grijs-Bruin Kalkrijk
Weinig riet Veel dunne zandlagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Opmerking: Van 450 tot 455 zwarte licht humeuze band
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 545 -mv NAP: -2,93 Aard ondergr.: Erosief Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Stevig Donker Bruin Bosveen Matig amorf
Opmerking: Van 560 tot 565 zeggeveen
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 575 -mv NAP: -3,23 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

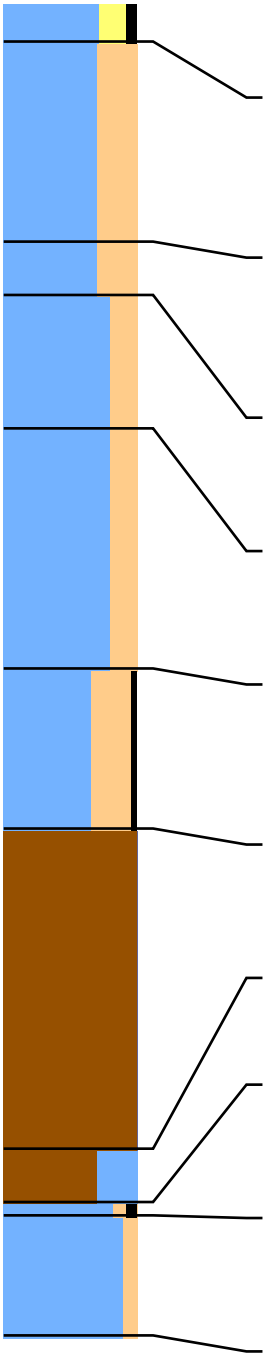
Lithologie: Veen, mineraalarm Stevig Donker Oranje-Bruin Mosveen Zwak amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 610 -mv NAP: -3,58 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Stevig Donker Bruin Rietveen Matig amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 645 -mv NAP: -3,93 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Matig slap Groen-Grijs
Weinig riet
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer
Ondergrens: 650 -mv NAP: -3,98 Boortype: Steekguts 3

Boring: 101 Project: Verkabeling Sloegebied

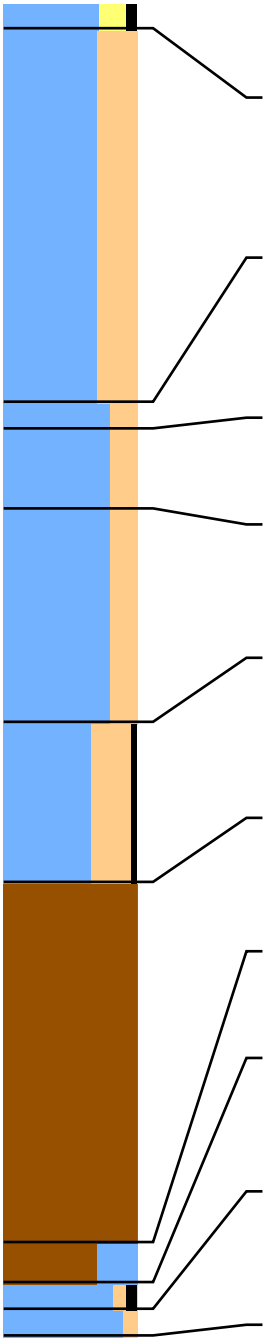
Datum: 24-11-2025 Beschrijver: Frederik D'hondt X: 39784,00 Y: 384225,97 Z: 0,90
Maaiveld: Braakliggend Opmerking: Rietveld gemaaid



Lithologie:	Klei, matig zandig Matig humeus Matig slap Donker Bruin Kalkrijk Spoor riet				
Bodem:	Vegetatielaag				
Ondergrens:	15 -mv	NAP: 0,75	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, sterk siltig Matig stevig Grijs Kalkrijk Spoor riet Fragmenten van schelpen Veel dunne zandlagen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	90 -mv	NAP: -0,00	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, sterk siltig Matig stevig Licht Blauw-Grijs Kalkrijk Spoor riet Fragmenten van schelpen Veel dunne zandlagen				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	110 -mv	NAP: -0,20	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Stevig Grijs Kalkloos				
Opmerking:	Ouder niveau. Bovenin mogelijk nog restantje oudere akkerlaag, maar absoluut niet uitgesproken				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Komafzettingen	
Ondergrens:	160 -mv	NAP: -0,70	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Stevig Blauw-Grijs Zwart-gevlekt Kalkarm				
Opmerking:	Zwart gevlekte klei. Stevig en compact				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Komafzettingen	
Ondergrens:	250 -mv	NAP: -1,60	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, sterk siltig Zwak humeus Matig slap Bruin-Grijs Kalkloos Spoor riet Veel dunne detrituslagen				
Opmerking:	Kreekrak??				
Lithostratigrafie:	Kreekrak Formatie		Lithogenese:	Komafzettingen	
Ondergrens:	310 -mv	NAP: -2,20	Aard ondergr.:	Erosief	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Bosveen Matig amorf				
Opmerking:	Met lagen mosveen en wollegrras. Onderin ook wat riet				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	430 -mv	NAP: -3,40	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, sterk kleiig Donker Bruin Rietveen Matig amorf				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	450 -mv	NAP: -3,60	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Matig humeus Matig slap Grijs-Bruin Kalkloos Weinig riet				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	455 -mv	NAP: -3,65	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Matig slap Grijs Kalkloos Spoor riet				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	500 -mv	NAP: -4,10	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3

Boring: 102 Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 24-11-2025 Beschrijver: Frederik D'hondt X: 39811,64 Y: 384215,88 Z: 1,15
Maaiveld: Braakliggend Opmerking: Rietveld gemaaid



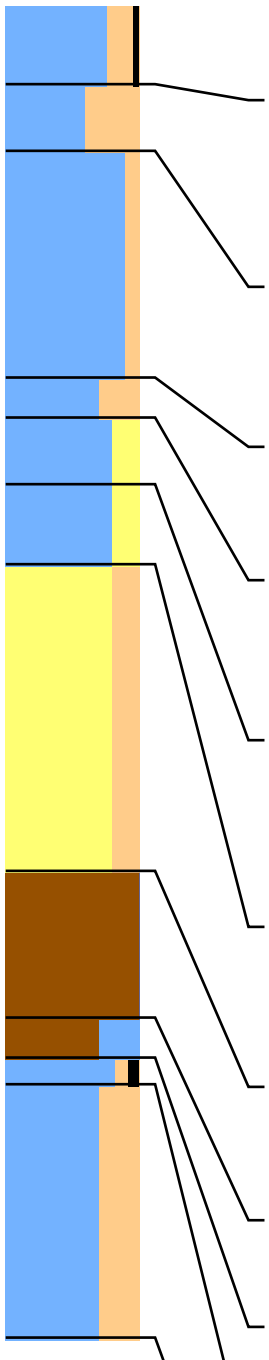
Lithologie:	Klei, matig zandig Matig humeus Matig slap Donker Bruin Kalkrijk Spoor riet				
Bodem:	Vegetatielaag				
Ondergrens:	10 -mv	NAP: 1,05	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, sterk siltig Matig stevig Grijs Kalkrijk Spoor riet Fragmenten van schelpen Veel dunne zandlagen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	150 -mv	NAP: -0,35	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Stevig Grijs-Bruin Kalkloos				
Bodem:	Oude akkerlaag				
Opmerking:	Ouder niveau. Restantje oude ploeglaag				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Komafzettingen	
Ondergrens:	160 -mv	NAP: -0,45	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Stevig Grijs Kalkloos				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Komafzettingen	
Ondergrens:	190 -mv	NAP: -0,75	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Edelman 7
Lithologie:	Klei, matig siltig Stevig Blauw-Grijs Zwart-gevlekt Kalkarm				
Opmerking:	Zwart gevlekte klei. Stevig en compact				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Komafzettingen	
Ondergrens:	270 -mv	NAP: -1,55	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, sterk siltig Zwak humeus Matig slap Bruin-Grijs Kalkloos Spoor riet Veel dunne detrituslagen				
Opmerking:	Kreekrak??				
Lithostratigrafie:	Kreekrak Formatie		Lithogenese:	Komafzettingen	
Ondergrens:	330 -mv	NAP: -2,15	Aard ondergr.:	Erosief	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, mineraalarm Donker Bruin Bosveen Matig amorf				
Opmerking:	Met lagen mosveen en wollegrras. Bovenin inspoeling van klei. Onderin zones met riet				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	465 -mv	NAP: -3,50	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Veen, sterk kleiig Donker Bruin Rietveen Matig amorf				
Lithostratigrafie:	Hollandveen Laagpakket				
Ondergrens:	480 -mv	NAP: -3,65	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Matig humeus Matig slap Grijs-Bruin Kalkloos Weinig riet				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	490 -mv	NAP: -3,75	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3
Lithologie:	Klei, zwak siltig Matig slap Grijs Kalkloos Spoor riet				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Wormer		Lithogenese:	Wadafzettingen (slik)	
Ondergrens:	500 -mv	NAP: -3,85	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3

Boring: 103

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 27-10-2025
Maaiveld: Akkerland

Beschrijver: Frederik D'hondt X: 40603,06 Y: 384420,05 Z: 0,78
Opmerking: Ingezaaid wintertarwe



Lithologie: Klei, matig siltig Zwak humeus Matig slap Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Bouwvoor
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 30 -mv NAP: 0,48 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, uiterst siltig Stevig Grijs-Bruin Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Weinig roestvlekken
Opmerking: Onderin. Verspoelde kleilaagjes
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 55 -mv NAP: 0,23 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, zwak siltig Stevig Licht Grijs Kalkarm
Bodem: Spoor roestvlekken
Opmerking: Ouder niveau, geen bodem
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Plaatafzettingen
Ondergrens: 140 -mv NAP: -0,62 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, sterk siltig Matig stevig Licht Grijs Kalkrijk
Bodem: Weinig roestvlekken
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 155 -mv NAP: -0,77 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig zandig Matig stevig Licht Grijs Kalkrijk
Veel dunne siltlagen
Bodem: Weinig roestvlekken Volledig geoxideerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 180 -mv NAP: -1,02 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig zandig Matig stevig Grijs Kalkrijk
Veel dunne siltlagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Opmerking: Tot 190 nog wat vage roestvlekken. Grondwater vanaf 205
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 210 -mv NAP: -1,32 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Zand, matig siltig Matig fijn Grijs Kalkrijk
Veel dunne kleilagen
Opmerking: Grijs zand met kleilagen en wat detritus
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 325 -mv NAP: -2,47 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Bosveen Matig amorf
Opmerking: Met lagen mosveen en wollegras
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 380 -mv NAP: -3,02 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, sterk kleiig Donker Bruin Rietveen Matig amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 395 -mv NAP: -3,17 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Matig humeus Matig slap Grijs-Bruin Kalkloos
Weinig riet
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 405 -mv NAP: -3,27 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

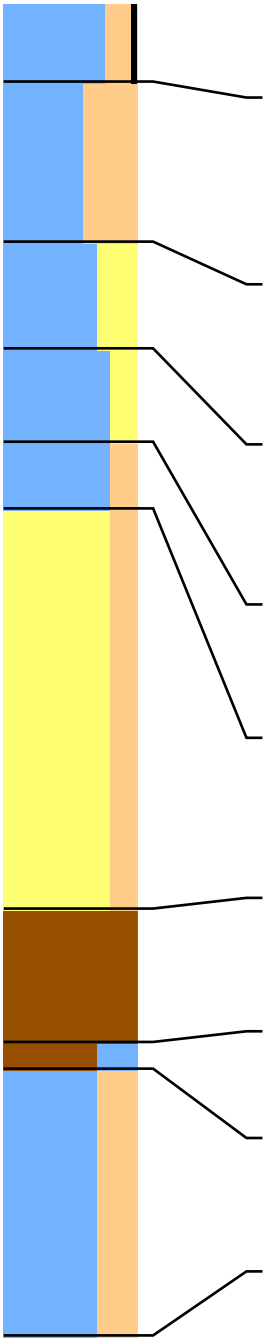
Lithologie: Klei, sterk siltig Matig slap Licht Grijs Kalkloos
Spoor riet Veel dunne siltlagen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 500 -mv NAP: -4,22 Boortype: Steekguts 3

Boring: 104

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 27-10-2025
Maaiveld: Akkerland

Beschrijver: Frederik D'hondt X: 40639,99 Y: 384421,13 Z: 0,87
Opmerking: Ingezaaid wintertarwe



Lithologie: Klei, matig siltig Zwak humeus Matig slap Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Bouwvoor
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 30 -mv NAP: 0,57 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, uiterst siltig Stevig Grijs-Bruin Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Weinig roestvlekken
Opmerking: Onderin. Verspoelde kleilaagjes
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 90 -mv NAP: -0,03 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, sterk zandig Matig stevig Licht Grijs Kalkrijk
Gruis van schelpen
Bodem: Spoor roestvlekken
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 130 -mv NAP: -0,43 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig zandig Matig stevig Grijs Kalkrijk
Gruis van schelpen
Bodem: Weinig roestvlekken
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 165 -mv NAP: -0,78 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig siltig Matig stevig Grijs Donkergrijs -gevlekt Kalkarm
Opmerking: Vlekjerige grijze klei. Restant oud masiveld????
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Plaatafzettingen
Ondergrens: 190 -mv NAP: -1,03 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Zand, matig siltig Matig fijn Grijs Kalkrijk
Veel dunne kleilagen
Opmerking: Grijs zand met kleilagen en wat detritus
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 340 -mv NAP: -2,53 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Bosveen Matig amorf
Opmerking: Met dikke lagen mosveen en wat wollegras
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 390 -mv NAP: -3,03 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, sterk kleiig Donker Bruin Rietveen Matig amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 400 -mv NAP: -3,13 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

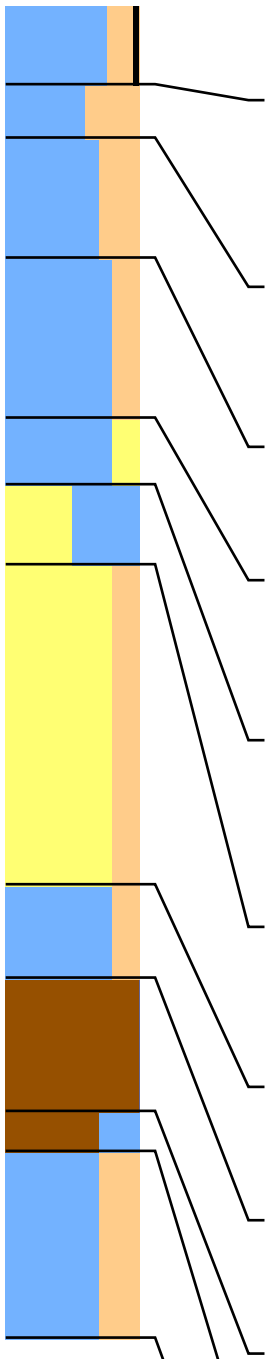
Lithologie: Klei, sterk siltig Matig slap Licht Blauw-Grijs Kalkloos
Spoor riet Enkele dunne siltlagen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 500 -mv NAP: -4,13 Boortype: Steekguts 3

Boring: 105

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 27-10-2025
Maaiveld: Akkerland

Beschrijver: Frederik D'hondt X: 40680,00 Y: 384419,81 Z: 0,97
Opmerking: Ingezaaid wintertarwe



Lithologie: Klei, matig siltig Zwak humeus Matig slap Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Bouwvoor
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 30 -mv NAP: 0,67 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, uiterst siltig Stevig Grijs-Bruin Kalkrijk
Fragmenten van schelpen
Bodem: Weinig roestvlekken
Opmerking: Onderin verspoelde kleilaagjes
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 50 -mv NAP: 0,47 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, sterk siltig Matig stevig Licht Grijs Kalkrijk
Bodem: Weinig roestvlekken
Opmerking: Ouder niveau
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 95 -mv NAP: 0,02 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig siltig Matig stevig Licht Grijs Kalkrijk
Bodem: Weinig roestvlekken
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 155 -mv NAP: -0,58 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig zandig Matig stevig Licht Grijs Kalkrijk
Veel dunne siltlagen
Bodem: Weinig roestvlekken Volledig geoxideerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 180 -mv NAP: -0,83 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Zand, kleiig Matig fijn Grijs Kalkrijk
Veel dunne siltlagen
Bodem: Volledig gereduceerd
Opmerking: Tot 190 nog wat vage roestvlekken. Grondwater vanaf 205
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 210 -mv NAP: -1,13 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Zand, matig siltig Matig fijn Grijs Kalkrijk
Gruis van schelpen Veel dunne kleilagen
Opmerking: Grijs zand met kleilagen en wat detritus
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 330 -mv NAP: -2,33 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig siltig Matig slap Grijs Kalkrijk
Veel dunne detrituslagen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Geulafzettingen
Ondergrens: 365 -mv NAP: -2,68 Aard ondergr.: Erosief Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Bosveen Matig amorf
Opmerking: Met dikke lagen mosveen en wat wollegras
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 415 -mv NAP: -3,18 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, sterk kleiig Donker Bruin Rietveen Matig amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 430 -mv NAP: -3,33 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

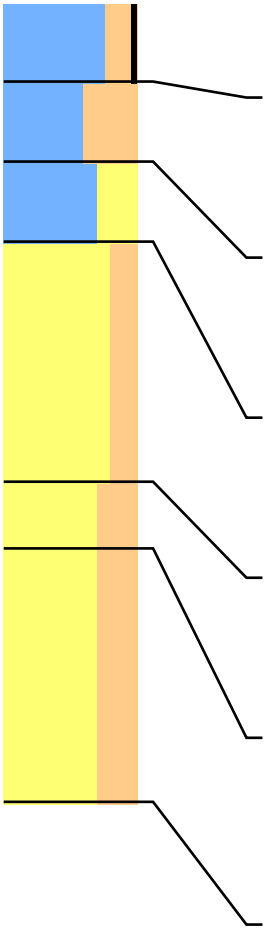
Lithologie: Klei, sterk siltig Matig slap Licht Blauw-Grijs Kalkloos
Spoor riet Enkele dunne siltlagen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 500 -mv NAP: -4,03 Boortype: Steekguts 3

Boring: 106

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 27-10-2025
Maaiveld: Akkerland

Beschrijver: Frederik D'hondt X: 40712,01 Y: 384440,00 Z: 0,96
Opmerking: Ingezaaid wintertarwe



Lithologie:	Klei, matig siltig Zwak humeus Matig slap Donker Bruin-Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Bouwvoor				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren				
Ondergrens:	30 -mv	NAP: 0,66	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7

Lithologie:	Klei, uiterst siltig Stevig Grijs-Bruin Donkergrijs -gevlekt Kalkrijk Enkele dunne humuslagen Heterogeen				
Bodem:	Verstoord Spoor roestvlekken				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Kwelderafzettingen (schor)	
Ondergrens:	60 -mv	NAP: 0,36	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Edelman 7

Lithologie:	Klei, sterk zandig Matig stevig Licht Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Weinig roestvlekken				
Opmerking:	Ouder				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	90 -mv	NAP: 0,06	Aard ondergr.:	Scherp	Boortype: Edelman 7

Lithologie:	Zand, matig siltig Zeer fijn Licht Grijs Kalkrijk				
Bodem:	Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd				
Opmerking:	Grondwater vanaf 180				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	180 -mv	NAP: -0,84	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Edelman 7

Lithologie:	Zand, sterk siltig Matig fijn Grijs Kalkrijk Gruis van schelpen				
Bodem:	Spoor roestvlekken Oxidatie-en reductieverschijnselen				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	205 -mv	NAP: -1,09	Aard ondergr.:	Geleidelijk	Boortype: Steekguts 3

Lithologie:	Zand, sterk siltig Matig fijn Blauw-Grijs Kalkrijk Fragmenten van schelpen				
Bodem:	Volledig gereduceerd				
Opmerking:	Beneden 300 geen intact kern meer opgeboord. Gestoken tot 400				
Lithostratigrafie:	Laagpakket van Walcheren		Lithogenese:	Geulafzettingen	
Ondergrens:	300 -mv	NAP: -2,04			Boortype: Steekguts 3

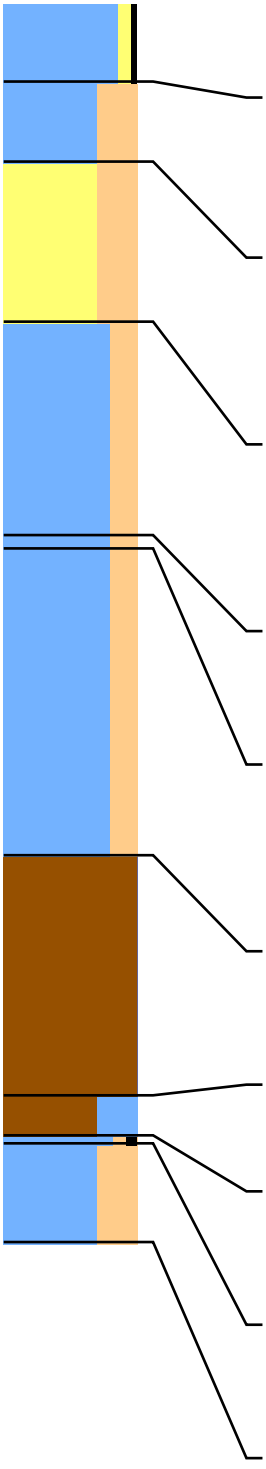
Boring: 107

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 27-10-2025
Maaiveld: Akkerland

Beschrijver: Frederik D'hondt
Opmerking: Tarwestoppels

X: 40943,65 Y: 384520,63 Z: 0,83



Lithologie: Klei, zwak zandig Zwak humeus Matig slap Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Bouwvoor
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 30 -mv NAP: 0,53 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, sterk siltig Stevig Grijs-Bruin Kalkrijk
Bodem: Spoor roestvlekken
Opmerking: Afgedekte oude ploeglaag??
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 60 -mv NAP: 0,23 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, sterk siltig Matig fijn Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Spoor roestvlekken
Archeologie: Spoor baksteen
Opmerking: Met enkele verspoelde baksteenbrokjes
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 120 -mv NAP: -0,37 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig siltig Matig stevig Licht Grijs Kalkloos
Enkele dunne siltlagen
Bodem: Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Opmerking: Ouder niveau, geen bodem. Grondwater ca 200
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Plaatafzettingen
Ondergrens: 200 -mv NAP: -1,17 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig siltig Matig slap Grijs Kalkloos
Bodem: Volledig gereduceerd
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Plaatafzettingen
Ondergrens: 205 -mv NAP: -1,22 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig siltig Matig slap Donker Grijs Donkergrijs -gevlekt Kalkloos
Spoor plantenresten
Bodem: Volledig gereduceerd
Opmerking: Opvulling wadgeultje of oud poeltje
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 320 -mv NAP: -2,37 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Bosveen Matig amorf
Opmerking: Met lagen mosveen en wollegras
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 410 -mv NAP: -3,27 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, sterk kleiig Donker Bruin Rietveen Matig amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 425 -mv NAP: -3,42 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, zwak siltig Matig humeus Matig slap Grijs-Bruin Kalkloos
Weinig riet
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 428 -mv NAP: -3,45 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

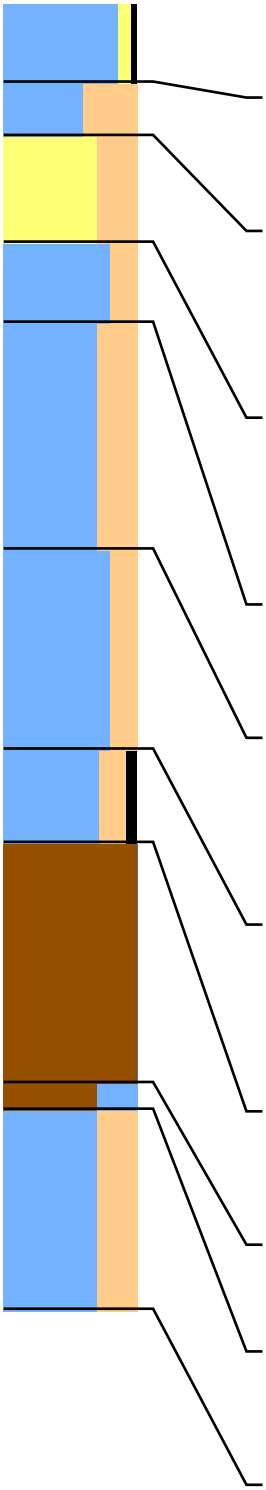
Lithologie: Klei, sterk siltig Matig slap Licht Grijs Kalkloos
Spoor riet Enkele dunne siltlagen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 465 -mv NAP: -3,82 Boortype: Steekguts 3

Boring: 108

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 27-10-2025
Maaiveld: Akkerland

Beschrijver: Frederik D'hondt X: 40962,78 Y: 384490,26 Z: 0,81
Opmerking: Tarwestoppels



Lithologie: Klei, zwak zandig Zwak humeus Matig slap Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Bouwvoor
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 30 -mv NAP: 0,51 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, uiterst siltig Stevig Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Spoor roestvlekken
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 50 -mv NAP: 0,31 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, sterk siltig Matig fijn Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Spoor roestvlekken
Archeologie: Spoor baksteen
Opmerking: Onderin Verspoelde kleibrokken. Met enkele verspoelde baksteenbrokjes: erosievlak
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 90 -mv NAP: -0,09 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig siltig Stevig Licht Grijs Kalkloos
Enkele dunne siltlagen
Bodem: Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Opmerking: Ouder niveau, geen bodem
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Plaatafzettingen
Ondergrens: 120 -mv NAP: -0,39 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, sterk siltig Stevig Grijs Kalkloos
Enkele dunne siltlagen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Plaatafzettingen
Ondergrens: 205 -mv NAP: -1,24 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig siltig Matig slap Blauw-Grijs Donkerblauw -gevlekt Kalkloos
Spoor plantenresten Fragmenten van schelpen
Bodem: Volledig gereduceerd
Opmerking: Onderin dun schelplaagje, wadgeultje
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 280 -mv NAP: -1,99 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig siltig Matig humeus Matig slap Bruin Donkergrijs -gevlekt Kalkloos
Spoor plantenresten
Bodem: Volledig gereduceerd
Opmerking: Wadgeul/poel
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 315 -mv NAP: -2,34 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Bosveen Matig amorf
Opmerking: Met dikke lagen mosveen en wollegras
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 405 -mv NAP: -3,24 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, sterk kleiig Donker Bruin Rietveen Matig amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 415 -mv NAP: -3,34 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

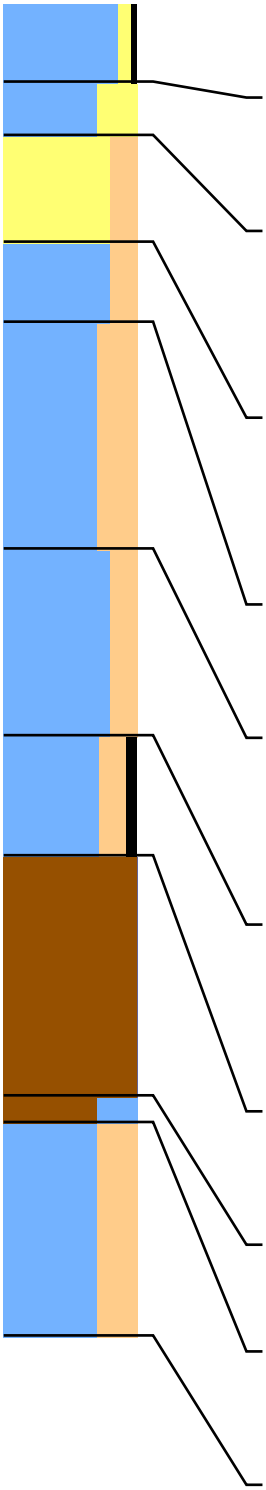
Lithologie: Klei, sterk siltig Matig slap Licht Grijs Kalkloos
Spoor riet Enkele dunne siltlagen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 490 -mv NAP: -4,09 Boortype: Steekguts 3

Boring: 109

Project: Verkabeling Sloegebied

Datum: 27-10-2025
Maaiveld: Akkerland

Beschrijver: Frederik D'hondt X: 40978,04 Y: 384514,72 Z: 0,85
Opmerking: Tarwestoppels



Lithologie: Klei, zwak zandig Zwak humeus Matig slap Donker Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Bouwvoor
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren
Ondergrens: 30 -mv NAP: 0,55 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, sterk zandig Stevig Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Spoor roestvlekken
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 50 -mv NAP: 0,35 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, matig siltig Matig fijn Licht Bruin-Grijs Kalkrijk
Bodem: Spoor roestvlekken
Archeologie: Spoor baksteen
Opmerking: Onderin Verspoelde kleilaagjes. Met enkele verspoelde baksteenbrokjes
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Kwelderafzettingen (schor)
Ondergrens: 90 -mv NAP: -0,05 Aard ondergr.: Diffuus Boortype: Edelman 7

Lithologie: Klei, matig siltig Matig stevig Licht Grijs Kalkloos
Enkele dunne siltlagen
Bodem: Spoor roestvlekken Volledig geoxideerd
Opmerking: Ouder niveau, geen bodem
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Plaatafzettingen
Ondergrens: 120 -mv NAP: -0,35 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, sterk siltig Stevig Licht Grijs Kalkloos
Enkele dunne siltlagen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Plaatafzettingen
Ondergrens: 205 -mv NAP: -1,20 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig siltig Matig slap Blauw-Grijs Donkerblauw -gevlekt Kalkloos
Spoor plantenresten Fragmenten van schelpen
Bodem: Volledig gereduceerd
Opmerking: Onderin dun schelplaagje, wadgeultje
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 275 -mv NAP: -1,90 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, matig siltig Matig humeus Matig slap Bruin Donkergrijs -gevlekt Kalkloos
Spoor plantenresten
Bodem: Volledig gereduceerd
Opmerking: Wadgeul/poel
Lithostratigrafie: Laagpakket van Walcheren Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 320 -mv NAP: -2,35 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, mineraalarm Donker Bruin Bosveen Matig amorf
Opmerking: Met dikke lagen mosveen en wollegras
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 410 -mv NAP: -3,25 Aard ondergr.: Geleidelijk Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Veen, sterk kleiig Donker Bruin Rietveen Matig amorf
Lithostratigrafie: Hollandveen Laagpakket
Ondergrens: 420 -mv NAP: -3,35 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Steekguts 3

Lithologie: Klei, sterk siltig Matig slap Licht Grijs Kalkloos
Spoor riet Enkele dunne siltlagen
Lithostratigrafie: Laagpakket van Wormer Lithogenese: Wadafzettingen (slik)
Ondergrens: 500 -mv NAP: -4,15 Boortype: Steekguts 3

Colofon

NIEUWBOUWSTATION NDLS380KV EN OMGEVING (SLOEGEBIED) RAPPORTAGE ARCHEOLOGIE

KLANT
TenneT T.S.O

AUTEUR
Samuel Rijlaarsdam

PROJECTNUMMER
TenneT 003.600.20 Arcadis 30223727

ONZE REFERENTIE
<DocId>:0.1

DATUM
12 december 2025

STATUS
Concept

GECONTROLEERD DOOR

Samuel Rijlaarsdam
Assistant project lead/veldwerkcoordinator

VRIJGEGEVEN DOOR

Samuel Rijlaarsdam
Assistant project lead/veldwerkcoordinator

Over Arcadis

Arcadis is dé wereldwijde partner die vooraan staat bij de meest impactvolle projecten van onze tijd. We helpen onze klanten duurzame keuzes te maken via de combinatie van digitale innovatie, expertise en toekomstgerichte vaardigheden in onder meer milieu, energie, water, gebouwen, transport en infrastructuur. Wij zetten die extra stap om onze klanten op maat gemaakte oplossingen te bieden voor ontwerp, engineering en advies. Door data-gedreven inzichten in te zetten geven we de natuurlijke en gebouwde omgeving samen vorm. Met meer dan 35.000 mensen bundelen we wereldwijde expertise en pakken we samen uitdagingen als klimaat, betaalbare energie en leefbare steden aan. We verbeteren de levenskwaliteit door onze aanwezigheid in meer dan 30 landen. In 2024 behaalden we een bruto-omzet van €5,0 miljard.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland

T +31 (0)88 4261 261

Arcadis. Improving quality of life

380kV-station omgeving Sloegebied

Nieuwdorp – Liechtensteinweg (NDLS)

Vooronderzoek OO

TenneT TSO B.V.

9 april 2026

Doc-ID:Versie	K3KJKH3HDDK7-168937211-3991
Meridian nummer	1500953
Status	Definitief
Versie	100%-versie

INHOUD

Managementsamenvatting 1
Algemene gegevens 1
Conclusie 1
Advies 1
1 Inleiding 2
1.1 Aanleiding 2
1.2 Wettelijk kader 2
1.3 Onderzoeksmethodiek 3
1.4 Doel 3
1.5 Bronnen (algemeen) 4
1.6 Ligging projectgebied 5
1.7 Onderzoeksscope en uitsluitingen 5
2 Algemeen 6
2.1 Ligging onderzoeksgebied 6
2.2 Onderzoeksvragen 7
2.3 Geraadpleegde bronnen 7
3 Resultaten bronnenonderzoek 12
3.1 Eerder uitgevoerd onderzoek 12
3.2 Luchtfotoanalyse 19
3.3 Overzicht indicaties en contra-indicaties 24
3.4 Leemten in kennis 24
4 Nadere analyse 25
5 Conclusie en advies 37
5.1 Conclusie 37
5.2 Advies 38
6 Bijlagen 39
7 Distributielijst 40
Bijlage A Gebeurtenissentabel 41
Bijlage B Gebeurtenissenkaart 42
Bijlage C Bodembelastingkaart 43

MANAGEMENTSAMENVATTING

Algemene gegevens

Ter plaatse van het Sloegebied (Vlissingen-Oost) in de gemeente Borsele (hierna: projectgebied) staat grondroerende werkzaamheden gepland. De ligging van het projectgebied is afgebeeld in Figuur 1. Voorafgaand aan de voorgenomen bodemingrepen dient het risico op het aantreffen van OO in beeld te zijn gebracht. Om deze reden is voorliggend Onderzoek Conflictperiode uitgevoerd.
Het Onderzoek Conflictperiode heeft tot doel om te beoordelen of er in het onderzoeksgebied sprake is van aanwijzingen van de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, en indien deze aanwijzingen er zijn, om het verdachte gebied af te bakenen. Het Onderzoek Conflictperiode bestaat uit zowel het inventariseren als beoordelen (analyseren) van bronnenmateriaal. Eindresultaat is voorliggende rapportage en een Bodembelastingkaart OO.

Conclusie

Op basis van het uitgevoerde Onderzoek Conflictperiode is gebleken dat er sprake is van feitelijke aanwijzingen dat er binnen het projectgebied OO in de bodem zijn achtergebleven.
Een deel van het onderzoeksgebied geldt daarmee als VERDACHT op de aanwezigheid van OO.
Vanwege deze conclusie is het uitvoeren van een horizontale en verticale afbakening van verdacht gebied relevant bevonden, zie hiervoor Tabel 6.1. De bijbehorende Bodembelastingkaart is opgenomen als Bijlage C.

Op basis van de beperkte beschikbaarheid aan ondergrondgegevens kan er geen representatief beeld worden verkregen van de bodemopbouw ter plaatse van het projectgebied. Daarom is het niet mogelijk om voor het op afwerpmunitie verdachte gebied de indringingsdiepte te bepalen aan de hand van het ontwerp Voorschrift Bepaling Indringingsdiepte Conventionele Explosieven (Deltares, 1210497-000, 2015). De maximale diepteligging dient nader bepaald te worden aan de hand van geschikte sonderingen.
Uit het bronnenmateriaal kan verder niet worden herleid welke typen ontstekers zijn ingezet voor de gebieden die verdacht zijn op afwerpmunitie. Gezien de beschrijving van de gebeurtenissen en de aangevallen doelwitten wordt verwacht dat een directe uitwerking noodzakelijk gewenst was (bijv. beschadigen van het spoor). Derhalve wordt verwacht dat er voornamelijk direct werkende ontstekers zijn ingezet.

Advies

Geadviseerd wordt om een opsporingsonderzoek (detectie en benaderen eventueel significante objecten) uit te voeren voorafgaand aan het uitvoeren van bodemingrepen in verdacht gebied. Bodemingrepen in verdacht gebied kunnen vanuit het oogpunt van explosievenopsporing niet regulier worden uitgevoerd.
Een andere optie is het laten uitvoeren van een Risicoanalyse OO volgens de richtlijnen van het CS-VROO. In een Risicoanalyse OO wordt gekeken naar naoorlogse grondroering en andere contra-indicaties binnen het projectgebied, om te komen tot een definitieve afbakening (in zowel horizontale en verticale zin) van het verdachte gebied OO. Vervolgens wordt onderzocht wat de relatie is tussen het verdachte gebied OO, de eigenschappen van de verwachte OO en de voorgenomen grondroerende werkzaamheden. In de Risicoanalyse wordt vervolgens beoordeeld of bij aanvang van de uit te voeren werkzaamheden veiligheidsmaatregelen moeten worden genomen en zo ja, waar er dan welke maatregelen moeten worden genomen. Deze aanbevelingen (methode van opsporing en/of andere mitigerende maatregelen) vormen het opsporingsadvies OO.

Bodemingrepen in onverdacht gebied kunnen regulier worden uitgevoerd. Gegeven het feit dat er rondom het projectgebied sprake is van indicaties voor het achterblijven van OO in de bodem, adviseert Arcadis de geplande bodemingrepen in onverdacht gebied uit te voeren met inachtneming van een protocol toevalstreffer. Dit houdt in dat het bij de werkzaamheden betrokken personeel voorafgaande aan de uitvoering schriftelijk is geïnstrueerd wat te doen bij het spontaan aantreffen van een object dat mogelijk een explosief is.

Geadviseerd wordt het bevoegd gezag voor de openbare orde en veiligheid van de gemeente Borsele op de hoogte te stellen van de resultaten van voorliggend Onderzoek Conflictperiode.

1 INLEIDING

Voorliggend rapport betreft een ‘Vooronderzoek Ontplofbare Oorlogsresten (OO)’ conflictperiode voor het project 380kV-station Sloegebied van de opdrachtgever TenneT. Dit rapport is een vervolgonderzoek op het eerder uitgevoerde *Oriënterend Onderzoek Ontplofbare Oorlogsresten 380kV-station Sloegebied TenneT* (Arcadis, d.d. 29 maart 2024).

1.1 Aanleiding

Ter plaatse van het Sloegebied (Vlissingen-Oost) in de gemeente Borsele (hierna: projectgebied) staan grondroerende werkzaamheden gepland (*Figuur 1*). Voorliggend rapport betreft een ‘Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten (OO)’ en is opgesteld om in kaart te brengen of er op de betreffende locatie een kans bestaat op het aantreffen van explosieven uit de Tweede Wereldoorlog wanneer de geplande werkzaamheden worden uitgevoerd.

Tennet heeft Arcadis gevraagd om een oriënterend onderzoek naar de aanwezigheid van OO uit te voeren, om in kaart te brengen of het uitvoeren van vervolgonderzoek nodig is om de geplande werkzaamheden veilig te kunnen uitvoeren. Uit dit oriënterend onderzoek is gebleken dat er Vooronderzoek OO beschikbaar is dat niet volledig overlapt met onderhavig projectgebied. Binnen de onderzochte delen van het projectgebied is gedeeltelijk sprake van gebied dat verdacht is op de aanwezigheid van OO. Voor de nog niet onderzochte delen kan geen uitspraak worden gedaan over de eventuele ligging van verdacht of onverdacht gebied.

Voor de beoogde werkzaamheden ten behoeve van het 380kV-station was grofweg het gebied rondom de N62 en de N666 nog niet in kaart gebracht of er verdachte gebieden OO aanwezig zijn (zie paragraaf 3.1). Daarom is het voorliggende vooronderzoek OO opgesteld om te bepalen of binnen dit deel van het projectgebied Tennet 380kV-station Sloegebied verdachte gebieden OO aanwezig zijn. Indien dit het geval is, worden er OO-beheersmaatregelen geadviseerd die kunnen bestaan uit OO-begeleiding en/of detectie tijdens of voorafgaand aan de werkzaamheden.

1.2 Wettelijk kader

De omgang met explosieven is geregeld in de Arbeidsomstandighedenregeling (Arboregeling). De eisen aangaande explosievenopsporing zijn vastgelegd in het Certificatieschema Opsporen van Ontplofbare Oorlogsresten (CS-OOO).

De term OO is per 2021 van kracht geworden en vervangt de term conventionele explosieven (CE). In de praktijk worden OO en CE soms ook wel niet gesprongen explosieven (NGE) genoemd. NGE is een overkoepelende term waarmee bijvoorbeeld ook explosieven voor terroristische doeleinden kunnen worden aangeduid. Voorliggend document heeft uitsluitend betrekking op OO, ofwel (fabrieksmatig geproduceerde) explosieven die zijn achtergebleven als gevolg van oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog, waarop de richtlijnen van het vigerende CS-OOO van toepassing zijn.

In artikel 4.10 van het Arbeidsomstandighedenbesluit is ten aanzien van OO vastgelegd dat in alle gevallen waarin gevaar voor de veiligheid of gezondheid van werknemers kan bestaan door de mogelijke aanwezigheid van OO, alvorens werkzaamheden worden aangevangen, hiernaar een oriënterend onderzoek moet worden ingesteld. Het oriënterend onderzoek kan leiden tot het inzicht dat er 1) geen sprake, 2) mogelijk sprake of 3) met zekerheid sprake is van de aanwezigheid van OO die gevaar kan opleveren voor de veiligheid of gezondheid van werknemers en derden. Indien noodzakelijk dient na het uitvoeren van het oriënterend onderzoek een nader onderzoek te worden ingesteld. In een later gepubliceerde Nota van toelichting wordt ten aanzien van het nader onderzoek vermeld dat dit dient te worden uitgevoerd wanneer het ‘niet aannemelijk is geworden dat er geen ontplofbare oorlogsresten aanwezig zijn’. Indien uit het oriënterend onderzoek blijkt dat het risico op het aantreffen van OO al voldoende vaststaat, dan kan meteen tot de opsporing van OO worden overgegaan.

Het nader onderzoek wordt beschouwd als een bureaustudie in de vorm van een Vooronderzoek OO. Dit kan worden uitgevoerd wanneer in het oriënterend onderzoek wordt geconcludeerd dat er mogelijk OO in het onderzochte gebied aanwezig zijn. Dit vooronderzoek heeft tot doel om op basis van aanvullend (historisch) bronnenonderzoek te beoordelen of er inderdaad feitelijke indicaties zijn dat binnen het betreffende onderzoeksgebied OO aanwezig zijn, en zo ja, om het zogenaamde ‘verdachte gebied’ af te bakenen. Indien er geen of onvoldoende sprake is van feitelijke indicaties wordt gesproken van ‘onverdacht gebied’. Een onderzocht gebied kan geheel, maar ook deels verdacht en onverdacht zijn.

1.3 Onderzoeksmethodiek

Voorliggend vooronderzoek OO is uitgevoerd met inachtneming van de richtlijnen zoals vermeld in het certificatieschema CS-VROO. Het onderzoek is uitgevoerd door academisch geschoolde specialisten van Arcadis. Deze specialisten zijn bij Arcadis werkzaam in de functie van Adviseur Explosieven. Tenminste een van de specialisten die door Arcadis bij het uitvoeren van vooronderzoek OO wordt betrokken, is een historicus met ruime ervaring met het uitvoeren van historisch vooronderzoek OO. Bij de controle van de rapportage is een Senior Deskundige OOO betrokken. Een inhoudelijke kwaliteitscontrole is uitgevoerd door een Senior Adviseur Explosieven van Arcadis. Deze Senior is namens het management bevoegd verklaard in te stemmen met de inhoud van het rapport.

In de rapportage is vastgelegd welke bronnen zijn geraadpleegd en op welke wijze, op een wijze waarop de bronnen herleidbaar zijn voor derden. Geraadpleegd bronnenmateriaal is, voor zover dit mogelijk was, gearchiveerd in het digitale archief van Arcadis. Indien nodig kunnen deze gegevens direct worden opgevraagd en gebruikt worden voor vervolgonderzoek.

1.4 Doel

Het vooronderzoek OO heeft tot doel om te beoordelen of er in het onderzoeksgebied sprake is van aanwijzingen van de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, en indien deze aanwijzingen er zijn, om het verdachte gebied af te bakenen. Het vooronderzoek bestaat uit zowel het inventariseren als beoordelen (analyseren) van bronnenmateriaal. Eindresultaat is een rapportage en een bijbehorende Bodembelastingkaart OO.

1.5 Bronnen (algemeen)

In onderstaande tabel wordt een opsomming geboden van de bronnen die conform het CS-VROO-02 geraadpleegd dienen te worden tijdens het uitvoeren van een Vooronderzoek OO.

Tabel 1.1 Overzicht te raadplegen bronnen Vooronderzoek OO

Bron	CS-VROO-02	
	Verplicht	Aanvullend
Eerder uitgevoerd explosievenonderzoek	✓	
Literatuur	✓	
Gemeentearchief en provinciaal archief	✓	
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie, collectie 077	✓	
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie, collectie 216k	✓	
Nationaal Archief te Den Haag, collectie 2.04.53.15	✓	
Semi-statisch Informatie Beheer Ministerie Defensie te Rijswijk, collectie MMOD	✓	
Explosieven Opruimingsdient Defensie, collectie ruimingen/mijnenvelden	✓	
Luchtfotocollectie Wageningen UR	✓	
Luchtfotocollectie Kadaster	✓	
Luchtfotocollectie Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh	✓	
Krantenberichten	✓	
Nederlands Instituut voor Militaire Historie, collectie 409		✓
Nederlands Instituut voor Militaire Historie, collectie 575	✓	
The National Archives te Londen, gegevens aangaande luchtaanvallen door Royal Air Force	✓	
Bundesarchiv Militärarchiv te Freiburg	✓	
The National Archives te Londen, gegevens aangaande artilleriebeschietingen		✓
National Archives and Record Administration II (NARA College Park (VS))		✓
Getuigenverklaringen		✓
Kadaster (naoorlogs kaartmateriaal)	✓	
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)		✓
BAC/LAC, Defence Overprints	✓	

1.6 Ligging projectgebied

Het projectgebied is gelegen in de huidige gemeente Borsele. Ten tijde van de periode 1940-1945 lag het projectgebied in de gemeenten Borssele en ’s-Heer-Arendskerke. Figuur 1 toont de ligging op de kaart.

Figuur 1.1 Projectgebied TenneT 380kV-station Sloegebied (oranje lijn).

1.7 Onderzoeksscope en uitsluitingen

Het vooronderzoek kan uit twee onderdelen bestaan, te weten een vooronderzoek ‘conflictperiode’ een vooronderzoek ‘na-conflictperiode’. Voorliggend onderzoek richt zich uitsluitend op de ‘conflictperiode’ en niet op de ‘na-conflictperiode’. Indien na uitvoering van het Vooronderzoek conflictperiode het uitvoeren van een Vooronderzoek na-conflictperiode noodzakelijk blijkt, zal de uitvoering daarvan worden geadviseerd in hoofdstuk 5.

Er zijn ten aanzien van het onderzoek geen uitsluitingen gemaakt.

2 ALGEMEEN

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe het vooronderzoek OO is uitgevoerd. Er wordt nader ingegaan op de afbakening van het onderzoeksgebied, de onderzoeksvragen en de geraadpleegde bronnen.

2.1 Ligging onderzoeksgebied

Rondom het projectgebied is een buffer van 250 meter genomen. Deze marge vormt het zogeheten ‘onderzoeksgebied’ (Figuur 2.) en is gekozen vanwege het feit dat niet alle historische indicaties voor OO een nauwkeurige plaatsbeschrijving hebben. Door een ruimere buffer te hanteren dan het gebied waarbinnen daadwerkelijk bodemingrepen worden uitgevoerd, wordt zoveel mogelijk uitgesloten dat historische indicaties voor OO tijdens het vooronderzoek OO niet worden opgemerkt.

Figuur 2.1 Het projectgebied (rode lijn) en bijbehorend onderzoeksgebied (donkerblauwe lijn). Bron kaart: Esri

2.2 Onderzoeksvragen

In voorliggende rapportage wordt antwoord gegeven op de volgende onderzoeksvragen:

1. Kan door middel van het geraadpleegde bronnenmateriaal een voldoende compleet beeld worden geschetst van het projectgebied in de periode 1940-1945 om een verwachtingsuitspraak te kunnen doen over mogelijk achtergebleven OO binnen het projectgebied?
2. Kan op basis van de geraadpleegde bronnen feitelijk worden aangetoond dat er sprake is van een (mogelijk) verhoogd risico op het aantreffen van OO binnen het projectgebied?
3. Is het aanvullend uitvoeren van een explosievenonderzoek noodzakelijk?

2.3 Geraadpleegde bronnen

In onderstaande tabel wordt een overzicht van bronnen getoond dat geraadpleegd kan worden ten behoeve van voorliggend Vooronderzoek OO. In de tabel staat weergegeven welke bronnen geraadpleegd zijn. Voor een verdere detaillering van de geraadpleegde stukken (zoals specifieke inventarisnummers) wordt verwezen naar Bijlage A.

2.3.1 Bronnen (specifiek)

Tabel 2.1 Geraadpleegde bronnen Vooronderzoek OO

Bron	Eisen cf. CS-VROO-02	Geraadpleegd
LITERATUUR		
Meidagen		
Amersfoort, H en P. Kamphuis (red), *Mei 1940: De strijd op Nederlands grondgebied*, (vierde druk, 's-Gravenhage 2012).	Verplicht	Ja
Molenaar, F.J., *De luchtverdediging in de meidagen 1940*, 2 delen, ('s-Gravenhage 1970).	Verplicht	Ja
Nierstrasz, V.E. (red), *De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II*, diverse delen, ('s-Gravenhage 1952-1963).	Verplicht, tevens via NIMH, collectie 492 te raadplegen.	Ja
Duitse verlieslijst Luftwaffe: '*Flugzeugunfälle und Verluste bei den Verbänden 10.5.40- 15.5.40*'; zes microfilms Quartiermeister General; archief J.H. Schuurman.	Niet verplicht	Ja
Luchtoorlog		
Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil… Kroniek van een Luchtoorlog*, 3 delen, 's-(Gravenhage 1990-1992).	Verplicht	Ja
Foreman, J., *The Fighter Command War Diaries: July 1944 to May 1945,* (2004).	Verplicht	Nee (stuk niet beschikbaar)
Eversteijn, T., *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 - 5 mei 1945.*		Ja
Korthals Altes, A., *Luchtgevaar: luchtaanvallen op Nederland 1940-1945.*		Ja
Bevrijdingsperiode		
Klep, C. en B. Schoenmaker, *De bevrijding van Nederland 1944-1945. Oorlog op de flank*, ('s-Gravenhage, 1995).	Verplicht als het onderzoeksgebied in een regio lag die nog voor de algemene Duitse capitulatie in mei 1945 was bevrijd door de geallieerden.	Ja
Regionale literatuur		
Barth, A. J., e.a., *De ontzetting van de gans* (1985).		Ja
Bollen, H. en P. Vroemen, *Canadezen in actie* (1994).		Ja
Bovenkamp, Van den, C., *Ovezande in vroeger tijden* (2006).		Ja
Gent, Van, T. en H. Sakkers, *De Slag om de Schelde 1944* (2019).		Ja
Jong, De, A.E.J., W.P. Den Toom en A.H. Warren, *Oorlog over Zuid- en Noord-Beveland : 1940-1944* (1989).		Ja
Klerk, De, F., *De oorlog in stukken : de beleving van de jaren 1940-1945 op de Bevelanden*, (2009).		Ja

Bron	Eisen cf. CS-VROO-02	Geraadpleegd
Ruiter, J., *'s-Heerenhoek : dorp tussen slicken en blicken* (Goes 2001).		Ja
Rus, C., *De Slag om de Schelde, september-november 1944* (Goes 2019).		Ja
Ham, Van der, G., Zeeland 1940-1945, deel 2 (Amsterdam 1990).		Ja
Locatiespecifieke literatuur		
Huurman, C., *Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd, 1939-'45*, (Eindhoven 2001).	Verplicht als er spoorwegen in de nabijheid van het onderzoeksgebied aanwezig waren.	Ja
GEMEENTELIJK ARCHIEF	Verplicht: stukken m.b.t. de LBD, aangetroffen/geruimde OO en oorlogsschaderapporten.	
Archief gemeente Borssele 1620-1969, toegang.nr. (-), Gemeente Borsele (GAB).		Ja
Archief gemeente Ovezande 1628-1969, toegang.nr. (-), Gemeente Borsele (GAB).		Ja
Archief gemeente s'-Heer Arendskerke 1634-1969, toegang.nr. (-), Gemeente Goes (GAG).		Ja
PROVINCIAAL ARCHIEF	Verplicht: stukken m.b.t. de LBD, aangetroffen/geruimde OO en oorlogsschaderapporten.	
Provinciaal Bestuur van Zeeland, Eerste en Derde Afdeling 1940-1949, (1935) 1940-1949 (1953), toegang.nr. 6.7, Zeeuws Archief (ZA).		Ja
Provinciaal Bestuur van Zeeland, Tweede Afdeling (Waterstaat) 1940-1960, 1940-1960, toegang.nr. 6.8, Zeeuws Archief (ZA).		Ja
Militair Gezag Zeeland (1943) 1944-1946 (1948), toegang.nr. 280, Zeeuw Archief.		Ja
NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE (NIMH)		
NIMH, collectie 409	Verplicht als uit andere bronnen blijkt dat er in mei 1940 gevechtshandelingen hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied.	Nee
NIMH, collectie 420		Ja
NIMH, collectie 447		Ja
NIMH, collectie 492	Verplicht	Ja
NIMH, collectie 575	Verplicht	Ja
NEDERLANDS INSTITUUT VOOR OORLOGSDOCUMENTATIE (NIOD)		
NIOD, toeg.nr. 077	Verplicht	Ja
NIOD, toeg.nr. 216k	Verplicht	Ja
NATIONAAL ARCHIEF (NA)		
NA, collectie 'Binnenlandse Zaken', toeg.nr. 2.04.53.15	Verplicht	Ja
NA, Bunkerarchief, toeg.nr. 2.13.167	Verplicht	Ja
EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE (EODD)		
MORA's/UO's	Verplicht	Ja
Collectie Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD)	Verplicht	Ja

Bron	Eisen cf. CS-VROO-02	Geraadpleegd
Mijnenveldkaarten	Verplicht	Ja
Mijnenruimrapportages	Verplicht als er o.b.v. de mijnenveldkaarten van de EOD ter plaatse van het onderzoeksgebied mijnenvelden of op mijnen verdachte gebieden hebben gelegen.	Nee
KADASTER		
Historische topografische kaarten	Verplicht	Ja
Geallieerde stafkaarten	Verplicht indien beschikbaar	Ja
LUCHTFOTO-COLLECTIES		
The National Collection of Aerial Photography (NCAP)		Ja
Wageningen University & Research (WUR) Library, RAF-collection		Ja
Kadaster, Zwolle		Ja
Luftbilddatabank (LBD)		Ja
Laurier Military History Archive (LMH, Canada)		Ja
NARA		Ja
THE NATIONAL ARCHIVES		
TNA, AIR 14	Verplicht	Ja
TNA, AIR 15	Verplicht	Ja
TNA, AIR 24	Verplicht	Ja
TNA, AIR 27	Verplicht indien raadpleging van de andere toegangen daartoe aanleiding geeft.	Ja
TNA, AIR 37	Verplicht	Ja
War Diaries	Verplicht als uit het overige bronnenmateriaal blijkt dat Britse en aanverwante geallieerde landmachteenheden betrokken waren bij oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied.	Ja
BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV (BAMA)		
BAMA, toeg.nr. R 19	Verplicht	Ja
BAMA, toeg.nr. R 58	Verplicht	Ja
BAMA, toeg.nr. RL 2	Verplicht	Ja
BAMA, toeg.nr. RM 7	Verplicht	Ja
BAMA, Kriegstagebücher	Aanvullend als het onderzoeksgebied in een gebied lag dat van militair belang was, zoals een haven, een grote stad en/of een verdedigingslinie.	Nee
NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION (NARA)		
Collectie Missions Reports, Record Group 18	Verplicht als uit andere bronnen blijkt dat het onderzoeksgebied is getroffen door luchtaanvallen uitgevoerd door de USAAF.	Nee
War Diaries	Verplicht als uit andere bronnen blijkt dat Amerikaanse landmachteenheden betrokken waren bij oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied.	Nee

Bron	Eisen cf. CS-VROO-02	Geraadpleegd
NARA, collectie Foreign Records Seized (RG 242)	Aanvullend als het onderzoeksgebied in een gebied lag dat van militair belang was, zoals een haven, een grote stad en/of een verdedigingslinie.	Nee
LIBRARY AND ARCHIVES CANADA (LAC)		
Defence Overprints	Verplicht indien beschikbaar	Ja
War Diaries	Verplicht als uit andere bronnen blijkt dat Canadese landmachteenheden betrokken waren bij oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied.	Ja
WEBSITES		
Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, Loss Register	Verplicht	Ja
Krantendatabase (Delpher)	Verplicht	Ja
Database Vergeltungswaffen (vergeltungswaffen.nl)	Verplicht	Ja
OVERIG		
Getuigenverklaringen		Nee
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)		Ja
Op de terugweg gecrasht in Linde, definitieve versie 11 december 2021		Ja

2.3.2 Luchtfotomateriaal

Ten behoeve van het vooronderzoek OO zijn meerdere luchtfoto's geraadpleegd. Deze luchtfoto's zijn aangeschaft nadat op basis van de overige geraadpleegde bronnen een overzicht met oorlogshandelingen kon worden opgesteld. Vervolgens zijn de luchtfoto's geselecteerd op basis van (mogelijk) relevante oorlogshandelingen, waarbij getracht is luchtfoto's van relevante data (voor en na oorlogshandelingen) en goede schaal en kwaliteit aan te schaffen. De luchtfotocollecties van NCAP, WUR, Kadaster, LBD, LMH, NARA en DOTKA zijn geraadpleegd. Onderstaande luchtfoto's zijn geanalyseerd:

Tabel 2.2 Geraadpleegde luchtfoto's

Archief	Luchtfotonummer	Sortie	Datum	Dekking*	Kwaliteit
NCAP	18	H-431	14-11-1940	-	Matig
NCAP	3074, 3075, 4076, 4077, 4078, 4079	E-245	23-09-1943	-	Redelijk
NCAP	3030, 3031, 3032, 3035, 3036, 3066, 3067, 3095, 3096, 4033 t/m 4039, 4070, 4071	4-1156	28-10-1944	-	Goed
LMH	3164, 3167, 3168, 4162 t/m 4168	4-1227	4-11-1944	-	Goed

* De luchtfotodekking wordt in paragraaf 4.2.3 weergegeven.

2.3.3 Raadpleging

De raadpleging van bovengenoemde bronnen heeft deels fysiek en deels digitaal plaatsgevonden. Aan het Zeeuws Archief in Middelburg en de gemeentearchieven in Heinkenszand en Goes is door Arcadis een fysiek bezoek gebracht. In de studiezalen van deze archieven zijn de stukken ingezien en de relevante delen gefotografeerd en gearchiveerd. De websites en beeldbanken van deze archieven zijn digitaal geraadpleegd.

De overige raadpleging van bronnen heeft digitaal plaatsgevonden, enerzijds door gebruik van het archief van Arcadis met daarin gedigitaliseerd archiefmateriaal en anderzijds door raadpleging van bronnen die digitaal (op internet) zijn ontsloten door de desbetreffende (archief)instellingen.

Voor zover mogelijk zijn de gegevens uit de geraadpleegde bronnen conform gemaakte afspraken met opdrachtgever opgeslagen in het centrale interne digitale archief van Arcadis, zodat de gegevens bij controle van juistheid of een vervolgonderzoek raadpleegbaar zijn.

Tabel 2.3 Wijze van raadpleging bronnen

Bron	Wijze van raadpleging
Gemeentearchief	Fysiek en via e-mail/digitaal
Provinciaal archief	Fysiek en via e-mail/digitaal
NIOD	Digitaal (database Arcadis)
NA	Digitaal (database Arcadis)
EODD	Digitaal (database Arcadis)/ruimingskaarten adviesbureaus
NIMH	Digitaal (database Arcadis)
TNA	Digitaal (database Arcadis)
BA	Digitaal (database Arcadis)
BAC/LAC	Digitaal (website)
Luchtfotoarchieven	Digitaal (website)
Overige bronnen	Divers

3 RESULTATEN BRONNENONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek in de verschillende geraadpleegde bronnen beschreven.

3.1 Eerder uitgevoerd onderzoek

Arcadis heeft geïnventariseerd in hoeverre ter plaatse van het onderzoeksgebied in het verleden explosievenonderzoek is verricht. Conform de eisen van het CS-VROO zijn voor onderhavig onderzoeksgebied onderstaande bronnen geraadpleegd:

- Bommenkaart VEO.
- Gemeente[1].

Aanvullend is gezocht in het archief van Arcadis.

Uit het Oriënterend Onderzoek is naar voren gekomen dat ter plaatse van het onderzoeksgebied in het verleden enkele bureaustudies in de vorm van een Vooronderzoek OO zijn uitgevoerd. Het Oriënterend Onderzoek concludeert dat er ter plaatse van een deel van het onderzoeksgebied verdacht gebied is afgebakend.

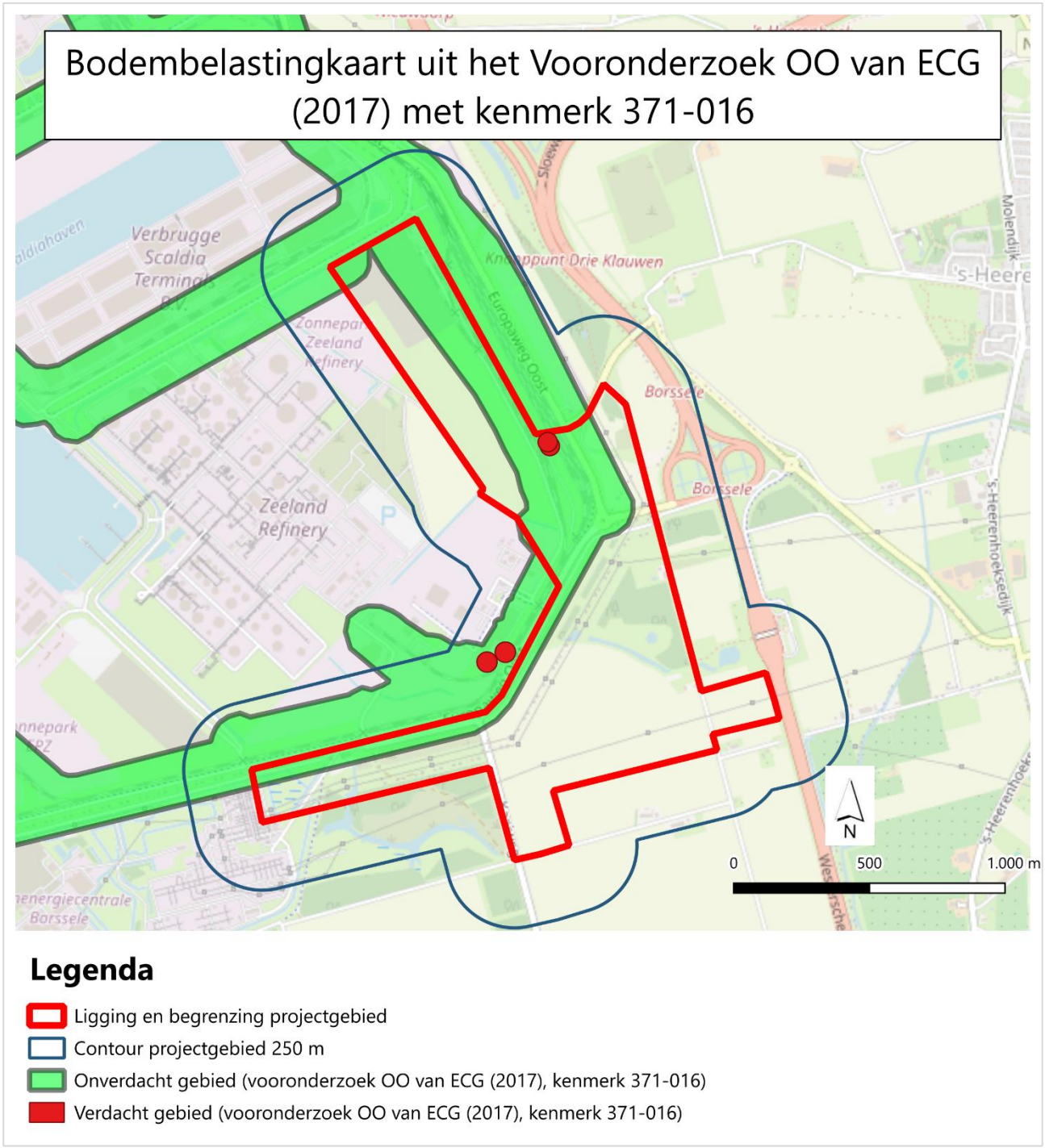
Geen van deze onderzoeken overlapt volledig met het projectgebied. Het gaat hierbij om onderstaande Vooronderzoeken OO.

- ECG, VO PGO Zeeland, kenmerk 371-016-AVO-01, definitief d.d. 1 mei 2017 (Figuur 3).
- ECG, VO PGO Zeeland, kenmerk 163-019-AVO-01, definitief d.d. 1 juli 2019 (Figuur 4).
- REASeuro, VO ZW 380 kV West Rilland-Borssele, kenmerk RO-190110, d.d. 5 juli 2019 (Figuur 5).
- ECG, VO Tracé Borsele-Rilland, kenmerk 320-021-VO-01, definitief d.d. 1 maart 2022 (Figuur 6).
- ECG, VO Waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland, kenmerk 307-022, definitief d.d. 29 augustus 2023 (Figuur 7).
- T&A Survey, VO Nederwiek 1 te Borssele, kenmerk GPR11150, definitief d.d. 2 mei 2024 (Figuur 8).

371-016

Binnen het onderzoeks- en projectgebied zijn, in het Vooronderzoek OO met kenmerk 371-016, gebieden afgebakend die verdacht zijn op afwerpmunitie 500 lb. In het meest recente Vooronderzoek van de ECG met kenmerk 307-022 (2023) zijn er verdachte gebieden verworpen en nieuwe verdachte gebieden toegevoegd. Dit onderzoek staat eveneens in dit rapport.

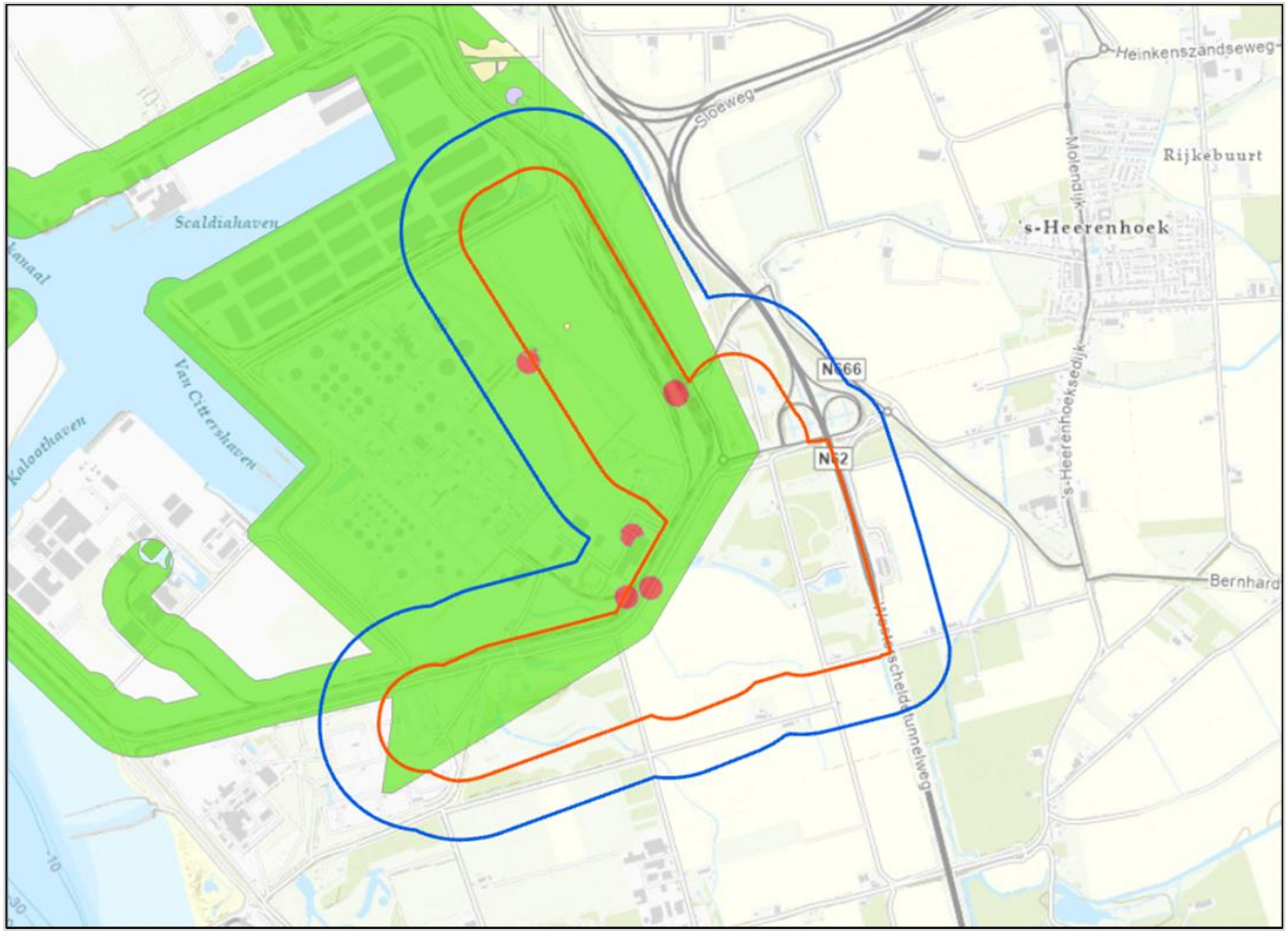
[1] Raadpleging via zoekslag op de website als ook navraag



Figuur 3.1 Bodembelastingkaart uit het Vooronderzoek OO van ECG (2017) met kenmerk 371-016. Op de Bodembelastingkaart zijn verdachte gebieden (rode gebieden) weergegeven binnen het project- en onderzoeksgebied. Het groene gebied is als onverdacht beschouwd en tevens het onderzoeksgebied van de ECG.

163-019

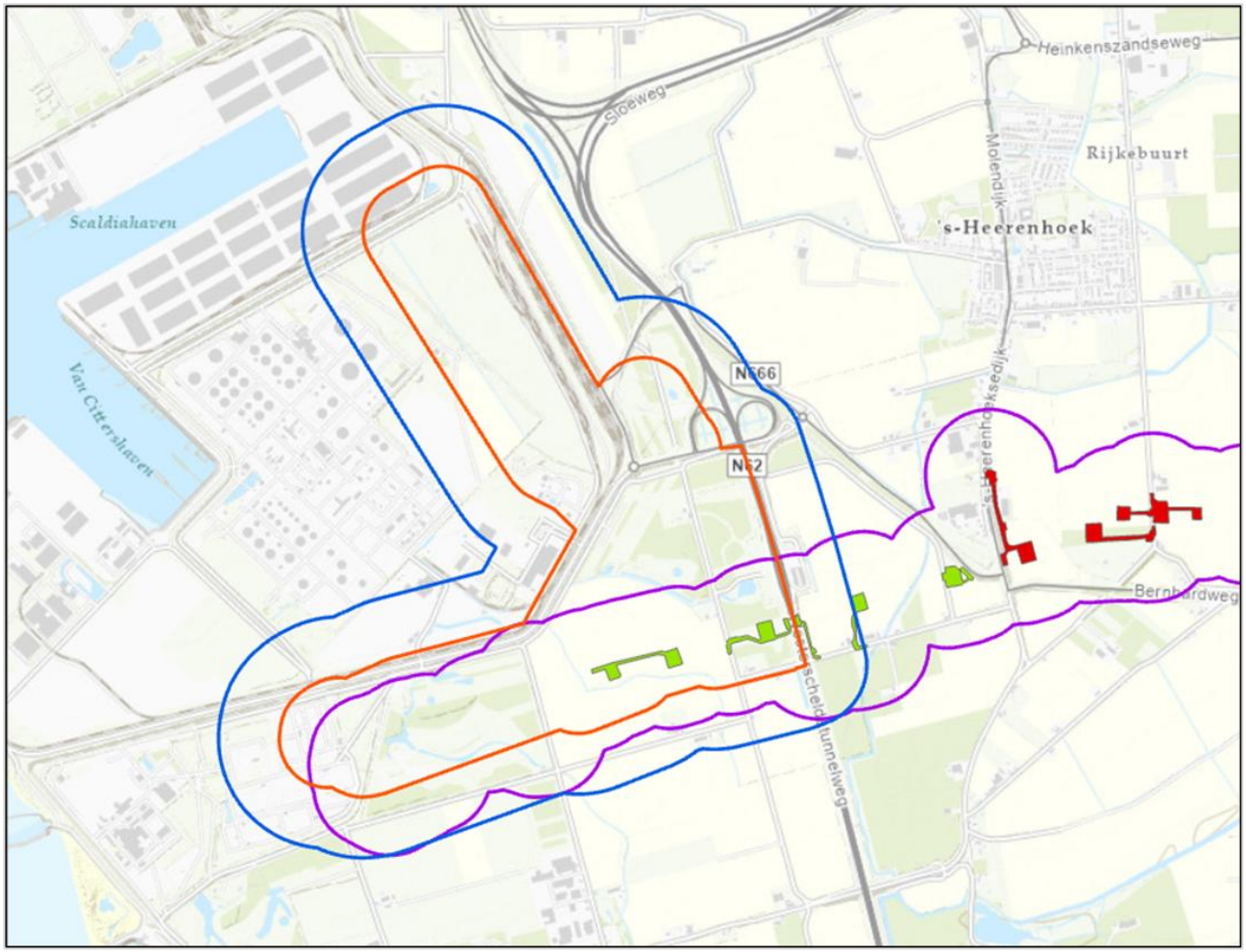
Binnen het onderzoeks- en projectgebied zijn, in het Vooronderzoek OO met kenmerk 163-019, gebieden afgebakend die verdacht zijn op afwerpmunitie (rood) en gedumpte infanteriemunitie (geel). Vijf van de zes verdachte gebieden (rode en gele gebieden) zijn in een later vooronderzoek van de ECG (kenmerk 307-022) verworpen. Het groene gebied is onverdacht op OO.



Figuur 3.2 Bodembelastingkaart uit het Vooronderzoek OO van ECG (2019) met kenmerk 163-019. Op de Bodembelastingkaart zijn verdacht gebieden (rode en gele gebieden) weergegeven binnen het project- en onderzoeksgebied. Het groene gebied is als onverdacht beschouwd en tevens het onderzoeksgebied van de ECG

RO-190110

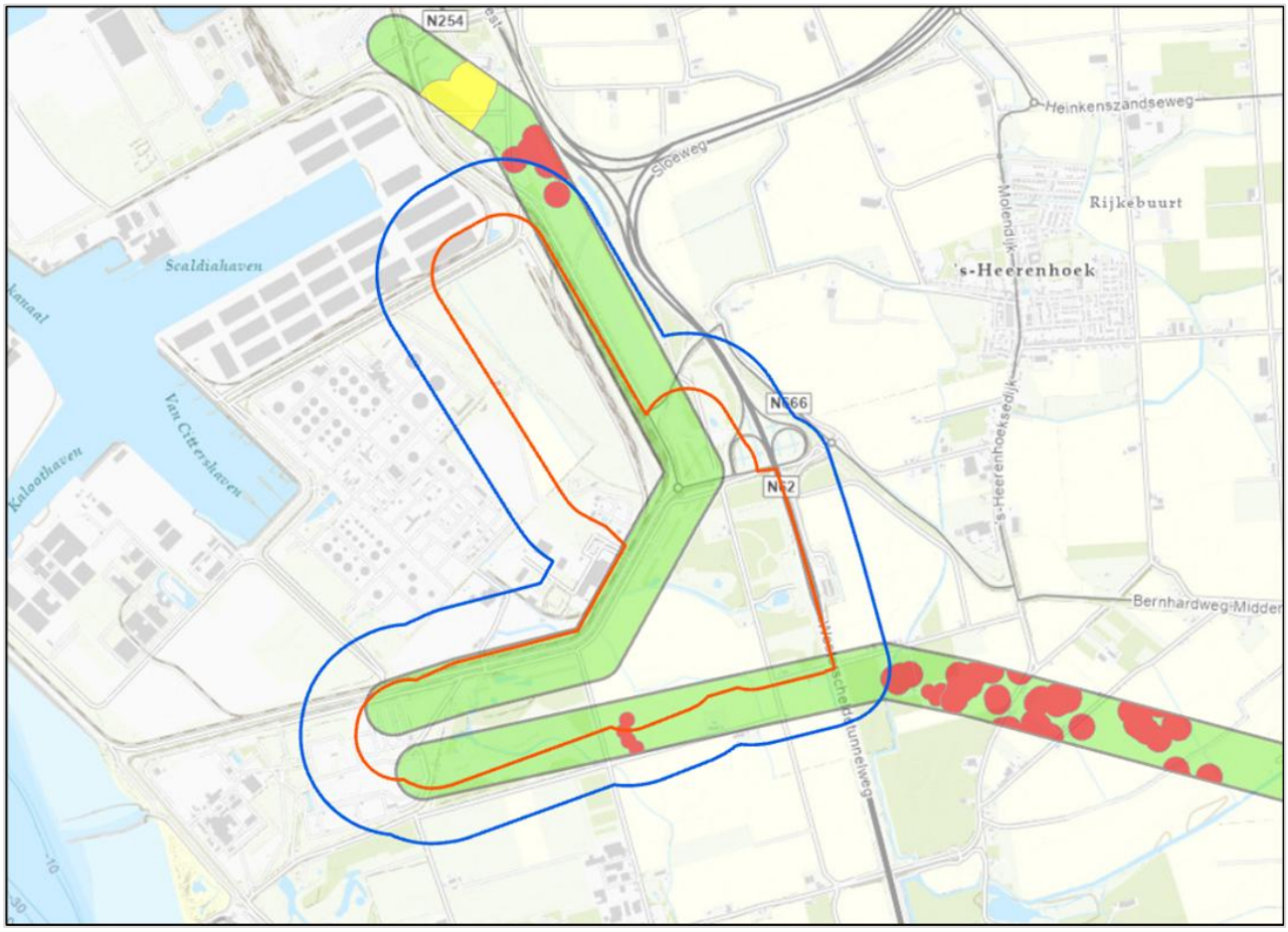
Binnen het onderzoeks- en projectgebied zijn, in het Vooronderzoek OO met kenmerk RO-190110, geen verdachte gebieden OO afgebakend. Buiten het onderzoeks- en projectgebied zijn gebieden afgebakend die verdacht zijn op geschutmunitie 155 mm.



Figuur 3.3 Bodembelastingkaart uit het Vooronderzoek OO van REASeuro (2019) met kenmerk RO-190110. Op de Bodembelastingkaart zijn geen verdachte gebieden (rode gebieden) weergegeven binnen het onderzoeks- en projectgebied. De groene gebieden zijn als onverdacht beschouwd en het onderzoeksgebied van REASeuro is met paars aangegeven

320-021

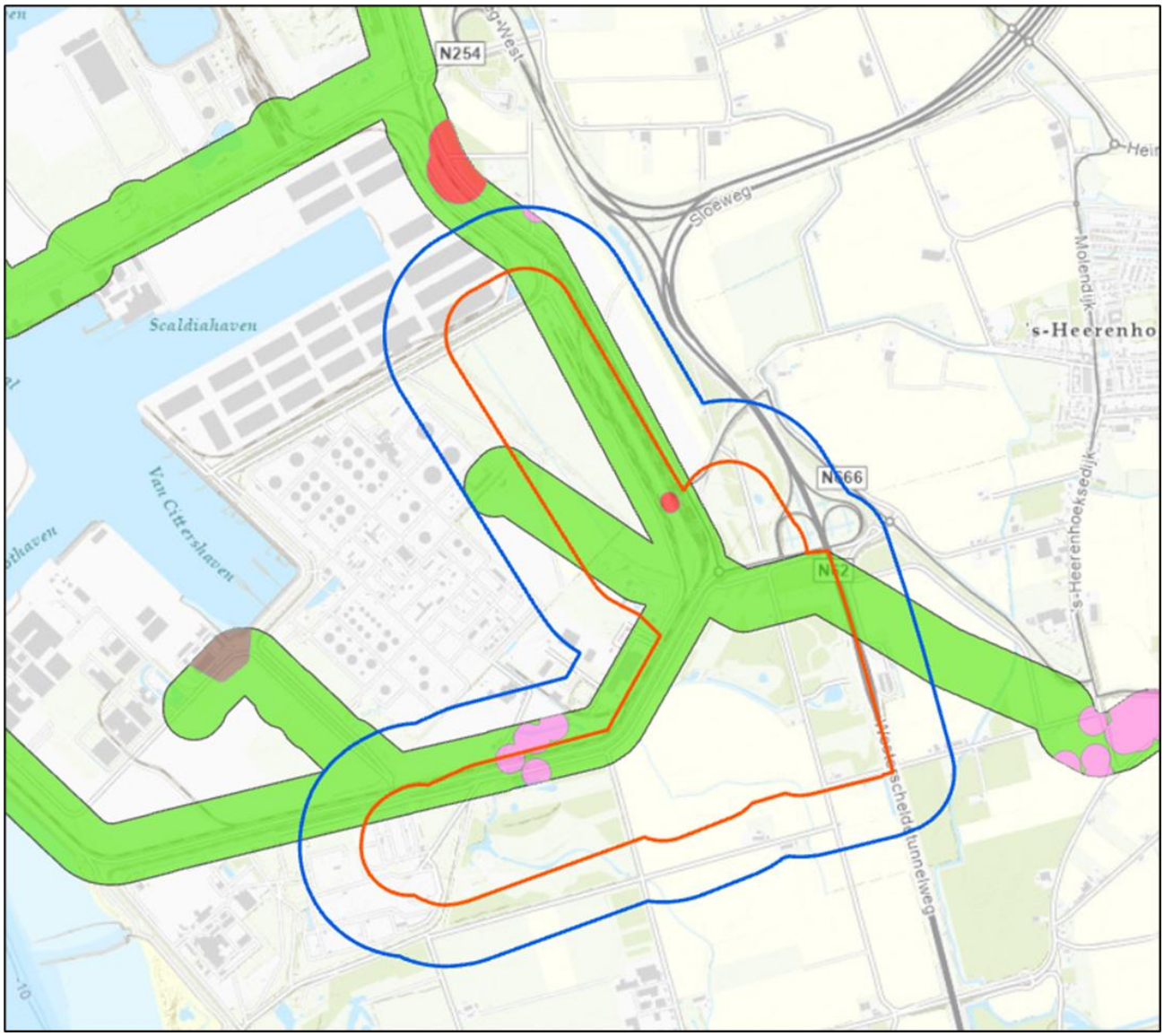
Binnen het onderzoeks- en projectgebied zijn, in het Vooronderzoek OO met kenmerk 320-021, gebieden afgebakend die verdacht zijn op gedumpte en verschoten geschutmunitie van o.a. 3,7 cm, 8 cm en 10,5 cm.



Figuur 3.4 Bodembelastingkaart uit het Vooronderzoek OO van ECG (2022) met kenmerk 320-021. Op de Bodembelastingkaart zijn verdachte gebieden (rode gebieden) afgebakend die overlappen met het onderzoeks- en projectgebied. De rode gebieden zijn verdacht op geschutmunitie (gedumpt en verschoten)

307-022

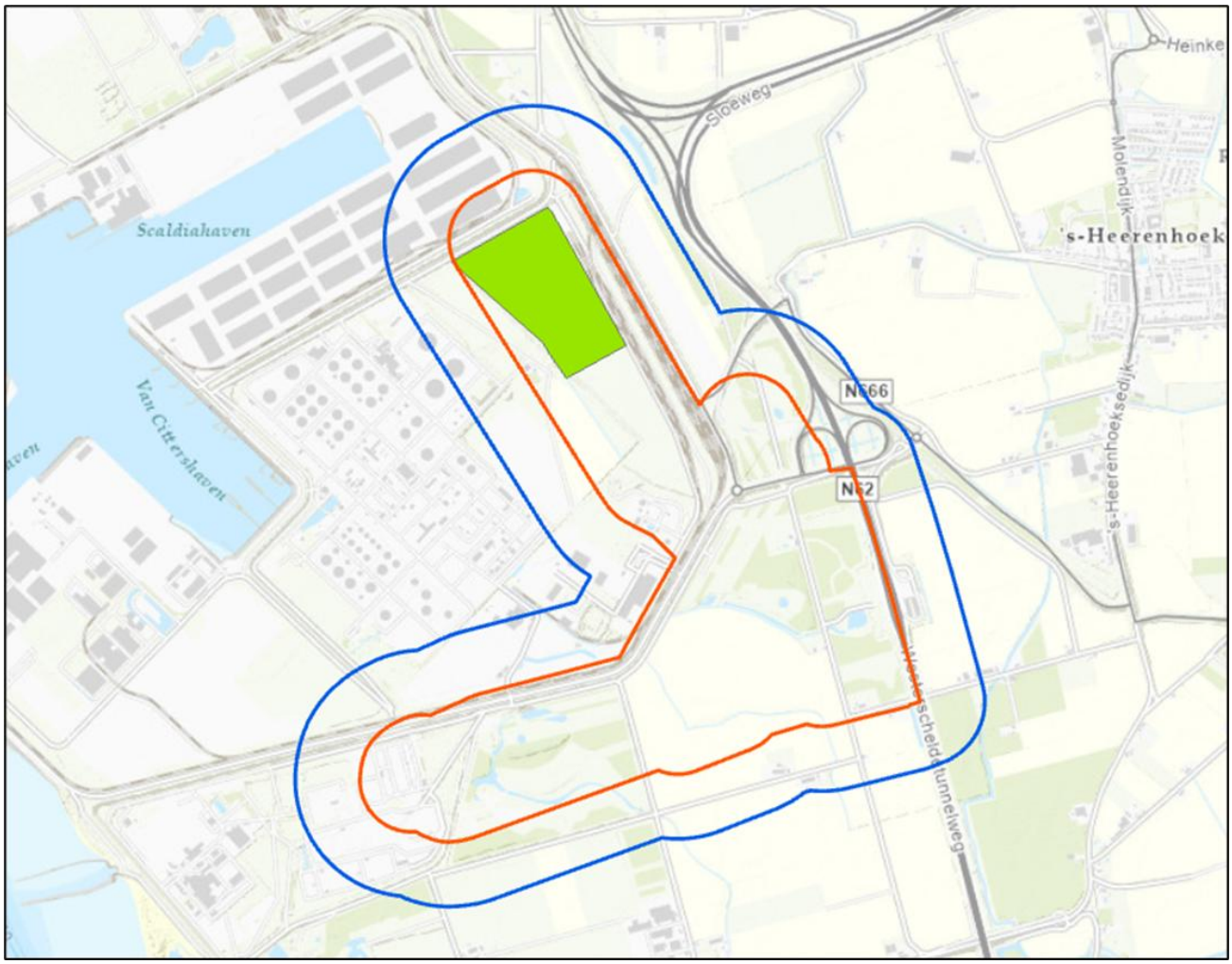
Binnen het onderzoeks- en projectgebied zijn, in het Vooronderzoek OO met kenmerk 307-022, gebieden afgebakend die verdacht zijn op afwerpmunitie en geschutmunitie. Hierbij zijn de voorheen door de ECG aangewezen verdachte gebieden m.b.t. afwerpmunitie verworpen.



Figuur 3.5 Bodembelastingkaart uit het Vooronderzoek OO van ECG (2023) met kenmerk 307-022. Op de Bodembelastingkaart zijn verdachte gebieden afgebakend die overlappen met het projectgebied. Het rode gebied is verdacht op afwerpmunitie en de roze gebieden op geschutmunitie (verschoten)

GPR11150

Binnen het onderzoeks- en projectgebied zijn, in het Vooronderzoek OO met kenmerk GPR11150, geen gebieden afgebakend die verdacht zijn op ontplofbare oorlogsresten. Het onderzoeksgebied is daarmee onverdacht gebied.



Figuur 3.6 Bodembelastingkaart uit het Vooronderzoek OO van T&A Survey (2024) met kenmerk 307-022. Op de Bodembelastingkaart zijn verdachte gebieden afgebakend die overlappen met het projectgebied. Het rode gebied is verdacht op afwerpmunitie en de roze gebieden op geschutmunitie (verschoten)

3.2 Luchtfotoanalyse

3.2.1 Methodiek

De geraadpleegde luchtfoto's zijn beoordeeld door tenminste twee specialisten van Arcadis die hiervoor bevoegd zijn verklaard. De beoordeling is onafhankelijk van elkaar uitgevoerd. Na deze beoordeling heeft afstemming tussen de specialisten plaatsgevonden.

Arcadis heeft de geselecteerde luchtfoto's ten minste geïnterpreteerd op schade aan het landschap, bebouwing en infrastructuur als gevolg van oorlogshandelingen en de indicaties zoals genoemd in de "Nadere bepalingen beoordelen bronnenmateriaal en afbakening verdacht gebied, behorende bij het CS-VROO" (CS-VROO-002).

De foto's zijn zowel ongegeorefeerd als gegeorefeerd beoordeeld en daarnaast als origineel bestand en geoptimaliseerd als bewerkt bestand. Als bewerkingsprogramma is Adobe Photoshop gebruikt, waarin de betreffende foto's in negatief zijn bekeken en de foto's aan de hand van kleur- en contrastbewerking zijn bestudeerd op de aanwezigheid van indicaties en contra-indicaties.

3.2.2 Betrokken personen

De luchtfotoanalyse is uitgevoerd door Marlijn Stehouwer en Bernard Slaa.

3.2.3 Resultaten

In de luchtfotoarchieven is luchtfotomateriaal van meerdere data aangetroffen. Op de geraadpleegde luchtfoto's zijn meerdere militaire opstellingen en kraters waargenomen die erop wijzen dat ter plaatse van het onderzoeksgebied OO in de bodem kunnen zijn achtergebleven.

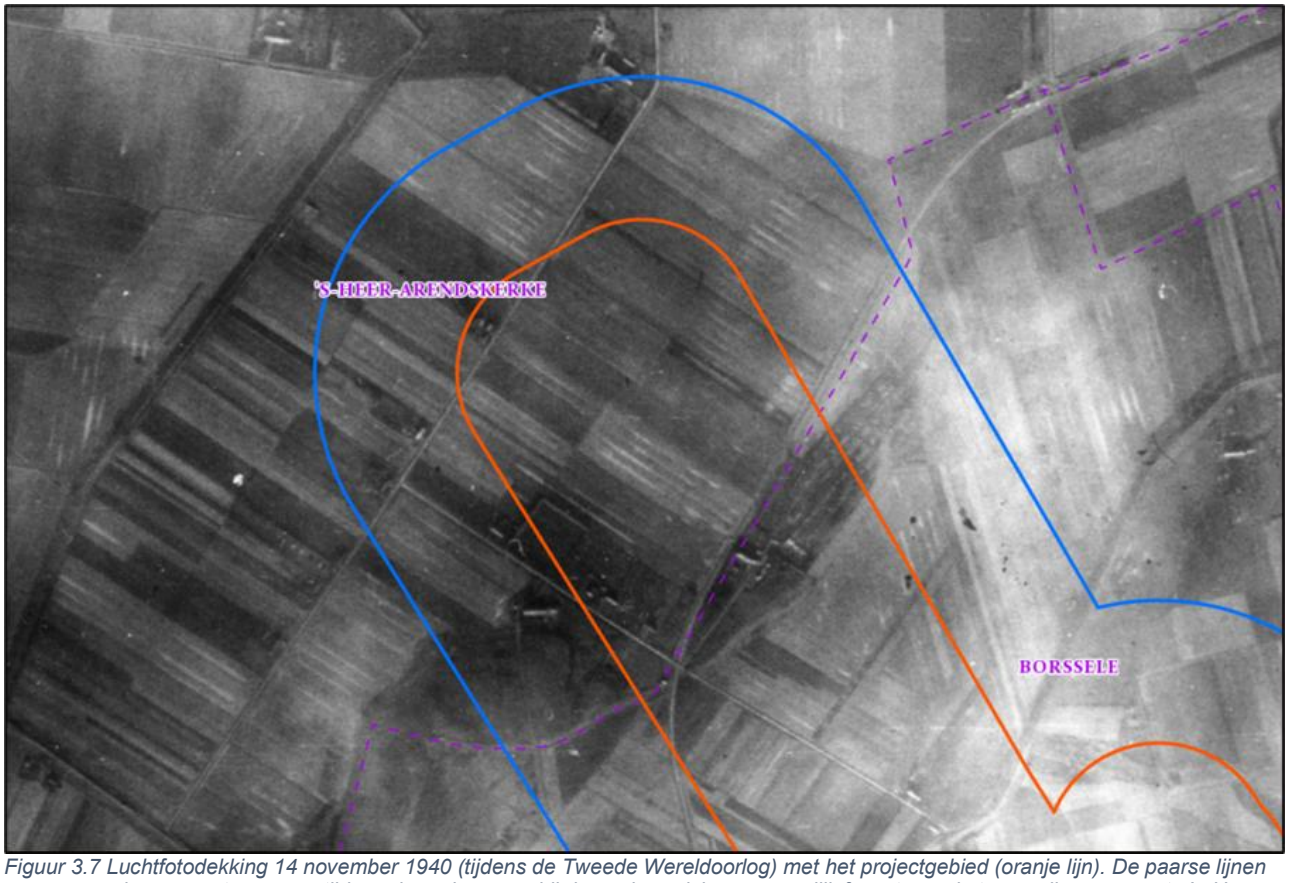
Deze militaire opstellingen staan in het projectgebied. Zo zijn er op de luchtfoto's van 23 september 1943 en 28 oktober 1944, binnen het onderzoeksgebied, vier geschutopstellingen waargenomen en dit gegeven is door drie primaire bronnen, waaronder een geallieerde stafkaart, bevestigd (meer dan 99% zekerheid)[2].
De kraters zijn zichtbaar op de luchtfoto's van 28 oktober en 4 november 1944. In voorgaande vooronderzoeken van andere onderzoeksbureaus zijn er al kraters als verdacht gebied afgebakend. Arcadis heeft binnen dit Vooronderzoek nog enkele aanvullende verdachte gebieden op basis van kraters afgebakend. Deze kraters vielen in de andere vooronderzoeken bijvoorbeeld buiten het onderzoeksgebied of zijn om een andere reden niet afgebakend.

Onderstaande figuren tonen de luchtfotodekking.

[2] Zeeuw Archief, Zelandia Illustrate, Deel 1, nr. 1244

14 november 1940

De luchtopname van 14 november 1940 is specifiek geanalyseerd vanwege de bombardementen van 10 en 11 september 1940 en het bombardement van 13 november 1940 in de gemeente ’s-Heer-Arendskerke. Op 10 en 11 september 1940 zijn er binnen de gemeente meldingen gedaan van een afworp van twee brisant- en twaalf brandbommen op een onbekend weiland die zich mogelijk binnen het onderzoeksgebied bevindt. Bij het bombardement van 13 november 1940 is er binnen ’s-Heer-Arendskerke melding gemaakt van een afworp van vier of acht onbekende soort bommen en ongeveer zeventig brandbommen. Op de luchtfoto zijn geen kraters waargenomen. Op basis van de waarneming is geen verdacht gebied afgebakend.



Figuur 3.7 Luchtfotodekking 14 november 1940 (tijdens de Tweede Wereldoorlog) met het projectgebied (oranje lijn). De paarse lijnen weergeven de gemeentegrenzen tijdens de oorlog, waarbij de analyse zich voornamelijk focuste op de toenmalige gemeente ’s-Heer-Arendskerke binnen het onderzoeksgebied (blauwe lijn)

23 september 1943

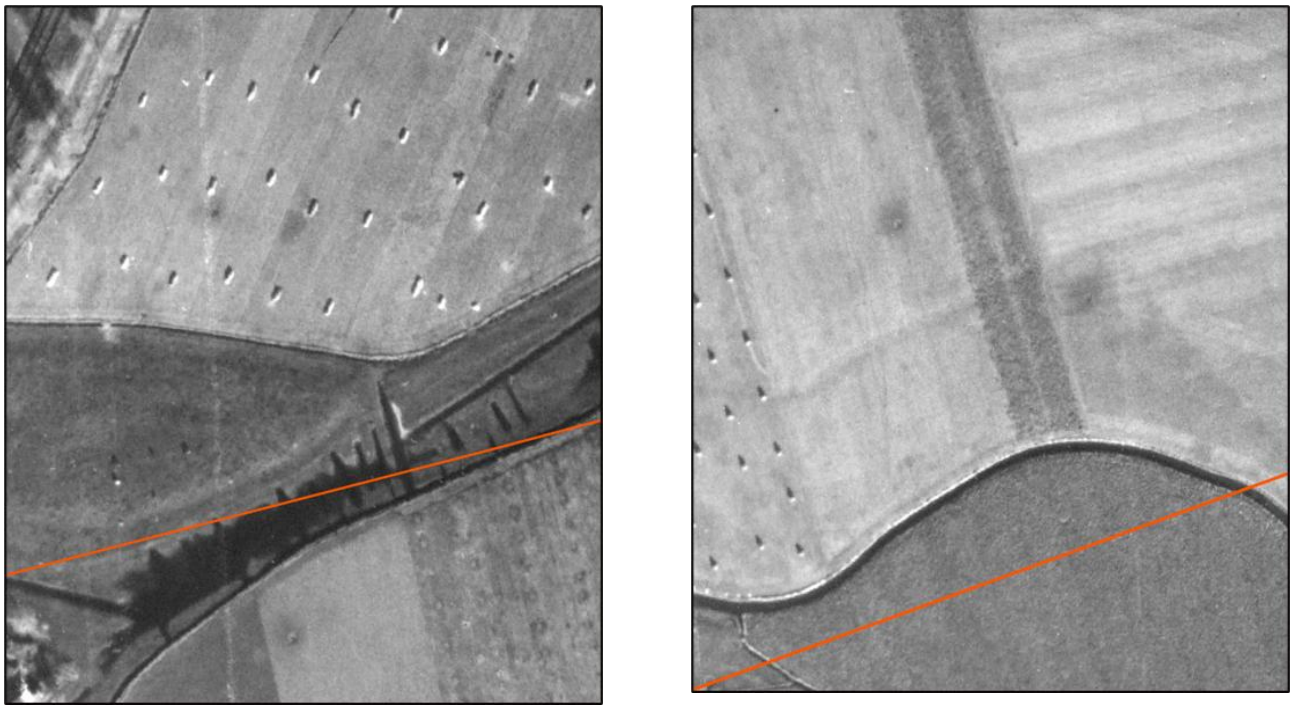
De luchtopnames van 23 september 1943 zijn geanalyseerd om de op de kaart ‘Verdediging Z.W. Zuid-Beveland’ weergegeven verdedigingswerken (die binnen het project- en onderzoeksgebied m.b.t. de gemeente Borssele vallen) te kunnen duiden. Het gaat hierbij om vier geschutopstellingen verdacht op Duits geschutmunitie van 7,5 cm. Op de luchtopnames zijn binnen het project- en onderzoeksgebied deze vier geschutopstellingen waargenomen. De indicatie wordt als relevant beschouwd en is al door de ECG van een afbakening voorzien. De betrouwbaarheid is als bevestigd beschouwd, omdat de geschutopstellingen door twee primaire bronnen zijn bevestigd.

Figuur 3.8 : Luchtfotodekking 23 september 1943 (tijdens de Tweede Wereldoorlog). De vier geschutopstellingen (gele cirkels) bevinden zich binnen het projectgebied (oranje lijn) en zijn verdacht op Duits geschutmunitie 7.5 cm

28 oktober 1944

De luchtopnames van 28 oktober 1944 dekken een groot gedeelte af van de zogenaamde ‘Zak van Beveland’. De luchtopnames brengen de periode van de bevrijding en operatie ‘Vitality’ in beeld. De luchtopnames laten een aantal concentraties van kraters van geschutmunitie zien. Deze worden benoemd in paragraaf 3.3. Opgemerkt dient te worden dat een gedeelte van de luchtopnames (specifiek de 4000-nummers van 4-1155) niet beschikbaar is. Hierdoor ontstaan er leemten in kennis met betrekking tot het waarnemen van de kraters van geschutmunitie. Betrouwbaarheid: B (Waarschijnlijk).

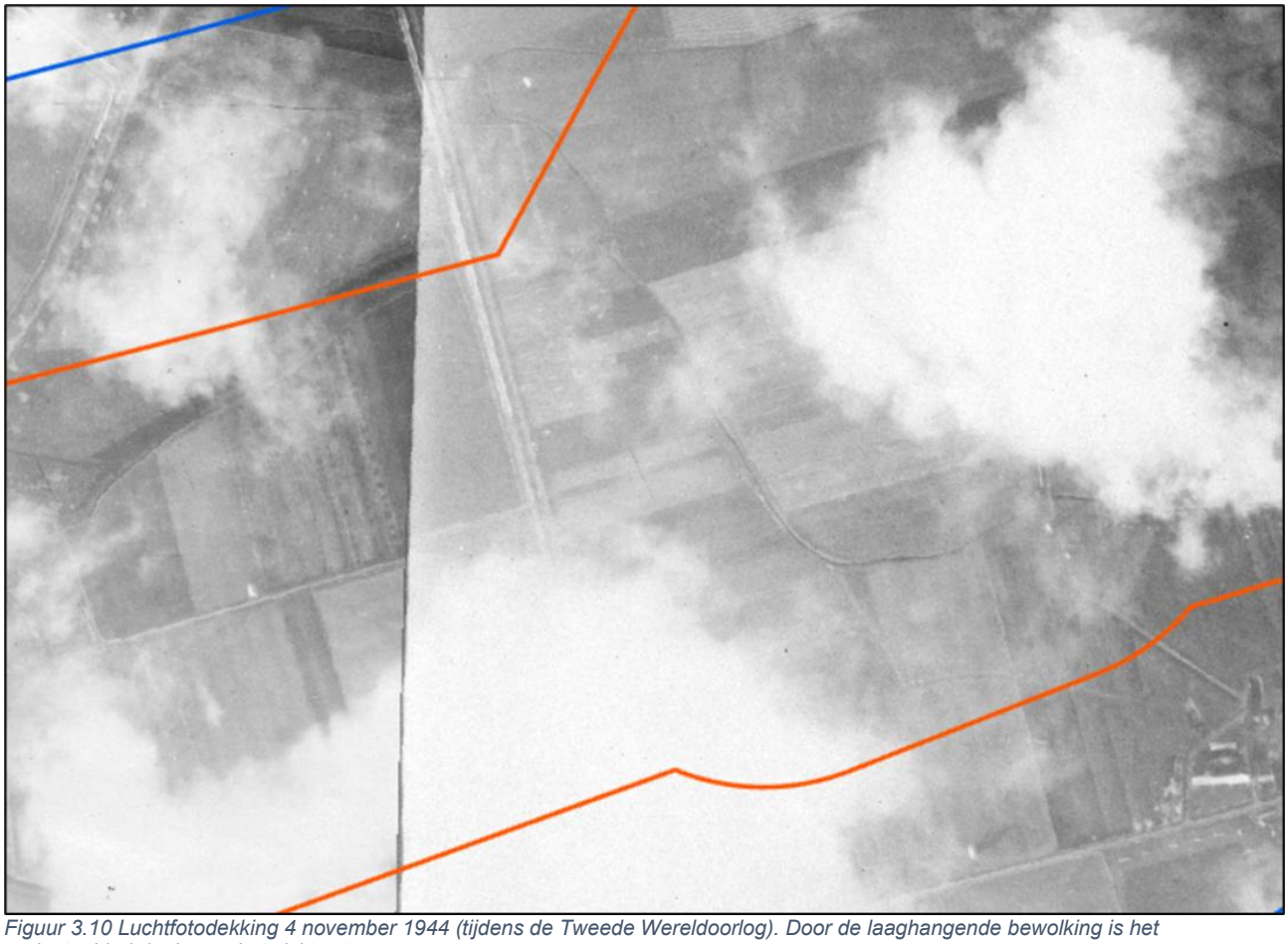
Ten slotte zijn op de luchtopnames een aantal geschutsopstellingen, wapenopstellingen en schuttersputten waargenomen. Gezien het verloop van de bevrijding worden deze ook als relevant beschouwd voor het onderzoek en indien nodig van een afbakening voorzien. Betrouwbaarheid: B (Waarschijnlijk).



Figuur 3.9 Luchtfotodekking 28 oktober 1944 (tijdens de Tweede Wereldoorlog). De verschillende kraters van geschutmunitie bevinden zich binnen het projectgebied (oranje lijn) en zijn verdacht op Duits geschutmunitie 37 t/m 155 mm

4 november 1944

De luchtopnames van 4 november 1944 dekken een groot gedeelte af van de zogenaamde ‘Zak van Beveland’. De luchtopnames brengen de periode van de bevrijding en operatie ‘Vitality’ in beeld. De luchtopnames laten een aantal concentraties van kraters van geschutmunitie zien. Deze worden benoemd in paragraaf 3.3. Opgemerkt dient te worden dat de kwaliteit van de luchtopnames niet overal even goed is (vlekken en krasjes) of dat het zicht door laaghangende bewolking ontnomen wordt. Hierdoor ontstaan er leemten in kennis met betrekking tot het waarnemen van de kraters van geschutmunitie. Betrouwbaarheid: B (Waarschijnlijk).



Figuur 3.10 Luchtfotodekking 4 november 1944 (tijdens de Tweede Wereldoorlog). Door de laaghangende bewolking is het projectgebied deels aan het zicht ontnomen

3.3 Overzicht indicaties en contra-indicaties

De resultaten van het door Arcadis uitgevoerde bronnenonderzoek worden in een doorlopend overzicht beschreven in plaats van per bron, zodat de samenhang duidelijk is en de informatie niet gefragmenteerd wordt beschreven. Hierdoor is het mogelijk om meteen in de tabel per gebeurtenis een inschatting te geven van de relevantie ten aanzien van de het betreffende projectgebied.

De Gebeurtenissentabel is in Bijlage A opgenomen.

3.4 Leemten in kennis

Tijdens het uitvoeren van het vooronderzoek OO zijn de volgende concrete leemten in kennis geconstateerd:

- Niet alle in de bronnen genoemde gebeurtenissen konden aan een exacte locatie worden gekoppeld.
- Er bleek niet in alle gevallen luchtfotomateriaal beschikbaar van kort na plaatsvinden van mogelijk relevante indicaties.
- Het valt niet uit te sluiten dat er indicaties hebben plaatsgevonden die niet zijn geregistreerd (in de geraadpleegde bronnen).

4 NADERE ANALYSE

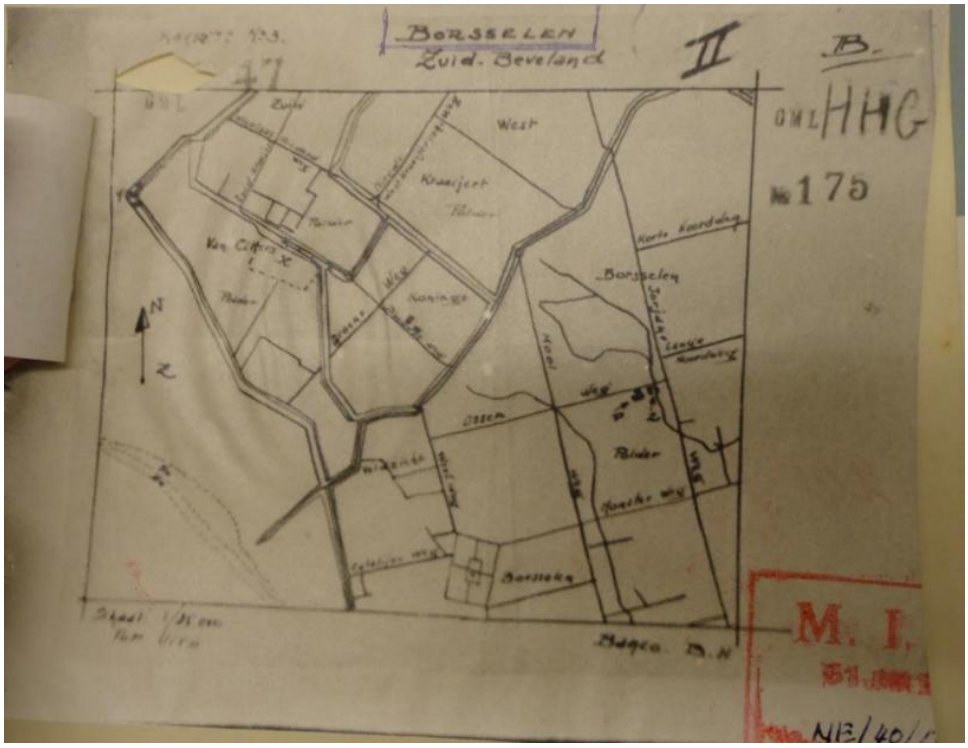
In dit hoofdstuk worden de in hoofdstuk 3 benoemde (mogelijk) relevante indicaties en contra-indicaties voor de aanwezigheid van OO binnen het projectgebied nader geanalyseerd. Per indicatie/contra-indicatie wordt beschreven en gemotiveerd waarom deze wel of niet van invloed is op de verwachting OO te kunnen aantreffen binnen het projectgebied. Hierbij wordt onder andere rekening gehouden met (in geval van indicaties) de locaties waar volgens de bronnen OO zouden zijn neergekomen of achtergebleven, maar ook aantallen OO in relatie tot eventuele latere ruimingen. Zo kan het zijn dat er op een bepaalde datum bommen zijn neergekomen, maar dat uit de bronnen blijkt dat alle blindgangers later zijn geruimd.
In onderstaande tabel wordt per indicatie/contra-indicatie gemotiveerd of er sprake is van een feitelijk aantoonbaar verhoogd risico op het aantreffen van OO binnen het projectgebied. Een overzicht van gebeurtenissen is op kaart weergegeven in Bijlage B.

Tabel 4.1 Nadere analyse relevante indicaties en contra-indicaties

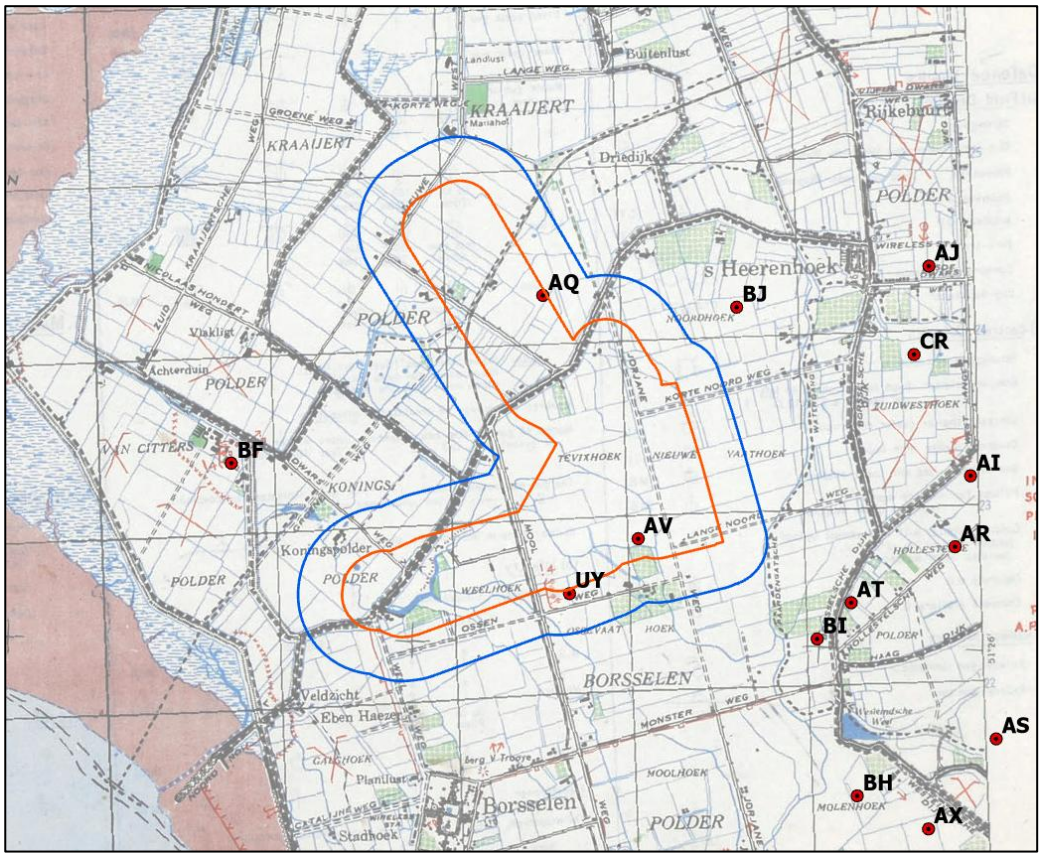
ID	Nadere analyse relevantie	Afbakening verdacht gebied
63	**9 september 1943** Op de kaart 'Verdediging Z.W. Zuid-Beveland' van 9 september 1943 staat m.b.t. de gemeente Borssele het volgende beschreven: 'Barakken. Co 5838-20.45;58.18-10.61.' en 'Batterij veldgeschut. Co. 58,27.19.86'. Nabij Borssele staan 'Betonnen kazematten voor 5 cm geschut of zware mitrailleur. Co. 56.29-21.34; 55.76-22.27; 55.14-23-10.' Nabij de Van Gitters Polder staat 'Zwaar versterkte liniën in de van Gitterspolder en bij de Noordnol. Co. Resp. van 59.74-18.00 naar 59.36-18.60 en van 57.73-19.10 naar 57.31-19.27.' beschreven. Op basis van deze en de volgende primaire bron (ID 64) zijn vier geschutopstellingen ten noordoosten van het kruispunt Kaaiweg-Ossenweg bevestigd. *Figuur 4.1 Uitsnede van verzetskaart uit 1943 met daarop aangegeven de Duitse verdedigingswerken in de omgeving van Borssele*[3]	**Ja, zie GOS.01.** **Geschut munitie (achter gelaten), 7,5 cm (Duits)**

[3] NIMH, collectie 575, inv.nr. 194.

ID	Nadere analyse relevantie	Afbakening verdacht gebied
	Op basis van de luchtfoto's is met zekerheid te stellen dat deze geschutopstellingen in de periode 1943-1944 aanwezig en in gebruik waren en binnen het onderzoeksgebied liggen. Daarom is deze indicatie als relevant aangemerkt en is er na beantwoording van de volgende onderzoeksvragen een verdacht gebied afgebakend. **Onderzoeksvragen** 1. Is de locatie van de militaire infrastructuur vast te stellen? *Ja, deze is aan de hand van kaartmateriaal en luchtfoto's uit 1944 vast te stellen.* 2. Is bekend of, en zo ja, tot welk moment de militaire infrastructuur in gebruik is geweest? *Ja, op het luchtfotomateriaal is te zien dat er artillerie in de geschutstellingen opgesteld staan. Dit wordt bevestigd op de Defence Overprint en de Counter Battery Intelligence rapportages.* 3. Waren stellingen ingegraven of stonden deze op het maaiveld. *De stellingen lijken deels ingegraven te zijn.* 4. Waren binnen de grenzen van de militaire infrastructuur significante hoeveelheden munitie opgeslagen? *Onbekend.* 5. Is in het verleden munitie aangetroffen binnen de contouren van de militaire infrastructuur? *Niet over de periode 1970-heden. Daarvoor is het onbekend.* 6. Is het bekend of er munitiedumpingen hebben plaatsgevonden? *Tijdens de bevrijding van Zuid-Beveland is op meerdere plaatsen munitie gedumpt.* 7. Was er sprake van oorlogshandelingen rondom de militaire infrastructuur? *Eind oktober 1944 vonden in de omgeving gevechtshandelingen plaats in het kader van de Slag om de Schelde.* 8. Is de militaire infrastructuur op enig moment overhaast verlaten door de aldaar gelegerde militairen? *In de nacht van 29 op 30 oktober 1944 hebben de Duitse legereenheden in dit gebied zich gehaast teruggetrokken over de Sloe naar het eiland Walcheren. De kans bestaat dat hierdoor OO is achtergelaten binnen deze geschutstellingen.* 9. Is het aannemelijk dat er in de periode na de conflictperiode nog munitie aangetroffen kan worden binnen deze militaire infrastructuur? *Ja, want er is geen informatie bekend dat de munitie binnen deze militaire infrastructuur is verwijderd.* 10. Wat was de bodemgesteldheid van de militaire infrastructuur? Konden hier ontplofbare oorlogsresten onopgemerkt achterblijven? *Zeeklei in een natte periode. Hierin kan OO onopgemerkt zijn achtergebleven.* 11. Is er informatie over het opruimen van de aanwezige munitie in of op de militaire infrastructuur? *Nee.* 12. Is de locatie van de militaire infrastructuur geografisch af te bakenen? *Ja.* **Verdacht gebied GOS.01** Besloten is om de horizontale afbakening over te nemen die ECG heeft gehanteerd in het vooronderzoek OO met kenmerk 307-022. Deze is als volgt: Voor geschutopstellingen wordt een horizontale afbakening van 25 meter gehanteerd. Hieraan wordt vervolgens 10 meter geotolerantie toegevoegd. Dit leidt tot een horizontale afbakening van 35 meter gemeten vanuit het hart van de geschutopstellingen. Voor de gedumpte, bedolven en/of achtergelaten munitie wordt het uitgangspunt gehanteerd dat deze niet dieper is gelegen dan de bodem van de stelling waarin deze is gedumpt. Gezien het feit dat men vanuit de stelling nog moest kunnen vuren wordt hier een diepte van 1 meter onder maaiveld aangehouden.	

ID	Nadere analyse relevantie	Afbakening verdacht gebied
64	**1943-1944** Op de kaart 'Borsselen. Zuid-Beveland' zijn enkele verdedigingswerken in de buurt van Borssele genoteerd. Hierop zijn de volgende gegevens m.b.t. het onderzoeksgebied waargenomen: • De letter 'X' weergeeft een artillerie veld, waarin vier geschutopstellingen van 7,5 cm staan opgesteld. Ze zijn opgesteld in westelijke richting. Op de dijk vlakbij 'X' staan twee luchtdoelmitrailleurs, aangegeven op de kaart met X. Deze opstellingen vallen buiten het onderzoeksgebied en zijn verder buiten beschouwing gelaten. • De letter 'Y' lijkt drie geschutopstellingen aan te geven en deze zijn op een luchtfoto ook waargenomen. Deze opstellingen vallen buiten het onderzoeksgebied en zijn verder buiten beschouwing gelaten. • De letter 'Z', ter hoogte van de Jurjaneweg-Ossenweg, lijkt een boerderij (tevens de letter 'P') te duiden. Deze boerderij met beplanting was wellicht door de Duitse troepen in gebruik, maar de functie is niet met zekerheid te bepalen. De ECG (2023) typeerde de functie mogelijk als barak. Op basis van luchtfoto's en de onbekende functie is geen verdacht gebied afgebakend. Op basis van deze en de vorige primaire bron (ID 63) zijn vier geschutopstellingen ten noordoosten van het kruispunt Kaaiweg-Ossenweg bevestigd. Op basis van de luchtfoto's is met zekerheid te stellen dat deze geschutopstellingen in de periode 1943-1944 aanwezig en in gebruik waren en daarom als verdacht gebied worden beschouwd.[4]  *Figuur 4.2 Uitsnede van verzetskaart met aanvulling op de Duitse verdedigingswerken bij Borssele* **Onderzoeksvragen** Zie ID 63. **Verdacht gebied GOS.01** Besloten is om de horizontale afbakening over te nemen die ECG heeft gehanteerd in het vooronderzoek OO met kenmerk 307-022. Deze is als volgt:	**Ja, zie GOS.01.** **Geschut munitie (achter gelaten), 7,5 cm (Duits)**

[4] NA, toeg.nr. 2.13.71, inv.nr. *Nederland, Zuid-Beveland 1943-1944*.

ID	Nadere analyse relevantie	Afbakening verdacht gebied
	Voor geschutopstellingen wordt een horizontale afbakening van 25 meter gehanteerd. Hieraan wordt vervolgens 10 meter geotolerantie toegevoegd. Dit leidt tot een horizontale afbakening van 35 meter gemeten vanuit het hart van de geschutopstellingen. Voor de gedumpte, bedolven en/of achtergelaten munitie wordt het uitgangspunt gehanteerd dat deze niet dieper is gelegen dan de bodem van de stelling waarin deze is gedumpt. Gezien het feit dat men vanuit de stelling nog moest kunnen vuren wordt hier een diepte van 1 meter onder maaiveld aangehouden.	
88	**Oktober 1944** De 2nd Canadian Counter Battery Staff Office (CBO) van de Royal Canadian Artillery (RCA) houdt lijsten bij met locaties van Duitse geschutstellingen (statisch en mobiel) in het Scheldegebied. Naast locaties wordt bijgehouden hoe vaak deze stellingen actief zijn en of er tegenmaatregelen (bijv. bombardementen of beschietingen) nodig zijn. Uit analyse van de War Diary blijkt dat verschillende geschutstellingen binnen of in de directe omgeving van het onderzoeksgebied hebben gelegen. Ook valt uit de 'Counter Battery Intelligence Summaries' op te maken dat de stellingen met de codenamen 'BH' en 'CR' zeker zijn beschoten door geallieerde artillerie-eenheden belast met 'counter battery fire'. Van deze twee stellingen ligt 'CR' binnen het projectgebied.  *Figuur 4.3 Uitsnede van de geallieerde Defence Overprint van het gebied. Met rode punten zijn de locaties en codes aangegeven die de geallieerden hanteerden voor statische en mobiele Duitse geschutopstellingen in hun Counter Battery Intelligence rapporten voor de RCA* **Onderzoeksvragen** 1. Zijn de locaties van schademeldingen bekend? *Deels, niet alle schademeldingen zijn bewaard gebleven.* 2. Zijn er luchtfoto's beschikbaar waarop kraters en/of schade aan de infrastructuur zichtbaar zijn? *Ja.* 3. Is bekend welke eenheid of eenheden de beschietingen heeft/hebben uitgevoerd? *Ja.* 4. Is bekend welke typen geschut en kalibers zijn ingezet? *Ja.*	**Ja, zie GSM.01.** **Geschut munitie (verschoten)**

ID	Nadere analyse relevantie	Afbakening verdacht gebied
	5. Is bekend hoeveel granaten er zijn verschoten? *Nee.* 6. Konden hier in relatie tot de bodemgesteldheid blindgangers onopgemerkt achterblijven? *Ja, het gebied bestaat uit akkerland.* 7. Vonden de beschietingen destijds plaats in landelijk/stedelijk gebied? *Landelijk gebied*. 8. Lag het onderzoeksgebied in een opmarsroute? *Ja, in de opmarsroute richting de Sloemonding.* 9. Is het bekend wat de aard van de beschieting was? *Ja, de beschietingen waren gericht op Duitse geschutopstellingen (statisch en mobiel) op Zuid-Beveland.* 10. Is het bekend binnen welk tijdsbestek de beschietingen hebben plaatsgevonden? *De beschietingen hebben plaatsgevonden in oktober 1944*. 11. Lag het onderzoeksgebied aan een statisch front? *In de maand oktober vormde de Westerschelde het statische front tussen de geallieerde eenheden in Zeeuws-Vlaanderen en de Duitse eenheden op Zuid-Beveland.* 12. Zijn er schademeldingen te relateren aan deze beschietingen? *Deels.* 13. Zijn er munitievondsten te relateren aan deze beschietingen? *Nee.* **Verdacht gebied GSM.01** Uit het onderzoek is gebleken dat bevrijding van delen van het onderzoeksgebied met gevechtshandelingen gepaard is gegaan. Binnen de contouren van het onderzoeksgebied zijn op de luchtfoto's van 12 oktober, 28 oktober en 4 november 1944 een aantal kraters van geschutmunitie waargenomen. Op basis van de maximaal gemeten kraterafstanden wordt hierbij een risicobuffer van 95 meter gehanteerd. Deze buffer heeft betrekking op de losse waargenomen kraters in de omgeving van het onderzoeksgebied. Gezien het verloop van de gevechten worden er voornamelijk geallieerde geschutmunitie verwacht, maar kan Duitse geschutmunitie vanwege de nabijheid van de Sloe niet volledig worden uitgesloten. In het CS-VROO-02 is een richtlijn opgenomen voor de te verwachten diepteligging voor geschutsprojectielen en grond-gronddoelraketten. Deze cijfers zijn gebaseerd op basis van kengetalen. Deze kengetallen zijn gebaseerd op de ervaringen die zijn opgedaan bij opsporingsacties door opsporingsbedrijven en ruimingen van aangetroffen ontplofbare oorlogsresten door de EOD in de laatste tientallen jaren. Belangrijke parameters hierbij zijn: • Soort geschut/raket. • Krombaan of vlakbaan. • Grondsoort (klei, veen, zand). • Kaliber geschut/raket. Op basis van de aangetroffen ontplofbare oorlogsresten is een tabel opgesteld die wordt gebruikt als richtlijn voor de verticale afbakening (zie tabel 6.1).	
93	**12 oktober 1944** Op luchtfotomateriaal van 12 oktober 1944 zijn bij Borssele twee kraters waargenomen, waarvan geen achterliggende indicatie bekend is.	**Ja, zie AFW.01.** **Afwerpmunitie (afgeworpen), 250, 500 en/of 1000 lb**

ID	Nadere analyse relevantie	Afbakening verdacht gebied

Figuur *Figuur 4.4 Uitsnede afbeelding van de twee bomkraters in de omgeving van Borssele, zoals opgenomen in het ECG Vooronderzoek OO met kenmerk 307-022*

Onderzoeksvragen

1. Hoe nauwkeurig zijn de locaties waar de vliegtuigbommen zijn ingeslagen per inslag nauwkeurig geografisch vast te leggen?
   Nauwkeurig.
2. Wat was de bommenlading per toestel, en indien onbekend, welke toestellen voerden het bombardement uit en wat was de waarschijnlijke bommenlastconfiguratie?
   Onbekend. Vermoedelijke bommen configuratie was 2x 250 lb en 1x 500 lb.
3. Op welke wijze is het bombardement uitgevoerd (bijvoorbeeld of de bommen in één of meerdere aanvallen zijn afgeworpen en de wijze van afwerpen)?
   Onbekend.
4. Hoeveel inslagen zijn plaatselijk gemeld en/of op luchtfoto's zichtbaar?
   Op de luchtfoto zijn twee bominslagen zichtbaar.
5. Hoeveel bommen zijn gedetoneerd, zijn er blindgangers geruimd en hoeveel kunnen er nog maximaal aanwezig zijn?
   Er zijn twee bommen aantoonbaar gedetoneerd. Onbekend is of er blindgangers zijn geruimd.
6. Is het inslagenpatroon van de bommen per toestel (of formatie) te herleiden, en zo ja, wat was het inslagenpatroon?
   Nee, onbekend is welke toestel(len) deze bommen heeft/hebben afgeworpen.
7. Wat is de spreiding van de bominslagen? Indien er sprake is van een bommenlading met een gemengde samenstelling, is dit herkenbaar in de spreiding?
   De kraters zijn ongeveer even groot, eventueel mist een derde bominslag (2x 250 lb en 1x 500 lb).

ID	Nadere analyse relevantie	Afbakening verdacht gebied
	8. In hoeverre is de afwerpwijze herkenbaar in het inslagenpatroon? *Mogelijk gaat het hier om een kraterpaar afkomstig van een jachtbommenwerper.* 9. Wat was de afwerphoogte en vliegsnelheid? *Onbekend.* **Verdacht gebied AFW.01** Besloten is om de horizontale afbakening over te nemen die ECG heeft gehanteerd in het vooronderzoek OO met kenmerk 307-022. Deze is als volgt: Gezien het feit dat er geen aanvullende informatie of exacte bommenlast aangaande het bombardement is achterhaald, is het niet mogelijk gebleken de parameters uit het CS-VROO-02 te achterhalen. Daarom is ervoor gekozen de twee grootste spreidingen tussen de kraters als uitganspunt te nemen voor de afbakening. Deze betreffen 19 en 16 meter. Hierdoor wordt uitgegaan van een buffer van 18 meter. Aan deze buffer wordt 10 meter toegevoegd voor de geoafwijking en 8 meter voor de ondergrondse verplaatsing. De maximale diepteligging dient verder nader bepaald te worden aan de hand van geschikte sonderingen. Indien niet aanwezig kan een maximale verticale afbakening worden aangehouden tot de Pleistocene zandlaag (10 Mpa-laag), die bevindt zich in dit gebied op ongeveer 10 meter-maaiveld.	
98 **99**	**21 oktober 1944** De Britse 2TAF meldt deze dag het volgende: ‘Eenheid: 2nd Tactical Air Force; Wing: 140; Vliegtuig: Mosquitos; Aantal: 36. Resultaat: 10 A/C to attack movement in Walcheren- and South Beveland outside the bombline. (…) 35 A/C attacked with 37 x 500 MC inst, 62 flares, 2240 rounds of cannon and 1980 rounds of M.G. Poor visibility which deteriorated progressively prevented, in most cases, results of attacks being observed. MET, lights, Rly lines, road and rail crossings and bridges also the M/Y at Utrecht were attacked. An attack on 3 lights believed to be MET resulted in 2 vivid explosions.[5] In het Britse Operations Record Book is met betrekking tot de 140 Wing het volgende vermeld: ‘Task I. 10 aircraft to attack movement in Walcheren and S. Beveland. (…) Poor visibility which deteriorated progressively prevented in most cases results of attacks being observed.[6] De indicatie beschrijft dat geallieerde jachtbommenwerpers deze dag verschillende gelegenheidsdoelwitten hebben aangevallen op Walcheren en Zuid-Beveland. Hierbij kunnen ook bommen zijn afgeworpen binnen het onderzoeksgebied, maar zijn hiervoor geen tweede bronnen gevonden. Daarom wordt deze indicatie als contextueel van aard beschouwd voor dit gebied.	**Nee**
100	**21 oktober 1944** De Britse War Office meldt het volgende met betrekking tot de 156th Infantry Brigade: ‘Zuid Beveland (…) Armee Belge Secrete sources (18 Oct) give enemy strs and disposns as follows: - 4818 – 250 tps. 365240 – 250 tps. (…) Hoedekenskerke 3321 – 150 tps. Gravenpolder 3224 – 180 tps. This infm is believed reliable. (…) In fact from air phs and other sources it is apparent that fixed defs are relatively light. Air phs show 13 x fd bty posns of which all but two are either unoccupied or dummy. Four defended lines are apparent: 1) South of bay 560203 probably held against attack from the East by a reinforced pl with three coy posns in the rear holding the centre of the isthmus between this line and the next. 2) Canal South of 410308 held by two coys. 3) Line of canal from 360355 to 332314 – Achthoek 2930 – 3523 held by three coys. 4) A strip of the coast from 235310 to 246192 defended on the East by two reinforced coys and on the coast by a coy located between 195240 and 2481922.[7] De indicatie beschrijft dat Duitse legereenheden stellingen hebben betrokken langs de kust van Zuid-Beveland. Hierbij bevindt zich één compagnie (tussen de 60 en 250 soldaten) in het kustgebied bij Borssele, ruwweg tussen de Sloemonding en Driewegen (‘between 195240 and 2481922’). De indicatie beschrijft geen gevechtshandelingen als zodanig en is daarmee contextueel van aard.	**Nee**

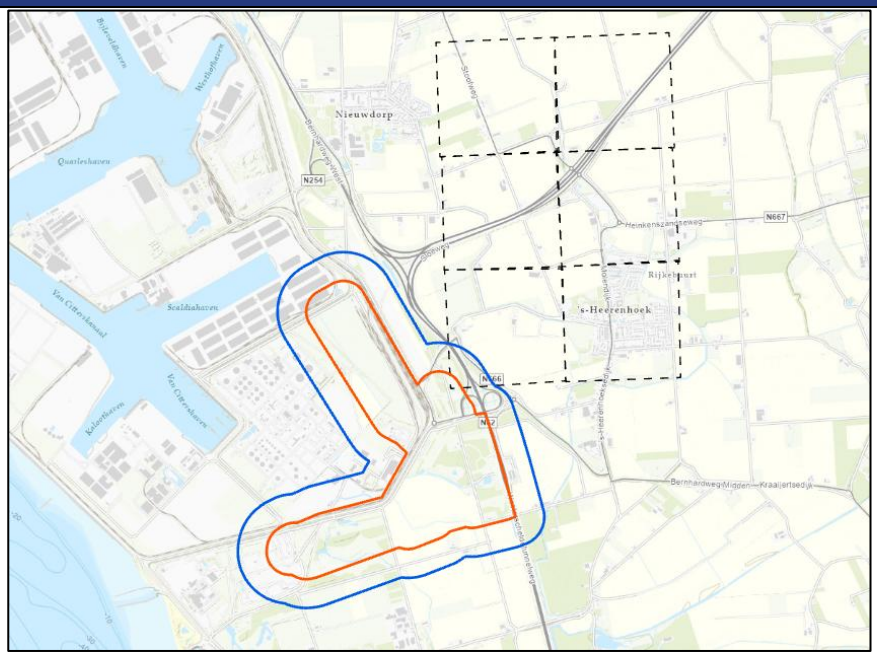
[5] TNA, AIR 37, inv.nr. 715 2nd Tactical Air Force: Daily log: Sept.- Oct. 1944.
[6] TNA AIR 26, inv.nr. 204 No. 140 Wing Airfield, Operations Record Book, 1943 Nov.-1947 Oct.

[7] TNA, WO 171, inv.nr. 685 H.Q., 1944 Jan.-Dec.

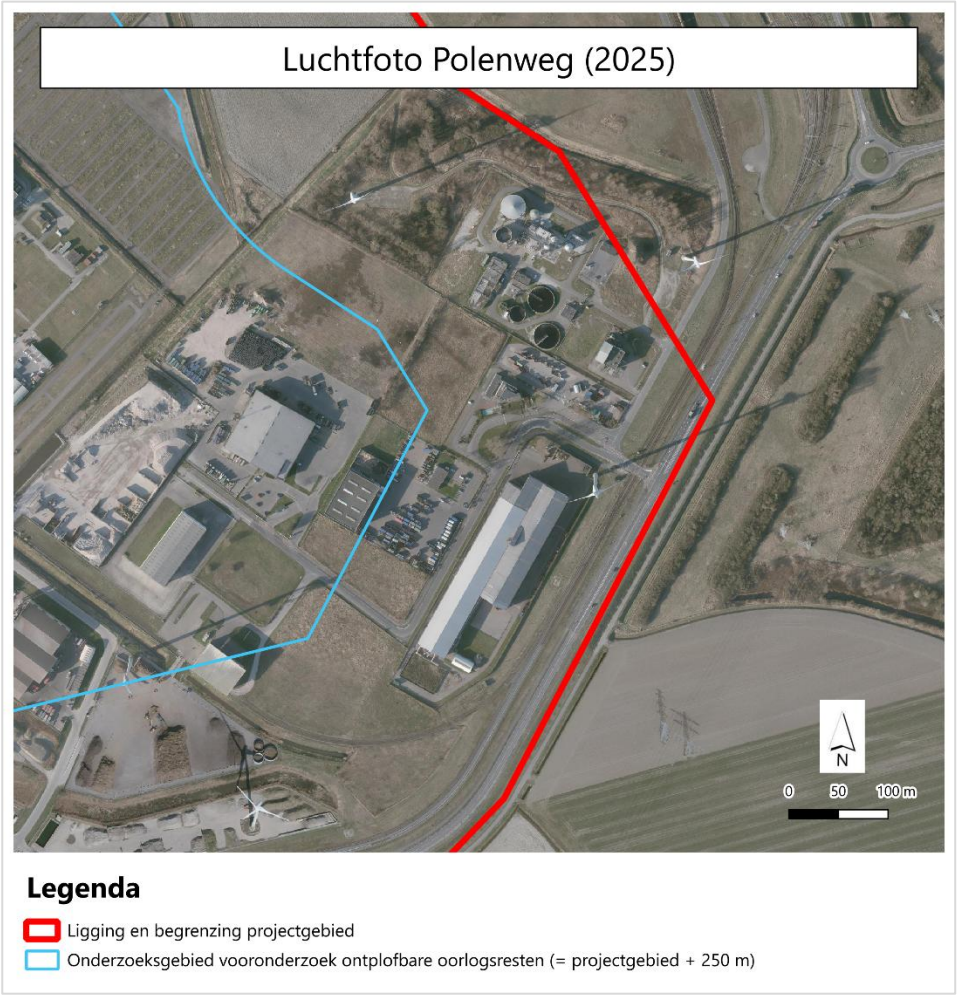
ID	Nadere analyse relevantie	Afbakening verdacht gebied
104	**24 oktober 1944** Op een 'Defence Overprint' van 'Vlissingen, Holland' zijn in het onderzoeksgebied ten noordoosten van het kruispunt Ossenweg-Kaaiweg vier geschutsopstellingen waargenomen. Op basis van deze en de vorige primaire bronnen (ID 63 en 64) zijn vier geschutopstellingen ten noordoosten van het kruispunt Kaaiweg-Ossenweg bevestigd. Op basis van de luchtfoto's is met zekerheid te stellen dat deze geschutopstellingen in de periode 1943-1944 aanwezig, en in gebruik, waren en daarom als verdacht gebied worden beschouwd.[8] **Onderzoeksvragen** Zie ID 63. **Verdacht gebied GOS.01** Besloten is om de horizontale afbakening over te nemen die ECG heeft gehanteerd in het vooronderzoek OO met kenmerk 307-022. Deze is als volgt: Voor geschutopstellingen wordt een horizontale afbakening van 25 meter gehanteerd. Hieraan wordt vervolgens 10 meter geotolerantie toegevoegd. Dit leidt tot een horizontale afbakening van 35 meter gemeten vanuit het hart van de geschutopstellingen. Voor de gedumpte, bedolven en/of achtergelaten munitie wordt het uitgangspunt gehanteerd dat deze niet dieper is gelegen dan de bodem van de stelling waarin deze is gedumpt. Gezien het feit dat men vanuit de stelling nog moest kunnen vuren wordt hier een diepte van 1 meter onder maaiveld aangehouden.	**Ja, zie GOS.01.** **Geschut munitie (achter gelaten), 7,5 cm (Duits)**
120 121 122	**29 oktober 1944** Eenheid: 2nd Tactical Air Force; Wing: 132; Squadron: 127; Vliegtuig: Spitfires; Aantal: 12 Resultaat: 12 x 500 in Marshalling area D.226238. 5 direct hits, N.R.O. 132 Wing: 127 Squadron scored 5 DHS on a Marshalling area in the woods on Zuid-Beveland. 'Target D.626/RHJ.1 – 12 ac took off from base at 0940 to bomb and strafe enemy marshalling yards near Heerenhoek. 12 x 500 lbs bombs were dropped – 5 direct hits were scored on the target. Target area straffed after bombing run. Details of bombing not observed. De eerste melding van een luchtaanval is geverifieerd aan de hand van luchtfotomateriaal van 4 november 1944. Hierop zijn twee kraters in het onderzoeksgebied zichtbaar. Uit de melding kan afgeleid worden dat alle 12 de vliegtuigen op deze vlucht één bom hadden. De luchtfoto toont geen andere bodemverstoringen in of nabij het onderzoeksgebied. Het doel van die dag was het bombarderen van een rangeerterrein in 's-Heerenhoek. Het spoor van de oude stroomtrein lag nabij de Molendijk te 's-Heerenhoek, gelegen op circa 400 meter van het onderzoeksgebied. Op luchtfoto's is geen rangeerterrein in of nabij het onderzoeksgebied zichtbaar De luchtfoto van 4 november 1944 is geanalyseerd naar aanleiding van het bombardement op 29 oktober 1944. Op de luchtfoto zijn 4 nieuwe kraters binnen het onderzoeksgebied waargenomen t.o.v het luchtfotomateriaal van 28 oktober 1944. Uit de bronnen blijkt dat het hier vliegtuigen met één bom betrof. Hierdoor is het niet mogelijk om deze losse kraters van een afbakening te voorzien omdat er geen realistische buffer waarin eventuele blindgangers zich bevinden te bepalen is. Hierom is er gekozen om deze indicatie niet van een afbakening te voorzien.	**Nee**
123	**29 oktober 1944** 'Orders issued as follows: 1) Bde will adv NW with Right on line of rly Oudelande 3019 to dyke junc 269224 – s'Heerenhoek 2424, Left on line of coast from Ellewoutsdijk to 195240. Passing through 156 Bde (6 Cameronians) on gen line Driewegen – coast. Adv to be carried out in three Phases: 1) 1 GLAS H to make good line rd and rly junc 271212 – Driewegen – dyke junc 262200 with strong fighting patrols fwd to rd from 262215 – 254226. 2) On orders of Bde Comd 1 GLAS H to make good area rd junc 269224 – rd junc 264230 – rd junc 256231 – rd junc 253231 – rd junc 242222 – rd junc 254226. 3) On orders of Bde 5 HLI to adv on Left of 1 GLAS H to line rd unc 242222 – Borsselen – dyke at 210213. Not likely before 301200A.	**Nee**

[8] ZA, Zelandia Illustrata, Deel 1, nr. 1244.

ID	Nadere analyse relevantie	Afbakening verdacht gebied
	Arty: Available fors p two med regts up to 22 Northing grid. One hy AA Regt, one hy bty, FOOs and reps with 5 HLI and 1 GLAS H. MMG and 4.2 mortars in sp 1 GLAS H for Phases 1 and 2, in sp 5 HLI for Phase 3. 1 GLAS H reached Driewegen line at 2330 hrs. Last night and in early hrs this morning, while under comd 156 Bde, 5 HLI succeeded in capturing Molenberg 2920 after encountering stiffish enemy opposition. De indicatie beschrijft de gevechtsorders en -handelingen in en nabij het onderzoeksgebied die indicatief zijn voor de bevrijdingsperiode. Op deze dag wordt Driewegen bereikt en bevrijdt na stevige gevechten. Er zijn echter geen aanwijzingen voor directe gevechtshandelingen en/of beschietingen van het onderzoeksgebied. De indicatie is daarmee contextueel van aard Daarnaast zijn enkele granaatinslagen waargenomen in en nabij het onderzoeksgebied en zijn er schutterputten waargenomen. Deze zullen wel van een afbakening worden voorzien. In paragraaf 3.3. is een uitsnede van de waargenomen kraters opgenomen.	
126	**30 oktober 1944** 1 GLAS H completed Phase I at 0255 hrs and ordered by Bde Comd to commence Phase 2. Enemy opposition so far NIL. Some mines encountered. Msg from GOC received 1000 hrs stressing need for link up with 2 Cdn Div, which has advanced rapidly westward and is now reported in s'Heerenhoek. 1 GLAS H completed Phase 2 during morning and early afternoon. 5 HLI ordered to commence Phase III at 1300 hrs. 1 GLAS H ordered to exploit fwd to s'Heerenhoek and link with 2 Cdn Div. By dark Bde was est online s'Heerenhoek 2424 – pt 195240 on coast and in touch with 2 Cdn Div. No enemy opposition encountered throughout the day. 6 HLI during afternoon were ordered to move to conc area about 242222 and were in area by dark.' De indicatie vermeldt de opmars van de geallieerde troepen en de bevrijding van het onderzoeksgebied, zonder dat er (grote) gevechtshandelingen plaatsvonden. Dit komt doordat de Duitse troepen zich terugtrokken van Zuid-Beveland. De indicatie beschrijft geen gevechtshandelingen als zodanig en is daarmee contextueel van aard.	**Nee**
130 131	**31 oktober 1944** 52 Div Arty will come into action area 2324, 2325, 2326, 2424, 2425, 2426 by 1300 31 Oct and with 5 Cdn Fd Regt under comd in area 33pprox. 2429. Getuigenverklaring van Kees Bierens uit Nieuwdorp: 'Maar 's middags beschoten die rotmoffen ons dorp met granaten. Eerst de haven en daarna het dorp. Een granaat kwam in aanraking met de toren van de Hervormde Kerk en sloeg daarin een gat. (…) Intussen hadden de geallieerden enorme hoeveelheden kanonnen opgesteld rond het dorp'. De indicatie beschrijft het feit dat de Duitsers de Canadese posities beschieten en dat geallieerde geschut in actie komt, alsmede dat er granaten op Nieuwdorp worden verschoten. De indicatie bevat echter geen herleidbare meldingen waardoor de indicatie niet verder in het onderzoek wordt meegenomen.	**Nee**

ID	Nadere analyse relevantie	Afbakening verdacht gebied
	 *Figuur 4.5 De gestippelde lijnen geven de kaartvierkanten weer waarbinnen de geallieerde legereenheden deze dag hun artilleriegeschut opstelden. De onderste gebieden grenzen aan het onderzoeksgebied, waardoor er eventueel afzwaaiers van Duitse artillerie in het gebied neergekomen zouden kunnen zijn*	
167	**21 oktober 2002** Ruimingsrapport EODD Polenweg (huidige gemeente Borsele): '2x Handgranaat ei nr.1 scherf'.[9] De exacte locatie qua adres is niet bekend, maar de Polenweg bevindt zich in het onderzoeksgebied en andere contra-indicaties (ID 168 en ID 173) m.b.t. ruiming van OO bevinden zich in dezelfde straat (Polenweg 11). Uit analyse van deze registratielocatie blijkt echter dat het hier gaat om de milieustraat van Borssele. De kans is hierdoor aanzienlijk dat de gerapporteerde OO afkomstig zijn van de afvalscheiding die hier plaatsvindt van o.a. oude metalen. Dit verklaart ook de registratie van OO die niet gerelateerd zijn aan de Tweede Wereldoorlog (zie ID 168). De munitievondsten in aan de Polenweg zijn daarom niet representatief voor eventuele OO die achtergebleven zijn binnen het projectgebied.	**Nee**

[9] EODD Ruimrapport, WO.nr. 20021697.

ID	Nadere analyse relevantie	Afbakening verdacht gebied
	 *Figuur 4.6 De Polenweg anno 2024. Op de adressen waar munitie is gemeld bij de EOD bevinden zich duidelijk een Milieustraat*	
168	**19 augustus 2003** Ruimingsrapport EODD Polenweg (huidige gemeente Borsele): '1 x patroon KKW (WO1) en 1 x ongevaarlijk voorwerp'.[10] De exacte locatie qua adres is niet bekend, maar de Polenweg bevindt zich in het onderzoeksgebied en andere contra-indicaties (ID 167 en ID 173) m.b.t. ruiming van OO bevinden zich in dezelfde straat (Polenweg 11). Uit analyse van deze registratielocatie blijkt echter dat het hier gaat om de milieustraat van Borssele. De kans is hierdoor aanzienlijk dat de gerapporteerde OO afkomstig zijn van de afvalscheiding die hier plaatsvindt van o.a. oude metalen. Dit verklaart ook de registratie van OO die niet gerelateerd zijn aan de Tweede Wereldoorlog (zie ID 168). De munitievondsten in aan de Polenweg zijn daarom niet representatief voor eventuele OO die achtergebleven zijn binnen het projectgebied.	**Nee**

[10] EODD Ruimrapport, WO.nr. 20031293.

ID	Nadere analyse relevantie	Afbakening verdacht gebied
173	**2016** Ruimingsrapport EODD Polenweg 11 (huidige gemeente Borsele): '1x brisantgranaat; 3.7 inch met restant mechanische tijdbuis No 208 (verschoten)'.[11] De exacte locatie qua adres is niet bekend, maar de Polenweg bevindt zich in het onderzoeksgebied en andere contra-indicaties (ID 167 en ID 168) m.b.t. ruiming van OO bevinden zich in dezelfde straat (Polenweg 11). Uit analyse van deze registratielocatie blijkt echter dat het hier gaat om de milieustraat van Borssele. De kans is hierdoor aanzienlijk dat de gerapporteerde OO afkomstig zijn van de afvalscheiding die hier plaatsvindt van o.a. oude metalen. Dit verklaart ook de registratie van OO die niet gerelateerd zijn aan de Tweede Wereldoorlog (zie ID 168). De munitievondsten in aan de Polenweg zijn daarom niet representatief voor eventuele OO die achtergebleven zijn binnen het projectgebied.	**Nee**

[11] EODD Ruimrapport, WO.nr. 20160429.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

Het Vooronderzoek OO heeft als doel te bepalen of er binnen het onderzoeksgebied sprake is van een feitelijk aantoonbaar verhoogd risico op het aantreffen van OO en zo ja, of er aanvullend OO-onderzoek uitgevoerd dient te worden voorafgaande aan het uitvoeren van de voorgenomen bodemingrepen.

5.1 Conclusie

Op basis van het uitgevoerde Vooronderzoek OO is gebleken dat er sprake is van feitelijke aanwijzingen dat er binnen het projectgebied OO in de bodem zijn achtergebleven.

Een deel van het onderzoeksgebied geldt daarmee als VERDACHT op de aanwezigheid van OO. Vanwege deze conclusie is het uitvoeren van een horizontale en verticale afbakening van verdacht gebied relevant bevonden, zie hiervoor Tabel 6.1. De ID-nummers in de eerste kolom corresponderen met de verdachte gebieden op de Bodembelastingkaart. De Bodembelastingkaart is opgenomen als Bijlage C. Op basis van de beperkte beschikbaarheid aan ondergrondgegevens kan er geen representatief beeld worden verkregen van de bodemopbouw ter plaatse van het projectgebied. Daarom is het niet mogelijk om voor de op afwerpmunitie en lucht-gronddoelraketten verdachte gebieden de indringingsdiepte te bepalen aan de hand van het ontwerp Voorschrift Bepaling Indringingsdiepte Conventionele Explosieven (Deltares, 1210497-000, 2015). De maximale diepteligging dient nader bepaald te worden aan de hand van geschikte sonderingen.

Uit het bronnenmateriaal kan verder niet worden herleid welke typen ontstekers zijn ingezet voor de gebieden die verdacht zijn op afwerpmunitie. Gezien de beschrijving van de gebeurtenissen en de aangevallen doelwitten wordt verwacht dat een directe uitwerking noodzakelijk gewenst was (bijv. beschadigen van het spoor). Derhalve wordt verwacht dat er voornamelijk direct werkende ontstekers zijn ingezet.

Tabel 5.1 Overzicht verdacht gebied

ID	Hoofd- en subsoort(en)	Kaliber(s) / gewichtsklasse	Nationaliteit	Verwacht aantal	Verschijnings-vorm	Ontstekings-inrichting[12]	Maximale diepteligging[13]
GOS.01	Geschutmunitie	7,5 cm	Duits	Enkele t/m tientallen	Achtergelaten	n.v.t.	Tot 1,0 meter t.o.v. huidig maaiveld / maaiveld WO-II
GSM.01	Geschutmunitie	Kanonmunitie 3,7 cm, 37 mm, 40 mm, 6-ponder	Duits, Geallieerd	Enkele t/m tientallen	Verschoten	n.v.t.	Tot 0,30 meter t.o.v. huidig maaiveld / maaiveld WO-II
GSM.01	Geschutmunitie	Houwitsermunitie 7,5 cm, 10,5 cm, 3.7 inch, 25-ponder, 75 mm en 100 mm	Duits, Geallieerd	Enkele t/m tientallen	Verschoten	n.v.t.	Tot 1,00 meter t.o.v. huidig maaiveld / maaiveld WO-II
GSM.01	Geschutmunitie	Mortiermunitie: 10 cm en 4.2 inch	Duits, Geallieerd	Enkele t/m tientallen	Verschoten	n.v.t.	Tot 1,30 meter t.o.v. huidig maaiveld / maaiveld WO-II
GSM.01	Geschutmunitie	Houwitsermunitie 4.5 inch, 155 mm	Geallieerd	Enkele t/m tientallen	Verschoten	n.v.t.	Tot 1,75 meter t.o.v. huidig maaiveld / maaiveld WO-II
AFW.01	Afwerpmunitie	250 t/m 1.000 lb	Geallieerd	Eén t/m enkelen	Afgeworpen	Direct werkend	De maximale diepteligging dient nader bepaald te worden aan de hand van geschikte sonderingen.

[12] Alleen van toepassing in het geval van afwerpmunitie.
[13] Gezien de hoogteverschillen die binnen een verdacht gebied kunnen optreden wordt de maximale diepteligging alleen uitgedrukt t.o.v. maaiveld.

5.2 Advies

Geadviseerd wordt om een opsporingsonderzoek (detectie en benaderen eventueel significante objecten) uit te voeren voorafgaand aan het uitvoeren van bodemingrepen in verdacht gebied. Bodemingrepen in verdacht gebied kunnen vanuit het oogpunt van explosievenopsporing niet regulier worden uitgevoerd. Een andere optie is het laten uitvoeren van een Risicoanalyse OO volgens de richtlijnen van het CS-VROO. In een Risicoanalyse OO wordt gekeken naar naoorlogse grondroering en andere contra-indicaties binnen het projectgebied, om te komen tot een definitieve afbakening (in zowel horizontale en verticale zin) van het verdachte gebied OO. Vervolgens wordt onderzocht wat de relatie is tussen het verdachte gebied OO, de eigenschappen van de verwachte OO en de voorgenomen grondroerende werkzaamheden. In de Risicoanalyse wordt vervolgens beoordeeld of bij aanvang van de uit te voeren werkzaamheden veiligheidsmaatregelen moeten worden genomen en zo ja, waar er dan welke maatregelen moeten worden genomen. Deze aanbevelingen (methode van opsporing en/of andere mitigerende maatregelen) vormen het opsporingsadvies OO.

Bodemingrepen in onverdacht gebied kunnen regulier worden uitgevoerd. Gegeven het feit dat er rondom het projectgebied sprake is van indicaties voor het achterblijven van OO in de bodem, adviseert Arcadis de geplande bodemingrepen in onverdacht gebied uit te voeren met inachtneming van een protocol toevalstreffer. Dit houdt in dat het bij de werkzaamheden betrokken personeel voorafgaande aan de uitvoering schriftelijk is geïnstrueerd wat te doen bij het spontaan aantreffen van een object dat mogelijk een explosief is.

Geadviseerd wordt het bevoegd gezag voor de openbare orde en veiligheid van de gemeente Borsele op de hoogte te stellen van de resultaten van voorliggend Onderzoek Conflictperiode.

6 BIJLAGEN

De volgende (losbladige) bijlagen horen bij voorliggende rapportage:

- Bijlage A – Gebeurtenissentabel.
- Bijlage B – Gebeurtenissenkaart.
- Bijlage C – Bodembelastingkaart.

7 DISTRIBUTIELIJST

Voorliggende rapportage en bijbehorend kaartmateriaal is met onderstaande partijen gedeeld:

- Opdrachtgever.

BIJLAGE A GEBEURTENISSENTABEL

ID	Datum	Beschrijving indicatie/contra-indicatie	Relevantie	Bron	Brondetails
1	Mei 1940	Het zwaartepunt van de verdediging zou op Zuid-Beveland en Walcheren gelegd worden. Dit gebied werd door een tweetal stellingen beschermd: door de Bathstelling en door de Zanddijkstelling, waarbij de eerste fungeerde als voorpostenstelling voor de tussen Hansweert en Yerseke gelegen Zanddijkstelling. De Zanddijkstelling vormde de hoofdverdediging van Zuid-Beveland en daardoor tevens van Walcheren.	Nee, betreft geen concrete melding van OO.	Amersfoort en Kamphuis (2012)	Blz. 238-239
2	9 mei 1940	De kaart van de stellingen in Zeeland met een globale opstelling van de troepen in Zeeland in de avond van 9 mei 1940. Nabij de Kreekrakdam is de Bathstelling zichtbaar. Ter hoogte van Kruiningen is de Zanddijkstelling weergegeven. Beide stellingen vallen buiten het onderzoeksgebied.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Nierstrasz (1955)	Blz. 228
3	10 mei 1940	Een Duitse T 144 Heinkel He 115 B van de Küstenfliegergruppe 106 was om 14.45 uur in het Sloegebied neergekomen.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 82
4	14 mei 1940	Een Junker Ju 87 B van het Stuka Geschwader 77 is te Borssele op een zandplaat in de Westerschelde neergekomen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 163
5	14 mei 1940	Een Duitse Ju-88 A-2 van 2/KG 30 was brandend neergestort op een zandplaat in de Westerschelde, ten zuiden van Borssele. Deze was door een Britse torpedobootjager neergeschoten.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Duitse verlieslijst Luftwaffe: 'Flugzeugunfälle und Verluste bei den Verbänden 10.5.40-15.5.40'; zes microfilms Quartiermeister General; archief J.H. Schuurman	Blz. 85
6	15 mei 1940	T 686 Heinkel He III P van het Stab./KG 54 (Duits) bij Borssele in de Westerschelde neergekomen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 172
7	17 mei 1940	T 692 Heinkel He III P 5J+?? van het Stab./KG 4 "General Wever" (Duits) te Borssele bij Ellewoutsdijk neergekomen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 179
8	17 mei 1940	Burgemeesterverklaring van de gemeente Borssele dat de eerste Duitse troepen (gemotoriseerde infanterie) om 10 uur voor het eerst in de gemeente arriveerden. Er waren geen aanwezige bruggen vernield.	Nee, betreft geen concrete melding van OO.	NIMH, collectie 420	Map 'Baarderadeel t/m Buurmalsen', doc. 160
9	17 mei 1940	Burgemeesterverklaring van de gemeente 's-Heer Arendskerke dat de eerste Duitse troepen om 15 uur voor het eerst in de gemeente arriveerden. Er waren geen aanwezige bruggen vernield (die waren er niet).	Nee, betreft geen concrete melding van OO.	NIMH, collectie 420	Map 'Haaften t/m Huijbergen', doc. 66
10	18 mei 1940	Burgemeesterverklaring van de gemeente Ovezande dat de eerste Duitse troepen (infanterie en motorcorps) voor het eerst in de gemeente arriveerden. Er waren geen aanwezige bruggen vernield (die waren er niet).	Nee, betreft geen concrete melding van OO.	NIMH, collectie 420	Map 'Obbicht-Papenhoven t/m Ovezande', doc. 132
11	10 september 1940	Duitse melding dat om 23.15 uur, in Borssele (Zeeland), 2 brisant- en 12 brandbommen op een weiland zijn afgeworpen. Geen schade gemeld.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
12	11 september 1940	Duitse melding van 3 bommen die rond 1 uur in een weiland in 's-Heer Arendskerke zijn afgeworpen. Geen schade gemeld.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
13	11 september 1940	Proces-verbaal van dat de op deze dag gevallen bommen waarschijnlijk tijdbommen waren. Er was geen schade en er waren geen gewonden gemeld.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NA, toeg.nr. 2.04.53.15	Inv.nr. 41
14	13 september 1940	Duitse melding van een ontploffing van één van de afgeworpen bommen in Borssele. Ze sluiten de aanwezigheid van een blindganger in een weiland niet uit.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
15	18 september 1940	Duitse vondst van drie onontplofte Flak-bommen in 's-Heer-Arendskerke.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
16	21 september 1940	Duitse vondst van een blindganger in een aardappelveld in 's-Heer Arendskerke. Ligt er volgens de Duitsers vermoedelijk al een tijd.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
17	23 september 1940	Duitse melding van een ontploffing van een bom op een weiland in 's-Heer Arendskerke. Er werden twee woningen gering beschadigd.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
18	2 oktober 1940	Duitse vondst van een Flak-explosief in 's-Heer Arendskerke.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
19	6 oktober 1940	Duitse melding van de vondst van een blindganger in Ovezande. De Luftwaffe maakt deze onschadelijk.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
20	8-9 oktober 1940	Zeven Blenheims deden een aanval op Vlissingen. Inslagen werden gerapporteerd op de kades in het havengebied en bij het kanaal door Walcheren. Ook vielen enkele bommen in het Sloe waarbij twee vissersvaartuigen werden beschadigd.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Zwanenburg (z.d.)	Deel 1, blz. 113
21	9 oktober 1940	Bombardement door Blenheims Mk IV en Whitleys Mk (Brits) op Vlissingen. De havens, het kanaal door Walcheren, het Sloe, schepen en in Tuinstad de Singel, Leliënlaan, Bosjeslaan, Dahlialaan en de Goudsbloemlaan werden getroffen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 404
22	11 oktober 1940	Duitse melding om 1 uur van 20 neergekomen brandbommen in een weiland in 's-Heer Arendskerke. Geen schade gemeld.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	GAG, toegang.nr. 6	Inv.nr. 1942
23	11 oktober 1940	Duitse melding van 40 brandbommen en 6 springbommen die in 's-Heer Arendskerke zijn neergekomen.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
24	31 oktober 1940	Duitse melding van een in de nacht neergekomen bom in 's-Heer Arendskerke. Geen schade gemeld.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
25	3 november 1940	Een Duitse T 894 Dornier Do 17 Z-2 5K+?? met Werkenummer 3304 van het 4./KG 3 'Blitz' was om 02.50 uur te 's-Heer Arendskerke bij Ankervere aan het Kromme Groene Wegje neergekomen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 445
26	3 november 1940	Duitse melding van een neergestort Duits vliegtuig in 's-Heer Arendskerke.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
27	9 november 1940	Duitse vondst van een blindganger in Ovezande.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328

28	13 november 1940	Duitse melding van 8 neergekomen explosieven, waaronder 3 blindgangers in een weiland in 's-Heer Arendskerke. Daarnaast is een parachute met een lichtkogel gevonden. Geen schade gemeld.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
29	13 november 1940	Proces-verbaal van 70 neergekomen brandbommen rond hofstede bouwland, Nieuwe West-Kraaijertpolder, onder Nieuwdorp (gemeente 's-Heer Arendskerke), waarvan een deel van het geheel is ontploft. Geen schade gemeld.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAG, toeg.nr. 6	Inv.nr. 1942
30	13 november 1940	Proces-verbaal van 4 neergekomen bommen in de Zuid-Kraaijertpolder onder Nieuwdorp (gemeente 's-Heer Arendskerke). 3 zijn ontploft en één niet. Deze gebeurtenis vond s'ochtends plaats.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	GAG, toeg.nr. 6	Inv.nr. 1942
31	13 november 1940	Het Britse Bomber Command meldt in het logboek de volgende gegevens: Flushing. 2 aircraft. 7 x 500-lb., 1 x 250-lb., 300 x 4-lb. Bombs burst in target area, no results seen. (...) 'Flushing (Vlissingen) Aerodome. 1 aircraft, 4 x 500-lb. 120 x 4-lbs. Bombs fell in salvo in dock area. Explosions seen. Flushing (Vlissingen) A/D: 1 A/C, 4 x 500 lbs, 120 x 4-lbs. Bombs fell on Western part of target'.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	TNA AIR 14	Inv.nr. 2669, Night Bomb Raid Sheets, Vol IV 1940 Nov.
32	13 november 1940	Het Britse Bomber Command meldt in het logboek de volgende gegevens: Time of attack: 0230-0455; height 7000/8000; bombs dropped: 7 x 500 H.E., 1 x 250 H.E., 300 x 4 Incend.; C77 [Vlissingen] Bombs fell in salvo in dock area. Explosions seen. Time of attack: 0325; Height of attack: 10000; bombs dropped: 4 x 500 H.E.; 120.'	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	TNA AIR 14	8 No 3 Group: summaries of Form E reports of bombs dropped on targets in France and Germany, 1940 Nov.
33	14 november 1940	Duitse melding van ongeveer 70 afgeworpen brandbommen in 's-Heer Arendskerke.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
34	23 november 1940	s-Heer Arendskerke: Sloedam, op 23 november - 4 bommen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAG, toeg.nr. 6	Inv.nr. 1942
35	13 december 1940	Duitse vondst van een '1 M.G. Browning - MK II - B 42144 - BSA 1940' (machinegeweer) in een weiland in 's-Heer Arendskerke.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
36	13 december 1940	Duitse vondst van een blindganger in een weiland in Ovezande.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
37	14 december 1940	Duitse vondst van een onontplofte Flak-explosief in 's-Heer Arendskerke.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
38	18 december 1940	Duitse vondst van drie blindgangers in 's-Heer Arendskerke.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
39	19 december 1940	Melding van een geruimde Duitse vliegtuigbom (50 kg) 10 m van de rijksweg Goes-Middelburg.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	GAG, toeg.nr. 6	Inv.nr. 1942
40	19 december 1940	Melding van een ruiming van een Duitse vliegbom (50 kg) in gemeente 's-Heer Arendskerke.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NA, toeg.nr. 2.13.210	Inv.nr. 23
41	28 december 1940	Duitse melding om 20:00 uur van 14 neergekomen brandbommen op een weiland in 's-Heer Abtskerke. Geen schade gemeld.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
42	15 januari 1941	Duitse vondst van drie kokers van explosieven in een weiland in 's-Heer Arendskerke. De Duitsers denken dat deze explosieven op 10 januari 1941 zijn afgeworpen.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
43	19 februari 1941	Duitse melding dat in Borssele 1 blindganger op een weiland is gevonden.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
44	28 februari 1941	Melding van een vondst van drie granaten afkomstig van afweergeschut die bij haven Zuid-Kraaijertpolder zijn neergekomen en allen zijn ontploft.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	GAG, toeg.nr. 6	Inv.nr. 1942
45	14 maart 1941	Duitse vondst van een blindganger in een weiland in Ovezande.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
46	18 april 1941	Proces-verbaal van de vondst van een gat (vermoedelijk door een granaat) in een bouwland (suikerbieten) van H. A. Zandee gelegen in de Zuid-Kraaijertpolder (onder gemeente 's- Heer Arendskerke). De granaat was onontploft en op 600 á 700 m van de openbare weg en gebouwen gelokaliseerd.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	GAG, toeg.nr. 6	Inv.nr. 1942
47	21 april 1941	Duitse vondst van een onontplofte Flak-explosief in 's-Heer Arendskerke.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	NIOD, toeg.nr. 077	Inv.nr. 1328
48	23 mei 1941	Proces-verbaal van een vondst van een onontplofte granaat in bouwland te Oude-Kraaijertpolder.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAG, toeg.nr. 6	Inv.nr. 1942
49	28 mei 1941	Duitse melding om 03:15 van één neergekomen bom één neergekomen brandbom in gemeente 's-Heer Arendskerke. Een schuur is afgebrand.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	BAMA, toeg.nr. RL 2	Inv.nr. 244
50	3 juni 1942	Proces-verbaal van een gat in de grond van een onbekend projectiel in de Zuid-Kraaijertpolder.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	GAG, toeg.nr. 6	Inv.nr. 1942
51	14 augustus 1942	Proces-verbaal van een beschieting vanuit een vliegtuig van een visscheepje nabij haven Zuid-Kraaijertpolder.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	GAG, toeg.nr. 6	Inv.nr. 1942
52	1943	Een Defence Overprint van de General Staff uit 1943 toont de 'Frontier Line' in de buurt van het onderzoeksgebied (aan de kustzijde). Er zijn in het onderzoeksgebied geen 'Forts', 'Mines' en 'Quarry's' waargenomen. De kritische noot is dat deze kaart zich voornamelijk richt op Gent en omgeving Vlaanderen en de verdedigingswerken in Zuid-Beveland mogelijk nog niet voldoende in kaart zijn gebracht.	Nee, betreft geen concrete melding van OO.	ZA, HTA Vlissingen	Nr. 3545
53	Begin 1943	In Borssele stonden zware kanonnen (*Heeresküstenbatterie*) opgesteld. Rond Vlissingen stonden ter luchtverdediging vier 10,5 cm-kanonnen opgesteld.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	Van der Ham (1990)	Deel 2, blz. 26
54	10 februari 1943	Een Britse T 2051 Spitfire Mk XI AB125 ES- van het No. 541 PRU squadron was om 10.58 uur tussen Heinkenszand en Ovezande ter hoogte van de Oude- en Nieuwe Kamerpolder neergekomen.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 1456
55	10 februari 1943	Een Brits RAF-vliegtuig was neergeschoten.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	Van der Ham (1990)	Deel 2, blz. 209
56	26 juni 1943	Proces-verbaal van een gat in de grond van een onontploft projectiel in bouwland in de Zuid-Kraaijertpolder.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	GAG, toeg.nr. 6	Inv.nr. 1942
57	23 juli 1943	Een Britse Spitfire neergeschoten door Duitse jagers van I/JG3 en I/JG26 en om 15:09 neergekomen in Borssele.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	Zwanenburg (z.d.)	Deel 2, blz. 44
58	25 juli 1943	Een Britse T 2694 Spitfire Mk VB EE603 SK-M van het No. 165 Ceylon squadron is om 15.09 uur te Borssele aan het Molenpad neergekomen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 1689
59	25 juli 1943	Volgens het Verliesregister is om 15:09 een Britse Spitfire Vc (serienummer EE 603) van unit 165 Sqdn in de gemeente Borssele neergekomen.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	Verliesregister	SGLO, T2694

60	15 augustus 1943	Een Amerikaanse B-17 met nummer 42.29807 JJ-O 'Lady Liberty' van het 364th Bomb Squadron van de 305th Bomb Group is ter hoogte van Borssele ten zuidoosten van Walcheren in de Westerschelde neergekomen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 1728
61	17 augustus 1943	Duitse jager (Bf-109) neergeschoten en in 's-Heer Arendskerke neergekomen.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	Zwanenburg (z.d.)	Deel 2, blz. 61
62	17 augustus 1943	Een Duitse T 2804 Messerschmitt Bf 109 G-6 Weisse 4 met Werkenummer 20444 van het 7./JG 3 'Udet' was om 15.00 uur bij s-Heer Arendskerke neergekomen.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 1732
63	9 september 1943	Op de kaart 'Verdediging Z.W. Zuid-Beveland' staat m.b.t. Borssele het volgende beschreven: 'Barakken. Co 5838-20.45;58.18-10.61.' en 'Batterij veldgeschut. Co. 58,27.19.86'. Nabij Borssele staan 'Betonnen kazematten voor 5 cm geschut of zware mitrailleur. Co. 56.29-21.34; 55.76-22.27; 55.14-23-10.' Nabij de Van Gitters Polder staat 'Zwaar versterkte linië̈n in de van Gitterspolder en bij de Noordnol. Co. Resp. van 59.74-18.00 naar 59.36-18.60 en van 57.73-19.10 naar 57.31-19.27.' beschreven.	Mogelijk, gebeurtenis vond plaats in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.	NIMH, collectie 575	Inv.nr. 194
64	1943-1944	Op de kaart 'Borsselen. Zuid-Beveland' zijn enkele verdedigingswerken in de buurt van Borssele genoteerd. Hierop zijn de volgende gegevens m.b.t. het onderzoeksgebied waargenomen: -De letter 'X' weergeeft een artillerie veld, waarin vier geschutopstellingen van 7,5 cm staan opgesteld. Ze zijn opgesteld in westelijke richting. Op de dijk vlakbij 'X' staan twee luchtdoelmitrailleurs, aangegeven op de kaart met X. Deze opstellingen vallen buiten het onderzoeksgebied en zijn verder buiten beschouwing gelaten. -De letter 'Y' lijkt drie geschutopstellingen aan te geven en deze zijn op een luchtfoto ook waargenomen. Deze opstellingen vallen buiten het onderzoeksgebied en zijn verder buiten beschouwing gelaten. -De letter 'Z', ter hoogte van de Jurjaneweg-Ossenweg, lijkt een boerderij (tevens de letter 'P') te duiden. Deze boerderij met beplanting was wellicht door de Duitse troepen in gebruik, maar de functie is niet met zekerheid te bepalen. De ECG (2023) typeerde de functie mogelijk als barak. Op basis van luchtfoto's en de onbekende functie is geen verdacht gebied afgebakend.	Mogelijk, gebeurtenis vond plaats in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.	NA, toeg.nr. 2.13.71	Inv.nr. Nederland, Zuid-Beveland 1943-1944.
65	1944	Schadeclaim van oorlogsschade door bombardement, beschieting en vernieling van het buizennet voor verstrekking van drinkwater te Borssele.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	GAB, toeg.nr.(-)	Inv.nr. 330
66	4 maart 1944	Een Amerikaanse T 3491 P-51 Mustang Mk III FZ188 QV- van het No. 19 squadron was om 13.00 uur te Borssele op het land van Johannis van Niewenhuyse aan de Korte Zuidweg neergekomen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2006
67	4 maart 1944	Volgens het Verliesregister is om 13:00 een Amerikaanse Mustang III (serienummer FZ188) van unit 19 Sqdn in de gemeente Borssele neergekomen.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	Verliesregister	SGLO, T3491
68	11 mei 1944	Een Britse T 3659 A Spitfire Mk IX ZF- van het No. 308 Poolse Krakowski squadron was te Nieuwdorp neergekomen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2091
69	September 1944	Melding van oorlogsschade van woning de Baandijk B 139 gemeente Ovezande.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. 283	
70	11 september 1944	Een Britse T 4004 Spitfire Mk IX NH186 ZF- van het No. 308 Poolse Krakowski squadron was om 14.15 uur ten zuidwesten van Goes bij Nieuwdorp neergekomen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2254
71	13 september 1944	Bombardement door Mosquito"s Mk (Brits) op Borssele. De veerpont te Ellewoutsdijk werd getroffen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2259
72	15 september 1944	Bombardement door 24 Bostons Mk (Brits) met 24 ton brisantbommen op Borssele. De Ellewoutsdijk werd getroffen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2261
73	18 september 1944	Een Amerikaanse T 4106 B-24H-20 Liberator 6L-U met nummer 42.94886 'Pursuit of Happiness' van het 579th Bomb Squadron van de 392nd Bomb Group was te 's Heer Arendskerke bij 'De Brilletjes' neergekomen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2279
74	18 september 1944	Een Amerikaanse B-24H Liberator was bij 's-Heer Arendskerke neergekomen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2279
75	Medio half september	De Duitsers vernietigden enkele bruggen en sluizen in Zeeland.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	Rus (2019)	Blz.22
76	Oktober 1944	Schadeclaim van oorlogsschade door beschieting vliegtuig en granaat van het gemeentehuis aan de Monsterweg 2 te Borssele.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. (-)	Inv.nr. 330
77	Oktober 1944	Schadeclaim van oorlogsschade door beschieting vliegtuig en granaat van de congiergewoning aan de Oostsingel 1 te Borssele.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. (-)	Inv.nr. 330
78	Oktober 1944	Schadeclaim van oorlogsschade door beschieting vliegtuig en granaat van de ambtswoning aan de Monsterweg 4 te Borssele.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. (-)	Inv.nr. 330
79	Oktober 1944	Schadeclaim van oorlogsschade door granaatbeschieting van een aanplakbord op het plein van Borssele.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. (-)	Inv.nr. 330
80	Oktober 1944	Schadeclaim van oorlogsschade door beschieting van een arrestantenlokaal op het plein van Borssele.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. (-)	Inv.nr. 330
81	Oktober 1944	Schadeclaim van oorlogsschade door beschieting van de brandweergarage bij plein 62 te Borssele.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. (-)	Inv.nr. 330
82	Oktober 1944	Schadeclaim van oorlogsschade door beschieting van de kerktoren en rustbankje bij plein 66 te Borssele.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. (-)	Inv.nr. 330
83	Oktober 1944	Schadeclaim van oorlogsschade door granaatinslag van het lijkenhuisje op de begraafplaats te Borssele.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. (-)	Inv.nr. 330
84	Oktober 1944	Schadeclaim van oorlogsschade door mijnontploffing van het kantoor van de havenmeester bij Zeedijk 12 te Borssele.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. (-)	Inv.nr. 330
85	Oktober 1944	Schadeclaim van oorlogsschade door granaatinslag bij beschieting van de vergaderruimte annex woning gemeente werkman bij Plein 2 te Borssele.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. (-)	Inv.nr. 330
86	Oktober 1944	Documenten met betrekking tot de herbouw van de muziektent op het plein te Borssele, nadat deze door oorlogsgeweld is beschadigd.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. (-)	Inv.nr. 330
87	Oktober 1944	Schadeclaim van Duitse vernieling van havenhoofden, vloedpalen en remingswerken in de haven te Borssele.	Nee, betreft geen concrete melding van OO.	GAB, toeg.nr. (-)	Inv.nr. 1030
88	Oktober 1944	De 2nd Canadian Counter Battery Staff Office (CBO) van de Royal Canadian Artillery (RCA) houdt lijsten bij met locaties van Duitse geschutstellingen (statisch en mobiel) in het Scheldegebied. Naast locaties wordt bijgehouden hoe vaak deze stellingen actief zijn en of er tegenmaatregelen (bijv. bombardementen of beschietingen) nodig zijn.	Mogelijk, gebeurtenis vond plaats in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.	LAC, RG24	T-15466, Volume 14340

89	Begin oktober tot 20 oktober 1944	Duitsers verplaatsen een belangrijk deel van de op Walcheren gelegerde onderdelen naar Zuid-Beveland. Het Duitse hoofdkwartier werd in 's-Heer Arendskerke gevestigd. Het *Festung Stamm Regiment* nam tussen Ellewoutsdijk en Hoedekenkerke posities in. Het zware geschut werd in Borssele gezet.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	Van der Ham (1990)	Deel 2, blz. 422-423
90	7 oktober 1944	Bombardement op Borssele. De Ellewoutsdijk werd getroffen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2359
91	7 oktober 1944	Een Britse T 4495 Mosquito Mk XX KB195 AZ-B van het No. 627 squadron was om 17.29 uur tussen Terneuzen en Borssele in de Westerschelde neergekomen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2361
92	10 oktober 1944	Bombardement op Borssele, waarbij Driewegen werd getroffen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2364
93	12 oktober 1944	Op luchtfotomateriaal van 12 oktober zijn bij Borssele twee kraters waargenomen, waarvan geen achterliggende indicatie bekend is.	Mogelijk, gebeurtenis vond plaats in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.	LMHA	4-1056, 4092
94	18 oktober 1944	Bombardement op Borssele. De Ellewoutsdijk werd getroffen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2390
95	18 oktober 1944	Een Amerikaanse T 4546 P-51 Mustang Mk IIIB FB389 HA- van het No. 129 Mysore squadron was om 11.52 uur te Borssele bij Driewegen op ca 1,5 km ten noordwesten van de kerk neergekomen. Een Amerikaanse P-51D Mustang met nummer 44.13324 van de 339th Fighter Group was om 11.50 uur te Borssele op ca. 1500 meter ten noordwesten van Driewegen neergekomen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2391
96	19 oktober 1944	Het zware Duitse geschut wordt bij Borssele neergezet.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	Van der Ham (1990)	Blz. 423
97	21 oktober 1944	Bombardement op Borssele. De Ellewoutsdijk werd getroffen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2399
98	21 oktober 1944	De Britse 2TAF meldt deze dag het volgende: 'Eenheid: 2nd Tactical Air Force; Wing: 140; Vliegtuig: Mosquitos; Aantal: 36. Resultaat: 10 A/C to attack movement in Walcheren- and South Beveland outside the bombline. (...) 35 A/C attacked with 37 x 500 MC inst, 62 flares, 2240 rounds of cannon and 1980 rounds of M.G. Poor visibility which deteriorated progressively prevented, in most cases, results of attacks being observed. MET, lights, Rly lines, road and rail crossings and bridges also the M/Y at Utrecht were attacked. An attack on 3 lights believed to be MET resulted in 2 vivid explosions.	Mogelijk, gebeurtenis vond plaats in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.	TNA, AIR 37	Inv.nr. 715 2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Sept.-Oct. 1944.
99	21 oktober 1944	In het Britse Operations Record Book is met betrekking tot de 140 Wing het volgende vermeld: 'Task I. 10 aircraft to attack movement in Walcheren and S. Beveland. (...) Poor visibility which deteriorated progressively prevented in most cases results of attacks being observed.'	Mogelijk, gebeurtenis vond plaats in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.	TNA AIR 26	Inv.nr. 204 No. 140 Wing Airfield, Operations Record Book, 1943 Nov.-1947 Oct.
100	21 oktober 1944	De Britse War Office meldt het volgende met betrekking tot de 156th Infantry Brigade: 'Zuid Beveland (...) Armee Belge Secrete sources (18 Oct) give enemy strs and disposns as follows: -4818 – 250 tps. 365240 – 250 tps. (...) Hoedekenskerke 3321 – 150 tps. Gravenpolder 3224 – 180 tps. This infm is believed reliable. (...) In fact from air phs and other sources it is apparent that fixed defs are relatively light. Air phs show 13 x fd bty posns of which all but two are either unoccupied or dummy. Four defended lines are apparent: 1) South of bay 560203 probably held against attack from the East by a reinforced pl with three coy posns in the rear holding the centre of the isthmus between this line and the next. 2) Canal South of 410308 held by two coys. 3) Line of canal from 360355 to 332314 – Achthoek 2930 – 3523 held by three coys. 4) A strip of the coast from 235310 to 246192 defended on the East by two reinforced coys and on the coast by a coy located between 195240 and 248192'2.	Mogelijk, gebeurtenis vond plaats in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.	TNA, WO 171	Inv.nr. 685 H.Q., 1944 Jan.-Dec.
101	24-30 oktober 1944	Operation Vitality I: herovering Zuid-Beveland over land door geallieerden. Het resultaat was de bevrijding van Zuid-Beveland.	Nee, betreft geen concrete melding van OO.	Rus (2019)	Blz. 24, 51
102	24-30 oktober 1944	Operation Vitality II: landing geallieerden op zuidkust Zuid-Beveland. Het resultaat was de bevrijding van Zuid-Beveland.	Nee, betreft geen concrete melding van OO.	Rus (2019)	Blz. 24, 51
103	23-24 oktober 1944	Geallieerden ondernemen een aanval op de zuidkust van Zuid-Beveland. De Ellewoutsdijk en een paar plaatsen komen onder vuur te liggen.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	De Klerk (2009)	Blz. 94
104	24 oktober 1944	Op een 'Defence Overprint' van 'Vlissingen, Holland' zijn in het onderzoeksgebied ten noordoosten van het kruispunt Ossenweg-Kaaiweg vier geschutsopstellingen binnen het onderzoeksgebied waargenomen.	Mogelijk, gebeurtenis vond plaats in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.	ZA, Zelandia Illustrata	Deel 1, nr. 1244
105	25 oktober 1944	Een kaart toont het vuurplan van de geallieerde aanval van grondtroepen in de Zak van Beveland. Ingetekend in blauwe cirkels zijn de verschillende doelwitten van Britse troepen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	TNA, WO 171	Inv.nr. 685 H.Q., 1944 Jan.-Dec.
106	26 oktober 1944	Om 4:50 uur vond de eerste landing plaats. Het Duitse Bataljon dat Zuid-Beveland tussen Sloe en kanaal moest verdedigen was totaal verrast. Op het strand te Baarland was praktisch geen tegenstand. Op het andere werden de Schotten, die aan de operatie deelnamen, onthaald op artillerie en mortiervuur.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Barth (1985)	Blz. 15

107	26 oktober 1944	Er waren twee landingsplaatsen voorzien, Green Beach en Amber Beach, bij Baarland resp. Hoedekenskerke. Serieuze tegenstand werd tijdens de eerste uren na de landing en bij de opmars niet ondervonden, al waren er mijnenvelden, granaten en hier en daar sluipschutters.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Bollen en Vroemen (1994)	Blz. 45
108	26 oktober 1944	Een schuur bij t' Weeltje (Ovezande) is door geallieerden in brand geschoten.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Bovenkamp (2006)	Blz. 15
109	26 oktober 1944	Melding van oorlogsschade van woning te Zanddijk A 129 gemeente Ovezande.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. 283	
110	26 oktober 1944	Melding van oorlogsschade van woning te Baandijk B 140 gemeente Ovezande.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. 283	
111	26 oktober 1944	Melding van oorlogsschade van woning te Achterweg A 137 gemeente Ovezande.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. 283	
112	26 oktober 1944	Melding van oorlogsschade van woning te Achterweg A 137 gemeente Ovezande.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. 283	
113	26 oktober 1944	Melding van oorlogsschade van de pastorie te Kerkstraat A 89 gemeente Ovezande.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. 283	
114	26 oktober 1944	Melding van oorlogsschade van woning te Schoolstraat A 43 gemeente Ovezande.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. 283	
115	26 oktober 1944	Melding van oorlogsschade van woning te Nieuwstraat A13 gemeente Ovezande.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. 283	
116	27-28 oktober 1944	Schadeclaim van vernielingsschade door het opblazen van de hoofden en beschoeiingen door de Duitsers op de Zeedijk/haven te Borssele.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. (-)	Inv.nr. 1030
117	28 oktober 1944	Melding van oorlogsschade van woning Kerkstraat A 88 gemeente Ovezande.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. 283	
118	28 oktober 1944	Landing van de Britse troepen via twee plekken over de Westerschelde in Zuid-Beveland.	Nee, betreft geen concrete melding van OO.	De Klerk (2009)	Blz. 111
119	28 oktober 1944	Bombardement op Borssele. Ovezande werd getroffen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2414
120	29 oktober 1944	Eenheid: 2nd Tactical Air Force; Wing: 132; Squadron: 127; Vliegtuig: Spitfires; Aantal: 12 Resultaat: 12 x 500 in Marshalling area D.226238. 5 direct hits, N.R.O.	Mogelijk, gebeurtenis vond plaats in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.	TNA, AIR 37	inv. nr. 715 2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Sept.-Oct. 1944.
121	29 oktober 1944	132 Wing: 127 Squadron scored 5 DHS on a Marshalling area in the woods on Zuid-Beveland	Mogelijk, gebeurtenis vond plaats in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.	TNA, AIR 25	inv.nr. 718, No. 84 Group, Intelligence Summaries, 1944 Aug.-Dec.
122	29 oktober 1944	'Target D.626/RHJ.1 – 12 ac took off from base at 0940 to bomb and strafe enemy marshalling yards near Heerenhoek. 12 x 500 lbs bombs were dropped – 5 direct hits were scored on the target. Target area straffed after bombing run. Details of bombing not observed	Mogelijk, gebeurtenis vond plaats in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.	TNA, AIR 27	inv. nr. 929, No 127 Squadron: Operations Record Book, 1941 June - 1945 Jan.
123	29 oktober 1944	'Orders issued as follows: 1) Bde will adv NW with Right on line of rly Oudelande3019 to dyke junc 269224 – s' Heerenhoek 2424, Left on line of coast from Ellewoutsdijk to 195240. Passing through 156 Bde (6 Cameronians) on gen line Driewegen – coast.Adv to be carried out in three Phases: 1) 1 GLAS H to make good line rd and rly junc 271212 – Driewegen – dyke junc 262200 with strong fighting patrols fwd to rd from 262215 – 254226. 2) On orders of Bde Comd 1 GLAS H to make good area rd junc 269224 – rd junc 264230 – rd junc 256231 – rd junc 253231 – rd junc 242222 – rd junc 254226. 3) On orders of Bde 5 HLI to adv on Left of 1 GLAS H to line rd unc 242222 – Borsselen – dyke at 210213. Not likely before 301200A. Arty: Available fors p two med regts up to 22 Northing grid. One hy AA Regt, one hy bty, FOOs and reps with 5 HLI and 1 GLAS H. MMG and 4.2 mortars in sp 1 GLAS H for Phases 1 and 2, in sp 5 HLI for Phase 3. 1 GLAS H reached Driewegen line at 2330 hrs. Last night and in early hrs this morning, while under comd 156 Bde, 5 HLI succeeded in capturing Molenberg 2920 after encountering stiffish enemy opposition	Mogelijk, gebeurtenis vond plaats in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.	TNA, WO 171	inv. nr. 687 H.Q., 1944 Jan., Mar., May-Dec
124	29 oktober 1944	Melding van oorlogsschade van woning Kerkstraat A 62 gemeente Ovezande.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. 283	
125	29 oktober 1944	Bevrijding s'-Heer Arendskerke door geallieerden. Geen gevechten genoemd.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	De Klerk (2009)	Blz. 116
126	30 oktober 1944	1 GLAS H completed Phase I at 0255 hrs and ordered by Bde Comd to commence Phase 2. Enemy opposition so far NIL. Some mines encountered. Msg from GOC received 1000 hrs stressing need for link up with 2 Cdn Div, which has advanced rapidly westward and is now reported in s'Heerenhoek. 1 GLAS H completed Phase 2 during morning and early afternoon. 5 HLI ordered to commence Phase III at 1300 hrs. 1 GLAS H ordered to exploit fwd to s'Heerenhoek and link with 2 Cdn Div. By dark Bde was est online s'Heerenhoek 2424 – pt 195240 on coast and in touch with 2 Cdn Div. No enemy opposition encountered throughout the day. 6 HLI during afternoon were ordered to move to conc area about 242222 and were in area by dark.'	Mogelijk, gebeurtenis vond plaats in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.	TNA, WO 171	inv. nr. 687 H.Q., 1944 Jan., Mar., May-Dec
127	30 oktober 1944	De terugtrekkende Duitsers blazen het kruispunt Monsterweg-Molenweg te Borssele op.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. (-)	Inv.nr. 330
128	30 oktober 1944	De Duitsers verlieten de bunkers en andere verdedigingswerken en vertrokken naar de Sloedam om zich daar in te graven.	Nee, betreft geen concrete melding van OO.	Van der Ham (1990)	Deel 2, blz. 429

129	30-31 oktober 1944	Op 29 oktober gaf Hitler persoonlijk bevel de Duitse verdediging te concentreren op Walcheren. De volgende dag liet Daser zijn troepen Zuid-Beveland ontruimen, waardoor de Canadezen in de nacht van 30 op 31 oktober vrijwel ongehinderd de oostzijde van de Sloedam bereikten.	Nee, betreft geen concrete melding van OO.	Van Gent en Sakkers (2019)	Blz. 157
130	31 oktober 1944	52 Div Arty will come into action area 2324, 2325, 2326, 2424, 2425, 2426 by 1300 31 Oct and with 5 Cdn Fd Regt under comd in area approx 2429.	Mogelijk, gebeurtenis vond plaats in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.	TNA, WO 171	inv. nr. 687 H.Q., 1944 Jan., Mar., May-Dec
131	31 oktober 1944	Getuigenverklaring van Kees Bierens uit Nieuwdorp: 'Maar 's middags beschoten die rotmoffen ons dorp met granaten. Eerst de haven en daarna het dorp. Een granaat kwam in aanraking met de toren van de Hervormde Kerk en sloeg daarin een gat. (...) Intussen hadden de geallieerden enorme hoeveelheden kanonnen opgesteld rond het dorp'.	Mogelijk, gebeurtenis vond plaats in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.	De Klerk (2009)	Blz. 119
132	31 oktober 1944	Proces-verbaal van schade (ten behoeve van J. van den Berge) van een perceel in de gemeente 's-Heer Arendskerke (sectie D, no(s) 1095) te Nieuwdorp, Dorpsplein G49. (woonhuis, winkel en smederij).	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAG, toeg.nr. 6	Inv.nr. 1892
133	1 november 1944	Grootste deel van Zuid-Beveland bevrijd. Er bestaat nog Duitse dreiging vanuit het niet-bevrijde Schouwen-Duiveland, van waaruit de Duitsers nog enkele malen acties op de Bevelanden uitvoeren.	Nee, betreft geen concrete melding van OO.	De Klerk (2009)	Blz. 121
134	1 november 1944	Officiële bevrijding van Walcheren en Noord-Beveland.	Nee, betreft geen concrete melding van OO.	De Jong, Den Toom en Warren (1989)	Blz. 22-23
135	1 november 1944	Operation Infatuate I: invasie bij Vlissingen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Rus (2019)	Blz. 24
136	2 november 1944	Een Britse T 4615 Lancaster Mk III LM618 AP-U van het No. 186 squadron was om 15.10 uur te Borssele bij Lewedorp in de Nieuwe Craayertpolder nabij de boerderij de Notenhoeve neergekomen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2438
137	2-3 november 1944	In de avond en nacht van donderdag 2 november werd het Sloe mijnenvrij gemaakt (...) De A en B compagnieën van het 6e bataljon The Cameronians van het 156e Infanteriebrigade beten het spits af. Op 3 november, om 3 uur in de nacht, vertrokken de boten vanuit het havenventje bij Nieuwdrop. De kreek kon in 10 minuten worden bedwongen. (...) de Duitse verdediging werd volledig verrast en de Schotten kwamen zonder tegenstand aan wal.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Van Gent en Sakkers (2019)	Blz. 168
138	3 november 1944	Een Britse T 4632 Typhoon Mk IB MN702 TP-F van het No. 198 squadron was om 09.15 uur op Zuid Beveland te 's-Heerenhoek neergekomen.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2441
139	3 november 1944	Volgens het Verliesregister is om 09:15 een Britse Hawker Typhoon lb (serienummer MN702) van unit 198 Sqdn in de gemeente 's-Heerenhoek neergekomen.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	Verliesregister	SGLO, T4632
140	5 november 1944	Een Britse T 4644 A Spitfire Mk IX MJ 947 ZF- van het No. 308 squadron was om 09.15 uur te Borssele bij Nieuwdorp ten noorden van de Vleugelhofweg nabij de Beeldhoeveweg neergekomen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2447
141	8 november 1944	Proces-verbaal van dat de Britse Typhoon, neergekomen in Ovezande, inmiddels door de Engelsen is geruimd.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	ZA, toeg.nr. 280	Inv.nr. 4374.2
142	20 november 1944	Melding van een onontplofte bom op perceel sectie A nr. 1235 (plaatselijk gemerkt als A 130) in Ovezande.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	ZA, toeg.nr. 280	Inv.nr. 4375.9
143	8-28 november 1944	Mijnenvrij maken van de Westerschelde door de geallieerden (Operation Calendar).	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Rus (2019)	Blz. 24
144	11 december 1944	Globaal overzicht van de verwoestingen van de provincie Zeeland. In de gemeente Borssele zijn 12 (11 woonhuizen) van de 380 panden geheel verwoest. In de gemeente Ovezande 6 woonhuizen van de 340 panden geheel verwoest.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	ZA, toeg.nr. 280	Inv.nr. 4300.1
145	12 december 1944	Een V1 (V1661) is in het dorp Borssele neergekomen (ook waargenomen op de kaart). Als adres is 's-Heer Abtskerke opgegeven.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Vergeltungswaffen.nl	V1661
146	1945	De opruiming van mijnen en oude explosieven in de gemeente Ovezande: 1. Niet ontploft projectiel bij P. de Jonge B.138 dicht bij 's-Heerenhoek op 24 – 2 – 23-1. 3. Buurtschap Mordijk, mijnenveld, vermoedelijk gefingeerd mijnenveld op 28-5 – 22-4. 7. 2 paalmijnen op het bouwland van Dhr. J. v.d. Dries B85 op 24 – 9 --- 23-7.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	ZA, toeg.nr. 280	Inv.nr. 4374.5
147	1 januari 1945	Een Duitse T 5004 Focke Wulf Fw 190 D-9 Braune 6 met Werknummer 210186 van het 7./JG 26 "Schlageter" was om 09.45 uur te Borssele aan de Vrooneweg bij het gehucht Graszode te Lewedorp neergekomen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2567
148	1 januari-mei 1945	Verslag gemeente Ovezande over status 'verwoestingen, inundaties, etc.': 6 geheel vernielde huizen.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	ZA, toeg.nr. 280	Inv.nr. 4282, map 38
149	25 januari 1945	Proces-verbaal van oorlogsschade in de haven van Borssele, waarbij beide kademuren met het havenplateau door middel van springstof zijn vernield.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. (-)	Inv.nr. 1030
150	Februari 1945 (z.d.)	Duitse V1-raket neergekomen op de Ellewoutsdijk te Borssele.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2622
151	3 februari 1945	Een rapport van de Nederlandse Bom- en Mijnopruiming Compagnie meldt het volgende m.b.t. het onderzoeksgebied: 'In aansluiting op onze laatste mededeeling deel ik u mede, dat ondanks de slechte weersomstandigheden over het grootste deel der berichtsperiode de volgende werkzaamheden tot een gunststig einde werden gebracht:1, Na de zuivering van het laatst door ons onderzochte gedeelte tusschen Borsele en Ellewoutsdijk kon de geheele ringlijn door ons vrijgegeven worden.'	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	ZA, toeg.nr. 280	Inv.nr. 4375.9, map 61

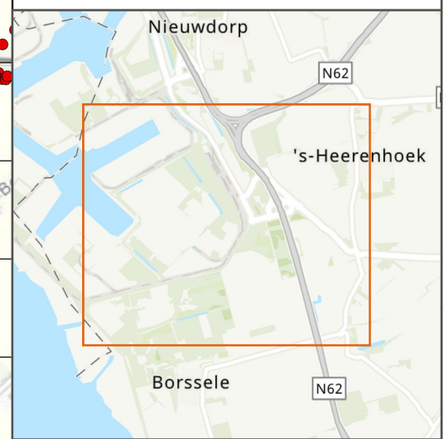
152	16 februari 1945	Een Amerikaanse T 5263 A B-17G-20-VE met nummer 42.97591 van het 748th Bomb Squadron van de 457th Bomb Group was te Borssele bij Nieuwdorp in de Zuid Kraaijertpolder neergekomen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2664
153	23 februari 1945	Een memo meldt een neergekomen V1 en een Amerikaanse vliegtuig in de gemeente 's-Heer Arendskerke.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	ZA, toeg.nr. 280	Inv.nr. 4374.3
154	27 februari 1945	Proces-verbaal van een ongeluk met landmijn op de haven Zuid-Kraaijertpolder onder de gemeente 's-Heer Arendskerke. De mijn lag onder een steenglooiing verborgen.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	ZA, toeg.nr. 280	Inv.nr. 4373.23
155	8 maart 1945	Proces-verbaal van een ongeluk met een landmijn aan de Ouden Rijksweg te gemeente 's-Heer Arendskerke.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	ZA, toeg.nr. 280	Inv.nr. 4373.23
156	20 maart 1945	Een Britse T 5407 Lancaster Mk III PB667 MG-Q van het No. 7 squadron was te Nieuwdorp neergekomen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2766
157	20 maart 1945	Proces-verbaal van een Brits (viermotorig) vliegtuig die om 15:00 uur brandend in de 's-Heer Arendskerke is neergekomen.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	ZA, toeg.nr. 280	Inv.nr. 4294.9
158	29 maart 1945	Een Duitse V-1-raket was om 09.15 uur neergekomen te Yerseke. De Stenged te Nieuwdorp werd getroffen.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	Eversteijn (z.d.)	Blz. 2804
159	April 1945	Melding dat in de omgeving van de haven Zuid-Kraaijert, alsmede aan een dijk onder dorp 's-Heer Arendskerke, nog steeds landmijnen liggen.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	ZA, toeg.nr. 280	Inv.nr. 4282
160	6 april 1945	Proces-verbaal van een ongeval met een landmijn in 's-Heer Arendskerke. Er is één koe gewond geraakt.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	ZA, toeg.nr. 280	Inv.nr. 4294.9
161	9 april 1945	Proces-verbaal van een ongeval met een landmijn in 's-Heer Arendskerke. Er zijn twee paarden gedood.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	ZA, toeg.nr. 280	Inv.nr. 4294.9
162	8 mei 1945	Proces-verbaal van een dodelijk ongeval met een landmijn op de Galloot-plaat te Nieuwdorp.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	ZA, toeg.nr. 280	Inv.nr. 4294.9
163	1 juni 1945	De kaart van 'Inspectie brandweer kring I Zeeland' weergeeft de toestand van het materieel in de provincie Zeeland na de oorlog. De gemeenten zijn in relatie tot de beschadigingen ingekleurd naar drie soorten schades: rood is 'gemeente met verwoeste kern', groen is 'gemeente met veel beschadigde gebouwen' en de gestreepte archering is 'gemeente met veel in het water staande gebouwen'. De gemeenten Borssele, Ovezande en 's-Heer Arendskerke zijn allemaal wit gekleurd en vallen volgens de Zeeuwse brandweer niet onder de bovengenoemde categorieën. Een contrast met bijvoorbeeld de naastgelegen gemeente Ellewoutsdijk die rood is gekleurd.	Nee, betreft geen concrete melding van OO.	ZA, toeg.nr. 280	Inv.nr. 4294.9
164	5 februari 1946	Een overzicht van beschadigde gebouwen/percelen in de gemeente Ovezande: A 62, A 87, A 84, A 43, A 129, A 137 en A 63. Adressen zijn als volgt: Schoolstraat A 43, Zanddijk A 129, Achterweg A 137, Dorpsstraat A 62, Kerkstraat A 84, Kerkstraat A 87 en Zanddijk A 131.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	GAB, toeg.nr. (-)	Inv.nr. 1154
165	Maart 1991	Ruimingsrapport EODD 's-Heerenhoeksedijk 30 (huidige gemeente Borsele): 1x granaat; 30 x 8-10 cm. Gevonden in loods achter de woning.	Ja, betreft een contra-indicatie voor de aanwezigheid van OO.	EODD Ruimrapport	WO.nr. 19911000453
166	7 februari 1998	Ruimingsrapport EODD 's-Heerenhoeksedijk (huidige gemeente Borsele): 1x 'verm' granaat 1; ca. 25 x 10 cm, achterkant hol.	Ja, betreft een contra-indicatie voor de aanwezigheid van OO.	EODD Ruimrapport	WO.nr. 1998000345
167	21 oktober 2002	Ruimingsrapport EODD Polenweg (huidige gemeente Borsele): 2x Handgranaat ei nr.1 scherf. Deze handgranaten zijn, gezien de aanwezigheid van een milieustraat/afvalverwerking, waarschijnlijk van elders afkomstig en zijn daarom niet als verdacht gekenmerkt.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	EODD Ruimrapport	WO.nr. 20021697
168	19 augustus 2003	Ruimingsrapport EODD Polenweg (huidige gemeente Borsele): 1 x patroon KKW (WO1) en 1 x ongevaarlijk voorwerp. Deze patroon is, gezien de aanwezigheid van een milieustraat/afvalverwerking, waarschijnlijk van elders afkomstig en is daarom niet als verdacht gekenmerkt.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	EODD Ruimrapport	WO.nr. 20031293
169	14 juni 2004	Ruimingsrapport EODD Europaweg zuid H.P. 0,7 (huidige gemeente Borsele): 1x granaat; 45 a 50 cm, 0: 15 cm, geleiband.	Nee, op voldoende afstand van het onderzoeksgebied.	EODD Ruimrapport	WO.nr. 2004000763
170	2013	Ruimingsrapport EODD gemeente Borsele informatie niet aanwezig.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	EODD Ruimrapport	WO.nr. 2013000813
171	2015	Ruimingsrapport EODD gemeente Nieuwdorp informatie niet aanwezig (op de ruimingskaart is deze gemeente opgegeven, maar de locatie lag binnen het onderzoeksgebied).	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	EODD Ruimrapport	WO.nr. 20151711
172	2015	Ruimingsrapport EODD gemeente Hoofdplaat informatie niet aanwezig (op de ruimingskaart is deze gemeente opgegeven, maar de locatie lag binnen het onderzoeksgebied).	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	EODD Ruimrapport	WO.nr. 20150684
173	2016	Ruimingsrapport EODD Polenweg 11 (huidige gemeente Borsele): 1x brisantgranaat; 3.7 inch met restant mechanische tijdbuis No 208 (verschoten). Deze granaat is, gezien de aanwezigheid van een milieustraat/afvalverwerking, waarschijnlijk van elders afkomstig en is daarom niet als verdacht gekenmerkt.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	EODD Ruimrapport	WO.nr. 20160429
174	2020	Ruimingsrapport EODD gemeente Borsele informatie niet aanwezig.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	EODD Ruimrapport	WO.nr. 20200339001
175	2021	Ruimingsrapport EODD gemeente 's-Heerenhoek informatie niet aanwezig.	Nee, exacte locatie niet herleidbaar.	EODD Ruimrapport	WO.nr. 2021081000

BIJLAGE B GEBEURTENISSENKAART

GEBEURTENISSENKAART

380KV-STATION SLOEGEBIED

- Onderzoeksgebied
- Projectgebied
- Geschutsopstelling
- Krater afwerpmunitie
- Krater geschutmunitie



OPDRACHTGEVER: TenneT

PROJECTNUMMER: 30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM: 19-2-2025

SCHAAL (A3): 1:12.500

SLAAB0643

ARC-VO-BRS380-V03

N

0 150 300 450 600 Meters

BIJLAGE C BODEMBELASTINGKAART

BODEMBELASTINGKAART

380KV-STATION SLOEGEBIED

Onderzoeksgebied

Projectgebied

Verdacht gebied afwerpmunitie

Afwerpmunitie - 250 t/m 1000 lb

Verdacht gebied geschutmunitie

Vorm

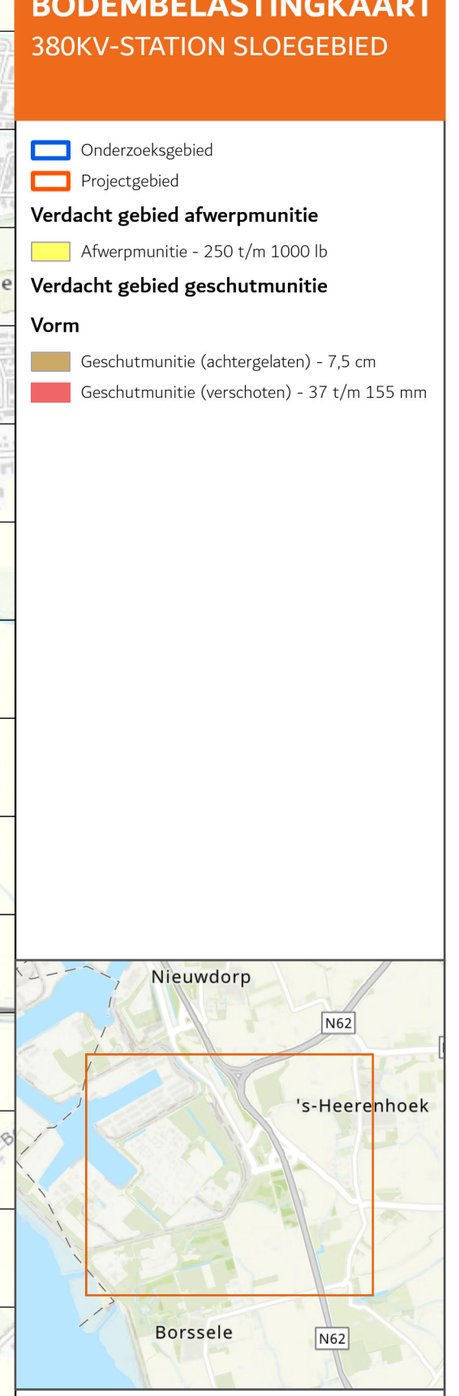
Geschutmunitie (achtergelaten) - 7,5 cm

Geschutmunitie (verschoten) - 37 t/m 155 mm

GSM.01

AFW.01

GOS.01



OPDRACHTGEVER:	TenneT
PROJECTNUMMER:	30223727

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

DATUM:	19-2-2025
SCHAAL (A3):	1:12.500

SLAAB0643
ARC-VO-BRS380-V03

0 150 300 450 600 Meters

N

Nieuwbouwstation NDLS380kV en omgeving (Sloegebied) rapportage Ontplofbare oorlogsresten (OO)

TenneT T.SO

4 februari 2026 - Public

Document kenmerken	
TenneT projectnaam	Veld- en bodemonderzoeken NDLS380 en omgeving (Sloegebied)
TenneT projectnummer	003.600.20
TenneT documentnummer (Meridian)	C1694954
Documenttitel	Nieuwbouwstation NDLS380kV en omgeving (Sloegebied) rapportage asbestinventarisatie
Documentrevisie	0.2
Documentstatus	Concept

Contactpersoon

Arcadis Nederland B.V.

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland

Inhoudsopgave

Algemene achtergrond project 4

Bijlagen

Bijlage A Rapportage asbestinventarisatie 5

Colofon 6

Algemene achtergrond project

Op 17 mei 2023 heeft de Minister voor Klimaat en Energie het voorkeursalternatief (inclusief MER Fase 1/ IEA) voor het nieuwe 380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied vastgesteld. Hierin is locatie 1 gekozen als voorkeursalternatief, zie Figuur 1-1.

Figuur 1-1 Locaties 380kV-station in de omgeving van het Sloegebied. De groene cirkel geeft het zoekgebied aan voor het 380kV-station. De groene locaties zijn de vier overgebleven locaties voor MER Fase 1. Locatie 1 is de voorkeurslocatie. Deze valt binnen de scope van dit plan van aanpak.

- *Figuur 2. Overzicht uit te voeren werkzaamheden voor de realisatie van de transformator en spoel. Het te plaatsen veldhuisje staat nog niet aangegeven.*

Projectscope

Dit project omvat meer dan de aanleg en gebruik van het 380kV-station in het Sloegebied: Om het station aan te sluiten op het landelijke hoogspanningsnet is een bovengrondse verbinding nodig tussen het nieuw te bouwen 380kV-station en de nieuwe hoogspanningsverbinding tussen Borssele en Rilland; De bestaande 150kV-hoogspanningsverbindingen in het Sloegebied moeten hiervoor mogelijk aangepast worden. De aansluiting op het landelijk hoogspanningsnet en de mogelijke aanpassingen van de 150kV-hoogspanningsverbindingen zijn onderdeel van dit project;

Bijlage A Rapportage Ontplofbare Oorlogsresten (OO)

AVG Explosieven Opsporing NL

Opsporing Ontplofbare Oorlogsresten
Detectieonderzoek Projectgebied Sloegebied

Opdrachtgever: TenneT
Opsporingsgebied "Sloegebied"
Gemeente Borsele

Projectnummer: 140001146
Versie: 2.0
Datum: 3-2-2026

AVG Explosieven Opsporing Nederland
Veerweg 10, 5171 PW Kaatsheuvel
Postbus 160, 6590 AD Gennep
T +31 416 700220

eo@avg.eu
www.avg.eu
KvK 12029421

BTW-id: NL801449455B01
Betaalrekening: NL24RABO0353306797
G-rekening: NL46RABO0991487540

Betrokken personen bij het opstellen van het Proces-verbaal van Oplevering

Naam:	Functie:	Taak:	Handtekening:	Datum:
M.A. Abee	Manager	Controleren rapportage		3-2-2026
M. van Zwam	Senior deskundige OOO	Controleren rapportage		3-2-2026

INHOUD

1 1. ALGEMEEN 6
1.1 Verklarende woordenlijst 6
1.2 Leeswijzer / verantwoording 6
1.3 Opdracht 8
1.4 Opsporingsgebied 8
1.5 Aanleiding 9
1.6 Resultaten historisch vooronderzoek OO 9
1.7 Risicoanalyse OO 10
1.8 Mogelijk aan te treffen OO / zoekdoel 10
1.9 Verticale afbakening 11
1.10 Doel opsporingsonderzoek 12
1.11 Omschrijving opdracht 12
1.12 Uitsluitingen 13
1.13 Projectplan 13
1.14 Startinventarisatie 13
1.15 Onderzoeksplan 14
1.16 Foto's opsporingsgebied aanvang opsporing 14
1.17 Verantwoording ondertekening 14
2 Oppervlaktedetectie 15
2.1 Verantwoording 15
2.2 Opsporingsmethodiek / motivatie opsporingsmethodiek 15
2.3 Onderzoeksdiepte en zoekdoel 15
2.4 Opsporingsapparatuur 15
2.4.1 Gehanteerde configuratie 15
2.4.2 Gehanteerde meetapparatuur 16
2.4.3 Functionele keuring meetsondes en connectie-unit 17
2.4.4 Aantonen geschiktheid configuratie 17
2.4.5 Afwijkingen significante objecten 18
2.5 Werkwijze (stapsgewijs) 18
2.6 Voorbereiding 19
2.6.1 Detectie gereed maken opsporingsgebied 19
2.7 Verzamelde meetdata 19
2.7.1 Interpretatie data 19

2.7.2 Bepaling significante objecten 19
2.8 Resultaten oppervlaktedetectie 20
2.8.1 Algemeen 20
2.8.2 Afwijkingen uitvoering in veld t.o.v. projectplan 20
2.8.3 Significante objecten 20
2.8.4 Tabel met significante objecten (objectenlijst) 21
2.8.5 Kaart met significante objecten 22
2.8.6 Tabel en kaart significante objecten 22
2.8.7 Anomalieënkaarten 22
2.8.8 Grondgebruik tijdens detectiewerkzaamheden 23
2.9 Veldwerkregistratie en betrokken medewerkers 23
2.10 Oplevering projectlocatie 24
3 Conclusie en vrijgave 25
3.1 Inleiding 25
3.2 Opsporing 25
3.2.1 Oppervlaktedetectie 25
3.3 Aangetroffen OO 27
3.4 Samenvatting, vrijgave en disclaimers 27
3.4.1 Samenvatting en vrijgave 27
3.4.2 Disclaimers 27
3.4.2.1 Disclaimer met betrekking tot vrijgave 27
3.4.2.2 Disclaimer met betrekking tot bodemgebruik na detectie 27
3.4.2.3 Disclaimer met betrekking loopgraven, kraters, sloten en greppels 28
3.4.2.4 Disclaimer met betrekking tot natuurlijke ophogingen 28
2 RAP OOO BIJLAGE 1; OVERZICHTSKAART OPSPORINGSGEBIED 31
3 RAP OOO BIJLAGE 2; VRIJGAVEKAART NA OPPERVLAKTEDETECTIE 32
4 RAP OOO BIJLAGE 7; VRIJGAVEKAART NA AFRONDING OPSPORING 33
5 RAP OOO BIJLAGE 8; ANOMALIEËNKAART 5 NT 34
6 RAP OOO BIJLAGE 9; ANOMALIEËNKAART 20 NT 35
7 RAP OOO BIJLAGE 10; ANOMALIEËNKAART 50 NT 36
8 RAP OOO BIJLAGE 11; KAART GRONDGEBRUIK TIJDENS DETECTIE 37

9 RAP OOO BIJLAGE 13; KAART MET SIGNIFICANTE OBJECTEN OPPERVLAKTEDETECTIE 38

10 RAP OOO BIJLAGE 19; TABEL SIGNIFICANTE OBJECTEN OPPERVLAKTEDETECTIE 39

11 RAP OOO BIJLAGE 29; TABEL VELDWERKREGISTRATIE EN MEDEWERKERS 40

12 RAP OOO BIJLAGE 30; FOTO'S OPSPORINGSGEBIED VOOR AANVANG OPSPORING 41

13 RAP OOO BIJLAGE 38; CERTIFICAAT CS-OOO, DEELGEBIED A EN B 50

14 RAP OOO BIJLAGE 41; RUWE DETECTIEDATA OPPERVLAKTEDETECTIE 52

15 RAP OOO BIJLAGE 43; BEWIJS VAN BEVOEGDHEID ONDERTEKENAAR 53

16 RAP OOO BIJLAGE 44; BEWIJS ONDERTEKENAAR SENIOR DESKUNDIGE OOO 54

17 RAP OOO BIJLAGE 45; BIJLAGEBOEK 55

1 1. ALGEMEEN

1.1 Verklarende woordenlijst

Voor wat betreft de verklarende woordenlijst wordt verwezen naar de volgende bronnen:

- Verklarende woordenlijst in het CS-OOO (laatste versie)
- Verklarende woordenlijst in het CS-VROO (laatste versie)

In aanvulling hierop wordt verstaan onder:

OO	Ontplofbare Oorlogsresten
OOO	Opsporing Ontplofbare Oorlogsresten
CS-OOO	Certificatieschema voor het Opsporen van ontplofbare oorlogsresten, bedoeld in de artikelen 4.17e en 4.17f van de Arbeidsomstandighedenregeling, door de Stichting Veilig Omgaan met Explosieve Stoffen, vastgesteld op 15 oktober 2020
CS-VROO	Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten
Onderzoeksgebied	Gebied waar een vooronderzoek OO of een risicoanalyse heeft plaatsgevonden.
Opsporingsgebied	Het gebied waarbinnen de opsporings-werkzaamheden gaan plaatsvinden.
Projectlocatie	Het gebied waarbinnen de opsporings-werkzaamheden gaan plaatsvinden + het terrein waar de ondersteunende werkzaamheden plaatsvinden.
Strategisch schroot	Schroot herkenbaar als onderdelen van munitie en wapens waarin geen explosieve stof aanwezig is
Verstoord gebied	Situatie waarbij in meer of mindere mate interpretatie van afzonderlijke, significante objecten niet mogelijk is gedurende of na uitvoering van een detectie
Zoekopdracht / zoekdoel	Soort(en) OO waarop de opsporing betrekking heeft
NEG	Netto Explosief Gewicht
NEM	Netto Explosieve Massa
Vooronderzoek OO	Onderzoek zoals bedoeld is in artikel 4.10 lid 3 van het Arbeidsomstandighedenbesluit

1.2 Leeswijzer / verantwoording

Arcadis heeft zich sterk gemaakt om de rapportage die gemaakt wordt van het Opsporingsproces Ontplofbare Oorlogsresten (verder **RAP OOO**) te ontwikkelen waarin alle relevante zaken rondom de opsporing overzichtelijk en compleet worden gerapporteerd waarbij tevens wordt voldaan aan paragraaf 4.12.1 van het CS-OOO (oplevering). Belangrijk uitgangspunt hierbij is dat alle documenten en data die op enige wijze betrekking hebben op deze opsporing in een rapport verzameld worden.

Hiervoor wordt o.a. gebruik gemaakt van een zogenaamd **"Bijlageboek"**. In het Bijlageboek zijn documenten opgenomen die ondersteunend zijn aan de opsporing maar geen resultaat van de opsporing zijn. Dit zijn documenten zoals bijvoorbeeld het Projectplan, het Vooronderzoek OO en het Onderzoeksplan. Voor een overzicht welke documenten in het Bijlageboek zijn opgenomen wordt verwezen naar **Bijlage 45 van deze RAP OOO.** Omdat wordt gewerkt met een standaard Bijlageboek zijn mogelijk niet alle bijlagen van het Bijlageboek gevuld. Op de introductiepagina van het Bijlageboek (eerste pagina van de bijlage) wordt een overzicht gegeven welke bijlagen in het Bijlageboek zijn opgenomen en welke bijlagen niet. Bijlagen die niet opgenomen zijn in het Bijlageboek worden weggehaald waarbij de bijlagenummering niet wordt aangepast. Hierdoor ontbreken er (niet gevulde) bijlagen en is de nummering van de bijlagen niet volgend.

Alle bijlagen die een gevolg zijn van de opsporing worden opgenomen als bijlage van deze RAP OOO. Omdat ook hier wordt gewerkt met een standaardindeling is het mogelijk dat een aantal bijlagen van de RAP OOO niet gevuld zijn. Op de introductiepagina, de eerste pagina van de bijlagen van deze RAP OOO, wordt een overzicht gegeven welke bijlagen in deze RAP OOO zijn opgenomen en welke niet. De bijlagen die in deze RAP OOO niet zijn opgenomen zijn weggehaald waarbij de bijlagenummering onveranderd is gebleven. Hierdoor ontbreken er (niet gevulde) bijlagen en is de nummering van de bijlagen niet volgend.

De RAP OOO is als een pdf-document samengesteld. In deze pdf zijn een aantal bijlagen opgenomen en een aantal bijlagen zijn als losse bijlage aangeleverd. Daarnaast zijn er een aantal bijlagen als digitaal bestand of tevens als digitaal bestand opgenomen (Excel, GIS, Detectiedata). Op de introductiepagina van de bijlage (eerste pagina van de bijlage) wordt een overzicht gegeven welke bijlagen in deze RAP OOO zijn opgenomen, welke bijlagen los zijn opgenomen en welke bijlagen als digitaal bestand zijn opgenomen.

Om verwarring met betrekking tot verwijzingen naar de bijlagen in deze RAP OOO te voorkomen, zijn de bijlagen van het Bijlageboek genummerd aan de hand van Romeinse cijfers, terwijl de bijlagen van deze RAP OOO zijn genummerd aan de hand van normale (Arabische) cijfers.

De RAP OOO wordt onderverdeeld in de volgende onderdelen:
1. Algemeen
2. Oppervlaktedetectie
3. Conclusie / samenvatting
   Bijlagen

Wanneer er een opsporing heeft plaatsgevonden waar uitsluitend detectiewerkzaamheden hebben plaatsgevonden worden de bevindingen hiervan gerapporteerd in een "Rapportage detectieonderzoek".
Wanneer er een opsporing heeft plaatsgevonden waarbij een detectiewerkzaamheden **en** benaderingswerkzaamheden hebben plaatsgevonden worden de bevindingen hiervan gerapporteerd in een "Proces Verbaal van Opsporing (PVO)".

In de voorliggende rapportage worden uitsluitend detectiewerkzaamheden gerapporteerd en is er dus sprake van een **"Rapportage detectieonderzoek".**

1.3 **Opdracht**

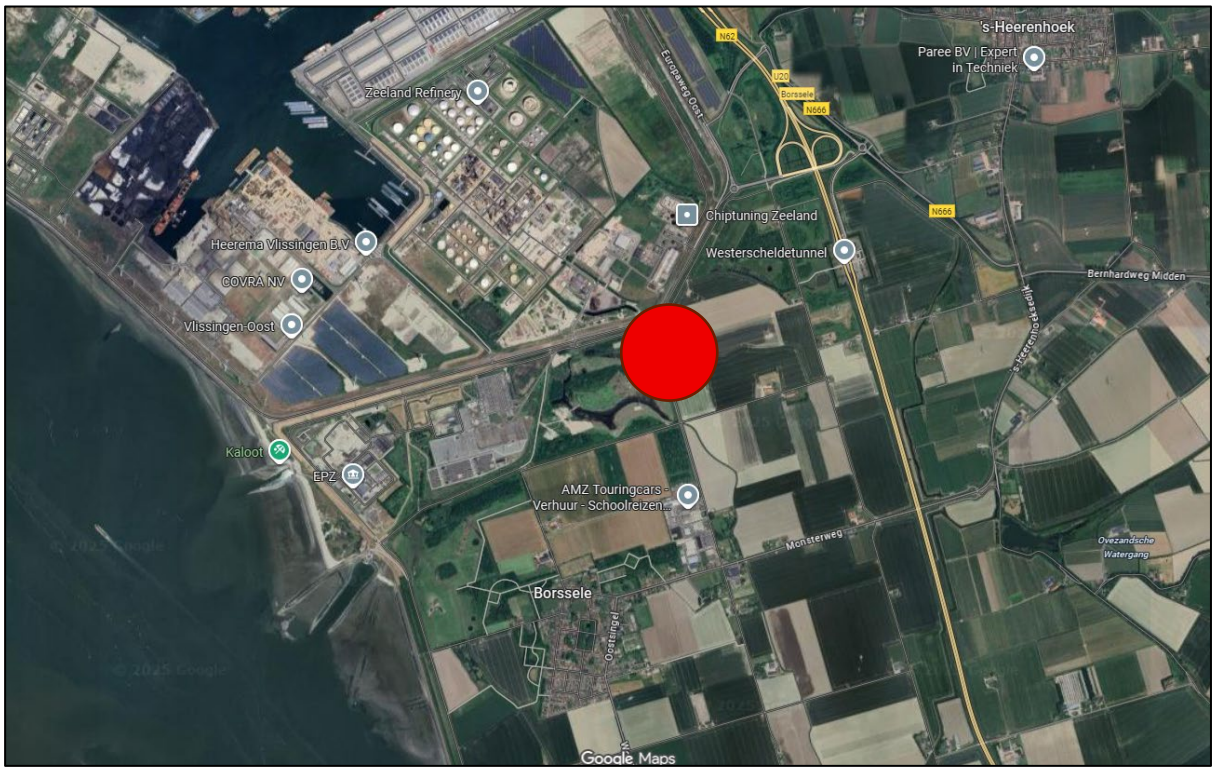
Deze opsporing is uitgevoerd zoals beschreven in het Arcadis bestek (deelopdracht) "TenneT Sloegebied" met kenmerk "ARC-2023-021-009 DO-05 Sloegebied". Deze deelopdracht is gegenereerd uit het Arcadis raamcontract OOO met kenmerk ARC-2023-021 d.d. 12 mei 2023.
Daarnaast is op 25 mei 2023 een Nota van Inlichtingen (NVI) verstrekt, die onderdeel uitmaakt van het raamcontract.
Voor deze deelopdracht is op 5 november 2025 opdracht gegeven.

1.4 **Opsporingsgebied**

Het voorliggende document maakt onderdeel uit van het opsporingsonderzoek naar OO ter plaatse van het projectgebied Sloegebied.

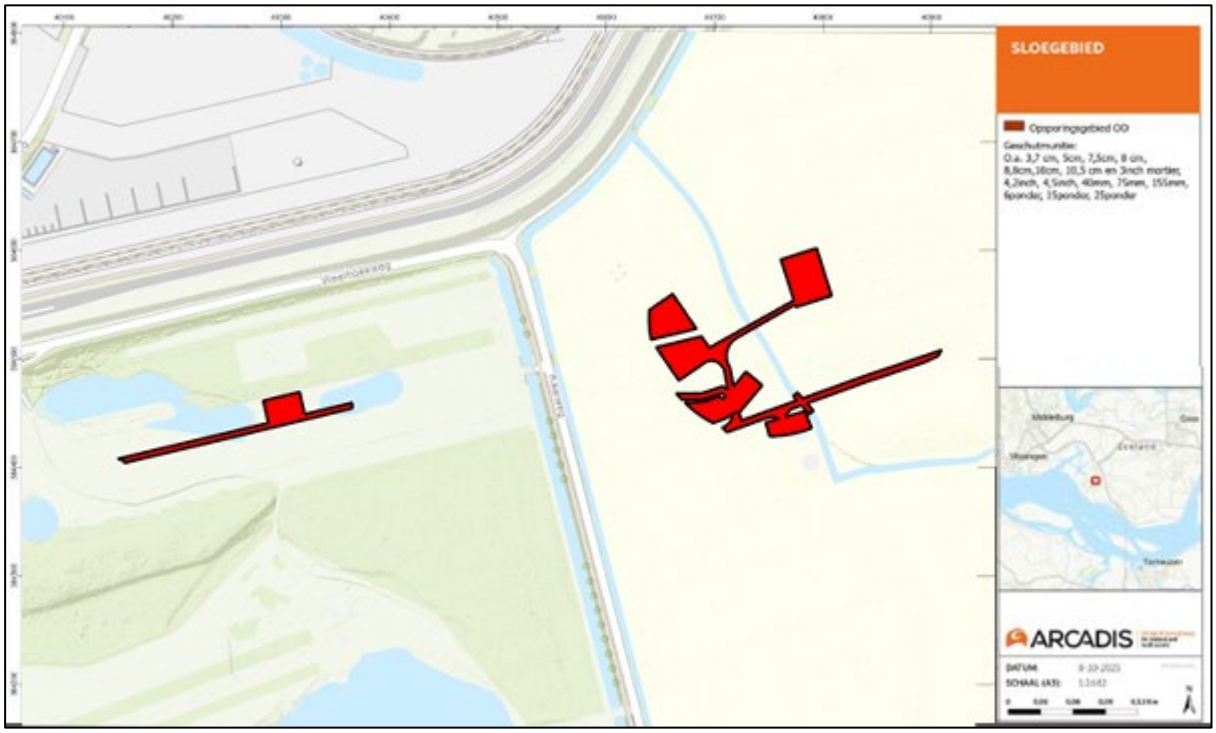
De projectlocatie is gelegen in de gemeente Borsele, provincie Zeeland. Het gebied bevindt zich ten noorden van (het dorp) Borssele en ten zuiden van de Europaweg.

Zie Figuur 1.1 voor de ligging van de projectlocatie en Figuur 1.2 voor de begrenzing van het opsporingsgebied.



Figuur 1.1: De projectlocatie is op deze afbeelding met een rode stip weergegeven.

In figuur 1.2 is het opsporingsgebied weergegeven.



Figuur 1.2: Het opsporingsgebied is op deze afbeelding rood gekleurd weergegeven.

1.5 **Aanleiding**

In het kader van de ontwikkelingen die in de projectlocatie voorbereid worden, is het mogelijk dat er diverse bodemroerende handelingen uitgevoerd moeten worden in het op OO verdachte gebied. Conform het Arbeidsomstandighedenbesluit dient voorafgaande aan deze werkzaamheden gezorgd te worden voor een veilige werkplek. In dit kader dient een opsporing te worden verricht naar de mogelijke aanwezigheid van OO binnen de projectlocatie die verdacht is op OO en waar grondroerende werkzaamheden gaan plaatsvinden (opsporingsgebied).

1.6 **Resultaten historisch vooronderzoek OO**

In 2025 is door Arcadis een Vooronderzoek naar OO opgesteld met als doel de delen van het onderzoeksgebied in kaart te brengen waar mogelijk OO uit de Tweede Wereldoorlog in de bodem aanwezig kunnen zijn (afgebakend als zogenaamde "verdachte gebieden"). Uit de relevante vooronderzoeken blijkt dat binnen de projectlocatie dergelijke verdachte gebieden aanwezig zijn. De bijbehorende rapporten zijn bekend onder de volgende kenmerken:

- Arcadis, Vooronderzoek OO – conflictperiode 380kV-station Sloegebied, kenmerk ARC-VO-BRS380-V03, d.d. 19 februari 2025.

Voor het vooronderzoek OO wordt verwezen naar **Bijlage II van het bijlageboek**.

Uit het bovengenoemde vooronderzoek OO wordt het volgende geconcludeerd:

In verband beschietingen tijdens de bevrijding zijn gebieden afgebakend:

- Geschutmunitie vanaf 3,7 cm tot en met 155 mm, meerdere nationaliteiten, verschoten.

1.7 **Risicoanalyse OO**

Er is geen "Risicoanalyse OO" beschikbaar.

1.8 **Mogelijk aan te treffen OO / zoekdoel**

Op basis van het vooronderzoek OO kunnen in het opsporingsgebied de volgende hoofdsoorten OO worden aangetroffen:

- Geschutmunitie vanaf 3,7 cm tot en met 155 mm, meerdere nationaliteiten, verschoten.

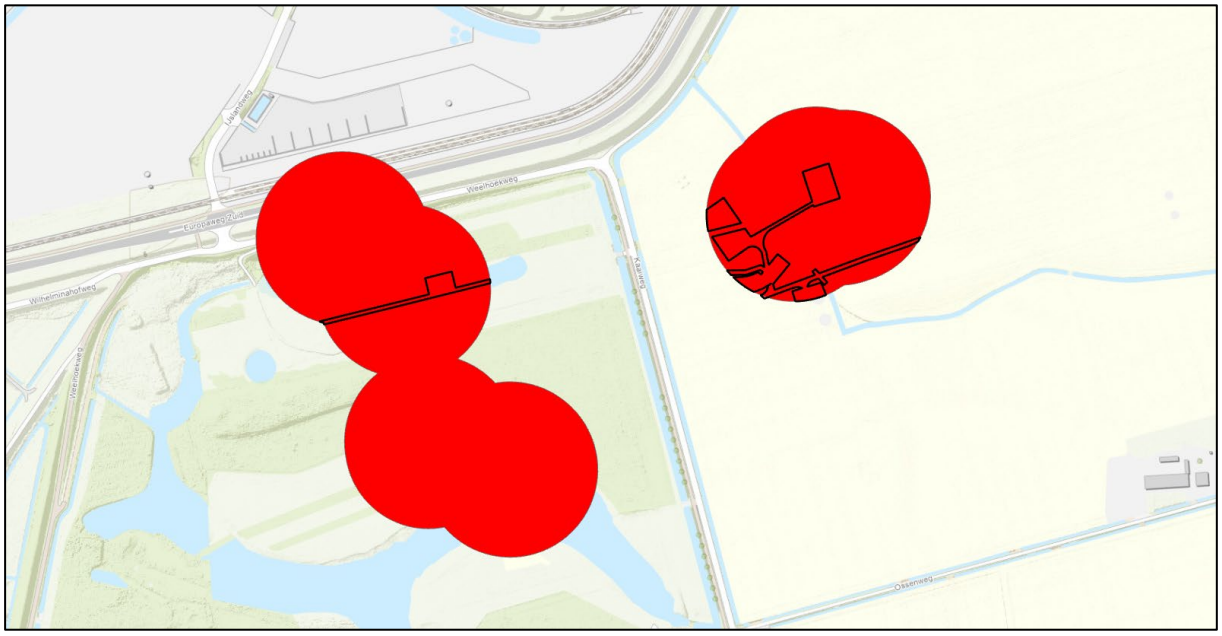
Zoekdoel

Het zoekdoel is weergegeven in Tabel 1.1. Hierin zijn per hoofdsoort OO de bijbehorende kalibers, ontstekingsinrichtingen, nationaliteiten, verschijningsvormen en te verwachten aantallen beschreven.
Figuur 1.2 toont een uitsnede van de zogenaamde Bodembelastingkaart, waarop de horizontale afbakening van het verdachte gebied is weergegeven.

Tabel 1.1: Zoekdoel

Hoofd- en subsoort(en)	Kaliber(s) / gewichtsklasse	Nationaliteit	Verwacht aantal	Verschijnings-vorm	Maximale diepteligging
Geschutmunitie	7,5 cm	Duits	Enkele t/m tientallen	Achtergelaten	Tot 1,0 meter t.o.v. huidig maaiveld / maaiveld WO-II
Geschutmunitie	Kanonmunitie 3,7 cm, 37 mm, 40 mm, 6-ponder	Duits, Geallieerd	Enkele t/m tientallen	Verschoten	Tot 0,30 meter t.o.v. huidig maaiveld / maaiveld WO-II
Geschutmunitie	Houwitsermunitie 7,5 cm, 10,5 cm, 3.7 inch, 25-ponder, 75 mm en 100 mm	Duits, Geallieerd	Enkele t/m tientallen	Verschoten	Tot 1,00 meter t.o.v. huidig maaiveld / maaiveld WO-II
Geschutmunitie	Mortiermunitie: 10 cm en 4.2 inch	Duits, Geallieerd	Enkele t/m tientallen	Verschoten	Tot 1,30 meter t.o.v. huidig maaiveld / maaiveld WO-II
Geschutmunitie	Houwitsermunitie 4.5 inch, 155 mm	Geallieerd	Enkele t/m tientallen	Verschoten	Tot 1,75 meter t.o.v. huidig maaiveld / maaiveld WO-II

Bij het interpreteren van de detectiedata is het van belang vast te stellen welk munitieartikel de minste hoeveelheid ijzer bevat, evenals de exacte hoeveelheid. In dit opsporingsgebied betreft dit de 3,7 cm granaat, die circa 0,420 kg ijzer bevat. Deze hoeveelheid ijzer vormt de ondergrens bij het interpreteren van de detectiedata.



Figuur 1.2: Bodembelastingkaart van het Vooronderzoek OO met daarop (zwart omlijnd) aangegeven het opsporingsgebied Sloegebied TenneT. Rood gebied is verdacht op geschutmmunitie.

1.9 **Verticale afbakening**

Voor een effectieve opsporing is het belangrijk om vast te stellen tot op welke diepte de verschillende OO kunnen worden aangetroffen. Zonder deze informatie is het niet mogelijk om het opsporingsonderzoek zorgvuldig uit te voeren. De specifieke eigenschappen van de verschillende OO zijn daarbij van groot belang.

De diepte waarop een OO in de bodem doordringt, is afhankelijk van diverse factoren, zoals de vorm (puntig of stomp), het gewicht (zwaar of licht), de kracht waarmee het is verschoten, de schootsbaan (vlakbaan of krombaan) en of het OO is aangedreven (bijvoorbeeld een raket). Andere OO, zoals antitankmijnen, zijn weliswaar zwaar, maar worden doorgaans ondiep onder het maaiveld geplaatst. Weer andere OO, zoals handgranaten, zijn licht en stomp, maar kunnen relatief diep worden aangetroffen wanneer zij zijn achtergelaten in voormalige gevechtsopstellingen of loopgraven.

Naast de eigenschappen van het OO zelf is ook de bodemsoort van invloed op de indringingsdiepte. In een dichtgepakte zandbodem zal een verschoten of afgeworpen OO doorgaans minder diep doordringen dan in een klei- of veenbodem.

Om deze redenen dient per opsporingsonderzoek de verticale afbakening van de te verwachten OO nauwkeurig te worden vastgesteld.

In het beschikbare vooronderzoek OO is de verticale afbakening niet, of onvoldoende, gespecificeerd. Omdat dit essentieel is voor een goede opsporing, is speciaal voor deze opsporing een rapportage opgesteld waarin de maximale indringingsdiepte per separaat OO is bepaald waarvoor het opsporingsgebied verdacht is. Deze rapportage is opgesteld door AVG en opgenomen als **Bijlage V in het bijlageboek.**

Tabel 1.2 is overgenomen uit deze rapportage en geeft per separaat OO de maximale diepte weer tot waar het OO in de bodem kan worden aangetroffen

Tabel 1.2: Maximale indringingsdiepte separate OO waarop het opsporingsgebied Sloegebied TenneT verdacht is

Project: Sloegebied TenneT
Projectnummer Arcadis: DO4 ARC-023-021

Opsporing uitgevoerd door: AVG Explosieven Opsporing Nederland BV
Projectnr. OOO bedrijf: 140001146
Opgemaakt door: H. van Driel

Hoofdsoort	Type	Subsoort/kaliber	Nationaliteit	Afmetingen		Gewichten			Metaalsoort	Vorm voorkant	Schootsbaan (vlakbaan, krombaan of raket-voortstuwing)	Bodemsoort	Maximale indringings-diepte
				Diameter	Lengte (zonder staartstuk)	Totaal (zonder staartstuk)	Explosieve inhoud	Totaal ijzer (zonder staartstuk)					
				[cm] [2]	[cm] [2]	[kg] [3]	[kg] [3]	[kg] [3]					[m] [2]
Geschutmunitie	Brisantgranaat	5 cm	Duits	5,00	19,20	1,860	0,200	1,660	Staal	Puntig	Krombaan	Rivierklei	tot 0,80 m -mv
Geschutmunitie	Brisantgranaat	3 inch	Geallieerd	7,62	30,00	4,55	0,90	4,54	Staal	Bol	Mortier	Rivierklei	tot 1,00 m -mv
Geschutmunitie	Brisantgranaat	8 cm	Duits	8,00	33,00	3,50	0,40	3,10	Staal	Bol	Mortier	Rivierklei	tot 1,50 m-mv
Geschutmunitie	Brisantgranaat	75 mm	Geallieerd	7,50	38,20	6,42	0,67	5,75	Staal	Spits	Vlakbaan	Rivierklei	tot 1,50 m-mv
Geschutmunitie	Brisantgranaat	7,5 cm	Duits	7,50	34,5	5,74	0,68	5,06	Staal	Spits	Vlakbaan	Rivierklei	tot 1,50 m-mv
Geschutmunitie	Brisantgranaat	8,8 cm	Duits	8,80	33,80	9,30	0,90	8,40	Staal	Spits	Vlakbaan	Rivierklei	tot 1,50 m-mv
Geschutmunitie	Brisantgranaat	10,5 cm	Duits	10,50	48,90	15,000	1,700	13,300	Staal	Puntig	Krombaan	Rivierklei	tot 2,50 m -mv
Geschutmunitie	Brisantgranaat	5,5 inch	Geallieerd	13,80	63,40	37,00	3,03	33,97	Staal	Spits	Vlakbaan	Rivierklei	tot 2,50 m -mv
Geschutmunitie	Brisantgranaat	12 cm	Duits	12,00	20,40	15,80	1,28	14,52	Staal	spits	Krombaan	Rivierklei	tot 2,50 m -mv
Geschutmunitie	Brisantgranaat	15 cm	Duits	15,00	75,20	50,03	3,67	46,36	Staal	Spits	Krombaan	Rivierklei	tot 2,50 m -mv
Geschutmunitie	Brisantgranaat	155 mm AN-M44	Geallieerd	15,50	71,00	42,96	6,77	36,19	Staal	Spits	Krombaan	Rivierklei	tot 2,50 m -mv

1.10 **Doel opsporingsonderzoek**

Om te zorgen voor een veilige werkplek dient er opsporing plaats te vinden in de verdachte gebieden binnen de projectlocatie waar bodemroerende ingrepen gepland staan. De opsporing binnen dit opsporingsgebied heeft de volgende doelen:

- Alle objecten overeenkomend met het zoekdoel opsporen;

In paragraaf 2.3 (oppervlaktedetectie) is aangegeven wat het zoekdoel en de zoekdiepte is met betrekking tot de oppervlaktedetectie is.

1.11 **Omschrijving opdracht**

Er is opdracht gegeven voor het verrichten van een opsporingsonderzoek met betrekking tot de volgende onderdelen:

- Uitvoeren van een oppervlaktedetectie

In **Bijlage 1 van deze RAP OOO** is een tekening van het opsporingsgebied opgenomen met daarop de RD-coördinaten van de hoekpunten. Op deze tekening is tevens het verdachte gebied weergegeven.

Het CS-OOO-certificaat is opgenomen in **Bijlage 38 van deze RAP OOO.**

De voorbereiding op het veldwerk van de opsporing heeft plaatsgevonden tussen 10 oktober 2025 en 15 oktober 2025. De opsporing heeft plaatsgevonden tussen 15 oktober 2025 en 29 oktober 2025.

Deze opsporing is niet gemeld bij de EODD omdat er uitsluitend detectiewerkzaamheden worden uitgevoerd.

Voor aanvang van de opsporing is deze gemeld bij de Certificerende Instelling (CI). Deze opsporing is bij de CI geregistreerd onder nummer 140001146.

1.12 **Uitsluitingen**

Voorafgaande aan de opsporing zijn de volgende uitsluitingen afgesproken:
- Ter plaatse van bomen en struikgewas geen opsporing uitvoeren.
- Ter plaatse van sloten, waterlopen geen opsporing uitvoeren.

1.13 **Projectplan**

Conform het CS-OOO is voorafgaande aan opsporingswerkzaamheden een projectplan opgesteld. Voor de goedgekeurde en ondertekende versie van het projectplan wordt verwezen naar **Bijlage I van het Bijlageboek.**

1.14 **Startinventarisatie**

Voorafgaande aan opsporing is een inventarisatie van het opsporingsgebied uitgevoerd. Dit is gedaan om onder meer de volgende onderdelen vroegtijdig in beeld te brengen:
- Alle obstakels, materialen, opstallen, bomen, bosschages e.d. die kunnen hinderen bij de uitvoering van de detectie en/of een verstoring kunnen geven;
- Huidige grondgebruik inclusief de stand van de gewassen;
- In beeld brengen terreinomstandigheden zoals de aanwezigheid van bijvoorbeeld van sloten en greppels en of het terrein gemaaid of geëgaliseerd moet worden om de detectie uit te voeren;
- Ontsluiting projectlocatie
- (Intern) verkeer binnen de projectlocatie

Van de verstorende materialen, opstallen, terreinomstandigheden, ontsluiting e.d. zijn foto’s gemaakt. De verzamelde gegevens zijn in een rapportage samengevat inclusief een tekening waarop de verzamelde gegevens vermeld staan. Daarnaast zijn de gegevens afkomstig uit de KLIC-melding in zowel de rapportage als op tekening verwerkt. Later uitgevoerde tussentijdse inventarisaties zijn niet in dit rapport opgenomen. Voor de startinventarisatie wordt verwezen naar **Bijlage VI van het Bijlageboek.**

1.15 **Onderzoeksplan**

Speciaal voor deze opsporing is een onderzoeksplan uitgewerkt. Doel van het onderzoeksplan is om de onderzoeksopzet verder uit te werken. In het onderzoeksplan zijn de volgende onderdelen nader uitgewerkt:

A. Algemene zaken, zoals:
   - Projectlocatie;
   - Ontsluiting projectlocatie;
   - Ontsluiting binnen de projectlocatie.

B. Inrichtingswerkzaamheden, zoals:
   - Terreinafzetting;
   - Schaftgelegenheid;
   - Interpretatie unit.

C. Oppervlaktedetectie:
   - In te zetten apparatuur, tevens zijn de unieke nummers van de meetsondes en de centrale unit genoemd;
   - Aantal gekoppelde meetsondes en afstand tussen de meetsondes;
   - Afstand tussen de meetsondes en het te meten oppervlak (mv);
   - Rijsnelheid.

D. Verdere gegevens, zoals:
   - Gegevens van in te zetten personeel, o.a. (OO) diplomering, diplomanummer, geldigheidsduur diploma).
   - Gegevens van in te zetten materieel.

Voor het onderzoeksplan wordt verwezen naar **Bijlage VII van het Bijlageboek.**

1.16 **Foto's opsporingsgebied aanvang opsporing**

Voor aanvang van de opsporing zijn er foto's van het opsporingsgebied gemaakt. Dit is gedaan om de situatie en terreintoestand van het opsporingsgebied voor aanvang goed vast te leggen.
Voor foto's van het opsporingsgebied wordt verwezen naar **Bijlage 30 van deze RAP OOO.**

1.17 **Verantwoording ondertekening**

Conform de eisen is deze rapportage OOO ondertekend door een daarvoor bevoegd lid van het management. Het document waaruit dit blijkt is opgenomen in **Bijlage 43 van deze RAP OOO.** Conform de eisen is deze rapportage OOO ook ondertekend door een Senior Deskundige OOO. Het document waaruit dit blijkt is opgenomen in **Bijlage 44 van deze RAP OOO.**

2 Oppervlaktedetectie

2.1 Verantwoording

Speciaal voor deze opsporing is er een oppervlaktedetectie uitgevoerd.

2.2 Opsporingsmethodiek / motivatie opsporingsmethodiek

Het opsporingsgebied is middels een passieve non-realtime oppervlaktedetectie onderzocht op de aanwezigheid van OO zoals beschreven onder paragraaf 1.8 vanaf 0,00m-MV tot een diepte zoals is beschreven in paragraaf 2.3 .

Conform de opdracht is er een passieve non-realtime oppervlaktedetectie uitgevoerd.

2.3 Onderzoeksdiepte en zoekdoel

De maximale onderzoeksdiepte voor de oppervlaktedetectie wordt begrensd door het maximale bereik van de oppervlaktedetectie apparatuur in relatie tot het soort OO.

In paragraaf 1.8 (Mogelijk aan te treffen OO / zoekdoel) is aangegeven welke OO er binnen het opsporingsgebied kunnen worden aangetroffen en wat het zoekdoel is.
In paragraaf 1.9 (Verticale afbakening) is per OO aangegeven wat de maximale diepteligging is.

Met de ingezette apparatuur voor deze oppervlaktedetectie is het mogelijk om alle OO op te sporen waarop het opsporingsgebied verdacht is tot de maximale indringingsdiepte zoals is aangegeven in paragraaf 1.9.

2.4 Opsporingsapparatuur

De oppervlaktedetectie is uitgevoerd middels een samenstelling van losse componenten zoals verschillende meetsondes in combinatie met een connectie unit, datalogger, meetrek en een trekker. Al deze componenten hebben invloed op de detectieresultaten. Alle losse componenten tezamen wordt een configuratie genoemd. In deze rapportage wordt daarom niet gesproken over meetapparatuur, maar over een “configuratie”.

2.4.1 Gehanteerde configuratie

De oppervlaktedetectie is uitgevoerd middels een computerondersteund meetsondesysteem in een opstelling achter een quad. Het gaat om 12 sondes in één opstelling, met een onderlinge afstand van 30 cm tussen de sondes en met een afstand van 10 cm tussen het maaiveld en de sondes in de opstelling. De gehele meetopstelling waarmee per werkgang wordt gemeten (van de meest linker sonde tot de meest rechter sonde) heeft een breedte van 330 cm. Deze configuratie komt exact overeen met de configuratie zoals gehanteerd bij het “Aantonen geschiktheid”.

Op de onderstaande figuur is de configuratie afgebeeld.

Figuur 2.1: Weergave van de configuratie.

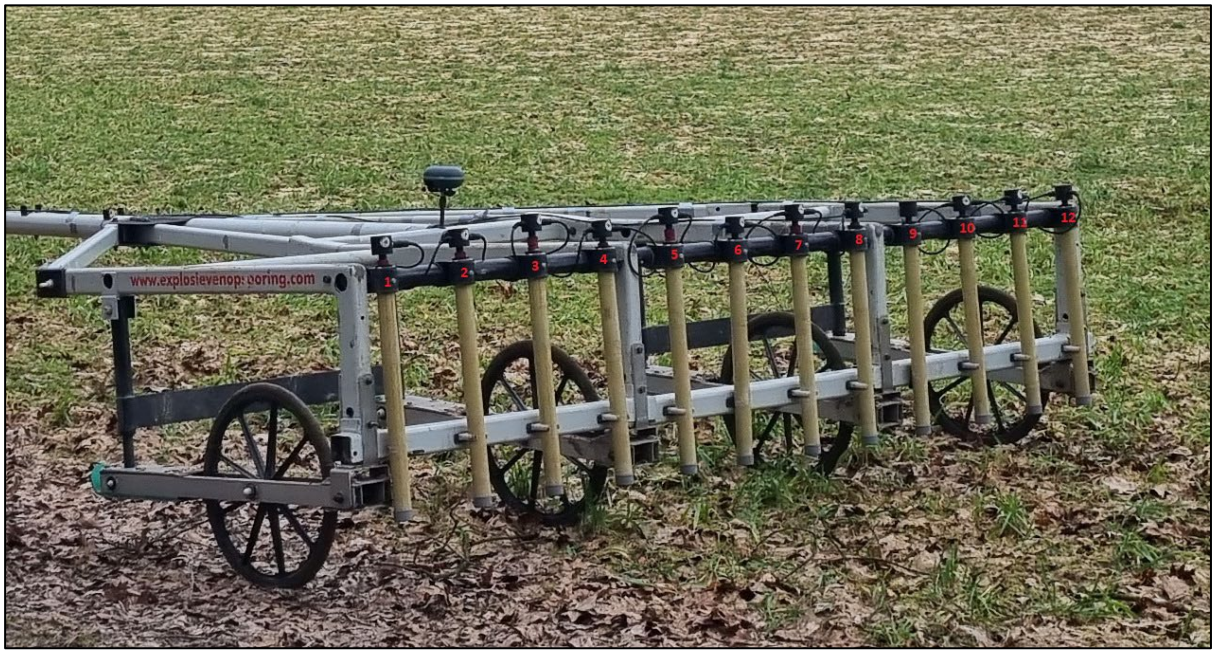
2.4.2 **Gehanteerde meetapparatuur**

De opsporingswerkzaamheden ter plaatse van het opsporingsgebied zijn uitgevoerd middels de inzet van Vallon VSM Magnetometers. Met dit systeem worden de verstoringen van het aardmagnetisch veld gedetecteerd en geografisch vastgelegd. Dit is een passieve detectiemethode, waarbij de detectiedata worden opgeslagen en op een later moment worden geïnterpreteerd.

Tijdens het detectieonderzoek zijn de volgende meetsondes ingezet:

Tabel 2.1: Nummering meetsondes en bijbehorende serienummers.

Meetsondenr. in rapportage	**Serienr. meetsonde**
1	4098
2	4104
3	4108
4	4114
5	4327
6	4381
7	4407
8	4413
9	4424
10	4479
11	4471
12	4478



Figuur 2.2: Weergave detectiesysteem inclusief unieke sonde nummers en rapportagenummer

2.4.3 **Functionele keuring meetsondes en connectie-unit**

Op 1-8-2025 zijn de bovengenoemde meetsondes en connectie-units functioneel gekeurd door BSS (Belgium Security Systems) die hiervoor door Vallon geaccrediteerd is. Aan de hand van de uitgevoerde keuring is geconcludeerd dat alle sondes en connectie-units naar behoren functioneren. Voor deze functionele keuring wordt verwezen naar **Bijlage VIII van het Bijlageboek**.

2.4.4 **Aantonen geschiktheid configuratie**

Voorafgaande aan de detectiewerkzaamheden is aangetoond dat de configuratie waarmee de detectie uitgevoerd wordt geschikt is om in het opsporingsgebied het zoekdoel op te sporen. Dit is gedaan voor de configuratie waarmee de detectie daadwerkelijk wordt uitgevoerd (zie hiervoor de voorgaande paragrafen).

Het aantonen geschiktheid configuratie is uitgevoerd op een speciaal hiervoor aangelegd testveld en is gerapporteerd in het rapport "Aanleg testveld oppervlaktedetectie". Voor dit rapport wordt verwezen naar **Bijlage XI van het Bijlageboek**.

Het aantonen van de geschiktheid is gedaan middels de proef "Aantonen geschiktheid configuratie oppervlaktedetectie" en staat beschreven in de rapportage "Aantonen geschiktheid configuratie oppervlaktedetectie". Voor dit rapport wordt verwezen naar **Bijlage XIII van het Bijlageboek**.

Middels de test is aangetoond dat met de in te zetten configuratie het zoekdoel in het opsporingsgebied opgespoord kan worden.

2.4.5 **Afwijkingen significante objecten**

Tijdens de proeven die zijn uitgevoerd in verband met aantonen geschiktheid van de configuratie is tevens bepaald wat de maximale afwijking is tussen de locatie zoals bepaald middels het interpreteren van de detectiedata en de daadwerkelijke locatie. Dit is bepaald voor zowel de horizontale als de verticale afwijking.

De straal voor de horizontaal afwijking is bepaald op 4,00 m en voor de verticale afwijking op 3,50 m, gemeten vanuit het significante object zoals bepaald bij het interpreteren van de detectiedata.

De onderbouwing hiervoor staan beschreven in het rapport "Aantonen geschiktheid oppervlaktedetectie apparatuur". Voor dit rapport wordt verwezen naar **Bijlage XIII van het Bijlageboek**.

In horizontaal opzicht betekent dit dat een zone van 4,00 m uit het hart van de significante objecten niet vrijgegeven kan worden zolang het significante object niet benaderd en verwijderd is. Op de vrijgavetekening is dit op schaal ingetekend.

In verticaal opzicht kan het significante object 3,50 afwijken.
Omdat een significant object een bovenliggend en een onderliggend significant object kan camoufleren kan de zone, zoals aangegeven bij de horizontale veiligheidsmarge, zowel boven als onder deze zone niet worden vrijgegeven. Deze niet vrijgegeven zone gaat tot onderkant verticale afbakening.
Het is niet mogelijk om dit op de vrijgavetekening te verwerken. Wel is het mogelijk deze zone te verwerken in een 3-D model. Dit is vooralsnog niet gedaan.

2.5 **Werkwijze (stapsgewijs)**

De opsporingswerkzaamheden (detectie) zijn op de volgende wijze en volgorde uitgevoerd:

Stap 0: Het uitvoeren van werkzaamheden ter voorbereiding op de oppervlaktedetectie zoals het verwijderen van rasters, maaien van gras, het egaliseren van akkers en het verwijderen van obstakels.

Stap 1: Het uitvoeren van passieve non-realtime oppervlaktedetectie.

Stap 2: Na het uitvoeren van de passieve non-realtime oppervlaktedetectie volgt de interpretatie van de opgenomen detectiedata. Ingemeten verstoringen overeenkomend met het zoekdoel (significant objecten) worden voorzien van een uniek nummer, RD-coördinaten en een diepte t.o.v. het maaiveld. Tevens worden de meetgegevens (meetwaardes) van het significante object genoteerd. Ter plaatse van een significant object kan de locatie niet worden vrijgegeven voordat het betreffende object is benaderd en verwijderd.

Stap 3: De delen van het gedetecteerde opsporingsgebied waar een goede interpretatie van de detectiedata mogelijk is en waar geen significante verstoringen in de detectiedata aanwezig zijn, worden vrijgegeven op de aanwezigheid van OO overeenkomend met het zoekdoel. Rondom de significante objecten wordt een zone zoals beschreven onder paragraaf 2.4.5 niet vrijgegeven.

Uitgangspunt van deze wijze van opsporen is het vrijgeven van de bodemlaag 0,00m-MV tot een diepte zoals is beschreven in paragraaf 2.3 op de aanwezigheid van OO zoals beschreven in paragraaf 1.8.

2.6 **Voorbereiding**

2.6.1 **Detectie gereed maken opsporingsgebied**

Ter voorbereiding op de detectiewerkzaamheden zijn er door het opsporingsbedrijf geen werkzaamheden verricht. Er zijn geen rasters en obstakels verwijderd of verplaatst. Ook zijn er geen bosschages e.d. verwijderd of afgezet.

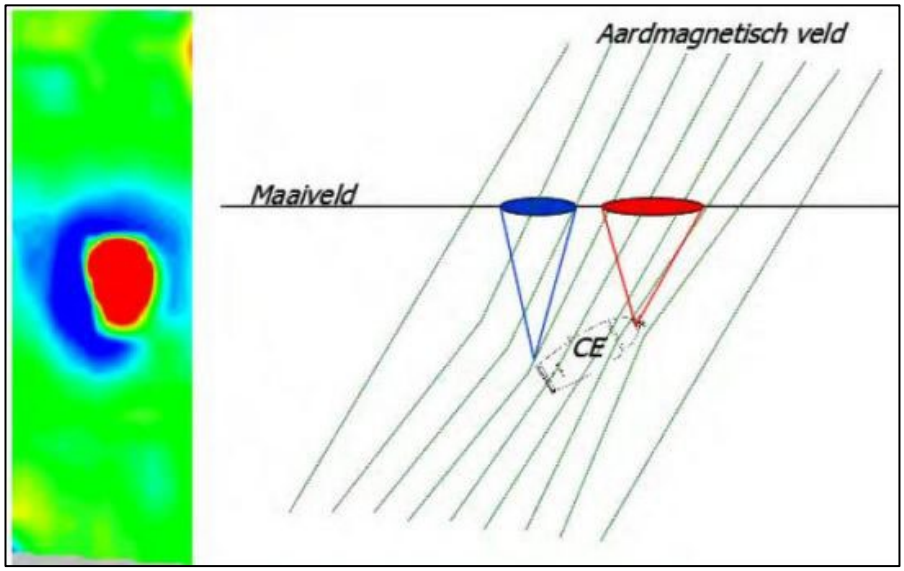
2.7 **Verzamelde meetdata**

2.7.1 **Interpretatie data**

Het doel is beoordelen van de meetgegevens van de oppervlaktedetectie met als einddoel het vaststellen van significante objecten. De detectieresultaten die met passieve non-realtime oppervlaktedetectie zijn verzameld, zijn in het speciaal voor dit doel ontwikkeld evaluatie computerprogramma Vallon EVA 2000/2.47 geïnterpreteerd. De interpretatie is op kantoor door data-analist Senior Deskundige OOO Marco van Zwam uitgevoerd. De detectieresultaten zijn geïnterpreteerd op basis van het vastgestelde zoekdoel zoals beschreven in paragraaf 1.8.

2.7.2 **Bepaling significante objecten**

Een in de bodem aanwezig significante verstoring heeft een magnetisch inductieverval. Deze significante verstoring is o.a. afhankelijk van de omvang van de significante verstoring, de diepteligging, de grondsoort en de locatie. Hieronder wordt het principe van verstoring van de aardmagnetische lijnen, met betrekking tot de interpretatie, theoretisch weergegeven.



Figuur 2.3: Schematische weergave van het meten van afwijkingen in het aardmagnetisch veld.

2.8 Resultaten oppervlaktedetectie

2.8.1 Algemeen

In de periode 15 oktober 2025 en 29 oktober 2025 is het opsporingsgebied waar mogelijk gedetecteerd. Hierbij werden significante objecten aangetroffen in de detectiedata. In totaal gaat het om 16 significante objecten. Het opsporingsgebied is deels onderzocht op de aanwezigheid van OO overeenkomstig het vastgestelde zoekdoel zoals beschreven onder paragraaf 1.8. De ruwe data van de oppervlaktedetectie is opgenomen in **Bijlage 41 van deze RAP OOO.**

2.8.2 Afwijkingen uitvoering in veld t.o.v. projectplan

Tijdens de uitvoering van de detectiewerkzaamheden zijn geen significante afwijkingen geconstateerd t.o.v. het projectplan.

2.8.3 Significante objecten

In onderstaande tabel wordt per bodemlaag weergegeven hoeveel significante objecten overeenkomend met het zoekdoel zijn gedetecteerd. In principe zijn dit significante objecten vanaf 0,00 m-MV tot een diepte zoals is beschreven in paragraaf 2.3. Omdat significante objecten een aanzienlijke verticale afwijking kunnen hebben (zie paragraaf 2.4.5 (Afwijkingen significante objecten) is ervoor gekozen om ook objecten als significant object aan te merken indien deze zich op een grotere diepte bevinden zoals beschreven in paragraaf 2.3.

Tabel 2.2: Significante objecten.

Totaal aantal significante objecten:	16
Aantal significante objecten vanaf 0,00 tot en met 0,50m-MV:	13
Aantal significante objecten vanaf 0,51 tot en met 1,00m-MV:	3
Aantal significante objecten vanaf 1,01 tot en met 1,50m-MV:	0
Aantal significante objecten vanaf 1,51 tot en met 2,00m-MV:	0

In de onderstaande tabel wordt achtereenvolgend inzichtelijk gemaakt welk deel van het opsporingsgebied wel en niet is gedetecteerd en welk gedeelte van het gedetecteerde opsporingsgebied wel en niet als goed is geïnterpreteerd. Dit is zowel aangegeven in m^2 als in percentages. Tot slot is aangegeven hoeveel significante objecten er per ha per goed geïnterpreteerd gebied zijn geselecteerd.

Tabel 2.3: Onderzocht gebied.

Totale oppervlakte opsporingsgebied	7.562 m^2	100%
Oppervlakte niet gedetecteerd opsporingsgebied	1.578 m^2	20%
Oppervlakte gedetecteerd opsporingsgebied	5.984 m^2	79%
Oppervlakte gedetecteerd opsporingsgebied	5.984 m^2	100%
Oppervlakte niet te interpreteren opsporingsgebied	3.769 m^2	63%
Oppervlakte goed geïnterpreteerd opsporingsgebied	2.215 m^2	37 %
Aantal significante objecten per ha (totaal aantal significante objecten/goed geïnterpreteerd gebied)		72 st/ ha

In **Bijlage 2 van deze RAP OOO** zijn de niet onderzochte gebieden en de niet te interpreteren gebieden binnen het opsporingsgebied weergegeven.

2.8.4 Tabel met significante objecten (objectenlijst)

De verzamelde meetdata zijn geïnterpreteerd waarna er significante objecten zijn geselecteerd. De gegevens van deze significante objecten zijn overzichtelijk verwerkt in de tabel "Significante objecten oppervlaktedetectie". Aan ieder significant object is een uniek objectnummer gekoppeld met daarbij gegevens over het object zelf (meetdata, coördinaten, diepteligging), onderzoeksdatum en advies om het object wel of niet te benaderen. Voor deze (Excel) tabel wordt verwezen naar **Bijlage 19 van deze RAP OOO**.

In Figuur 2.4 hieronder is de kop van de tabel "Significante objecten oppervlaktedetectie" ter illustratie weergegeven. De kolomnummers 1 t/m 10 uit de figuur corresponderen met de volgende gegevens:

1. Uniek nr. significant object
2. Coördinaat significant object (X en Y)
3. Globale hoogte MV t.o.v. NAP
4. Diepte significant object (m t.o.v. MV)
5. Maximale waarde (nT) van het significant object
6. Magnetisch moment (Am2) van het significant object
7. Fitting area (m^2) significant object
8. Datum detectie
9. Weeknummer detectie
10. Advies wel/niet benaderen

Significante objecten oppervlaktedetectie										
Uniek nr. object	Coördinaten object X [m] ****	Y [m] ****	Maaiveld-hoogte (ca.) [m] NAP***	Diepte object [m]-mv ***	Max. waarde [nT] *	Magnetisch moment [Am2] ****	Fitting area [m2]***	Datum detectie	Weeknr. detectie	Advies wel/niet benaderen
1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10

* Geen decimalen
** 1 decimaal
*** 2 decimalen
**** 3 decimalen

Figuur 2.4: Kop tabel met significante objecten oppervlaktedetectie

Middels "datum onderzoek" kan via de tabel "Veldwerkregistratie en medewerkers" **(Bijlage 29 van deze RAP OOO)** nagegaan worden welke medewerkers betrokken zijn geweest bij de detectiewerkzaamheden, welke apparatuur hiervoor ingezet is e.d.

2.8.5 **Kaart met significante objecten**

Om inzichtelijk te maken waar de significante objecten zich bevinden is een kaart gemaakt met daarop alle significante objecten. Voor de kaart met significante objecten wordt verwezen naar **Bijlage 13 van deze RAP OOO.** Op deze kaart is tevens de begrenzing van het opsporingsgebied weergegeven, de niet onderzochte gebieden en de niet te interpreteren gebieden binnen het opsporingsgebied.

2.8.6 **Tabel en kaart significante objecten**

De kaart met significante objecten **(Bijlage 13 van deze RAP OOO)** en de tabel met significante objecten **(Bijlage 19 van deze RAP OOO)** kan met elkaar gekoppeld worden waardoor de info te raadplegen is in GIS.

2.8.7 **Anomalieënkaarten**

Met behulp van de verzamelde meetdata zijn zogenaamde anomalieënkaarten gemaakt. Op een anomalieënkaart worden gemeten afwijkingen in het aardmagnetisch veld weergegeven. De aardmagnetische afwijking wordt weergegeven in nanotesla (nT).

Bij een lage nT waarde (bijvoorbeeld 5 nT) worden de gemeten afwijkingen zeer gevoelig weergegeven terwijl bij een hogere nT waarde (bijvoorbeeld 50 nT) de afwijkingen minder gevoelig worden weergegeven. Door de anomalieënkaarten in verschillende nT waardes

weer te geven kan een goed beeld gegeven worden van de afwijkingen in het aardmagnetisch veld.

De anomalieënkaarten zijn weergegeven in 3 verschillende nT waardes, te weten 5 nT, 20 nT en 50 nT.

Voor de anomalieënkaart weergegeven in 5 nT wordt verwezen naar **Bijlage 8 van deze RAP OOO**.
Voor de anomalieënkaart weergegeven in 20 nT wordt verwezen naar **Bijlage 9 van deze RAP OOO**.
Voor de anomalieënkaart weergegeven in 50 nT wordt verwezen naar **Bijlage 10 van deze RAP OOO**.

2.8.8 Grondgebruik tijdens detectiewerkzaamheden

Het uitgevoerde detectiegedeelte van deze opsporing is een momentopname. Door grondgebruik na detectiewerkzaamheden kan niet uitgesloten worden dat significante objecten verplaatst worden of zelfs verdwijnen. Met name voor significante objecten in de bovenste 0,30 m van de bodem kan dit het geval zijn. Om achteraf een inschatting te kunnen maken in hoeverre het grondgebruik van invloed kan zijn op het verplaatsen en/of het verdwijnen van significante objecten is het grondgebruik tijdens de detectiewerkzaamheden vastgelegd.

Voor de kaart met grondgebruik tijdens de detectiewerkzaamheden wordt verwezen naar **Bijlage 11 van deze RAP OOO**.

2.9 Veldwerkregistratie en betrokken medewerkers

Conform paragraaf 4.3.6 van het CS-OOO zijn per dag de volgende veldwerkregistraties vastgelegd:

- Projectgegevens (ten minste opdrachtgever, gemeente(n), bevoegd gezag en locatie);
- Datum van detectie;
- Naam van de persoon die de detectie heeft uitgevoerd;
- Detectiegegevens;
- Gebruikte detectieapparatuur, configuratie en de apparaat instellingen;
- Toelichting op eventuele detectieverstoringen;
- Weersomstandigheden (ten minste temperatuur en neerslag);
- Afgezocht gebied;
- Relevante visuele waarnemingen:
- Afwijkingen t.o.v. projectplan;
- Verificatie aangeleverde gegevens.

In **Bijlage 29 van deze RAP OOO** is de veldwerkregistratie en betrokken medewerkers in tabelvorm opgenomen.

Middels het "unieke nr. object" en de "datum" in de tabel "Significante objecten oppervlaktedetectie" **(Bijlage 19 van deze RAP OOO)** kan een koppeling gemaakt worden met de tabel "Veldwerkregistratie en medewerkers" **(Bijlage 29 van deze RAP OOO)**. Hiermee is het tevens inzichtelijk gemaakt welke detectieapparatuur gebruikt is en welke medewerkers betrokken waren bij het desbetreffende significante object.

2.10 **Oplevering projectlocatie**

Ter plaatse van het opsporingsgebied is een detectieonderzoek in de vorm van een oppervlaktedetectie uitgevoerd. Tijdens het onderzoek is het terrein in oorspronkelijke staat gebleven.

Omdat er in deze fase uitsluitend een oppervlaktedetectie is uitgevoerd zijn er na het afronden hiervan geen foto's gemaakt om de situatie en terreintoestand van het opsporingsgebied na de opsporingswerkzaamheden vast te leggen.

3 Conclusie en vrijgave

3.1 Inleiding

Deze rapportage OO heeft betrekking op het opsporingsgebied zoals beschreven in paragraaf 1.3. Ten behoeve van deze opsporing zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Oppervlaktedetectie (hoofdstuk 2)

Zowel de opsporing van OO als de rapportage hiervan voldoen volledig aan de huidige wet- en regelgeving (Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 4.10 Ontplofbare oorlogsresten; zie:
https://wetten.overheid.nl/BWBR0008498/2025-07-01/#Hoofdstuk4_Afdeling1_Paragraaf4_Artikel4.10).
De werkzaamheden zijn uitgevoerd door een CS-OOO gecertificeerde partij, zoals bedoeld in lid 5a van dit artikel. Voor de bewijslast wordt verwezen naar **Bijlage 38 van deze RAP OOO**.

3.2 Opsporing

3.2.1 Oppervlaktedetectie

Ter plaatse van het opsporingsgebied is een oppervlaktedetectie uitgevoerd. Voor de exacte locatie van het opsporingsgebied wordt verwezen naar **Bijlage 1 van deze RAP OOO**.

De oppervlaktedetectie is gestart op 15 oktober 2025 en is afgerond op 29 oktober 2025. De werkwijze, resultaten, producten van deze oppervlaktedetectie zijn beschreven in hoofdstuk 2.

Bij deze oppervlaktedetectie zijn een aantal significante objecten geselecteerd. Hiervoor wordt verwezen naar de tabel "Significante objecten oppervlaktedetectie" **(Bijlage 19 van deze RAP OOO**). Deze significante objecten zijn weergegeven op kaart met significante objecten oppervlaktedetectie **(Bijlage 13 van deze RAP OOO).**

Vrijgegeven gebieden
Het opsporingsgebied is vrijgegeven op de aanwezigheid van OO in overeenstemming met het zoekdoel zoals beschreven in paragraaf 1.8 vanaf 0,00 m-MV tot een diepte zoals beschreven in paragraaf 2.3.

Op de vrijgave zijn de volgende beperkingen:

- De delen van het opsporingsgebied die niet zijn gedetecteerd vanwege bijvoorbeeld het ontbreken van toestemming, aanwezige begroeiing, ontoegankelijkheid, obstakels e.d.
- Delen van het opsporingsgebied waar het niet mogelijk was om de detectiedata goed te interpreteren op het zoekdoel als gevolg van aanwezige verstorende materialen in de bodem of op het maaiveld.
- Uit de detectiedata verzamelde significante objecten inclusief een veiligheidszone. Voor de veiligheidszone wordt verwezen naar paragraaf 2.4.5 (Afwijkingen significante objecten).

De gebieden binnen het opsporingsgebied die zijn vrijgegeven zijn weergegeven op kaart. Op deze kaart zijn tevens de significante objecten met daaromheen de niet vrijgegeven zones weergegeven. Daarnaast zijn alle gebieden waar geen goede interpretatie van meetgegevens mogelijk was (verstoorde gebieden) en gebieden waar geen detectie is uitgevoerd op deze kaart weergegeven. Deze gebieden zijn niet vrijgegeven. Voor deze kaart wordt verwezen naar **Bijlage 2 van deze RAP OOO** (Vrijgavekaart na oppervlaktedetectie).

Verstoorde gebieden

Daar waar sprake is van verstoorde gebieden waardoor interpretatie van de detectiedata niet mogelijk bleek wordt als volgt geadviseerd:

Het nader onderzoeken van de verstoorde gebieden kan worden gedaan in de vorm van actieve oppervlaktedetectie.

Bij een actieve realtime detectie wordt een laag van circa 0,50 m gedetecteerd waarna alle significante objecten handmatig tot circa 0,30-0,40 m-mv worden benaderd en verwijderd. Hierop volgend wordt op aanwijzing van de (Senior) Deskundige OOO een grondlaag van maximaal 0,20 - 0,30 m dikte ontgraven met een graafmachine. Vervolgens wordt een volgende meetslag uitgevoerd waarna bovenstaande procedure cyclisch wordt herhaald tot de gewenste diepte is bereikt of tot op de diepte dat passieve oppervlaktedetectie weer kan worden toegepast.

Bij een actieve non-realtime detectie wordt het verstoorde gebied eerst ingemeten waarna de detectieresultaten worden geïnterpreteerd waarna de significante objecten benaderd worden. Hierop volgend wordt op aanwijzing van de (Senior) Deskundige OOO een grondlaag van maximaal 0,20 - 0,30 m dikte ontgraven met een graafmachine. Vervolgens wordt een volgende meetslag uitgevoerd (realtime of non-realtime) waarna bovenstaande procedure cyclisch wordt herhaald tot de gewenste diepte is bereikt of tot op de diepte dat passieve oppervlaktedetectie weer kon worden toegepast.

Afhankelijk van de dikte van de verwijderde verstorende grond kan het zoekdoel worden aangepast. Zo kunnen bijvoorbeeld kleinere objecten als zoekdoel komen te vervallen omdat deze niet zo diep in de bodem kunnen zijn doorgedrongen. Echter dit is maatwerk en moet bepaald worden door een deskundige op dit gebied.

Niet gedetecteerde gebieden

Daar waar sprake is van niet gedetecteerde gebieden wordt als volgt geadviseerd:

De niet gedetecteerde gebieden bestaan uit bomen, bosschages, afrasteringen, gebieden met ruigte e.d. Ter plaatse van deze gebieden zal de begroeiing en afrastering verwijderd moeten worden waarna dit gebied doormiddel van passieve oppervlaktedetectie onderzocht kan worden. Afhankelijk van de terreingesteldheid en de omvang van het nog te onderzoeken gebied kan gekozen worden voor een passieve non-realtime oppervlaktedetectie waarna significante objecten benaderd kunnen worden nadat de detectiedata is geïnterpreteerd. Ook kan gekozen worden voor een realtime oppervlaktedetectie waarbij de gemeten verstoringen, in tegenstelling tot non realtime detectie,
direct gelokaliseerd, benaderd, geïdentificeerd en verwijderd en/of veiliggesteld worden.
Indien er bij deze detectie verstoorde gebieden aangetroffen worden kan er gehandeld worden zoals hiervoor beschreven onder “verstoorde gebieden”.

Op deze opsporing zijn een aantal disclaimers van toepassing. Zie hiervoor paragraaf 3.4.2.

3.3 **Aangetroffen OO**

Tijdens deze opsporing zijn er geen explosieven aangetroffen.

3.4 **Samenvatting, vrijgave en disclaimers**

3.4.1 **Samenvatting en vrijgave**

Opsporingsgebied
Het opsporingsgebied is weergegeven op de "Overzichtskaart onderzoeksgebied".
Voor deze kaart wordt verwezen naar **Bijlage 1 van deze RAP OOO**.

De gebieden binnen het opsporingsgebied die zijn vrijgegeven staan weergegeven op de kaart zoals opgenomen in **Bijlage 7 van deze RAP OOO** (Vrijgavekaart na afronden opsporing). In principe zijn de vrijgegeven gebieden vrijgegeven op de aanwezigheid van OO zoals beschreven onder paragraaf 1.8 vanaf 0,00m-MV tot onderkant verticale afbakening. Indien hierop een voorbehoud is gemaakt is dit aangegeven op de kaart.

3.4.2 **Disclaimers**

3.4.2.1 **Disclaimer met betrekking tot vrijgave**

Vrijgave houdt in dat het gebied op een dusdanige manier is onderzocht dat als veilig kan worden beschouwd voor verder gebruik, echter niet dat er geen OO meer aanwezig kunnen zijn. Het gebied is gedetecteerd met voor de specifieke situatie geschikt en gevalideerd materieel, waarna de verkregen detectiedata is geïnterpreteerd op basis van het zoekdoel. Alle verstoringen in de data overeenkomend met het zoekdoel zijn aangemerkt als significante objecten.

Waar dergelijke verstoringen in de data niet zijn waargenomen en waar om andere redenen geen sprake is van het niet kunnen vrijgegeven van de bodem, is de bodem vrijgegeven op de aanwezigheid van het zoekdoel. Vrijgave houdt daarmee in dat het gebied niet langer verdacht is. Met andere woorden; er is niet langer sprake is van een verhoogd risico op het aantreffen van OO. Gelijk aan onverdachte bodem kunnen bodemingrepen hier vanuit het oogpunt van explosievenopsporing op reguliere wijze plaatsvinden.

3.4.2.2 **Disclaimer met betrekking tot bodemgebruik na detectie**

Het uitgevoerde detectiegedeelte van deze opsporing is een momentopname. Door grondgebruik na detectiewerkzaamheden kan niet uitgesloten worden dat significante objecten verplaatst worden of zelfs verdwijnen. Met name voor significante objecten in de bovenste 0,30 m van de bodem kan door agrarische activiteiten dit het geval zijn. Ook door bodemingrepen zoals bijvoorbeeld het graven van sloten en het aanbrengen van kabels & leidingen kan niet uitgesloten worden dat significante objecten verplaatst worden of zelfs verdwijnen. Om een goede inschatting te kunnen maken of de detectiegegevens nog steeds betrouwbaar zijn moet worden nagegaan of en welke bodemroerende

werkzaamheden hebben plaatsgevonden in de periode tussen de detectiewerkzaamheden en het toepassen van de detectieresultaten.

3.4.2.3 **Disclaimer met betrekking loopgraven, kraters, sloten en greppels**

In het opsporingsgebied zijn mogelijk na de laatste gevechtshandelingen loopgraven, (bom)kraters, sloten en greppels gedempt. Hierdoor is het mogelijk dat (met name de kleinere) OO buiten het bereik zijn gevallen van de gebruikte detectietechniek en dus niet op de lijst met significante objecten terecht zijn gekomen.
Voorafgaande aan de opsporing zijn kraters, gedempte sloten en greppels niet specifiek in beeld gebracht.

3.4.2.4 **Disclaimer met betrekking tot natuurlijke ophogingen**

In het opsporingsgebied hebben mogelijk na de laatste gevechtshandelingen natuurlijke processen plaatsgevonden waarbij het maaiveld is opgehoogd. Hierbij moet gedacht worden aan bijvoorbeeld rivierafzettingen bij hoog water of aan stuifzand bij (rivier)duinen. Hierdoor is het mogelijk dat (met name de kleinere) OO buiten het bereik zijn gevallen van de gebruikte detectietechniek en dus niet op de lijst met significante objecten terecht zijn gekomen.

Bijlagen rapportage OOO

In deze rapportage OOO wordt gebruik gemaakt van een vaste bijlagenummering. Hierdoor zijn een aantal bijlagen niet gevuld.

De bijlagen die in deze rapportage OOO niet zijn opgenomen zijn weggehaald waarbij de bijlagenummering van de bijlagen die wel worden opgenomen niet zijn aangepast. Hierdoor ontbreken er (niet gevulde) bijlagen en is de nummering van de bijlagen niet volgend.

In tabel "Overzicht bijlagenummering en overzicht opgenomen en losse bijlagen" is aangegeven welke bijlagen in deze rapportage OOO zijn opgenomen en welke voor deze rapportage OOO niet zijn opgenomen. Tevens is in dit overzicht opgenomen welke bijlagen in deze pdf als bijlage zijn opgenomen en welke bijlagen als losse bijlage zijn opgenomen.

Om verwarring met betrekking tot verwijzingen naar de bijlagen te voorkomen, zijn de bijlagen van het Bijlageboek genummerd aan de hand van Romeinse cijfers, terwijl de bijlagen van deze rapportage OOO zijn genummerd aan de hand van normale (Arabische) cijfers.

Overzicht RAP OOO bijlagen

		PVO bijlage nr.	Opgenomen in de pdf van het PVO	Opgenomen als losse bijlage in het PVO	Aangeleverd als bestand
	Overzichtskaart onderzoeksgebied	Bijlage 1	■	■	■
	Vrijgavekaart "na oppervlaktedetectie"	Bijlage 2	■	■	■
	Vrijgavekaart "na dieptedetectie"	Bijlage 3			
	Vrijgavekaart "na benadering significante objecten oppervlaktetectie"	Bijlage 4			
	Vrijgavekaart "na benadering significante objecten dieptedetectie"	Bijlage 5			
	Vrijgavekaart "na aanpak overige gebieden"	Bijlage 6			
	Vrijgavekaart "na afronding opsporing"	Bijlage 7	■	■	■
	Anomalieënkaart (5 nT)	Bijlage 8		■	
	Anomalieënkaart (20 nT)	Bijlage 9		■	
	Anomalieënkaart (50 nT)	Bijlage 10		■	
	Kaart met grondgebruik tijdens detectie	Bijlage 11	■	■	■
	Kaart met onderzoeksraster dieptedetectie	Bijlage 12			
	Kaart met significante objecten oppervlaktedetectie	Bijlage 13	■	■	■
	Kaart met significante objecten dieptedetectie	Bijlage 14			
	Kaart met aangetroffen OO oppervlaktedetectie	Bijlage 15			
	Kaart met aangetroffen OO dieptedetectie	Bijlage 16			
	Kaart met aangetroffen OO na aanpak overige gebieden	Bijlage 17			
	Kaart met aangetroffen OO totale opsporing	Bijlage 18			
	Tabel significante objecten oppervlaktedetectie	Bijlage 19	■		■
	Tabel benaderde significante objecten oppervlaktedetectie	Bijlage 20			
	Tabel aangetroffen OO oppervlaktedetectie	Bijlage 21			
	Tabel gegevens dieptedetectie	Bijlage 22			
	Tabel significante objecten dieptedetectie	Bijlage 23			
	Tabel benaderde significante objecten dieptedetectie	Bijlage 24			
	Tabel aangetroffen OO dieptedetectie	Bijlage 25			
	Tabel aangetroffen OO aanpak overige gebieden	Bijlage 26			
	Tabel aangetroffen OO totale opsporing	Bijlage 27			
	Tabel overgedragen OO	Bijlage 28			
	Tabel veldwerkregistratie en medewerkers	Bijlage 29	■		■
	Foto's opsporingsgebied voor aanvang opsporing	Bijlage 30	■		■
	Foto's opsporingsgebied na afronding dieptedetectie	Bijlage 31			
	Foto's opsporingsgebied aanvang benaderingswerkzaamheden	Bijlage 32			
	Foto's opsporingsgebied na afronding benaderingswerkzaamheden	Bijlage 33			
	Foto's opsporingsgebied aanvang aanpak verstoorde gebieden	Bijlage 34			
	Foto's opsporingsgebied na afronding aanpak verstoorde gebieden	Bijlage 35			
	Foto's na ontmanteling testveld	Bijlage 36			
	Detectiegrafieken	Bijlage 37			
	Certificaat CS-OOO, deelgebied A en B)	Bijlage 38	■		
	Detectierapportage derden	Bijlage 39			
	Overdrachtsformulier EODD	Bijlage 40			
	Ruwe data oppervlaktedetectie	Bijlage 41			■
	Ruwe data dieptedetectie	Bijlage 42			
	Bewijs van bevoegdheid ondertekenaar	Bijlage 43	■		
	Bewijs ondertekenaar Senior Deskundige OOO	Bijlage 44	■		
	Bijlageboek	Bijlage 45			■

2 RAP OOO BIJLAGE 1; OVERZICHTSKAART OPSPORINGSGEBIED

Kaart is tevens aangeleverd als GISbestand.

OPSPOREN ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN - TENNET SLOEGEBIED

LEGENDA

Opsporingsgebied OO Sloegebied

0 25 50 100 150 Meter

N

PROJECTNUMMER:	140001146
TEKENINGNUMMER:	TPP-01
FORMAAT:	A3
GETEKEND DOOR:	HVD
DATUM:	3-2-2026
OPDRACHTGEVER:	Arcadis Nederland
VOOR AKKOORD:	Menno Abee

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

AVG

Vestiging Kaatsheuvel:
Veerweg 10
5171 PW Kaatsheuvel
0416-700220

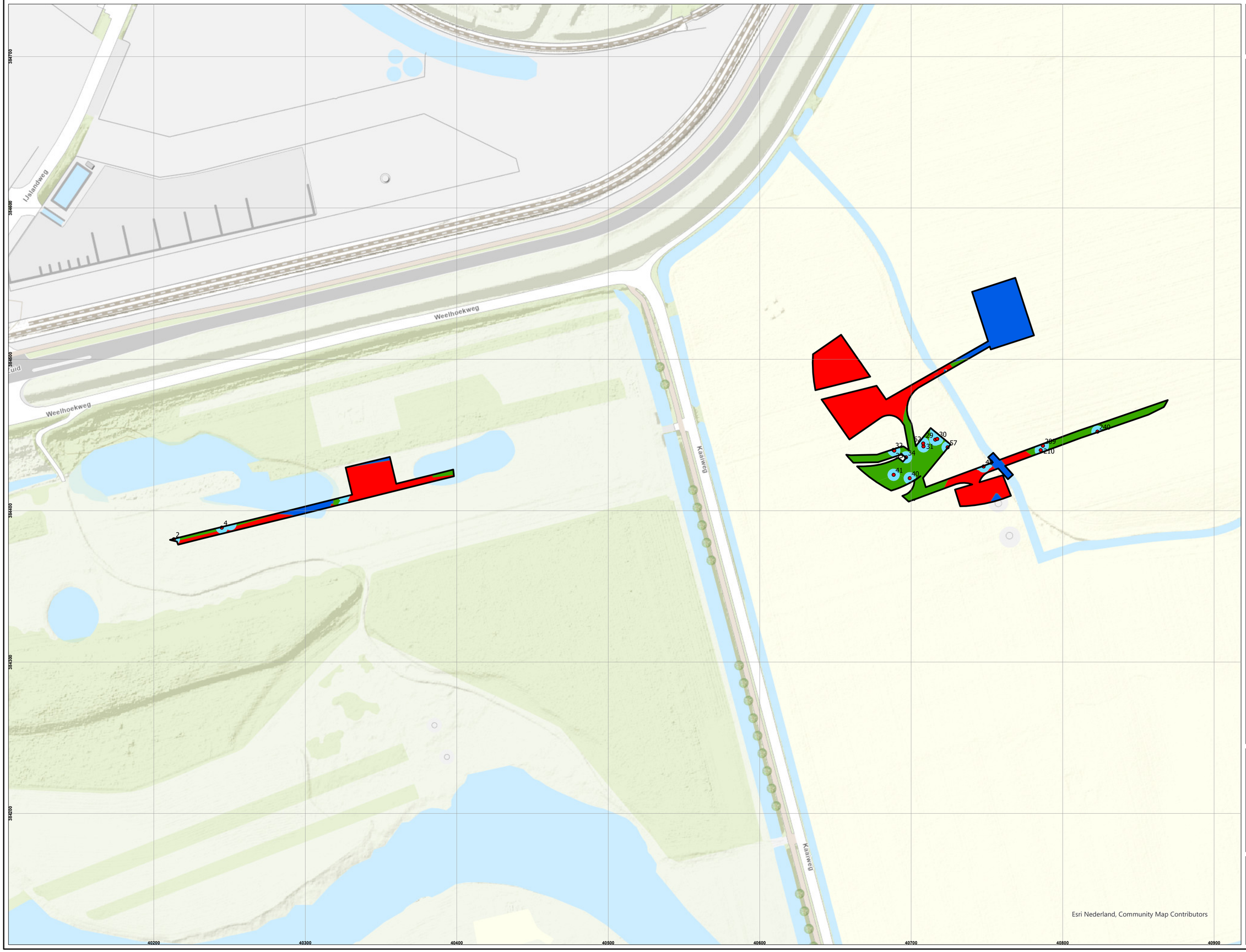
Vestiging Heijen:
De Grens 7
6598 DK Heijen
0485-802010

Email: eo@avg.eu
Web: www.avg.eu

3 RAP OOO BIJLAGE 2; VRIJGAVEKAART NA OPPERVLAKTEDETECTIE

Kaart is tevens aangeleverd als GISbestand.

VRIJGAVEKAART NA OPPERVLAKTEDETECTIE



LEGENDA

- Opsporingsgebied
- Significante objecten
- Gebied A: vrijgegeven
- Gebied B: verdachte objecten aanwezig inclusief veiligheidszone (niet vrijgegeven)
- Gebied C: verstoord gebied (niet vrijgegeven)
- Gebied D: niet gedetecteerd gebied (niet vrijgegeven)

0 25 50 Meter

N

PROJECTNUMMER:	140001146
TEKENINGNUMMER:	VRIJGAVEKAART
FORMAAT:	A3
GETEKEND DOOR:	HVD
DATUM:	3-2-2026
OPDRACHTGEVER:	Arcadis Nederland
VOOR AKKOORD:	Menno Abee

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

AVG

Vestiging
Veerweg 10
5171 PW
Kaatsheuvel

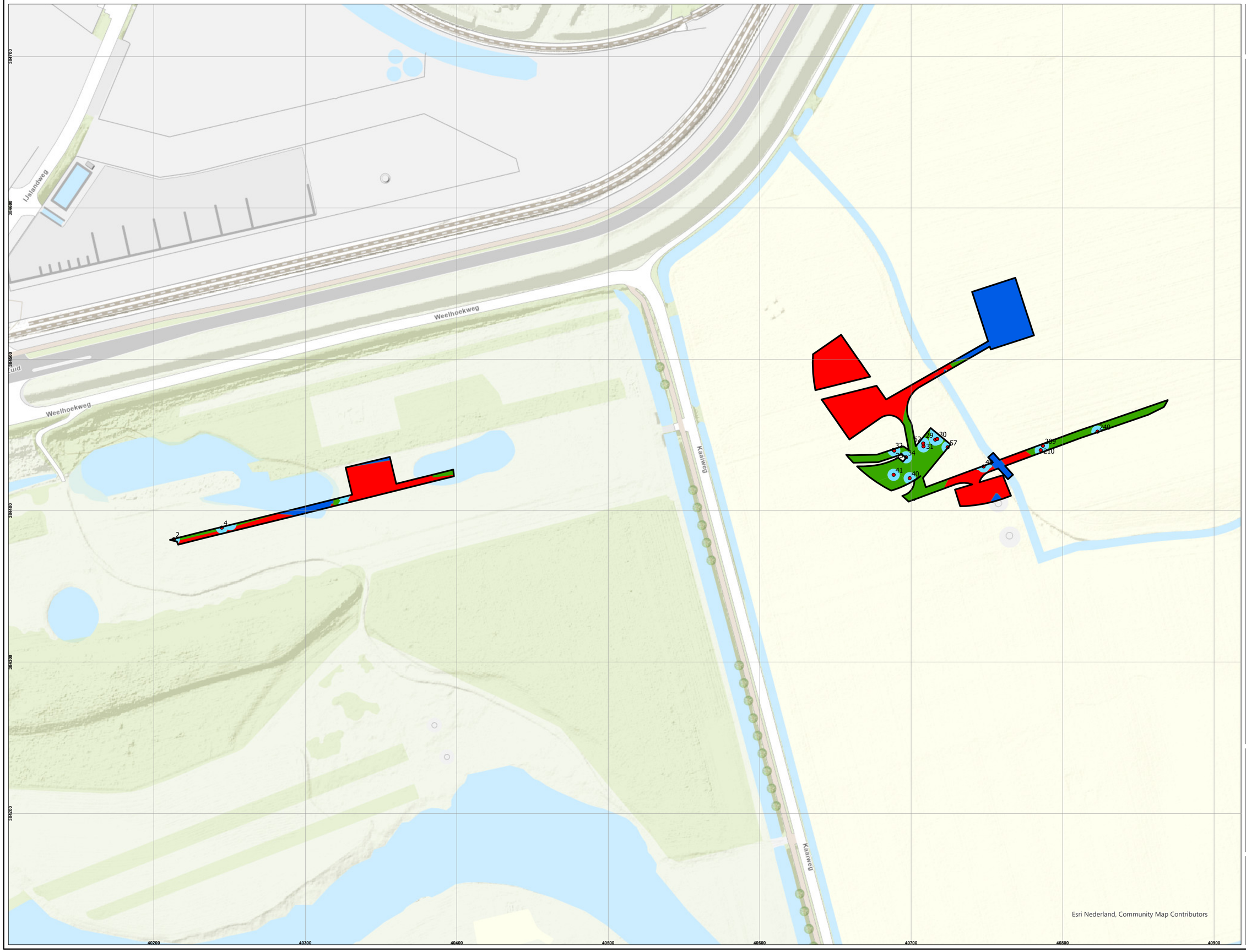
Vestiging Heijen:
De Grens 7
6598 DK Heijen
0485-802010

Email:
eo@avg.eu
Web:

4 RAP OOO BIJLAGE 7; VRIJGAVEKAART NA AFRONDING OPSPORING

Kaart is tevens aangeleverd als GISbestand.

VRIJGAVEKAART NA OPPERVLAKTEDETECTIE



LEGENDA

- Opsporingsgebied
- Significante objecten
- Gebied A: vrijgegeven
- Gebied B: verdachte objecten aanwezig inclusief veiligheidszone (niet vrijgegeven)
- Gebied C: verstoord gebied (niet vrijgegeven)
- Gebied D: niet gedetecteerd gebied (niet vrijgegeven)

0 25 50 Meter

N

PROJECTNUMMER:	140001146
TEKENINGNUMMER:	VRIJGAVEKAART
FORMAAT:	A3
GETEKEND DOOR:	HVD
DATUM:	3-2-2026
OPDRACHTGEVER:	Arcadis Nederland
VOOR AKKOORD:	Menno Abee

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

AVG

Vestiging
Veerweg 10
5171 PW
Kaatsheuvel

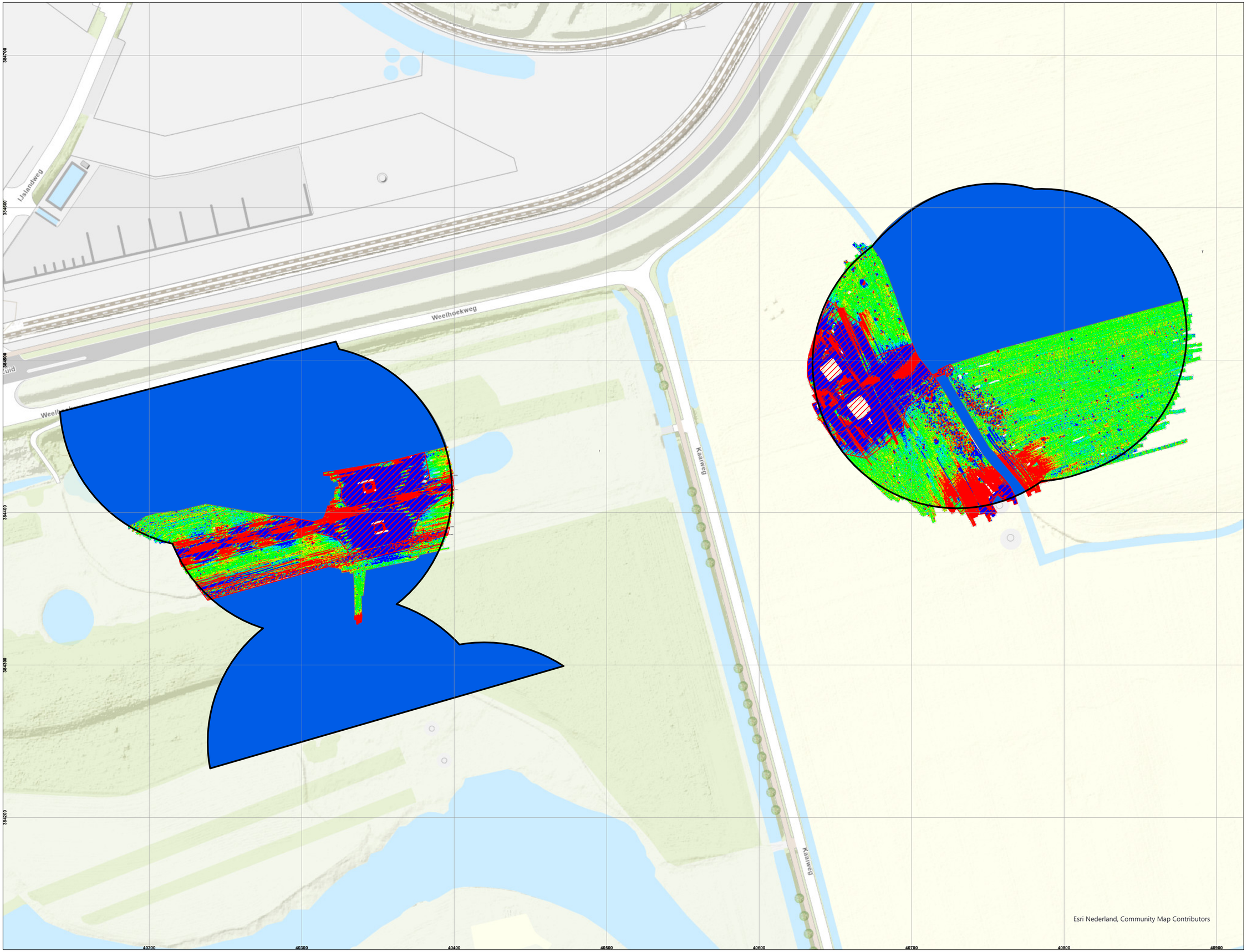
Vestiging Heijen:
De Grens 7
6598 DK Heijen
0485-802010

Email:
eo@avg.eu
Web:

5 RAP OOO BIJLAGE 8; ANOMALIEËNKAART 5 NT

Als losse bijlage toegevoegd aan deze rapportage OOO.

ANOMALIENKAART 5NT



LEGENDA

- Opsporingsgebied
- Gebied C: verstoord gebied (niet vrijgegeven)
- Gebied D: niet gedetecteerd gebied (niet vrijgegeven)
- Detectieresultaat op 5 nT

0 25 50 Meter

N

PROJECTNUMMER:	140001146
TEKENINGNUMMER:	ANOMALIENKAART
FORMAAT:	5NT
GETEKEND DOOR:	A3
DATUM:	HVD
OPDRACHTGEVER:	9-12-2025
VOOR AKKOORD:	Arcadis Nederland

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

AVG

Vestiging
Veerweg 10
5171 PW
Kaatsheuvel

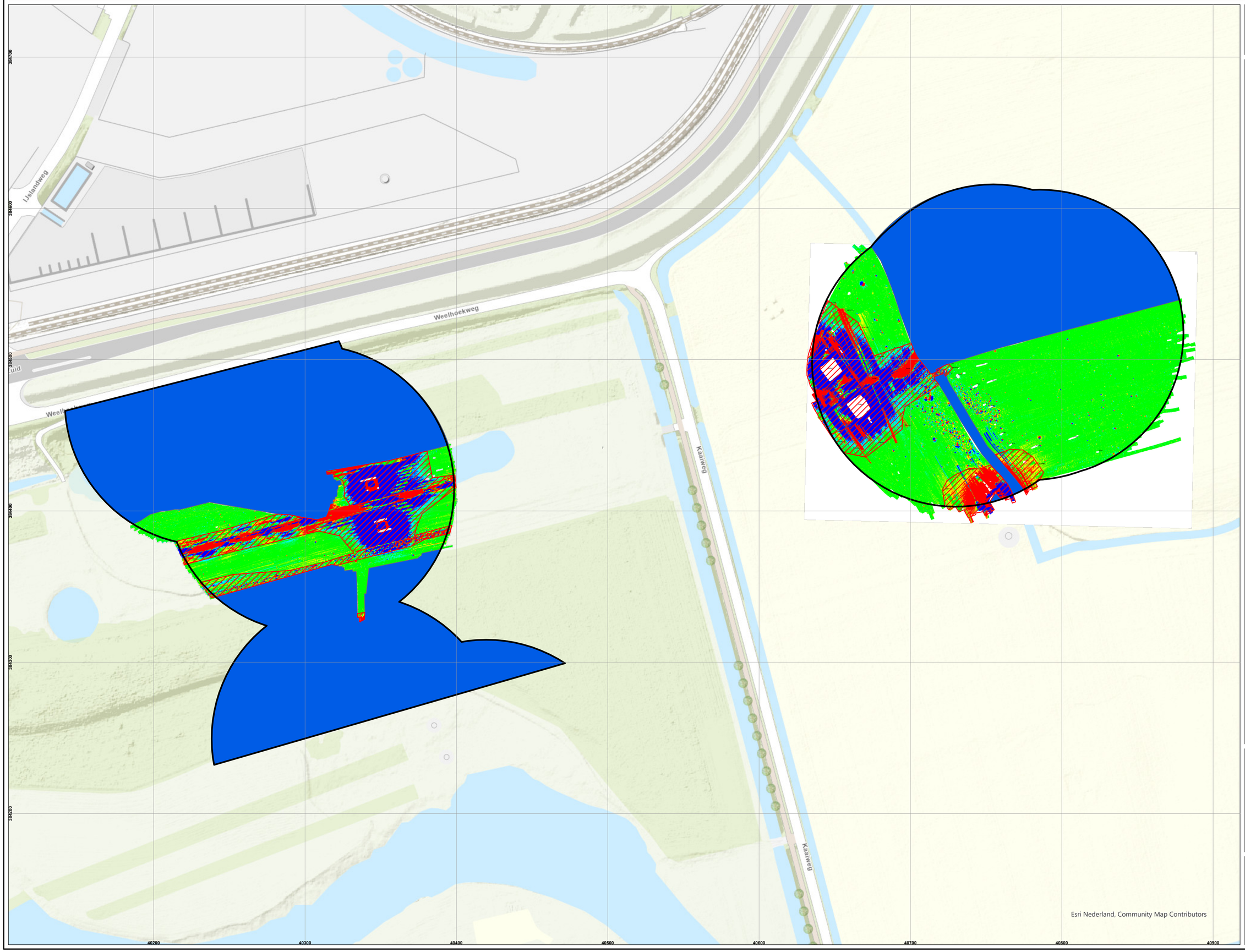
Vestiging Heijen:
De Grens 7
6598 DK Heijen
0485-802010

Email:
eo@avg.eu
Web:

6 RAP OOO BIJLAGE 9; ANOMALIEËNKAART 20 NT

Als losse bijlage toegevoegd aan deze rapportage OOO.

ANOMALIENKAART 20NT



LEGENDA

- Opsporingsgebied
- Gebied C: verstoord gebied (niet vrijgegeven)
- Gebied D: niet gedetecteerd gebied (niet vrijgegeven)

140001146 Veld 1-20NT.jpg
Detectieresultaat op 20 nT

- Red: Band_1
- Green: Band_2
- Blue: Band_3

140001146 Veld 2-20NT.jpg
RGB

- Red: Band_1
- Green: Band_2
- Blue: Band_3

Topo

0 25 50 Meter

N

PROJECTNUMMER:	140001146
TEKENINGNUMMER:	ANOMALIENKAART
FORMAAT:	20NT
GETEKEND DOOR:	A3
DATUM:	HVD
OPDRACHTGEVER:	17-12-2025
VOOR AKKOORD:	Arcadis Nederland

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

AVG

Vestiging
Veerweg 10
5171 PW
Kaatsheuvel

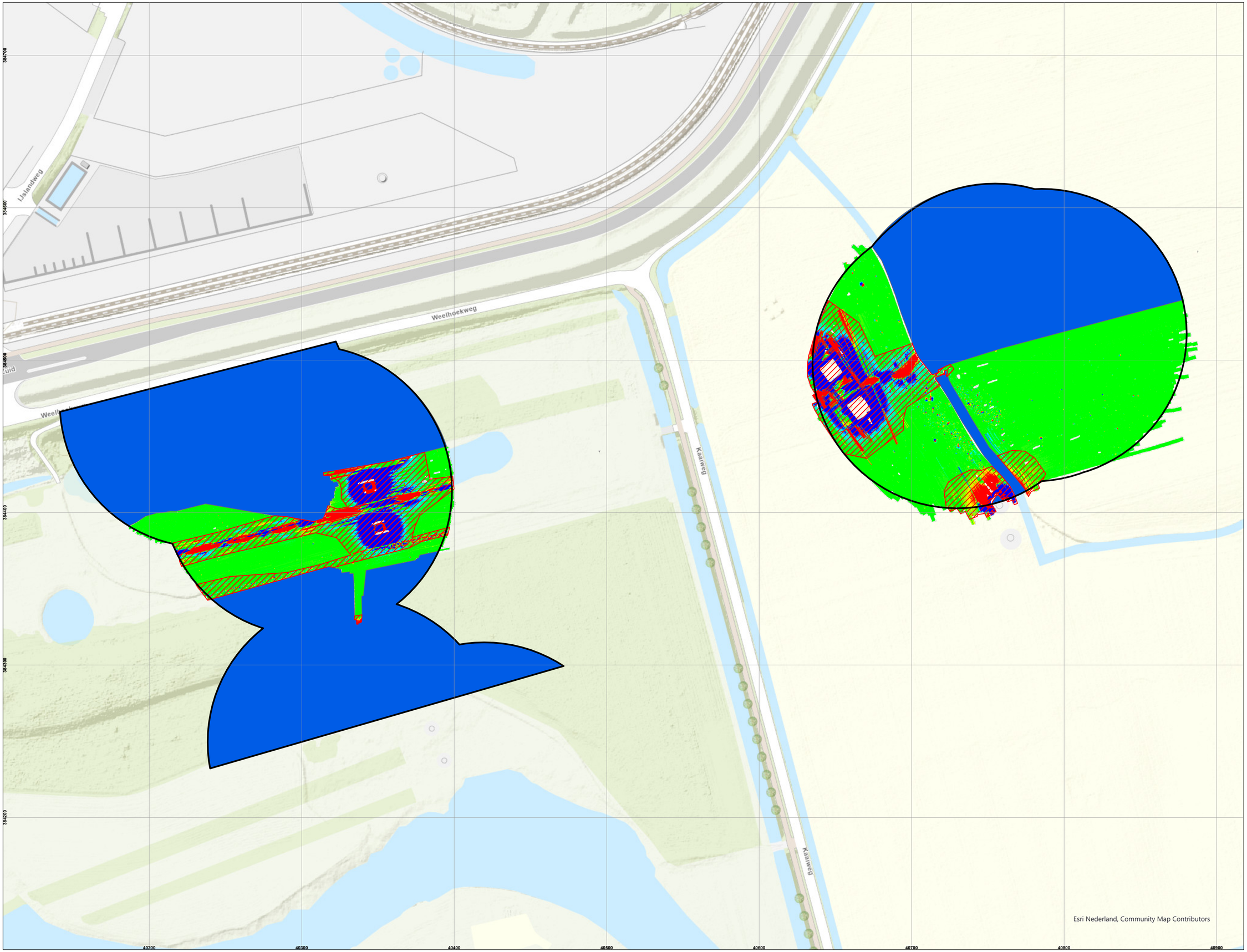
Vestiging Heijen:
De Grens 7
6598 DK Heijen
0485-802010

Email:
eo@avg.eu
Web:

7 RAP OOO BIJLAGE 10; ANOMALIEËNKAART 50 NT

Als losse bijlage toegevoegd aan deze rapportage OOO.

ANOMALIENKAART 50NT



LEGENDA

- Opsporingsgebied
- Gebied C: verstoord gebied (niet vrijgegeven)
- Gebied D: niet gedetecteerd gebied (niet vrijgegeven)
- 140001146 Veld 1 (11)-50NT.jpg
  Detectieresultaat op 20 nT
- Red: Band_1
- Green: Band_2
- Blue: Band_3

140001146 Veld 1-50NT.jpg
RGB

- Red: Band_1
- Green: Band_2
- Blue: Band_3
- Topo
- Topo

0 25 50 Meter

N

PROJECTNUMMER:	140001146
TEKENINGNUMMER:	ANOMALIENKAART
FORMAAT:	50NT
GETEKEND DOOR:	A3
DATUM:	HVD
OPDRACHTGEVER:	17-12-2025
VOOR AKKOORD:	Arcadis Nederland

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

AVG

Vestiging
Veerweg 10
5171 PW
Kaatsheuvel

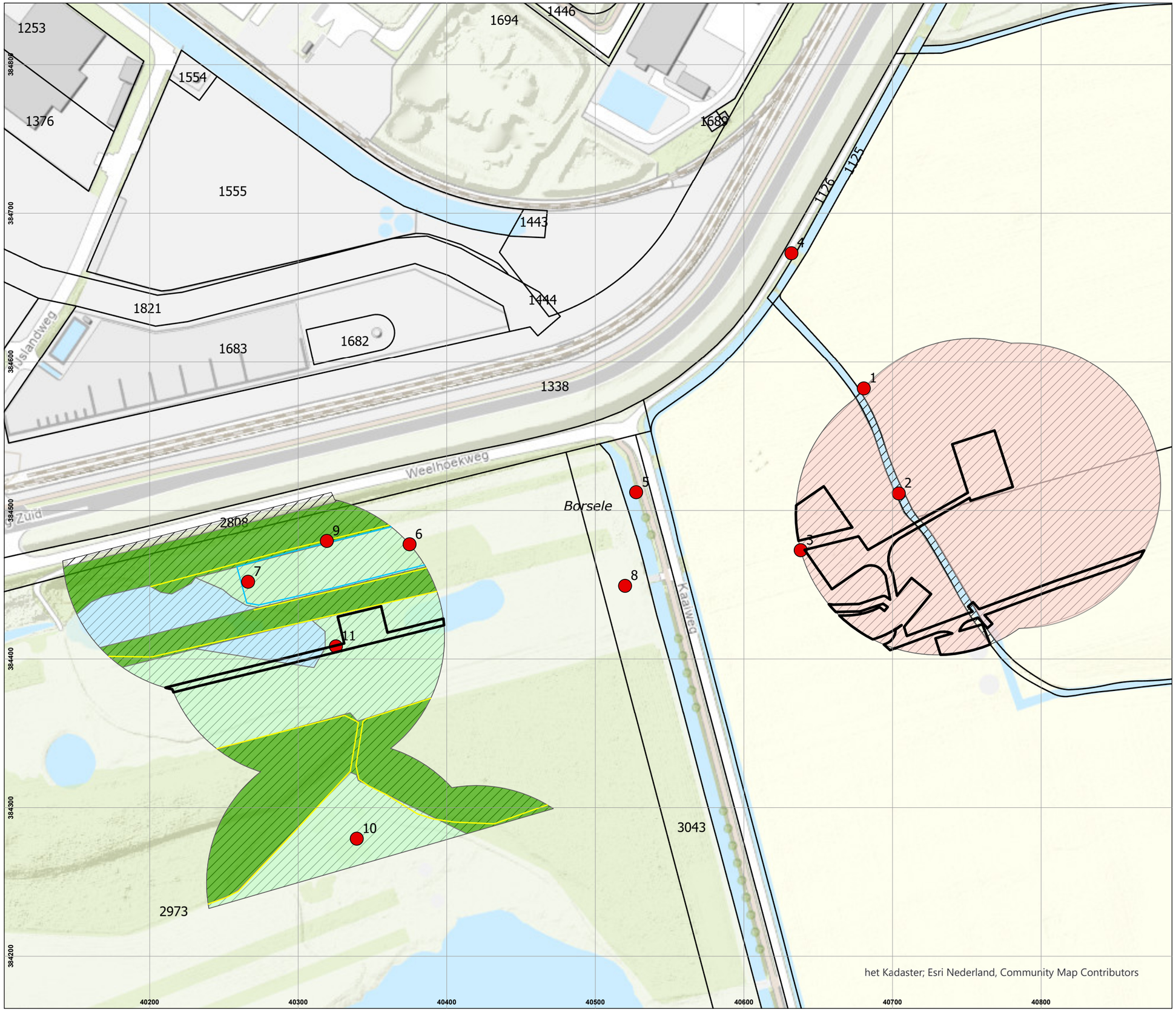
Vestiging Heijen:
De Grens 7
6598 DK Heijen
0485-802010

Email:
eo@avg.eu
Web:

8 RAP OOO BIJLAGE 11; KAART GRONDGEBRUIK TIJDENS DETECTIE

Kaart is tevens aangeleverd als GISbestand.

GRONDGEBRUIK



LEGENDA

- Gemeentegrens
- Perceel
- Perceelnummer
- Foto's
- Opsporingsgebied OO Sloegebied
- Verdachte gebied
- Draszone
- Akker
- Bos - bosschage
- Ruig natuurgras
- Afrastering
- Amfibiescherm

0 25 50 100 150 Meter

N

het Kadaster; Esri Nederland, Community Map Contributors

PROJECTNUMMER:	140001146
TEKENINGNUMMER:	GRONDGEBRUIK
FORMAAT:	A3
GETEKEND DOOR:	HVD
DATUM:	3-2-2026
OPDRACHTGEVER:	Arcadis Nederland
VOOR AKKOORD:	Menno Abee

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

AVG

Vestiging Kaatsheuvel:
Veerweg 10
5171 PW Kaatsheuvel
0416-700220

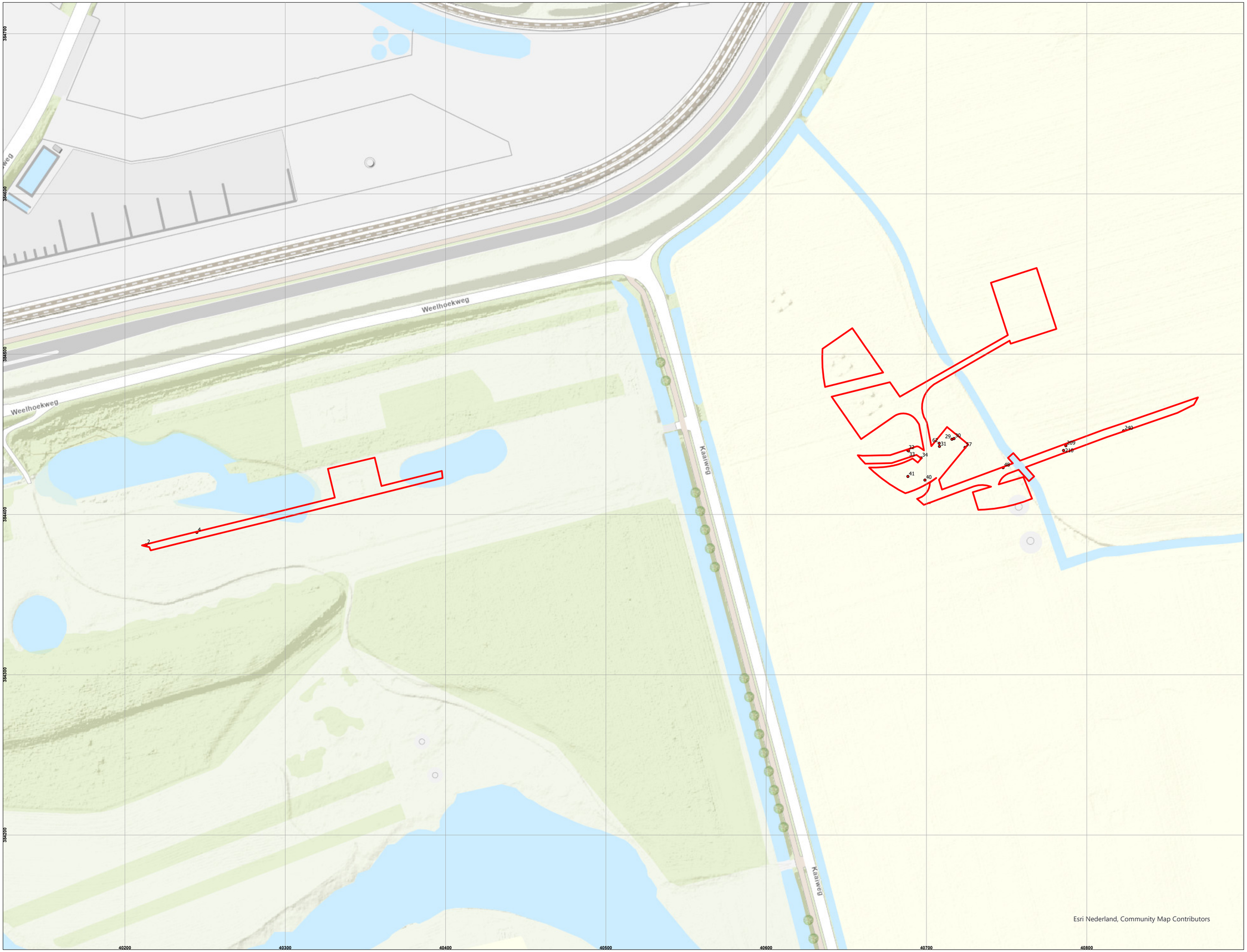
Vestiging Heijen:
De Grens 7
6598 DK Heijen
0485-802010

Email: eo@avg.eu
Web: www.avg.eu

9 RAP OOO BIJLAGE 13; KAART MET SIGNIFICANTE OBJECTEN OPPERVLAKTEDETECTIE

Kaart is tevens aangeleverd als GISbestand.

SIGNIFICANTE OBJECTEN



LEGENDA

- Opsporingsgebied
- Significante objecten

0 25 50 Meter

N

PROJECTNUMMER:	140001146
TEKENINGNUMMER:	SIGNIFICANTE OBJECTEN
FORMAAT:	A3
GETEKEND DOOR:	HVD
DATUM:	3-2-2026
OPDRACHTGEVER:	Arcadis Nederland
VOOR AKKOORD:	

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

AVG

Vestiging
Veerweg 10
5171 PW
Kaatsheuvel

Vestiging Heijen:
De Grens 7
6598 DK Heijen
0485-802010

Email:
eo@avg.eu
Web:

10 RAP OOO BIJLAGE 19; TABEL SIGNIFICANTE OBJECTEN OPPERVLAKTEDETECTIE

Tabel is tevens aangeleverd als Excelbestand.

1. Uniek nr. significant object
2. Coördinaat significant object (X en Y)
3. Globale hoogte MV t.o.v. NAP
4. Diepte significant object (m t.o.v. MV)
5. Maximale. waarde (nT) van het significant object
6. Magnetisch moment (Am2) van het significant object
7. Fitting area (m^2) significant object
8. Datum detectie
9. Weeknummer detectie
10. Advies wel/niet benaderen

Significante objecten oppervlaktedetectie										
Uniek nr. object	Coördinaten object X [m] ****	Y [m] ****	Maaiveld-hoogte (ca.) [m] NAP***	Diepte object [m]-mv ***	Max. waarde [nT] *	Magnetisch moment [Am2] ****	Fitting area [m2]***	Datum detectie	Weeknr. detectie	Advies wel/niet benaderen
1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10

* Geen decimalen
** 1 decimaal
*** 2 decimalen
**** 3 decimalen

Opdrachtgever:	**Arcadis**
Project:	**Sloegebied TenneT**
Gemeente opsporing:	**Borsele**
Projectnummer Arcadis:	**DO4 ARC-023-021**
Opsporing uitgevoerd door:	**AVG Explosieven Opsporing Nederland BV**
Projectnummer OOO bedrijf:	**140001146**
Opgesteld door:	**M. van Zwam**
Geïnterpreteerd vanaf:	**37 mm**

Significante objecten oppervlaktedetectie

Uniek nr. object	Coördinaten object X [m] ****	Coördinaten object Y [m] ****	Maaiveld-hoogte (ca.) [m] NAP***	Diepte object [m]-mv ***	Max. waarde [nT] *	Magnetisch moment [Am2] ****	Fitting area [m2]***	Datum detectie	Weeknr. detectie	Advies wel/niet benaderen
Deelgebied Akker										
29	40715,892	384446,946	0,27	1529	1,804	47,4	6,58	15-10-2025	42	Ja
30	40717,197	384447,385	0,29	44	0,048	4,7	1,5	15-10-2025	42	Ja
31	40708,108	384442,489	0,27	55	0,054	3,1	3,6	15-10-2025	42	Ja
32	40688,266	384440,135	0,24	49	0,049	2,9	1,41	15-10-2025	42	Ja
33	40688,819	384439,674	0,15	194	0,096	20,1	2,25	15-10-2025	42	Ja
34	40696,631	384435,279	0,56	30	0,11	1,6	4,67	15-10-2025	42	Ja
40	40699,045	384421,473	0,44	18	0,044	2,9	2,89	15-10-2025	42	Ja
41	40688,421	384423,72	0,54	17	0,07	2,1	4,67	15-10-2025	42	Ja
48	40747,828	384429,219	0,26	250	0,194	16,2	2,12	15-10-2025	42	Ja
57	40724,069	384441,864	0,14	67	0,028	2,4	4,11	15-10-2025	42	Ja
62	40707,932	384444,412	0,3	20	0,031	3,7	1,88	15-10-2025	42	Ja
209	40786,947	384442,923	0,19	60	0,057	3,6	2,83	15-10-2025	42	Ja
210	40785,526	384439,951	0,17	28	0,021	2,8	2,37	15-10-2025	42	Ja
240	40822,961	384452,224	0,4	13	0,042	1,9	4,24	15-10-2025	42	Ja
Deelgebied natuur										
2	40213,234	384381,123	0,27	48	0,041	2,8	3,11	29-10-2025	44	Ja
4	40244,86	384388,814	0,66	39	0,215	4	2,67	29-10-2025	44	Ja

11 RAP OOO BIJLAGE 29; TABEL VELDWERKREGISTRATIE EN MEDEWERKERS

Opdrachtgever:	**Arcadis Nederland**
Project:	**Sloegebied TenneT**
Bevoegd gezag:	**Gemeente Borsele**
Projectnummer Arcadis:	**DO4 ARC-023-021**

EXPLOSIEVEN OPSPORING NEDERLAND

Opsporing uitgevoerd door:	**AVG Explosieven Opsporing Nederland BV**
Projectnr. OOO bedrijf:	**140001146**
Opgemaakt door:	**H. van Driel**

A = (Wekelijks) aantonen geschiktheid
O = Oppervlaktedetectiee
D = Dieptedetectie
I = interpretatie
B = Benaderingswerkzaamheden

Weeknummer	**42**	**Dag in week**	**0**

Omschrijving				**Maandag**	**Dinsdag**	**Woensdag**	**Donderdag**	**Vrijdag**	**Zaterdag**	**Zondag**
				13-10-25	14-10-25	15-10-25	16-10-25	17-10-25	18-10-25	19-10-25
MEDEWERKERS	**Certificaatnr.**	**Geboortedatum**	**Geldig tot**							
Senior deskundige OOO										
Marco van Zwam	589-427-762	24-4-1975	21-9-2026					I		
Deskundige OOO										
Assistent deskundige OOO										
Leon Kornet	833-654-543	16-5-1988	10-2-2028			O				
Medewerker met Basiskennis OOO										
Medewerker zonder OOO certificaat										

OPPERVLAKTEDETECTIE APPARATUUR		**13-10-25**	**14-10-25**	**15-10-25**	**16-10-25**	**17-10-25**	**18-10-25**	**19-10-25**
Meetsonde	**Uniek nummer**							
Vallon VSM	4098			x				
Vallon VSM	4104			x				
Vallon VSM	4108			x				
Vallon VSM	4114			x				
Vallon VSM	4327			x				
Vallon VSM	4381			x				
Vallon VSM	4407			x				
Vallon VSM	4413			x				
Vallon VSM	4424			x				
Vallon VSM	4479			x				
Vallon VSM	4471			x				
Vallon VSM	4478			x				
Centrale Unit	**Uniek nummer**							
Vallon VCU 2-8	125738	x	x					
DIEPTEDETECTIE APPARATUUR		**13-10-25**	**14-10-25**	**15-10-25**	**16-10-25**	**17-10-25**	**18-10-25**	**19-10-25**
Meetsonde	**Uniek nummer**							
* MERK + TYPE + SERIENUMMER	XXXXX							
Centrale Unit	**Uniek nummer**							
* MERK + TYPE + SERIENUMMER	XXXXX							
Validatie								
* Laatst uitgevoerde validatie								
* Laatst uitgevoerde aantonen geschiktheid								
Configuratie	**Uniek nummer**							
* Quad met meetrek met 12 meetsondes	A			x				

Machines m.b.t. dieptedetectie, benaderingswerkzaamheden e.d.	**Uniek nummer**	**13-10-25**	**14-10-25**	**15-10-25**	**16-10-25**	**17-10-25**	**18-10-25**	**19-10-25**
* MERK + TYPE (bijvoorbeeld Caterpillar 313DL)	A			x				

WEERSOMSTANDIGHEDEN	**13-10-25**	**14-10-25**	**15-10-25**	**16-10-25**	**17-10-25**	**18-10-25**	**19-10-25**
* Temperatuur			15				
* Bewolkt			Bewolkt				
* Neerslag			Droog				

TERREINOMSTANDIGHEDEN	**13-10-25**	**14-10-25**	**15-10-25**	**16-10-25**	**17-10-25**	**18-10-25**	**19-10-25**
* Maaiveldgesteldheid (droog, nat, plasvorming)			Droog				
* Maaiveldgesteldheid (vlak, hobbelig, spoorvorming)			Vlak				
* Begroeiing (weide, graan, bieten, aardappels e.d.)		Groenbemester					
* Grondwaterstand / slootpeil			1,3 -mv				

OVERIGE	**13-10-25**	**14-10-25**	**15-10-25**	**16-10-25**	**17-10-25**	**18-10-25**	**19-10-25**
* Afwijkingen op het projectplan			Nee				
* Relevante visuele waarnemingen			Geen				

BIJZONDERHEDEN (o.a. waar opsporing uitgevoerd)	
Maandag 13-10-25	

Dinsdag 14-10-25	
Woensdag 15-10-25	
Donderdag 16-10-25	
Vrijdag 17-10-25	
Zaterdag 18-10-25	
Zondag 19-10-25	

OVERIGE OPMERKINGEN	

Opdrachtgever:	**Arcadis Nederland**
Project:	**Sloegebied TenneT**
Bevoegd gezag:	**Gemeente Borsele**
Projectnummer Arcadis:	**DO4 ARC-023-021**

AVG
EXPLOSIEVEN OPSPORING NEDERLAND

Opsporing uitgevoerd door:	**AVG Explosieven Opsporing Nederland BV**
Projectnr. OOO bedrijf:	**140001146**
Opgemaakt door:	**H. van Driel**

A = (Wekelijks) aantonen geschiktheid
O = Oppervlaktedetectiee
D = Dieptedetectie
I = interpretatie
B = Benaderingswerkzaamheden

Weeknummer **44** — **Dag in week** **0**

Omschrijving				**Maandag**	**Dinsdag**	**Woensdag**	**Donderdag**	**Vrijdag**	**Zaterdag**	**Zondag**
				27-10-25	28-10-25	29-10-25	30-10-25	31-10-25	1-11-25	2-11-25
MEDEWERKERS	**Certificaatnr.**	**Geboortedatum**	**Geldig tot**							
Senior deskundige OOO										
Marco van Zwam	589-427-762	24-4-1975	21-9-2026					I		
Deskundige OOO										
Assistent deskundige OOO										
Leon Kornet	833-654-543	16-5-1988	10-2-2028			O				
Medewerker met Basiskennis OOO										
Medewerker zonder OOO certificaat										

OPPERVLAKTEDETECTIE APPARATUUR		**27-10-25**	**28-10-25**	**29-10-25**	**30-10-25**	**31-10-25**	**1-11-25**	**2-11-25**
Meetsonde	**Uniek nummer**							
Vallon VSM	4098			x				
Vallon VSM	4104			x				
Vallon VSM	4108			x				
Vallon VSM	4114			x				
Vallon VSM	4327			x				
Vallon VSM	4381			x				
Vallon VSM	4407			x				
Vallon VSM	4413			x				
Vallon VSM	4424			x				
Vallon VSM	4479			x				
Vallon VSM	4471			x				
Vallon VSM	4478			x				
Centrale Unit	**Uniek nummer**							
Vallon VCU 2-8	125738	x	x					
DIEPTEDETECTIE APPARATUUR		**27-10-25**	**28-10-25**	**29-10-25**	**30-10-25**	**31-10-25**	**1-11-25**	**2-11-25**
Meetsonde	**Uniek nummer**							
* MERK + TYPE + SERIENUMMER	XXXXX							
Centrale Unit	**Uniek nummer**							
* MERK + TYPE + SERIENUMMER	XXXXX							
Validatie								
* Laatst uitgevoerde validatie								
* Laatst uitgevoerde aantonen geschiktheid								
Configuratie	**Uniek nummer**							
* Quad met meetrek met 12 meetsondes	A			x				

Machines m.b.t. dieptedetectie, benaderingswerkzaamheden e.d.	**Uniek nummer**	**27-10-25**	**28-10-25**	**29-10-25**	**30-10-25**	**31-10-25**	**1-11-25**	**2-11-25**
* MERK + TYPE (bijvoorbeeld Caterpillar 313DL)	A			x				

WEERSOMSTANDIGHEDEN	**27-10-25**	**28-10-25**	**29-10-25**	**30-10-25**	**31-10-25**	**1-11-25**	**2-11-25**
* Temperatuur			13				
* Bewolkt			Bewolkt				
* Neerslag			Droog				

TERREINOMSTANDIGHEDEN	**27-10-25**	**28-10-25**	**29-10-25**	**30-10-25**	**31-10-25**	**1-11-25**	**2-11-25**
* Maaiveldgesteldheid (droog, nat, plasvorming)			Droog				
* Maaiveldgesteldheid (vlak, hobbelig, spoorvorming)			Vlak				
* Begroeiing (weide, graan, bieten, aardappels e.d.)							
* Grondwaterstand / slootpeil			1,3 -mv				

OVERIGE	**27-10-25**	**28-10-25**	**29-10-25**	**30-10-25**	**31-10-25**	**1-11-25**	**2-11-25**
* Afwijkingen op het projectplan			Nee				
* Relevante visuele waarnemingen			Geen				

BIJZONDERHEDEN (o.a. waar opsporing uitgevoerd)	
Maandag 27-10-25	

Dinsdag 28-10-25	
Woensdag 29-10-25	
Donderdag 30-10-25	
Vrijdag 31-10-25	
Zaterdag 1-11-25	
Zondag 2-11-25	

OVERIGE OPMERKINGEN	

12 RAP OOO BIJLAGE 30; FOTO'S OPSPORINGSGEBIED VOOR AANVANG OPSPORING

Foto 1: Onderzoeksgebied vanuit het noorden bezien

Foto 2: Onderzoeksgebied richting het noordwesten

Foto 3: onderzoekgebied met hoogspanningsmast

Foto 4: Onderzoeksgebied bezien vanaf de toegang aan de Weelhoekweg richting het zuiden

Foto 5: toegang tot het onderzoeksgebied aan de Kaaiweg

Foto 6: Onderzoekgebied bezien in westelijke richting

Foto 7: Ruigte en houtafval

Foto 8: Toegang aan de Kaaiweg met afsluitbare poort

Foto 9: Amfibie scherm

Foto 10: hekwerk tussen de percelen

Foto 11: Draszone

13 RAP OOO BIJLAGE 38; CERTIFICAAT CS-OOO, DEELGEBIED A EN B

Systeemcertificaat

TÜV NORD Nederland B.V.
CS-000
tuv.nl

voor het managementsysteem

Voor het Opsporen van ontplofbare oorlogsresten

De certificatie instelling TÜV NORD Nederland verklaart hiermee dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het gehanteerde managementsysteem voldoet aan de eisen uit het bovengenoemde certificatieschema en dat de certificatie heeft plaatsgevonden volgens haar certificatiereglement voor de organisatie

AVG Explosieven Opsporing Nederland
Veerweg 10
5171 PW Kaatsheuvel

Dit systeemcertificaat is afgegeven op basis van het Certificatieschema voor het Opsporen van ontplofbare oorlogsresten, vastgesteld d.d. 15 oktober 2020, waarmee voldaan wordt aan artikel 4.10, vijfde lid van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

De eisen in dit certificatieschema hebben betrekking op het managementsysteem van de organisatie inzake het opsporen van ontplofbare oorlogsresten. De certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV NORD Nederland.

Toepassingsgebied

Deelgebied A: Opsporing ontplofbare oorlogsresten.
Deelgebied B: Civieltechnische ondersteuning.

Registratienummer	13380-16.1	Certificaat geldig van	15-12-2024
KvK nummer	12029421	Certificaat geldig tot	15-12-2027
		Datum eerste certificatie	15-12-2006

Aanwijzingsbeschikking Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid onder nummer: 2023-0000447621.
Degenen die gebruik maken van de diensten van deze certificaathouder kunnen de geldigheid controleren door het certificaatregister te raadplegen op de website van de Stichting Veilig Omgaan met Explosieve Stoffen (www.vomes.nl).

Dhr. E.W.A.C. Franken
Managing Director

TÜV NORD Nederland B.V.
Ekkersrijt 4401, 5692 DL Son en Breugel
tuv.nl

TÜV®

Stichting VOMES Veilig Omgaan met Explosieve Stoffen

MGMT. SYS. RvA C 029

TÜVNORDGROUP

14 RAP OOO BIJLAGE 41; RUWE DETECTIEDATA OPPERVLAKTEDETECTIE

Als losse bestand toegevoegd aan deze rapportage OOO.

15 RAP OOO BIJLAGE 43; BEWIJS VAN BEVOEGDHEID ONDERTEKENAAR

RAP OOO BIJLAGE 43; BEWIJS VAN BEVOEGDHEID ONDERTEKENAAR

AVG Explosieven Opsporing Nederland

Datum: 10 februari 2021
Plaats: Kaatsheuvel
Betreft: Bevoegd persoon voor het accorderen van diverse plannen

L.S.,

Met ingang van 10 februari 2021 mandateren wij, namens het management van AVG Explosieven Opsporing Nederland, de heer M.A. Abee voor het accorderen van projectplannen, detectierapporten en proces-verbalen van oplevering in het kader van het opsporen van ontplofbare oorlogsresten conform het Certificatieschema voor het Opsporen van ontplofbare oorlogsresten dat is vastgesteld door de Stichting Veilig Omgaan met Explosieve Stoffen als bedoeld in artikel 1.5a, onderdeel c, van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Tevens mandateren wij, namens het management van AVG Explosieven Opsporing Nederland, de heer M.A. Abee voor het accorderen van rapportages en bodembelastingkaarten in het kader van vooronderzoeken conform het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten van 8 februari 2021 (CS-VROO-01).

AVG Explosieven Opsporing Nederland

M.P. Janssen
directeur

16 RAP OOO BIJLAGE 44; BEWIJS ONDERTEKENAAR SENIOR DESKUNDIGE OOO

MEDEWERKERS	Certificaatnr.	Geboortedatum	Geldig tot
Senior deskundige OOO			
Marco van Zwam	589-427-762	24-4-1975	21-9-2026

17 RAP OOO BIJLAGE 45; BIJLAGEBOEK

Als losse bijlage toegevoegd aan deze rapportage OOO.

In het Bijlageboek wordt gebruik gemaakt van een vaste bijlagenummering. Hierdoor zijn aantal bijlagen niet gevuld.

De bijlagen die in het Bijlageboek van deze rapportage OOO niet zijn opgenomen zijn weggehaald waarbij de bijlagenummering van de bijlagen die wel worden opgenomen niet zijn aangepast. Hierdoor ontbreken er (niet gevulde) bijlagen en is de nummering van de bijlagen niet volgend.

In tabel "Overzicht bijlagenummering" is aangegeven welke bijlagen in het Bijlageboek zijn opgenomen en welke bijlagen in het Bijlageboek voor deze rapportage OOO niet zijn opgenomen. Alle bijlagen in het Bijlageboek zijn als losse pdf opgenomen.

Om verwarring met betrekking tot verwijzingen naar de bijlagen te voorkomen, zijn de bijlagen van het Bijlageboek genummerd aan de hand van Romeinse cijfers, terwijl de bijlagen van deze rapportage OOO zijn genummerd aan de hand van normale (Arabische) cijfers.

Overzicht bijlageboek

	Bijlageboek nummer	Opgenomen als losse bijlage
Projectplan	Bijlage I	
Vooronderzoek OO	Bijlage II	
Aanvullend vooronderzoek OO	Bijlage III	
Risicoanalyse OO	Bijlage IV	
Bepaling onderzoeksdiepte	Bijlage V	
Startinventarisatie	Bijlage VI	
Onderzoeksplan	Bijlage VII	
Functioneel keuringsrapport oppervlaktedetectie apparatuur	Bijlage VIII	
Functioneel keuringsrapport dieptedetectie apparatuur	Bijlage IX	
Functioneel keuringsrapport benaderingsapparatuur	Bijlage X	
Rapportage aanleg testveld oppervlaktedetectie	Bijlage XI	
Rapportage aanleg testveld dieptedetectie	Bijlage XII	
Aantonen geschiktheid configuratie oppervlaktedetectie (groeidocument)	Bijlage XIII	
Aantonen geschiktheid configuratie dieptedetectie (groeidocument)	Bijlage XIV	
Sonderingen	Bijlage XV	
Deltaresbereking diepteligging afwerpmunitie	Bijlage XVI	

Colofon

NIEUWBOUWSTATION NDLS380KV EN OMGEVING (SLOEGEBIED) RAPPORTAGE ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN (OO)

KLANT
TenneT T.SO

AUTEUR
Samuel Rijlaarsdam

PROJECTNUMMER
30223727

ONZE REFERENTIE
<DocId>:0.1

DATUM
4 februari 2026

STATUS
Concept

GECONTROLEERD DOOR	VRIJGEGEVEN DOOR
Samuel Rijlaarsdam	Michiel Faber
Assistant project lead/veldwerkcoordinator	Projectleider

Over Arcadis

Arcadis is dé wereldwijde partner die vooraan staat bij de meest impactvolle projecten van onze tijd. We helpen onze klanten duurzame keuzes te maken via de combinatie van digitale innovatie, expertise en toekomstgerichte vaardigheden in onder meer milieu, energie, water, gebouwen, transport en infrastructuur. Wij zetten die extra stap om onze klanten op maat gemaakte oplossingen te bieden voor ontwerp, engineering en advies. Door data-gedreven inzichten in te zetten geven we de natuurlijke en gebouwde omgeving samen vorm. Met meer dan 35.000 mensen bundelen we wereldwijde expertise en pakken we samen uitdagingen als klimaat, betaalbare energie en leefbare steden aan. We verbeteren de levenskwaliteit door onze aanwezigheid in meer dan 30 landen. In 2024 behaalden we een bruto-omzet van €5,0 miljard.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland

T +31 (0)88 4261 261

Arcadis. Improving quality of life

380kV-station omgeving Sloegebied

Nieuwdorp – Liechtensteinweg (NDLS)

Beoordeling additionele faalfrequentie mastfalen

TenneT TSO B.V.

9 april 2026

Doc-ID:Versie	M57NTYFZY3KJ-834449427-4893
Meridian nummer	C1690569
Status	Definitief
Versie	100%-versie

INHOUD

1 Inleiding 3
2 Achtergrondinformatie 3
2.1 Gegevens uit milieueffectrapportage 3
2.2 Wet- en regelgeving 5
3 Kans op falen van de leiding 7
3.1 Algemene werking faalkansen 7
3.2 Vastgestelde faalfrequenties buisleidingen 7
3.3 Uitgangspunt faalfrequenties gas- en vloeistofleidingen 8
3.4 Verdere reductie van faalkansen beschadiging door derde 8
3.5 Uiteindelijke faalkansen leidingen 9
3.6 Additionele faalkans — aanwezigheid hoogspanningsmasten 10
4 Conclusie faalkans aanwezigheid hoogspanningsmasten 13

1 INLEIDING

Om toekomstige aansluitingen op het hoogspanningsnet mogelijk te maken is een nieuw 380kV-hoogspanningsstation nodig in de omgeving van het Sloegebied. Voor dit hoogspanningsstation wordt gezocht naar een locatie.

Het project '380kV-hoogspanningsstation omgeving Sloegebied' bestaat uit de volgende onderdelen:
- De bouw van een 380kV-hoogspanningsstation
- Het bovengronds verbinden van het 380kV-hoogspanningsstation met de nieuwe 380kV-hoogspanningsverbinding tussen Borssele en Rilland.
- De ondergrondse aansluiting van het converterstation van het 'Net op zee Nederwiek 1' naar het nieuwe 380kV-hoogspanningsstation via een wisselstroomtracé.
- Het aanpassen van het 150kV-hoogspanningsnetwerk voor de aansluiting van het 380kV-hoogspanningsstation op het landelijke hoogspanningsnet.

In de effectbeoordeling is gebleken dat enkele hoogspanningsmasten mogelijk een risico verhogend effect kunnen hebben op de omgeving.

Dit rapport gaat over de invloed van een hoogspanningsmast op een buisleiding, en wel in de opeenvolgende gebeurtenissen:
1. falen mast (mastbreuk)
2. impact op grond en leiding
3. leidingbreuk
4. vrijkomen gevaarlijke stof
5. ontsteking gevaarlijke stof
6. warmtestraling en druk
7. kans op slachtoffers en/of materiële schade
8. plaatsgebonden en groepsrisico

Als buisleidingen met gevaarlijke stoffen binnen de valafstand van een mastlocatie ligt, wordt in dit onderzoek die mastlocatie aangemerkt als risicoverhogend object. Op grond van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) dient bij het vaststellen van een bestemmingsplan dat risicoverhogende objecten mogelijk maakt, voldaan te worden aan de grens- en richtwaarden van het plaatsgebonden risico.

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1 Gegevens uit milieueffectrapportage

Ten aanzien van het tracé netaansluiting liggen de volgende risicovolle leidingen in de omgeving mogelijk binnen invloedssfeer van het tracé netaansluiting, zie Tabel 1.

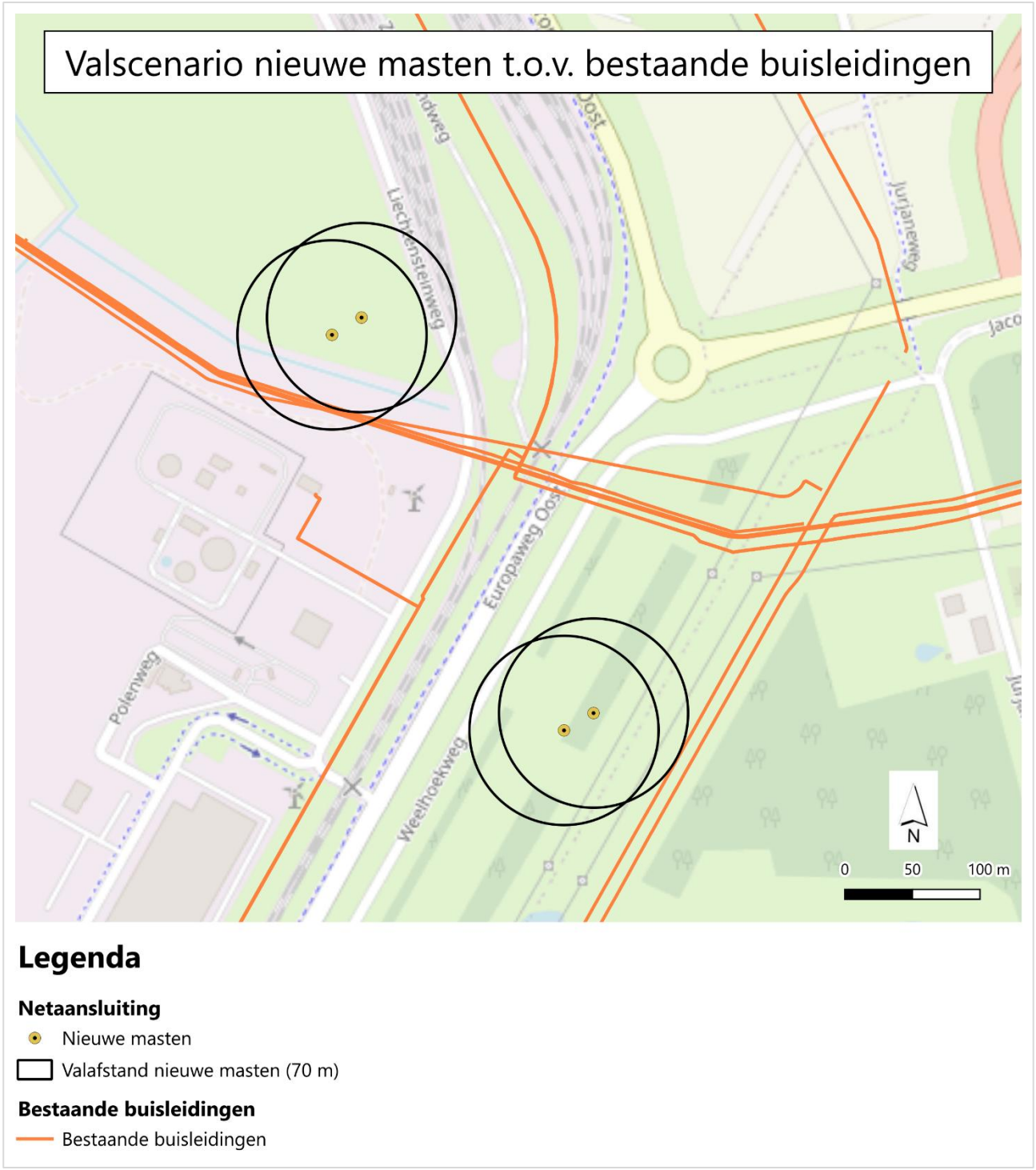
Tabel 1 Risicovolle inrichtingen in de omgeving die mogelijk liggen binnen de invloedssfeer tracé netaansluiting

Object	Beschrijving invloed
Gasleidingen Z-567-24, Z-567-25, Z-567-21 van Gasunie	Deze leidingen liggen binnen de valafstand van de nieuwe hoogspanningsmasten. Dit is een risico verhogend scenario.
Ruwe olieleiding van Zeeland Refinery	Deze leiding ligt binnen de valafstand van de nieuwe hoogspanningsmasten. Dit is een risico verhogend scenario.
Aardgasleiding PZEM	Mogelijk in gebruik maar niet actief
Ruwe olieleiding van Total Opslag en Pijpleiding Nederland N.V.	Deze leiding ligt binnen de valafstand van de nieuwe hoogspanningsmasten. Dit is een risico verhogend scenario.

De 380kV-netaansluiting is op zich geen milieubelastende activiteit met externe veiligheidsrisico's zoals aangegeven in het Bkl bijlage VII[1]. (= bedrijven waar opslag, productie en gebruik van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, activiteiten met gevaarlijke stoffen, vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor, water en door buisleidingen en windturbines).

[1] https://wetten.overheid.nl/BWBR0041313/2025-09-20#BijlageVII

Er liggen vijf relevante gas- en brandstofleidingen, zoals in de bovenstaande tabel aangegeven, binnen de valafstand van de nieuwe masten. Dit vormt een risicoverhogend aspect. Dit houdt in dat de bestaande risico's voor de omgeving ten gevolge van de mogelijke indringdiepte van een vallende hoogspanningsmast zullen toenemen. Dit geldt voor vijf leidingen. In de onderstaande Figuur 1 zijn de locaties van de leidingen en de masten weergegeven.



Figuur 1 Overzicht van interactiegebied leidingen en hoogspanningsmasten

2.2 Wet- en regelgeving

Transport van gevaarlijke stoffen beïnvloeden de veiligheid in de omgeving van de transportas. In het externe veiligheidsbeleid wordt een risicobenadering gehanteerd om de mate van verstoring te kwantificeren. Aan deze verstoring worden grenzen gesteld via maxima voor de risico's, gelet op de kwetsbaarheid van de omgeving.

2.2.1 Normstelling

De verstoring van de externe veiligheid wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico[2] (PR) en het groepsrisico[3] (GR). Voor buisleidingen zijn de regels voor externe veiligheid vastgelegd in het Besluit externe veiligheid Buisleidingen (Bevb)[4]. Voor het plaatsgebonden risico geldt een grens- en een richtwaarde. Voor kwetsbare objecten is de grenswaarde 10^{-06} per jaar. Het huidige beleid bevat geen grenswaarde voor het groepsrisico, maar een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag mag van deze oriëntatiewaarde afwijken, mits het daarvoor een motivatie geeft. In het Besluit externe veiligheid buisleidingen is deze motiveringseis opgenomen. Dit wordt de verantwoordingsplicht groepsrisico genoemd. Het bevoegd gezag beoordeelt hierbij de aanvaardbaarheid van het risico op basis van de criteria uit het Bevb.

Het betreft kort samengevat:

1. De aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied.
2. De hoogte van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde, voor en na het ruimtelijk besluit.
3. Voor- en nadelen van ruimtelijke alternatieven met een lager groepsrisico (nut en noodzaak van de ontwikkeling).
4. Mogelijkheden tot beperking groepsrisico (nu en in de toekomst).
5. Mogelijkheden tot voorbereiding en bestrijding van een ramp (veiligheidsketen).
6. Mogelijkheden voor zelfredzaamheid en vluchtmogelijkheden aanwezigen.

Het bevoegd gezag heeft bij het invullen van de verantwoordingsplicht groepsrisico een grote mate van beoordelingsvrijheid. Ten aanzien van de criteria 5 en 6 heeft de Veiligheidsregio een adviesrecht. Criteria 3 en 4 hoeven niet aan de orde hoeven te komen als het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal (10% van) de oriëntatiewaarde en minder dan 10% toeneemt.

2.2.2 Methode risicobepaling

Bij het bepalen van het plaatsgebonden- en groepsrisico van een buisleiding, moet de invloed van risicoverhogende objecten (zoals hoogspanningsmasten) op de faalkans worden betrokken. Het is niet wettelijk vastgelegd op welke afstand van de leiding een mogelijke (relevante) risicoverhoging onderzocht moet worden.

In aansluiting bij de Handleiding risicozonering windturbines een zogenoemde 'high impact zone' rondom de mast worden aangehouden, waarbuiten geen negatieve invloed van een mast te verwachten is. Deze 'high impact zone' (HIZ) heeft een straal gelijk aan de masthoogte. In dit onderzoek is uitgegaan van de masthoogte plus 5 meter.

De regelgeving schrijft eveneens gebruik van de Rekenmethodiek Bevb[5] voor. De rekenmethodiek bestaat uit een handleiding en een voorgeschreven rekenpakket waarmee de risico's moeten worden bepaald. De methodiek en het te hanteren rekenpakket hangt af van het type leiding. Voor aardgasleidingenmoet Carola worden toegepast en voor overige leidingen Safety.NL.

Alvorens deze berekeningen uit te voeren is het van belang om vast te stellen of er binnen de HIZ sprake is van een risico ontvanger waarop de invloed van het risico verhogend effect te bepalen, en dat zijn kwetsbare objecten.

---

[2] Plaatsgebonden risico: de kans per jaar dat een persoon die continu op een vaste plaats verblijft, overlijdt door een ongeval met een risicobron.
[3] Groepsrisico: de kans per jaar dat bij een ongeval met een risicobron een groep mensen tegelijkertijd om het leven komt.
[4] https://wetten.overheid.nl/BWBR0028265/2018-03-31
[5] Handleiding Risicobeverekeningen Bevb, Versie 3.1, 1 april 2020, RIVM, https://www.rivm.nl/sites/default/files/2020-04/Handleiding%20Risicoberekeningen%20Bevb%20versie%203.1.pdf

2.2.3 Kwetsbare objecten nabij de mast-buiscombinaties

De aanwezige of geprojecteerde kwetsbare objecten zijn relevant voor de beoordeling van de in dit onderzoek berekende ligging van de PR 10^{-06}/jaar-contouren van de leidingen. Het betreft immers een harde grenswaarde. Voor beperkt kwetsbare objecten betreft dit een richtwaarde.

Uit de locatie beoordeling van de HIZ blijkt dat er geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten in deze zone aanwezig zijn. Het effect op het groepsrisico is daarmee niet aanwezig. De beoordeling voor het effect van de falende masten richt zich daarna op de vraag of de verhoogde faalfrequentie lager blijft dan 10% van de initiële faalfrequentie.

2.2.4 NEN 3654 impact nabij de mast-buiscombinaties

Deze norm beoogt beheerders van buisleiding- en hoogspanningssystemen te laten komen tot passende maatregelen om ontoelaatbare wederzijdse beïnvloeding van buisleidingen en hoogspanningssystemen te voorkomen.

In paragraaf 6.7 van de NEN 3654[6] wordt gesteld dat er is sprake van een ontoelaatbare situatie als de faalkans van de buisleiding ten gevolge van het falen van de hoogspanningsmast met meer dan 10% toeneemt. De toename van de faalfrequentie wordt bepaald. In die situaties dat er sprake is van ontoelaatbare toename, kunnen overeenkomstig paragraaf 6.7.3, mitigerende maatregelen om de faalkans van de buisleiding te reduceren worden toegepast. Hierbij is te denken aan het plaatsen van beschermende constructies.

2.2.5 Beschouwing van de impact van een vallende hoogspanningsmast op nabijgelegen gasleidingen

Het onderzoek van Deltares uit juli 2014[7], wordt algemeen als uitgangspunt voor de impact van vallende hoogspanningsmasten op omliggende ondergrondse gasleidingen geaccepteerd. In dit onderzoek is de impact bepaald van vallende masten op buisleidingen van verschillende diameters. Door deze studie als uitgangspunt aan te houden is een kwantitatieve beoordeling van de impact achterwegen gelaten.

[6] https://www.nen.nl/nen-3654-2023-nl-314209
[7] https://www.rvo.nl/sites/default/files/2016/11/6a%20Studie%20externe%20veiligheid%20ZW380%20west%20v2.pdf?

3 KANS OP FALEN VAN DE LEIDING

3.1 Algemene werking faalkansen

De overheid hanteert voor haar toetsingen op externe veiligheid buisleidingen (weergegeven in het Besluit externe veiligheid Buisleidingen (Bevb) vastgestelde kans op falen van een leiding.

De grootte van de faalkans is echter afhankelijk van een aantal parameters en ook afhankelijk van bewezen 'track record' van leidingtransportbedrijven die risicovol geachte producten transporteren.

Voor het bepalen van de faalkansen en het toepassen van de verschillende rekenvoorschriften kan worden uitgegaan van de verschillende methodes vastgelegd in het Rekenvoorschrift Omgevingsveiligheid Module V – Buisleidingen van het Ministerie van VWS van oktober januari 2025.

3.2 Vastgestelde faalfrequenties buisleidingen

Uitgangspunt is de zogenaamde vastgestelde basisfaalkans voor leidingen, waarbij aan elke faalkansoorzaak een basis faalfrequentie (in kans per km per jaar) is toegekend. De exact aan te houden getalswaarden zijn in onderstaan opgenomen.

Tabel 2 Uitgangspunten frequenties basisfaalkans voor buisleidingen

Faaloorzaak	Faalfrequentie	Aandeel (%)
Beschadiging door derden	$7{,}19 \times 10^{-05}$	47,9
Mechanisch	$3{,}23 \times 10^{-05}$	21,5
Inwendige corrosie	$5{,}71 \times 10^{-06}$	3,8
Uitwendige corrosie	$1{,}72 \times 10^{-05}$	11,5
Natuurlijke oorzaken	$9{,}15 \times 10^{-06}$	6,1
Operationeel / overig	$1{,}38 \times 10^{-05}$	9,2
Totaal	**$1{,}5 \times 10^{-04}$**	**100**

Naast deze boven genoemde basisfactoren mag volgens het Bevb ook (gunstigere) faal-frequenties worden toegepast, indien de leidingeigenaren per faaloorzaak bewezen/vastgelegde risico mitigerende maatregelen heeft getroffen om het risico te reduceren. Indien aan deze ('Stand der techniek') risico mitigerende maatregelen wordt voldaan mogen de in rekening te brengen faalfrequenties worden gereduceerd. In de onderstaande tabel zijn de volgens de stand der techniek aan te houden opgenomen.

Tabel 3 Gereduceerde faalfrequenties op basis van stand der techniek

Faaloorzaak	Faalfrequentie	Aandeel (%)
Beschadiging door derden	$17{,}7 \times 10^{-06}$	47,9
Mechanisch	$7{,}96 \times 10^{-06}$	21,5
Inwendige corrosie	$1{,}41 \times 10^{-06}$	3,8
Uitwendige corrosie	$4{,}25 \times 10^{-06}$	11,5
Natuurlijke oorzaken	$2{,}26 \times 10^{-06}$	6,1
Operationeel / overig	$3{,}40 \times 10^{-06}$	9,2
Totaal	**$3{,}70 \times 10^{-05}$**	**100**

3.2.1 Basisfaalfrequentie gasleidingen

In bijlage 22 van het rekenvoorschrift zijn voor een groot aantal verschillende gasleidingen de basis faalfrequenties gegeven. Dit zijn de waarden zonder dat correcties voor diepteligging en genomen maatregelen zijn verwerkt. In de onderstaande tabel zijn de waarden voor de 4 relevante gasleidingen opgenomen.

Tabel 4 Faalfrequenties op basis van stand der techniek

Leiding omschrijving	diameter	Basis Ffq
Gasleiding A567-21	406	1,60E-05
Gasleiding A567-24	168	2,20E-05
Gasleiding A567-25	273	1,70E-05
Ruwe olie van Zeeland Refinery	220	3,70E-05
Ruwe olie Total	609	3,70E-05
Chemicalien leiding van Zeeland Refinery	220	3,70E-05

Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid module 5 geeft aanvullende reductiewaarden voor de faalkansen voor aardgasleidingen (deel1), buisleidingen met aardolieproducten (deel 2) en chemicaliën leidingen (deel 3). Deze zijn verder uitgewerkt in onderstaande paragrafen.

3.3 Uitgangspunt faalfrequenties gas- en vloeistofleidingen

De gasleidingen zijn enkele jaren geleden aangelegd en van de leidingexploitant is bekend dat deze de leidingen heeft ontworpen, aangelegd en beheerd volgens huidige NEN 3650 norm en de “stand der techniek” voorwaarden. Verondersteld mag derhalve worden dat voor deze gasleiding de faalfrequentie volgens de ‘stand der techniek’ frequentie mag worden toegepast.

De vloeistof (diesel) en chemicaliën leidingen zijn formeel ook risicovol geachte leiding volgens het Bevb en moeten ook aan de eisen uit het Bevb voldoen. Er zijn geen statistieken bekend van deze leidingen bekend. De leidingen zijn echter van cruciaal belang voor de leidingexploitant. Ook voor deze leidingen mag verondersteld worden dat de te hanteren faalfrequentie voor deze leiding eerder bij de faalfrequentie voor ‘Stand der Techniek’ ligt dan bij de faalfrequentie behorende bij de basis faalfrequentie.

In dit kader is er overigens geen daadwerkelijk onderzoek gepleegd bij de leidingexploitanten om bovenstaande nader te onderzoeken.

In de navolgende faalkans beschouwingen is derhalve voor zowel de gasleidingen als voor de vloeistof (diesel) en chemicaliën leidingen ervan uitgegaan dat deze aangelegd en beheerd zijn volgens het ‘stand der techniek’ principes.

3.4 Verdere reductie van faalkansen beschadiging door derde

De in de tabel van paragraaf 3.2 weergegeven faalfrequenties kunnen verder gereduceerd worden met een aantal wettelijk verantwoorde reductie factoren. In de handleiding zijn deze factoren aangegeven in verschillende clusters. Deze clusters werken in op verschillende aspecten van de faalkans.

- Effect diepteligging leidingen: de in de tabel genoemde faalfrequenties zijn gebaseerd op een gronddekking van 0,84m. In de Buisleidingenstraat liggen de leidingen (vergund) met minimaal een gronddekking van 1,0m. Dit betekent dat zondermeer een reductiefactor van 0,68 mag worden toegepast op de faalfrequentie bij faaloorzaak “beschadiging door derden”.
- Daarnaast worden voor de leidingen van de Gasunie strikte beheersmaatregelen gehanteerd zodat de kans op beschadiging door derden nog verder gereduceerd mag worden met een factor van 0,625
- Voor de vloeistof (diesel) en chemicaliën leidingen worden strikte beheersmaatregelen gehanteerd zodat de kans op beschadiging door derden nog verder gereduceerd mag worden met een factor van 0,625

Een volgende reductie factor is exploitant afhankelijk. In de tabel 3.3 vanuit de handleiding zijn de exploitanten en de toe te passen productiefactoren gegeven. Deze tabel is onderstaand weergegeven als Tabel 5

Tabel 5 Overzicht van exploitantspecifieke reductiefactoren factoren voor verschillende leidingexploitanten uit de handreiking

Exploitant	Cluster 1B Casuïstiek	Cluster 1C Actief rappel	Voorziening en corrosie	Referentie
Alliander	1,000	1,000	1,000	
BBL Company VOF	0,357	0,833	0,000	[4], [7]
DELTA Netwerkbedrijf BV	1,000	0,833	0,000	
Essent	1,000	0,833	0,000	
GDF SUEZ E&P Nederland BV	1,000	1,000	1,000	
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV	1,000	0,833	0,000	[2], [3]
Nederlandse Aardolie Maatschappij BV – ONEGas	1,000	0,833	0,000	[2], [3]
Noordgastransport BV	1,000	1,000	1,000	
Northern Petroleum Nederland BV	1,000	0,833	1,000	
NV Nederlandse Gasunie	0,357	0,833	0,000	[4], [7]
NV Nuon	1,000	0,833	1,000	
RWE Westfalen-Weser-Ems Netzservice GmbH	1,000	1,000	1,000	
TAQA Energy BV	1,000	1,000	1,000	
Vermilion Oil & Gas Netherlands BV	1,000	1,000	1,000	
Wintershall Noordzee BV	1,000	0,833	1,000	
Zebra Gasnetwerk BV	1,000	0,833	0,000	
Tulip Oil Netherlands BV	1,000	1,000	1,000	

Uit de tabel volgt dat voor de leidingen van de Gasunie de factoren “actief rappel”, “voorzieningen en corrosie” en “WIBON” worden toegepast omdat dit een erkende exploitant is. De factor voor actief rappel bedraagt 0.833, die voor corrosie bedraagt 0 en die voor WIBON 0.4. Met deze laatste factor wordt de bijdrage van de corrosie in de faalkans volledig geëlimineerd.

Voor de vloeistof (diesel) en chemicaliën leidingen zijn geen leiding specifieke additionele reductie factoren toe te kennen omdat die gegevens ontbreken. Verdere navraag bij de exploitant zou nog een verdere reductie kunnen opleveren. De algemene reductie factor voor de WIBON mag wel worden toegekend.

3.5 Uiteindelijke faalkansen leidingen

Op basis van voorgaande afleidingen mogen de volgende faalfrequenties verondersteld worden:

Tabel 6 Gecorrigeerde faalfrequenties voor leidingen

Leiding omschrijving	Diameter	Basis faal-frequentie	Diepte correctie	Overige correctie	Eind basisfrequentie impact derden
Gasleiding A567-21 (1,3 m diep)	406	1,60E-05	0,339596	0,20825	1,13E-06
Gasleiding A567-24 (1,3 m diep)	168	2,20E-05	0,339596	0,20825	1,56E-06
Gasleiding A567-25 (1,3 m diep)	273	1,70E-05	0,339596	0,20825	1,20E-06
Ruwe olie van Zeeland Refinery (1m diep)	220	3,70E-05	0,618783	0,25	5,72E-06
Ruwe olie Total (1 m diep)	609	3,70E-05	0,618783	0,25	5,72E-06
Chemicalien leiding van Zeeland Refinery (1m diep)	220	3,70E-05	0,618783	0,25	5,72E-06

Tabel 7 Gecorrigeerde faalfrequenties voor leidingen

Leiding omschrijving	Eind basisfrequentie impact derden	Overige factoren	totale faalfrequentie
Gasleiding A567-21	1,13E-06	7,35E-05	7,47E-05
Gasleiding A567-24	1,56E-06	7,35E-05	7,51E-05
Gasleiding A567-25	1,20E-06	7,35E-05	7,47E-05
Ruwe olie van Zeeland Refinery	5,72E-06	1,13E-04	1,19E-04
Ruwe olie Total	5,72E-06	1,13E-04	1,19E-04
Chemicaliënleiding van Zeeland Refinery	5,72E-06	1,13E-04	1,19E-04

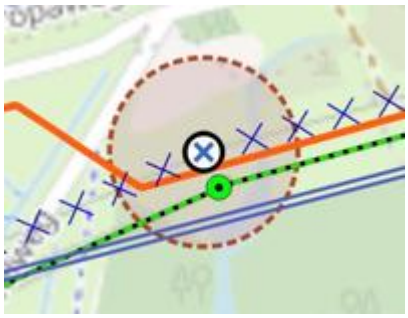
3.6 Additionele faalkans — aanwezigheid hoogspanningsmasten

Uit de NEN EN 50341-1:2013 volgt bij een veiligheidsklasse 1 en een referentieperiode van 50 jaar een bezwijkkans (Pf_mast) van 1 x 10^{-05} per mast per jaar. Voor de masten die gerealiseerd worden is geen casuïstiek beschikbaar. Om deze reden is aangesloten bij de gegevens die bekend zijn voor vakwerkmasten. Uit onderzoek naar vakwerkmasten blijkt dat in een op de zes gevallen het gefaalde mastdeel op het maaiveld terecht komt zonder remmende werking van de geleiders. Er is vooralsnog geen aanleiding om voor de masten bij station Sloe een andere factor aan te houden. Dit leidt tot de volgende faalfrequentie voor masten in vrije val: (Pf_mast_vrije val): 1/6 x 1 x 10^{-05} = 1,67 x 10^{-06} per mast per jaar.

In het protocol wordt gesteld dat de faalfrequenties gebaseerd dienen te zijn op de 95% betrouwbaarheidsgrens. Volgens het Protocol dient de 95% waarde bepaald te worden met een Poisson-verdeling. Bij de uit de casuïstiek volgende verwachtingswaarde van een (mast te Beek) wordt de 95% betrouwbaarheidswaarde, gebaseerd op de Poisson-verdeling, gelijk aan 3. De rekenwaarde voor de beginkans (f_mast_vrije val-rekenwaarde) wordt daarmee 3 x 1,67 x 10^{-06} = 5 x 10^{-06} per mast per jaar.

De valrichting van een mast is niet willekeurig. Voor de valrichting is aangesloten bij een bekende kansverdeling voor Wintrack-masten. Hiervoor geldt dat een steunmast de voorkeur heeft voor een valbeweging loodrecht op de lijnrichting en een hoekmast zal bij voorkeur vallen in de richting van de binnenbissectrice (korte hoek) of in de richting van een van de geleiderafspanningen bij afwezigheid van geleiders aan een van de zijden. Verder is uiteraard de overlap tussen leiding en zo'n segment (een kwartcirkel) van belang: dit betreft de lengte van een buisleiding die in een segment valt. Voor het bepalen van de additionele faalkans is in dit onderzoek uitgegaan van de masthoogte plus 5 meter. Door vermenigvuldiging ontstaat een resultaat per segment.

3.6.1 Gasleiding A567-21, eerste positie

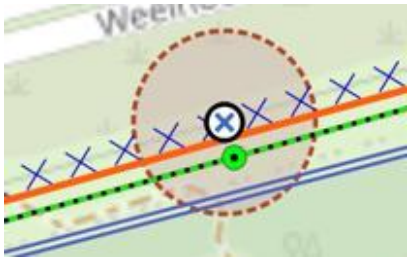


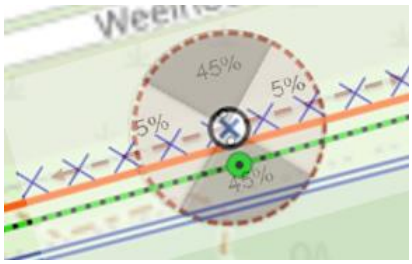
- Het eerste segment heeft 50% in vlak van 5%
- Het tweede segment heeft 100% van 45%
- Het derde segment heeft 30% van 5%

Tabel 8 Additionele faalfrequentie eerste mast

Begin frequentie	Deel cirkel segment	Segment waarde	Additionele faalfrequentie
5,00E-06	0,5	0,05	1,25E-07
	1	0,45	2,25E-06
	0,3	0,05	7,50E-08

3.6.2 Gasleiding A 567-21, tweede positie



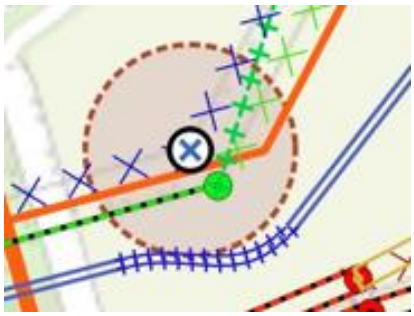


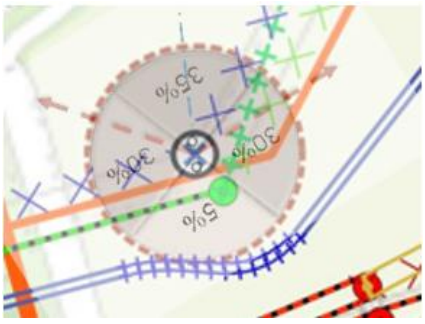
- Het eerste segment heeft 30% in vlak van 5%
- Het tweede segment heeft 100% van 45%
- Het derde segment heeft 30% van 5%

Tabel 9 Additionele faalfrequentie tweede mast

Begin frequentie	Deel cirkel segment	Segment waarde	Additionele faalfrequentie
5,00E-06	0,3	0,05	7,50E-08
	1	0,45	2,25E-06
	0,3	0,05	7,50E-08

3.6.3 Gasleiding A 567-21, derde positie



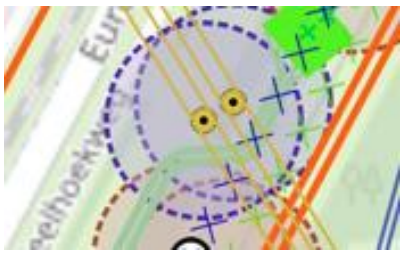


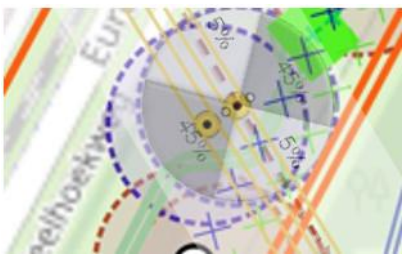
Het eerste segment heeft 30% in vlak van 30%
Het tweede segment heeft 100% van 5%
Het derde segment heeft 60% van 30%

Tabel 10 Additionele falfrequentie derde mast

Begin frequentie	Deel cirkel segment	Segment waarde	Additionele faalfrequentie
5,00E-06	0,3	0,3	4,50E-07
	1	0,05	2,50E-07
	0,6	0,3	9,00E-07

3.6.4 Gasleiding A 567-21, rechter mast



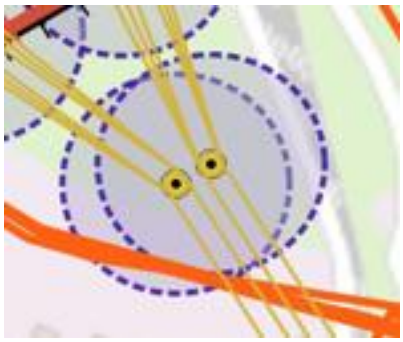


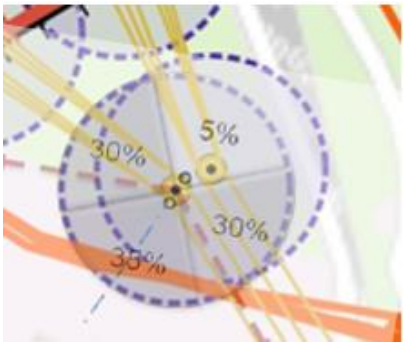
Het eerste segment heeft 30% in vlak van 5%
Het tweede segment heeft 0% van 45%
Het derde segment heeft 0% van 5%

Tabel 11 Additionele faalfrequentie rechter mast

Begin frequentie	Deel cirkel segment	Segment waarde	Additionele faalfrequentie
5,00E-06	0,3	0,05	7,50E-08

3.6.5 Gasleiding A 567-24, A 567-25, Total ruwe olie, ZR ruwe olie, ZR chemicaliën, linker mast



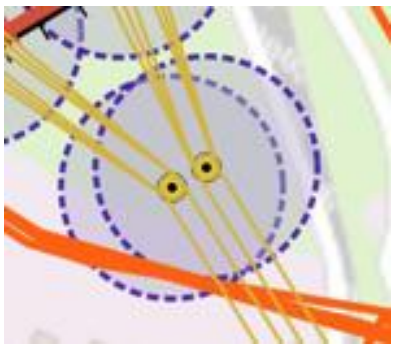


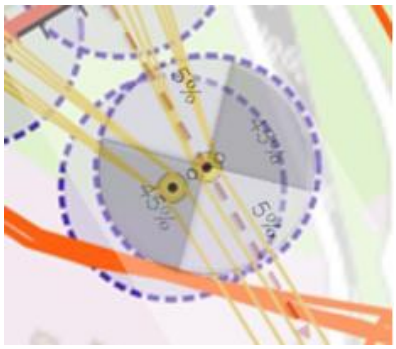
- Het eerste segment heeft 30% in vlak van 30%
- Het tweede segment heeft 90% van 35%
- Het derde segment heeft 00% van 30%

Tabel 12 Additionele faalfrequentie linker mast

Begin frequentie	Deel cirkel segment	Segment waarde	Additionele faalfrequentie
5,00E-06	0,3	0,3	4,50E-07
	0,9	0,35	1,58E-06

3.6.6 Gasleiding A 567-24, A 567-25, Total ruwe olie, ZR ruwe olie, ZR chemicaliën, rechter mast





- Het eerste segment heeft 10% in vlak van 5%
- Het tweede segment heeft 10% van 45%
- Het derde segment heeft 0% van 5%

Tabel 13 Additionele faalfrequentie rechter mast

Begin frequentie	Deel cirkel segment	Segment waarde	Additionele faalfrequentie
5,00E-06	0,1	0,05	2,50E-08
	0,1	0,05	2,50E-08

4 CONCLUSIE FAALKANS AANWEZIGHEID HOOGSPANNINGSMASTEN

De gegevens uit de vorige paragrafen kan samengevoegd worden in 1 overzicht om inzicht te geven in de relatieve bijdrage in de faalfrequenties van de diverse leidingen.

Tabel 14 Procentuele impact additionele faalfrequentie

Mastposities langs A567-21	Additionele faalfrequenties per sector	Procentuele bijdrage op A567-21 [7,47E-05]
Eerste mast	1,25E-07	0,2%
	2,25E-06	3,0%
	7,50E-08	0,1%
Tweede mast	7,50E-08	0,1%
	2,25E-06	3,0%
	7,50E-08	0,1%
Derde mast	4,50E-07	0,6%
	2,50E-07	0,3%
	9,00E-07	1,2%
Rechter mast	7,50E-08	0,1%

Uit deze resultaten voor de masten in de directe omgeving van de aardgasleiding 567-21 volgt dat naast het feit dat er geen groepsrisico bepaald kan worden door het ontbreken van kwetsbare objecten (en daarmee de populatie), ook de invloed van de falende masten op de faalfrequentie lager is dan 10%. Hiermee is er ook geen additionele beoordeling volgens de NEN 3654 noodzakelijk ten aanzien van de bescherming van de eigen bebouwing.

Tabel 15 Procentuele impact additionele faalfrequentie

Mastposities langs leiding	Additionele faalfrequenties per sector	Procentuele bijdrage op				
		A567-24 [7,51E-05]	A 567-25 [7,47E-05]	Total Olie [1,19E-04]	ZR Chemie [1,19E-04]	ZR olie [1,19E-04]
Rechter mast	4,50E-07	0,6%	0,6%	0,4%	0,4%	0,4%
	1,58E-06	2,1%	2,1%	1,3%	1,3%	1,3%
Linker mast	2,50E-08	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	2,50E-08	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Uit deze resultaten voor de masten in de directe omgeving van de aardgasleidingen 567-24 en A567-25 alsmede de olieleiding van Total, de olieleiding van Zeeland Refinery en de chemieleiding van Zeeland Refinery, volgt dat naast het feit dat er geen groepsrisico bepaald kan worden door het ontbreken van kwetsbare objecten (en daarmee de populatie), ook de invloed van de falende masten op de faalfrequentie lager is dan 10%. Hiermee is er ook geen additionele beoordeling volgens de NEN 3654 noodzakelijk ten aanzien van de bescherming van de eigen bebouwing.

380kV-station omgeving Sloegebied

Nieuwdorp – Liechtensteinweg (NDLS)

Stabiliteit primaire en regionale waterkeringen

TenneT TSO B.V.

9 april 2025

Doc-ID:Versie	K3KJKH3HDDK7-168937211-4044
Meridian nummer	C1690566
Status	Definitief
Versie	100%-versie

INHOUD

1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Doel 4
1.3 Leeswijzer 4
2 Beoordeling effecten op primaire waterkering 5
2.1 Ligging tracé ten opzichte van waterkering 5
2.2 Beschrijving kabel tracé aansluiting converterstation en werkzaamheden 6
2.3 Effectbeoordeling 6
Macrostabiliteit binnenwaarts 7
3 Permanente ingrepen op regionale waterkering 8
3.1 Locatie ingrepen ten opzichte van regionale waterkering 8
3.2 Effectbeoordeling 9
3.3 Conclusie 10
4 Tijdelijke ingrepen op regionale waterkering 10
4.1 Locatie ingrepen ten opzichte van regionale waterkering 10
4.2 Effectbeoordeling 11
4.3 Conclusie 12
5 Risico door mastfalen 12
5.1 Effect op waterveiligheid – aanleg nieuwe wintrackmasten 12
5.2 Amoveren bestaande masten 12
6 Effecten van gestuurde boring onder de waterkering 14

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het project 380kV-hoogspanningsstation Sloegebied voorziet in de aanleg van een nieuw 380kV-hoogspanningsstation in het Sloegebied (locatie binnen gemeente Borsele, provincie Zeeland).

Op diverse punten wordt er tijdens het project een ingreep gedaan binnen de kernzone of beschermingszone van een primaire of regionale waterkering. Ook vindt er een gestuurde boring onder de regionale waterkering plaats, en zijn er mogelijke effecten door valscenario's van de nieuwe masten.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de activiteiten, ingrepen en invloeden die in deze memo worden onderzocht.

Tabel 1 Overzicht van de tijdelijke en permanente ingrepen/activiteiten en invloeden binnen of ten opzichte van de kern- of beschermingszone(s) van primaire en regionale waterkeringen.

No.	Activiteit of ingreep	Projectonderdeel	Relevantie (type waterkering en beschermingsregime)	Tijdelijk of permanent
1	Aanleg van ondergronds tracé met open ontgraving	Tracé aansluiting converterstation	Gelegen in beschermingszone B van primaire waterkering	Permanent
2	Gebruik als werkweg	• Tracé netaansluiting • Verkabeling 2-circuits 150kV (BSL – VLI/MDB) • Verkabeling 4-circuits 150kV (BSL – GDP/TNZ)	In kern- en beschermingszone A en B van regionale waterkering	Tijdelijk (incidenteel tijdens gebruiksfase)
3	Aanleg van een nieuwe duiker	Alle	In beschermingszone A van een regionale waterkering	Permanent
4	Toegenomen risico op schade aan waterkering door valscenario van nieuw te plaatsen wintrackmasten	Tracé netaansluiting	Valscenario overlapt met kernzone en beide beschermingszones van regionale waterkering	Permanent
5	Aanleg van ondergronds tracé met gestuurde boring	Verkabeling 2-circuits 150kV (BSL – VLI/MDB)	Gestuurde boring gaat onder regionale waterkering	Permanent
6	Gebruik als werkterrein, lierterrein, juklocatie of grondopslaglocatie	• Tracé netaansluiting • Verkabeling 2-circuits 150kV (BSL – VLI/MDB) • Verkabeling 4-circuits 150kV (BSL – GDP/TNZ)	In kern- en beschermingszone A en B van regionale waterkering	Tijdelijk

1.2 Doel

Een gestuurde boring, ingreep in de kern- of beschermingszone van een waterkering, of mogelijk valscenario, kunnen negatieve gevolgen hebben op de stabiliteit van een waterkering. Een onstabiele of beschadigde waterkering kan onder bepaalde omstandigheden falen, wat kan leiden tot overstromingen.

Doel van deze memo is om te beoordelen of er aanleiding is om effecten te verwachten met betrekking tot het functioneren van de waterkering(en) en bijgevolg de waterveiligheid, als gevolg van de invloeden, ingrepen en activiteiten binnen of in de omgeving van de (kern-/beschermingszones) van de waterkering(en).

Voor de beoordelingen zal gebruik worden gemaakt van expert judgement.

1.3 Leeswijzer

Deze rapportage is als volgt opgebouwd:

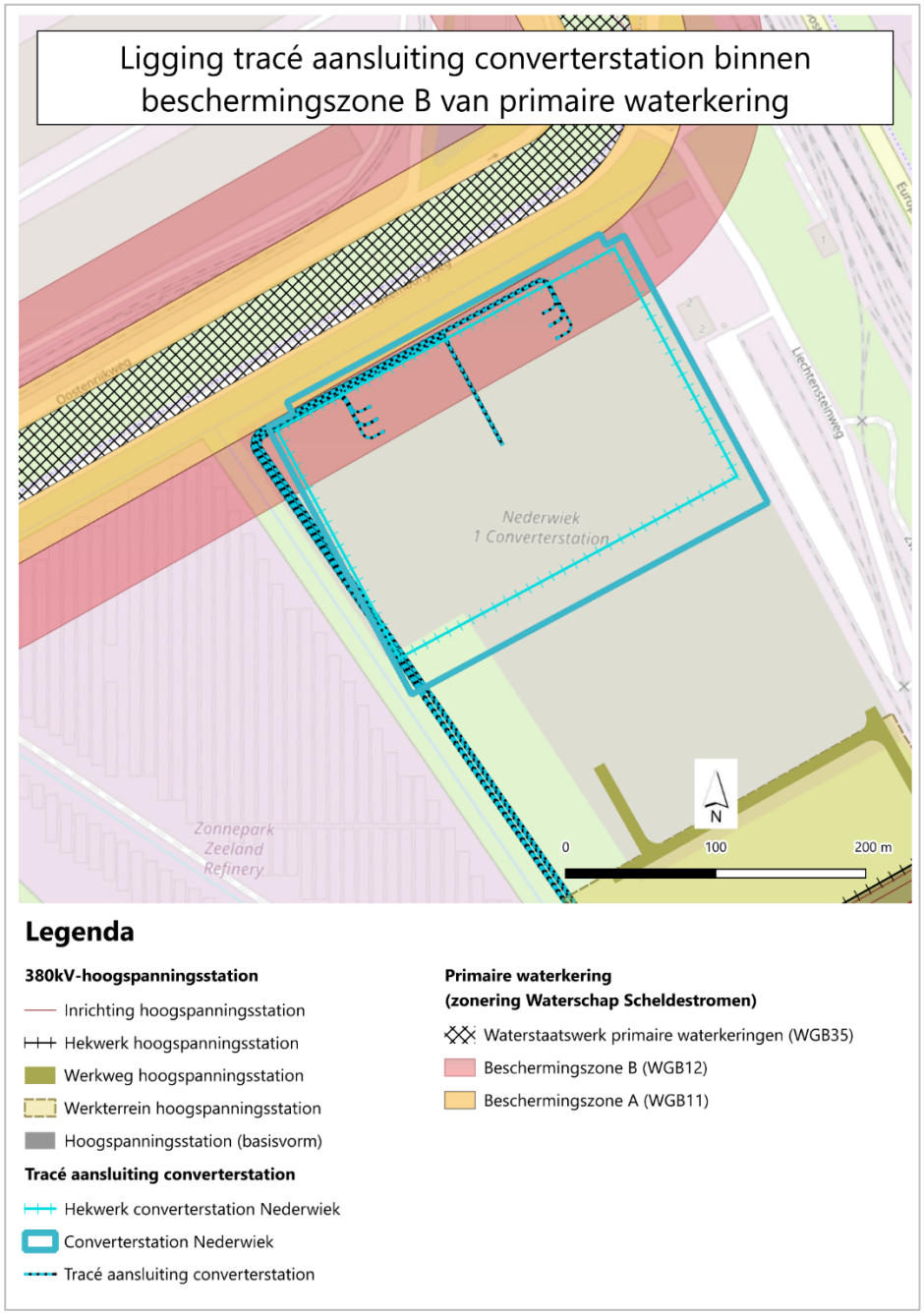
- In **hoofdstuk 2** worden de ingrepen binnen de beschermingszone van de primaire waterkering als gevolg van het tracé aansluiting converterstation beschreven (no. 1 in Tabel 1). Daarbij wordt een beoordeling gegeven over de gevolgeffecten op de waterkering en waterveiligheid.
- In **hoofdstuk 3** worden de permanente ingrepen binnen de kern- en beschermingszone van de regionale waterkering beschreven (no. 2 – 5 in Tabel 1). Daarbij wordt een beoordeling gegeven over de gevolgeffecten op de waterkering en waterveiligheid.
- In **hoofdstuk 4** worden de tijdelijke ingrepen binnen de kern- en beschermingszone van de regionale waterkering beschreven (no. 6 & 7 in Tabel 1). Daarbij wordt een beoordeling gegeven over de gevolgeffecten op de waterkering en waterveiligheid.
- In **hoofdstuk 5** worden de effecten door mastfaalscenario's op de waterveiligheid beschouwd.
- Tot slot worden in **hoofdstuk 6** de effecten van de gestuurde boring ten behoeve van de 2-circuits verkabeling beschouwd.

2 BEOORDELING EFFECTEN OP PRIMAIRE WATERKERING

2.1 Ligging tracé ten opzichte van waterkering

Figuur 1 toont de ligging van het tracé aansluiting converterstation ten opzichte van de primaire waterkering en bijbehorende beschermingszones.

Het tracé aansluiting converterstation wordt aangelegd met open ontgravingen. De afstand van het tracé tot de rand van de kernzone bedraagt 42 m, en de afstand tot de rand van beschermingszone A bedraagt 2 m. Het tracé bevindt zich geheel aan de binnendijkse kant van de sloot die gelegen is ter plaatse van beschermingszone A. Een deel van het tracé is gelegen binnen beschermingszone B van de primaire waterkering. De open ontgraving wordt uitgevoerd aan de overzijde (circa 19 m afstand) van de sloot/greppel, gezien vanaf de waterkering. Deze sloot is gelegen ter plaatse van beschermingszone A.



Figuur 1 Ligging tracé aansluiting converterstation ten opzichte van waterkering en bijbehorende beschermingszones.

2.2 Beschrijving kabel tracé aansluiting converterstation en werkzaamheden

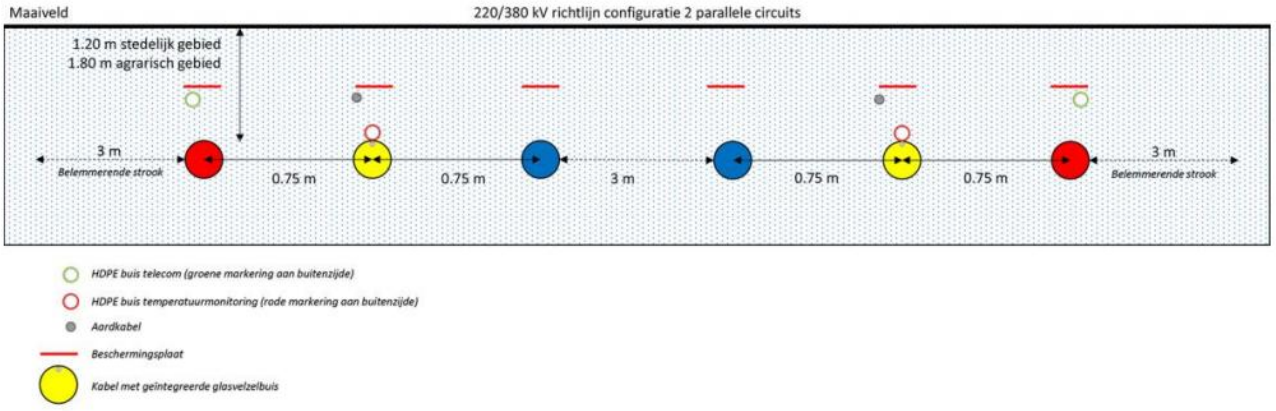
Tabel 2 geeft een samenvatting van de uitgangspunten van de ondergrondse 380kV-verbinding tussen het nieuwe 380kV-station en het converterstation van 'Net op zee Nederwiek 1'.

Tabel 2 Samenvatting uitgangspunten aansluiting converterstation

Fase	Uitgangspunt
Aanlegfase	Het ondergrondse kabeltracé bestaat uit twee circuits.
	De diameter van de toe te passen kabels zal naar verwachting circa 160-170 mm bedragen.
	De verbinding wordt aangelegd door middel van een open ontgraving en heeft een lengte van ca. 0,5 km.
Gebruiksfase	Tijdens de gebruiksfase worden geen geplande werkzaamheden voorzien.
Verwijderingsfase	Er gelden geen landelijke vastgestelde regels voor het verwijderen van kabels in de grond op land. Een verwijderingsplicht kan zijn opgenomen in publiekrechtelijke regelingen van het bevoegd gezag. Dit kan dus per bevoegd gezag verschillen. Daarnaast kan het bevoegd gezag in de voorschriften van een vergunning een verwijderingsplicht opnemen.

Het kabeltracé zal worden aangelegd door middel van een open ontgraving. Voor de open ontgraving gelden de volgende uitgangspunten.

- De kabels worden in plat vlak configuratie gelegd vanwege de benodigde transportcapaciteit:
- De kabels van elke fase liggen naast elkaar met een tussenafstand van ca. 35 centimeter.
- Voor de situatie waarin meerdere kabelsystemen parallel liggen wordt een hart op hart afstand tussen de kabelsystemen aangehouden van ca. 4,7 meter.
- De totale ZRO-breedte voor twee circuits is ca. 12,5 meter. De bovenkant van de kabels is gelegen op 1,20 meter onder maaiveld. De diepte van de kabelsleuf is dan ca. 1,60 meter.
- Bij aanleg moet rekening gehouden worden met een werkterrein. Het werkterrein ligt aan weerszijden van de ontgraving en wordt gebruikt voor het opslaan van bouwmaterialen en afgegraven grond. De werkstrook (ontgraving en werkterrein) zal ca. 30 meter tot maximaal 50 meter breed zijn.



Figuur 2 Uitgangspunt doorsnede open ontgraving aansluiting converterstation

2.3 Effectbeoordeling

2.3.1 Waterkerendheid en kans op overstroming

De primaire waterkering keert (in theorie) direct buitenwater, namelijk het water vanuit de Westerschelde/haven. Echter gezien het relatief hoge voorland (NAP +5 m) zal dat alleen plaatsvinden tijdens zware stormomstandigheden, met een theoretische kans van voorkomen van eens in de 100 tot een paar honderd jaar.

2.3.2 Analyse effect op waterkering (faalmechanismen)

De effecten op de relevante faalmechanismen voor waterkeringen worden beschouwd, zoals benoemd in het Wettelijk Toetsinstrumentarium (WTI) v. 2017. De volgende faalmechanismen worden beschouwd:

- Hoogte en erosie (GEKB)
- Piping (STHP)

- Macrostabiliteit buitenwaarts (STBU)
- Macrostabiliteit binnenwaarts (STBI)

De andere faalmechanismen uit het WTI zijn niet van toepassing vanwege de aard van het voornemen en de waterkering, en worden buiten beschouwing gelaten.

Hoogte en erosie (GEKB)

In de open ontgraving vindt er geen aantasting plaats van de waterkering zelf; de werkzaamheden vinden plaats in beschermingszone B. Bij werkzaamheden in beschermingszone B is geen directe impact op de hoogte van de waterkering of effecten door erosie te verwachten. De kerende hoogte van de kering wordt door de aanleg van het tracé niet aangetast.

Door de open ontgravingen kan er in theorie een zakking optreden ter plaatse van de waterkering, maar deze zakking is marginaal (ca. 5 mm) doordat de ontgraving beperkt van oppervlakte en diepte is. Daarmee is er geen direct effect op de waterkerendheid van de waterkering te verwachten.

Er worden ten aanzien van dit faalmechanisme geen versterkende effecten verwacht als gevolg van het voornemen.

Piping

De open ontgraving bevindt in de aanlegfase aan de overzijde (circa 19 m afstand) van de sloot/greppel, gezien vanaf de waterkering. Ook dat is voor de waterveiligheid een gunstige locatie, aangezien het aannemelijker is dat een eventuele glijcirkel door de sloot zal gaan dan een verderop gelegen ontgraving (wat tevens alleen in de aanlegfase het geval is). Effecten op piping zijn door de ligging buiten de sloot verwaarloosbaar klein. Daarbij wordt opgemerkt dat de waterkering geen water keert in dagelijkse omstandigheden.

Er worden ten aanzien van dit faalmechanisme geen versterkende effecten verwacht als gevolg van het voornemen.

Macrostabiliteit buitenwaarts

Macrostabiliteit buitenwaarts wordt bepaald door de sterkte en belasting aan de buitendijkse zijde van de waterkering. Het tracé ligt op 42 m van de kernzone en volledig binnendijks, in beschermingszone B en achter een sloot, waardoor de ontgraving niet binnen het gebied valt waar relevante buitenwaartse glijcirkels ontstaan. De sleuf heeft een beperkte diepte (ca. 2,15 m) en omvang en beïnvloedt de spanningsverdeling aan de buitenteen niet. Er vinden geen ingrepen plaats aan de buitendijkse zijde, en er treden geen grondwaterstandsveranderingen op die de stabiliteit zouden kunnen verlagen. Ook in de gebruiksfase zijn geen activiteiten voorzien die de waterkering kunnen beïnvloeden.
Er worden ten aanzien van dit faalmechanisme geen versterkende effecten verwacht als gevolg van het voornemen.

Macrostabiliteit binnenwaarts

Het tracé ligt binnendijks op ruime afstand (ca. 42 m) van de kernzone, waardoor de ontgraving niet in het gebied ligt waar kritieke binnenwaartse glijcirkels ontstaan. De sleuf is relatief ondiep (ca. 2,15 m) en beperkt in omvang, waardoor geen relevante wijziging optreedt in de grond- of waterhuishouding nabij de binnenteen. Er worden geen bemalingen of andere ingrepen uitgevoerd die de stabiliteit kunnen beïnvloeden. Daarbij wordt opgemerkt dat de waterkering geen water keert in dagelijkse omstandigheden.

Er worden ten aanzien van dit faalmechanisme geen versterkende effecten verwacht als gevolg van het voornemen.

2.3.3 Conclusie

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de effecten van de aanleg van het tracé aansluiting converterstation ten aanzien van de vier beschouwde faalmechanismen.

Tabel 3 Overzicht faalmechanismen en effecten

Faalmechanisme	Beschrijving effect
Hoogte en erosie (GEKB)	**Geen effect**, omdat kerende hoogte niet wordt aangetast en afstand tot waterkering relatief groot is.
Piping (STHP)	**Geen effect verwacht**, omdat de ontgraving plaatsvindt in beschermingszone B en buiten de sloot. Waterkering keert onder normale omstandigheden geen water.
Macrostabiliteit buitenwaarts (STBU)	**Geen effect**. Het tracé ligt in beschermingszone B (parallel aan de waterkering), de ontgraving heeft een beperkte diepte en omvang, de afstand tot de waterkering is relatief groot, en er vinden geen ingrepen plaats aan de buitendijkse zijde. Er treden geen grondwaterstandsveranderingen op die de stabiliteit zouden kunnen verlagen.
Macrostabiliteit binnenwaarts (STBI)	**Geen effect.** Het tracé ligt in beschermingszone B (parallel aan de waterkering), de ontgraving heeft een beperkte diepte en omvang, de afstand tot de waterkering is relatief groot, en er treden geen grondwaterstandsveranderingen op die de stabiliteit zouden kunnen verlagen.

Geconcludeerd wordt dat de aanleg- en het gebruik van de kabel aansluiting converterstation geen effect hebben op de stabiliteit van de primaire waterkering en de waterveiligheid in het gebied.

3 PERMANENTE INGREPEN OP REGIONALE WATERKERING

3.1 Locatie ingrepen ten opzichte van regionale waterkering

Uit Figuur 3 blijkt dat voor de aanleg van de netaansluiting (bestaande uit 380kV-netaansluiting en twee verkabelingen) er op enkele punten een regionale waterkering samenvalt met de locatie van nieuwe duikers en werkwegen. De werkwegen worden niet verhard en zullen vooral in de bouwfase worden gebruikt voor bouwverkeer. De werkwegen blijven in principe ook in de gebruiksfase beschikbaar voor onderhoud- en calamiteitenvoertuigen, maar dit zal zeer incidenteel zijn. Echter wordt - vanwege de mogelijkheid op gebruik als werkweg gedurende een lange termijn - het effect worst-case als permanent beschouwd.

Tabel 4 geeft een overzicht van de werkzaamheden ten behoeve van de netaansluiting in of op de (beschermingszones van de) regionale waterkeringen.

*Tabel 4 Overzicht van permanente werken ten behoeve van de netaansluiting in/op de (beschermingszones van de) regionale waterkeringen. **BZ_A** = Beschermingszone A, **BZ_B** = beschermingszone B, **KZ** = kernzone.*

Werken	Eenheid	380kV-netaansluiting			Verkabeling 2-circuits BSL-VLI/MDB			Verkabeling 4-circuits BSL-GDP/TNZ		
Beschermingsniveau →		BZ_A	BZ_B	KZ	BZ_A	BZ_B	KZ	BZ_A	BZ_B	KZ
Werkweg	aantal	1	1	0	3	5	1	1	1	0
Nieuwe duikers	aantal	1*	0	0	1*	0	0	1*	0	0

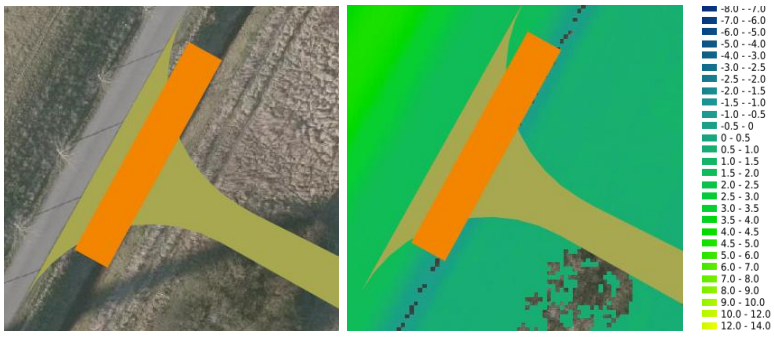
* Het betreft hier dezelfde duiker

Figuur 3 Locatie permanente werken ten opzichte van de kern- en beschermingszones van de regionale waterkering.

3.2 Effectbeoordeling

3.2.1 Duiker

Er wordt één nieuwe duiker aangelegd binnen beschermingszone A van de regionale kering. De duiker is nodig om de sloot die door de nieuwe werkweg wordt gecompartimenteerd te verbinden.



*Figuur 3.4 **(A)** Luchtfoto met locatie duiker en werkweg en **(B)** Uitsnede hoogtekaart.*

Ten behoeve van de aanleg van de duiker vinden geen graafwerkzaamheden plaats in de waterkering zelf, waardoor de waterkerende functie niet in het geding komt. De werkzaamheden vinden plaats binnen beschermingszone A. Werkzaamheden in beschermingszone A zijn in beginsel toegestaan, omdat deze zone specifiek is ingericht om beperkte ingrepen mogelijk te maken zonder de veiligheid of stabiliteit van de waterkering aan te tasten, mits wordt voldaan aan de voorwaarden van de beheerder.

De werkzaamheden zijn beperkt van omvang en bestaan uit een geringe ontgraving en grondstort van slechts enkele tientallen kubieke meter. De aanwezige sliblaag wordt verwijderd en - indien nodig - aangevuld met geschikt zand, zodat een stabiele ondergrond wordt geborgd. De kernzone wordt na afloop volledig en volgens de technische eisen van de beheerder hersteld.

Daarnaast blijft de stabiliteit van het dijklichaam gewaarborgd doordat de werkzaamheden plaatsvinden buiten de invloedzone van het kerngedeelte, en er geen grondkerende elementen worden verzwakt. Eventuele tijdelijke grondverzetwerkzaamheden worden gefaseerd uitgevoerd zodat geen noemenswaardige belasting of ontgronding optreedt. De activiteit is vergunningsplichtig en vindt plaats onder toezicht van de waterbeheerder en conform de geldende richtlijnen voor werkzaamheden in beschermingszones. Hiermee is verzekerd dat de ingreep geen nadelige effecten heeft op de waterkering.

3.2.2 Gebruik als werk- en onderhoudswegen

In totaal zijn er vier werkwegen die overlappen met de regionale waterkering. In één geval is er sprake van overlap met de kernzone.

De werkwegen worden in de aanlegfase gebruikt door personenverkeer (auto's en werk-/bestelbusjes), utiliteitsvoertuigen en vrachtverkeer. In de gebruiksfase is er sprake van zeer incidenteel gebruik voor onderhoud of calamiteiten. Ook hierbij kan het zo zijn dat utiliteitsvoertuigen en vrachtwagens gebruik maken van de werkweg, maar vanwege de infrequentie is de langdurige belasting zeer beperkt.

Er vinden geen graafwerkzaamheden of bodemberoerende werkzaamheden plaats, en de werkwegen worden niet verhard. In de aanlegfase worden er rijplaten neergelegd. Normale personenauto's, bestel-/werkbusjes en utiliteitsvoertuigen kunnen bij normaal gebruik zonder risico op schade aan de waterkering gebruik maken van de werkwegen. In het geval er (zeer) zwaar transport nodig is, zal per geval worden bekeken of er preventiemaatregelen nodig zijn om schade te voorkomen. Hiermee zijn er geen effecten te verwachten door gebruik van de waterkering als werk- en onderhoudsweg.

3.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het gebruik van de waterkering voor werk- en onderhoudswegen, en de aanleg van de nieuwe duiker, niet leidt tot effecten op de waterkering en de waterveiligheid in het gebied.

4 TIJDELIJKE INGREPEN OP REGIONALE WATERKERING

4.1 Locatie ingrepen ten opzichte van regionale waterkering

Uit Figuur 5 blijkt dat voor de aanleg van de netaansluiting (bestaande uit 380kV-netaansluiting en twee verkabelingen) er op enkele punten een kern- of beschermingszone van een regionale waterkering samenvalt met (een gedeelte van) tijdelijke werkterreinen, grondopslaglocaties, lierterreinen en juklocaties.

Tabel 5 geeft een overzicht van de werkzaamheden ten behoeve van de netaansluiting in of op de (beschermingszones van de) regionale waterkeringen.

*Tabel 5 Overzicht van tijdelijke werken ten behoeve van de netaansluiting in/op de (beschermingszones van de) regionale waterkeringen. **BZ_A** = Beschermingszone A, **BZ_B** = beschermingszone B, **KZ** = kernzone.*

Werken	Eenheid	380kV-netaansluiting			Verkabeling 2-circuits BSL-VLI/MDB			Verkabeling 4-circuits BSL-GDP/TNZ		
Beschermingsniveau →		BZ_A	BZ_B	KZ	BZ_A	BZ_B	KZ	BZ_A	BZ_B	KZ
Tijdelijk werkterrein	aantal	1	2	1	0	2	0	0	2	0
Tijdelijk lierterrein	aantal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tijdelijke grondopslag	aantal	0	1	0	0	3	0	0	3	0
Tijdelijke juklocaties	aantal	1	1	0	0	0	0	0	0	0

* Het betreft hier dezelfde duiker

Figuur 5 Locatie permanente werken ten opzichte van de kern- en beschermingszones van de regionale waterkering.

4.2 Effectbeoordeling

Het gebruik van de (beschermingszone van) regionale waterkering als tijdelijk werkterrein heeft geen effect op de waterkering of de waterveiligheid. Op de werkterreinen, juklocaties, lierterreinen en grondopslaglocaties vinden geen graafwerkzaamheden of andere grondroerende activiteiten plaats, waardoor de opbouw en sterkte van het dijklichaam volledig behouden blijven. Ter bescherming van de gras- of steenbekleding worden rijplaten gelegd, zodat de belastingen van voertuigen en werktuigen worden gespreid en puntbelastingen of beschadigingen aan het oppervlak worden voorkomen. De belasting door het gebruik is beperkt, bovendien tijdelijk en vergelijkbaar met regulier onderhoudsverkeer op een regionale kering, waardoor er geen negatieve effecten ontstaan zoals zettingen, verdichting of erosie.

Doordat de grondopbouw niet wordt verstoord en er geen structurele toename van belasting optreedt, is het risico op interne erosie (piping) of verminderde macrostabiliteit uitgesloten. Ook heeft het gebruik geen invloed op de afwatering, infiltratie of drainage van de waterkering; de tijdelijke rijplaten veranderen de waterhuishouding aan het maaiveld niet. Bovendien kan tijdens de uitvoeringsperiode eenvoudig worden gecontroleerd of de bekleding in goede staat blijft, waardoor eventuele lichte schade direct kan worden hersteld. Het gebruik vindt plaats binnen de voorwaarden en richtlijnen van de waterkeringbeheerder, wat borgt dat de waterkerende functie intact blijft en de waterveiligheid niet in het geding komt.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het tijdelijk gebruik van de waterkering voor werkterreinen, juklocaties en grondopslag niet leidt tot effecten op de waterkering en de waterveiligheid in het gebied.

5 RISICO DOOR MASTFALEN

5.1 Effect op waterveiligheid – aanleg nieuwe wintrackmasten

Uit Figuur 6 blijkt dat voor twee nieuw te realiseren wintrackmasten de valcontour overlapt met de kernzone van de regionale waterkering. Dit houdt in dat in een valscenario de masten op de waterkering kunnen vallen, en daarbij significante schade kunnen aanrichten door kratervorming. Als de regionale waterkering daardoor schade op zou lopen, levert dit naar verwachting geen direct gevaar voor overstroming op. Deze regionale kering keert namelijk geen direct water (zoals een meer of boezemsysteem). De waterkerende functie komt mogelijk pas in gevaar bij een combinatie van **al** de volgende factoren:

- na falen van de mast;
- én significante schade aan de kering;
- én een te korte periode voor (nood)herstelmaatregelen;
- én na falen van andere systemen zodat er water tegen deze regionale kering komt te staan;
- én vergaande erosie van de regionale kering nodig is die tot uiteindelijk falen van de regionale kering leidt.

Deze kans wordt verwaarloosbaar klein geacht. Om deze reden wordt er geen risico gezien voor de waterveiligheid als gevolg van het realiseren van de twee nieuwe wintrackmasten nabij de waterkering.

5.2 Amoveren bestaande masten

5.2.1 2-circuits verbinding

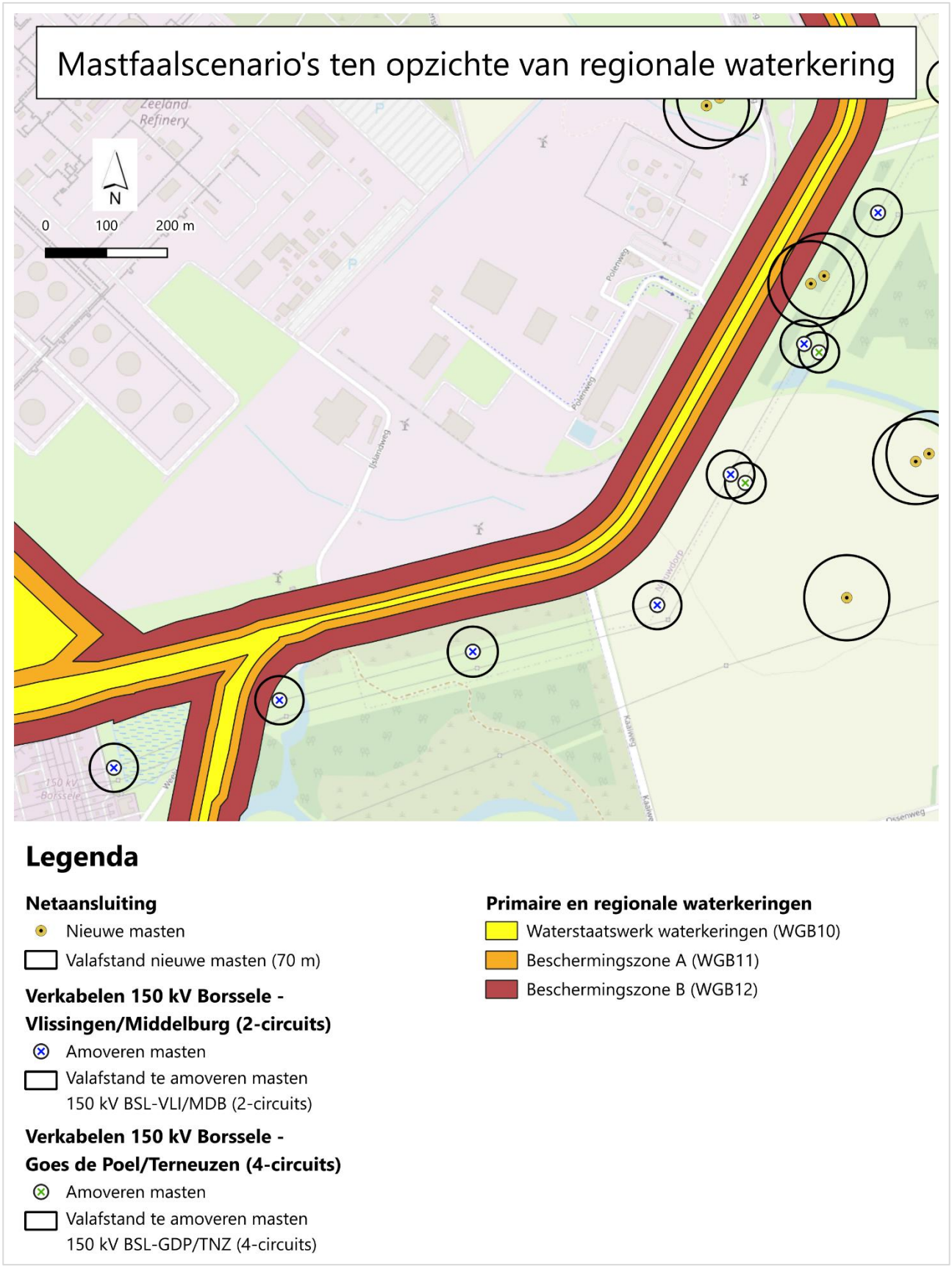
Voor de verkabeling van de 150kV-verbinding BSL-VLI/TNZ worden er zeven vakwerkmasten verwijderd. Deze vakwerkmasten hebben een hoogte van 40 meter. Er is één mast (mastnummer BSL-VSG-150-54) die is gelegen binnen valafstand tot het beschermingsregime van de regionale waterkering. Er is overlap met beschermingszone B. Een valscenario en mogelijke kratervorming in beschermingszone B heeft geen direct invloed op de regionale waterkering zelf. Dat betekent dat er in de huidige situatie geen risico bestaat tot schade aan de kernzone van de regionale waterkering bij een valscenario van mast BSL-VSG-150-54.

Het amoveren van deze mast leidt dan ook niet tot een verminderd risico tot schadevorming aan de regionale kering door een mastvalscenario, omdat dit risico er in beginsel niet was.

5.2.2 4-circuits verbinding

Voor de verkabeling van de 150kV-verbinding BSL-GDP/TNZ worden er twee vakwerkmasten verwijderd. Deze vakwerkmasten hebben een hoogte van 34 meter. Geen van deze twee masten is gelegen binnen valafstand tot het beschermingsregime van de regionale waterkering. Dat betekent dat er in de huidige situatie geen risico bestaat tot schade aan de kernzone van de regionale waterkering bij een valscenario van deze masten.

Het amoveren van de twee vakwerkmasten leidt dan ook niet tot een verminderd risico tot schadevorming aan de regionale kering door een mastvalscenario, omdat dit risico er in beginsel niet was.

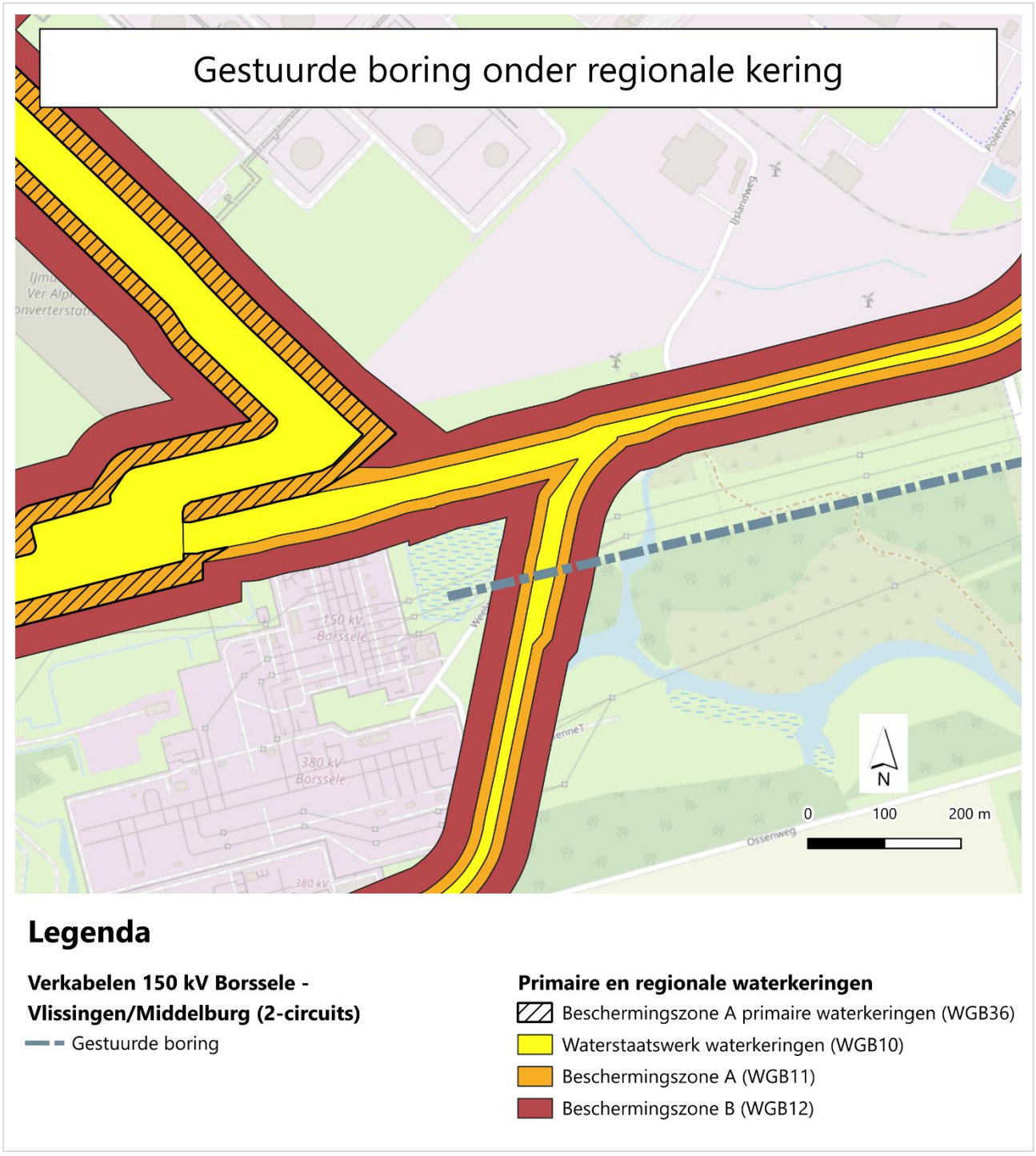


Figuur 6 Mastfaalscenario's ten opzichte van de regionale waterkering

6 EFFECTEN VAN GESTUURDE BORING ONDER DE WATERKERING

Voor de verkabeling van de 2-circuits 150kV-verbinding Borssele – Vlissingen/Middelburg is een gestuurde boring nodig onder de regionale waterkering. Figuur 7 toont het tracé van de gestuurde boring ten opzichte van de regionale waterkering.

In dit hoofdstuk worden de effecten van de gestuurde boring op de stabiliteit van de waterkering en effecten op de waterveiligheid nader beschouwd. Net als in de beoordeling van de effecten op de primaire waterkering (zie hoofdstuk 2), wordt gekeken naar de faalmechanismen ‘Hoogte en erosie’ (GEKB), ‘Piping’ (SPTH) en ‘Macrostabiliteit buiten-/binnenwaarts’ (STBU/STBI).



Figuur 7 Gestuurde boring onder regionale kering

De in- en uittredepunten van de boring bevinden zich ruim buiten de beschermingszone B. Voor de boring geldt dat alles ruim buiten de veiligheidszone volgens de NEN3650/3651 wordt uitgevoerd én buiten de beschermingszone B, zowel het in- als uittredepunt. Hier zijn geen waterveiligheidsaspecten te verwachten. De waterkering heeft in normale omstandigheden geen water te keren. Voor de volledigheid is de beoordeling in Tabel 6 opgenomen.

Tabel 6 Beoordeling boring onder regionale waterkering

	Aanlegfase	Gebruiksfase
Hoogte en erosie (GEKB)	Geen effect, omdat kerende hoogte niet aangetast wordt en zakking marginaal is (ca. 5 mm)	Geen effect, omdat kerende hoogte niet aangetast wordt en zakking marginaal is (ca. 5 mm)
Piping (STPH)	Geen effect, boring begint en eindig ruim buiten beschermingszone B	Geen effect, omdat kerende hoogte niet aangetast wordt en zakking marginaal is (ca. 5 mm)
Macrostabiliteit buitenwaarts (STBU) en binnenwaarts (STBI)	Geen effect, boring begint en eindig ruim buiten beschermingszone B	Geen effect, boring begint en eindig ruim buiten beschermingszone B

Geconcludeerd wordt dat de boring geen effecten op de waterkering en de waterveiligheid heeft.

EU-300 TenneT Sloegebied - Onderzoek naar de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van de bouw van een nieuw hoogspanningsstation te Borssele

Rapportnummer F 23237-7-RA-001 d.d. 9 december 2025

EU-300 TenneT Sloegebied - Onderzoek naar de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van de bouw van een nieuw hoogspanningsstation te Borssele

Opdrachtgever:	TenneT TSO B.V.
Rapportnummer:	F 23237-7-RA-001
Datum:	9 december 2025
Referentie:	GL/LRa/AvdS/F 23237-7-RA-001

Peutz bv, postbus 7, 9700 aa groningen, +31 85 822 85 00, info@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015
mook - zoetermeer - groningen - eindhoven - haps - düsseldorf - dortmund - berlijn - nürnberg - leuven - parijs - lyon

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Uitgangspunten**	**5**
2.1	Ligging	5
2.2	Werkzaamheden	6
2.3	Grenswaarden en wettelijke aspecten	11
3	**Berekeningen**	**12**
3.1	Rekenresultaten	12
3.1.1	Bouw 380 kV-station	12
3.1.2	Contourafstanden werkzaamheden	13
3.1.3	Amoveren masten (fundaties)	13
3.1.4	Plaatsen Wintrackmast (heien)	14
3.1.5	Plaatsen Wintrackmast (boren)	15
3.1.6	Opstijgmast (heien)	16
3.1.7	Opstijgmast (boren)	17
3.2	Ecologische effecten	17
4	**Beoordeling en conclusie**	**18**
4.1	Bouw 380 kV-station	18
4.2	Plaatsen masten	18
4.3	Overige werkzaamheden	19

De inhoud van dit document mag niet worden gewijzigd. Het document mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Peutz niet in delen worden verspreid. Peutz aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of samenhangt met het wijzigen van de inhoud van dit document.

1 Inleiding

In opdracht van TenneT T.S.O. B.V. (verder te noemen: TenneT) is een onderzoek verricht naar de verwachte geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van een nog te realiseren 380 kV-hoogspanningsstation op industriegebied 'Vlissingen-Oost'. In dit rapport zal de geluidsimissie in de omgeving ten gevolge van de bouwfase beschouwd worden, de gebruiksfase wordt in een ander rapport onderzocht.

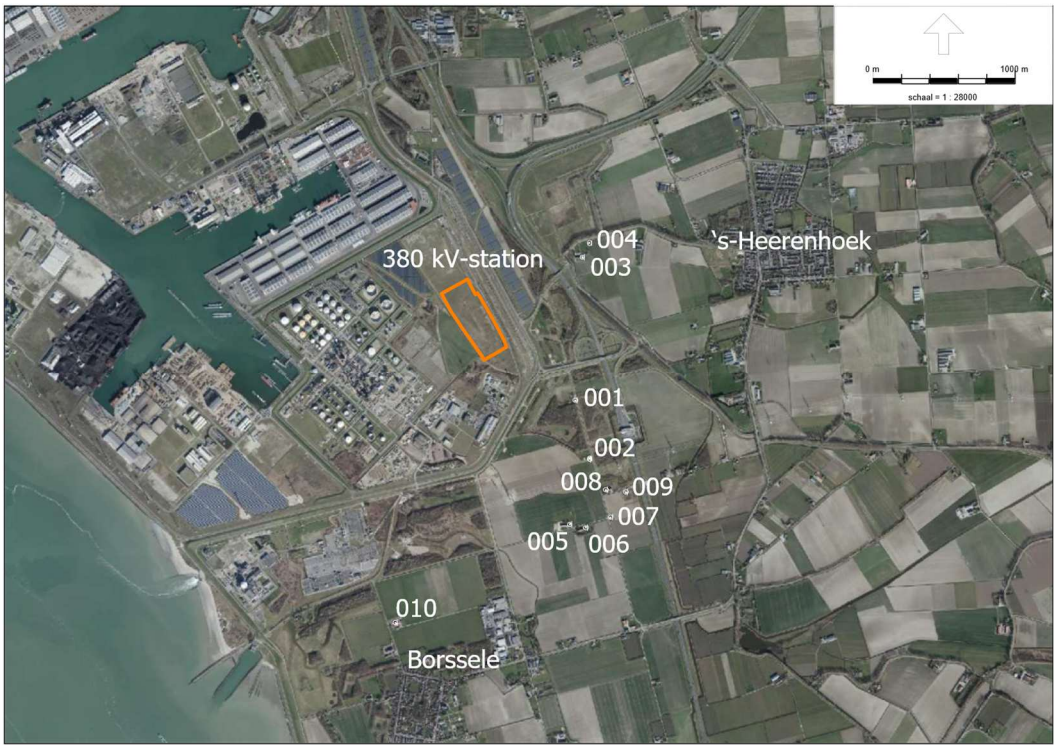
Op basis van de door TenneT verstrekte informatie is een rekenmodel opgesteld waarmee de geluidniveaus in de omgeving tijdens de bouw van het hoogspanningsstation zijn berekend.

2 Uitgangspunten

2.1 Ligging

Het hoogspanningsstation van TenneT zal komen te liggen op een circa 12 ha groot terrein op het in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein "Vlissingen-Oost". In de omgeving liggen de dorpen 's-Heerenhoek en Borssele, elk op circa 1,5 kilometer afstand. Enkele verspreide woningen liggen echter dichter in de buurt van de werkzaamheden, zijnde de Jurjaneweg 27 en 21 (001/002), en Borselsedijk 48 en 50 (003/004). Op grotere afstand van het te bouwen station liggen Ossenweg 5 en 6 (005/006), Jurjaneweg 16 (007), en Oude Korte Noordweg 1 en 2 (008/009). De Ossenweg 5 en 6, en Oude Korte Noordweg 1 betreffen bedrijfswoningen. Op grotere afstand ligt een woning aan Weelweg nr. 20 (010).

In onderstaande figuur 2.1 is de ligging van het toekomstige station ten opzichte van de omgeving zichtbaar.



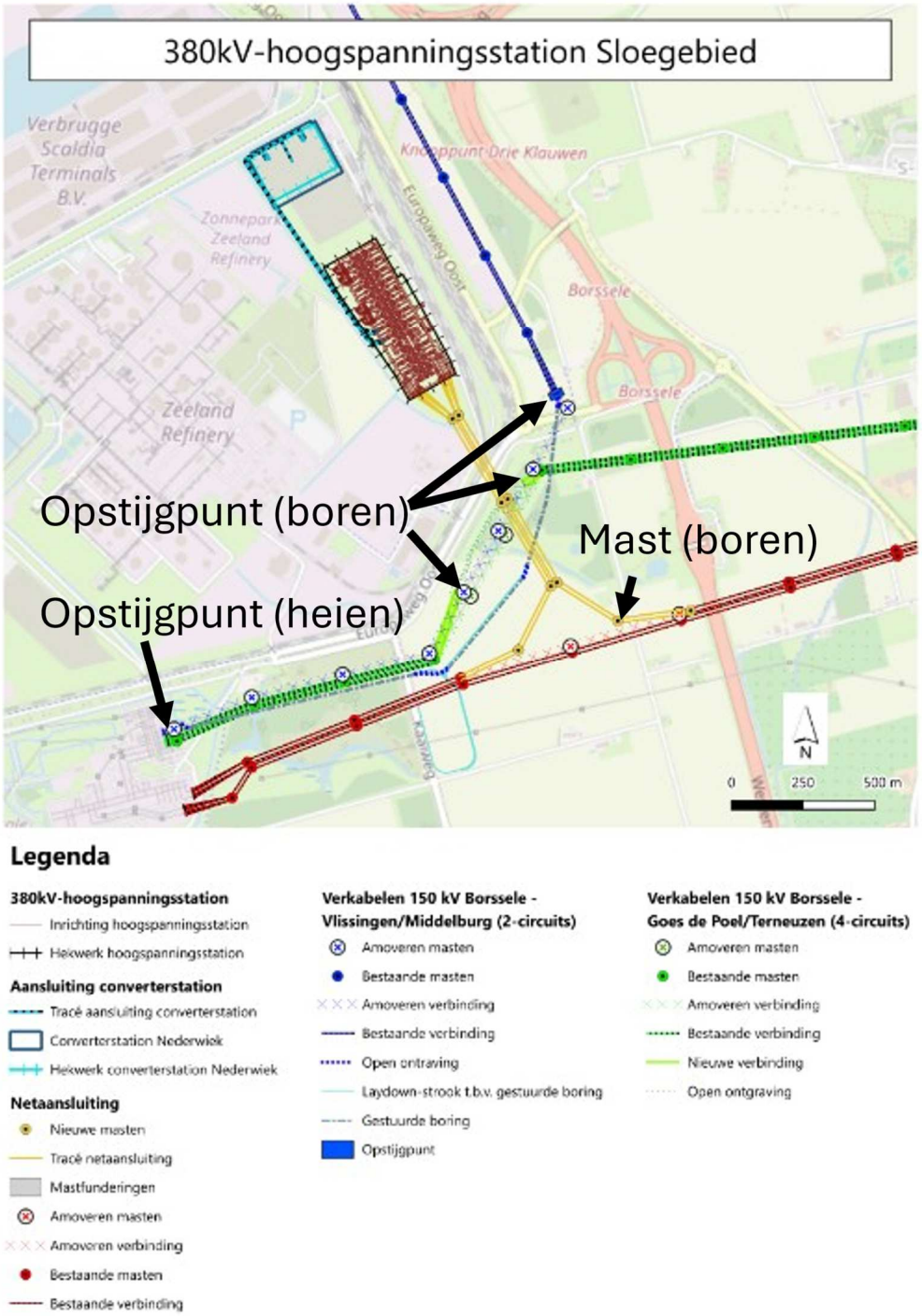
f 2.1 Toekomstige ligging station

2.2 Werkzaamheden

De aanleg van het nieuwe station behelst een groot en gevarieerd aantal werkterreinen en werkzaamheden. Op basis van de aangeleverde informatie worden deze in grote lijnen geschaard onder de volgende sub-projecten, welke elk weer bestaan uit enkele hoofd-werkzaamheden (niet op chronologische volgorde):

1. Bouw van het 380 kV-hoogspanningsstation
   - Station bouwrijp maken
   - Fundaties aanleggen
   - Primaire installaties plaatsen
   - Secundaire installaties plaatsen
2. Aansluiting van het hoogspanningsstation op het converterstation
   - Kabels leggen
3. Aansluiting van het hoogspanningsstation op het net (inlussen)
   - Amoveren masten
   - Mastfundaties leggen
   - Plaatsen masten
   - Geleidermontage
   - Werkterreinen afbreken
4. Verkabeling van de 150 kV-verbinding Borssele - Goes de Poel/Terneuzen (4 circuits)
   - Kabels leggen
   - Plaatsen opstijgpunten (incl. fundatie)
   - Amoveren masten (incl. fundatie)
5. Verkabeling van de 150 kV-verbinding Borssele - Goes Vlissingen/Middelburg (2 circuits)
   - Boorwerkzaamheden
   - Kabels trekken
   - Plaatsen opstijgpunt (incl. fundatie)
   - Amoveren masten (incl. fundatie)

Een overzichtskaart van de werkzaamheden is in onderstaande figuur 2.1 te zien.



f 2.2 Overzichtskaart werkzaamheden Sloegebied

Zoals te zien in f2.2, beslaat elk sub-project een aantal hoofdwerkzaamheden, welke weer bestaan uit meerdere activiteiten.
Een voorbeeld: voor de netaansluiting (sub-project) moeten o.a. nieuwe masten gebouwd worden (hoofdwerkzaamheid). Hierbij moet o.a. geheid worden (activiteit).

Gezien de hoeveelheid werkzaamheden die wordt uitgevoerd, worden alleen de (voor geluid) meest maatgevende werkzaamheden beschouwd. Dit betreft het plaatsen van de fundaties en in mindere mate de primaire componenten bij de bouw van het 380 kV-station, het plaatsen van de opstijgmasten voor de 150 kV-verbindingen, het plaatsen van de fundaties van de Wintrackmasten voor de inlussing van het station en het verwijderen van de fundaties van de masten die geamoveerd worden. De aanleg van een kabel tussen het te bouwen 380 kV-station en het converterstation 'Nederwiek1' wordt niet als maatgevend verondersteld gezien de relatief kleine inzet van materieel. Tevens wordt het voorbereiden en opruimen van de werkgebieden als aparte activiteit gezien, aangezien dit niet tegelijkertijd met andere werkzaamheden kan plaatsvinden.

Er wordt verondersteld dat er per activiteit slechts op één locatie tegelijkertijd gewerkt wordt, bijvoorbeeld met het plaatsen van de opstijgpunten. Er wordt "worstcase" aangenomen dat al het materieel wat redelijkerwijs gebruikt kan worden voor een activiteit, aanwezig zal zijn op een maatgevende dag.

Hieronder volgt een overzicht van de brongegevens voor de maatgevende werkzaamheden. Voor het plaatsen/verwijderen van een mast(fundatie)/opstijgpunt, gelden de activiteiten per mast.

t 2.1 Overzicht materieel: bouw 380kV station - fundaties

Activiteit	**Materieel**	**Bronsterkte (dB(A))**	**Hoogte bron (m)**	**Bedrijfsduur per dag (u)**
Heiwerk	Boorstelling	112,6	2,0 / 10,0	8
IJzerwerk aanbrengen	Verrijker	107,5	2,0	8
Beton storten	Betonwagen (2x)	106,4 (2x)	2,0	8
Kabelgoten plaatsen	Verrijker	107,5	2,0	8
Heipalen snellen	Kraker palensnellen	105,8	1,0	8
Bemalingspomp	Bemalingspomp (2x)	82,4 (2x)	1,0	24
CDG – hijsen prefab elementen	Mobiele kraan	107,2	2,0	8
CDG- IJzerwerk aanbrengen	Verrijker	107,5	2,0	8
CDG - Beton storten	Betonwagen	106,4	2,0	8
Veldhuisjes plaatsen	Mobiele kraan	107,2	2,0	8
(nood)stroomvoorziening	Aggregaat	98,0	1,0	8
Aan- en afvoer	Vrachtwagen	108,0	1,5	10*
Werkbusjes	Personenauto	85,0	0,75	40*

**betreft het aantal vervoersbewegingen*

t 2.2 Overzicht materieel: fundatie Wintrackmast plaatsen (heien/boren)

Activiteit	Materieel	Bronsterkte (dB(A))	Hoogte bron (m)	Bedrijfsduur per dag (u)
Ontgraven bouwput	Graafmachine	106,5	2,0	8
Heipalen aanbrengen	Heistelling/boorstelling	131,2* / 112,6	2,0 / 10,0	8
Heipalen aanbrengen	Mobiele kraan	106,2	2,0	8
Fundatie aanbrengen	Verreiker	107,5	2,0	8
Fundatie aanbrengen	Aggregaat (groutset)	98,0	1,0	8
Fundatie aanbrengen	Zuigwagen	117,3	2,0	8
Fundatie aanbrengen	Betonmixer	106,4	2,0	8
Fundatie aanbrengen	Bemalingspomp	82,4	1,0	24
Fundatie aanbrengen	Kraker palensnellen	105,8	1,0	8
Aan- en afvoer	Vrachtwagen	108,0	1,5	2
Werkbusjes	Personenauto	85,0	0,75	0,5

**incl. 5 dB impulstoeslag (verdisconteerd in de bronsterkte)*

Op één mastpositie zal gebruik worden gemaakt van een boorstelling in plaats van een heistelling (zie figuur 2.2). De boorstelling beschikt over een bronsterkte van 112,6 dB(A). Overige activiteiten blijven gelijk.

t 2.3 Overzicht materieel: fundatie opstijgpunt plaatsen (boren)

Activiteit	Materieel	Bronsterkte (dB(A))	Hoogte bron (m)	Bedrijfsduur per dag (u)
Aanbrengen bouwkuip	Graafmachine	106,5	2,0	8
Buispalen inheien	Boorstelling	112,6	2,0 / 10,0	8
IJzerwerk aanbrengen	Verreiker	107,5	2,0	8
Beton storten	Betonwagen	106,4	2,0	8
Stroomvoorziening	Aggregaat	98,0	1,0	24
Aan- en afvoer	Vrachtwagen	108,0	1,5	2,0
Werkbusjes	Personenauto	85,0	0,75	0,5

t 2.4 Overzicht materieel: fundatie opstijgpunt plaatsen (heien)

Activiteit	Materieel	Bronsterkte (dB(A))	Hoogte bron (m)	Bedrijfsduur per dag (u)
Fundatie aanbrengen	Heistelling	131,2*	2,0 / 10,0	8
IJzerwerk aanbrengen	Verreiker	107,5	2,0	8
Aanbrengen bouwkuip	Graafmachine	106,5	2,0	8
Heipalen aanbrengen	Heistelling	131,2*	2,0 / 10,0	8
Heipalen aanbrengen	Mobiele kraan	106,2	2,0	8
Fundatie aanbrengen	Verreiker	107,5	2,0	8
(nood)stroomaggregaat	Aggregaat	98,0	1,0	24
Aan- en afvoer	Vrachtwagen	108,0	1,5	2,0
Werkbusjes	Personenauto	85,0	0,75	0,5

**incl. 5 dB impulstoeslag (verdisconteerd in de bronsterkte)*

t 2.5 Overzicht materieel: mastfundatie verwijderen

Activiteit	Materieel	Bronsterkte (dB(A))	Hoogte bron (m)	Bedrijfsduur per dag (u)
Civiel	Laadschop	113,2	2,0	8
Civiel	Rupskraan (4x)	102,6 (4x)	2,0	8
Civiel	Wielkraan	101,5	2,0	8
Civiel	Tractor/tractor+zuigwagen)	99,5 (2x)	2,0	8
Aan- en afvoer	Vrachtwagen	108,0	1,5	0,5
Werkbusjes	Personenauto	85,0	0,75	0,5

Het benodigde materieel is afgeleid uit aangeleverde informatie van TenneT. De aangegeven gehanteerde geluidemissies zijn mede gebaseerd op metingen- en ervaringsgegevens van bureau Peutz. De aangegeven gehanteerde bedrijfstijden zijn een inschatting en hebben betrekking op de akoestisch effectieve bedrijfstijd per locatie. Per locatie uitgaande van een 8-urige werkdag.

De hoeveelheid materieel geldt per bouwvlak, wat voor de werkzaamheden aan de masten betekent dat deze per mast zijn. Van elk stuk materieel wordt aangenomen dat er één aanwezig is per bouwvlak, tenzij anders wordt gespecificeerd, bijv. de hoeveelheid rupskranen bij het verwijderen van de mastfundaties.

De werkzaamheden zijn middels mobiele, oppervlakte- en puntbronnen verspreid over de werkgebieden in het model ingevoerd.

De meest luide hoofdwerkzaamheid blijkt het plaatsen van mastfundaties middels heien te zijn. Niet alleen wordt aan heien een hoge bronsterkte toegekend, er wordt ook rekening gehouden met een impulstoeslag van 5 dB. Bij het plaatsen van fundaties met behulp van een boorstelling slinkt de totale bronsterkte van de activiteiten aanzienlijk.

2.3 Grenswaarden en wettelijke aspecten

Het aspect bouwlawaai is opgenomen in Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) dat sinds 1 januari 2024 van kracht is. In het Bbl is in artikel 7.17 een systematiek opgenomen waarmee de geluidbelasting in de woonomgeving wordt gereguleerd, die veroorzaakt wordt door bedrijfsmatige bouw- en sloopwerkzaamheden.
In het artikel is het volgende aangegeven:

Artikel 7.17. (geluidhinder)

1 Bedrijfsmatige bouw- en sloopwerkzaamheden worden alleen op werkdagen en op zaterdag, tussen 7.00 uur en 19.00 uur verricht.

2 Bij het verrichten van die bedrijfsmatige werkzaamheden worden de dagwaarden en de daarbij behorende maximale blootstellingsduur, genoemd in tabel 7.17, niet overschreden.

Tabel 7.17 dagwaarden en de daarbij behorende maximale blootstellingsduur

Dagwaarde	*≤60 dB(A)*	*>60 dB(A)*	*>65 dB(A)*	*>70 dB(A)*	*>75 dB(A)*	*>80 dB(A)*
maximale blootstellingsduur op de gevel van een woonfunctie, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang, gezondheidszorgfunctie of onderwijsfunctie, of op de grens van een geluidsgevoelig terrein	onbeperkt	50 dagen	30 dagen	15 dagen	5 dagen	0 dagen

De beoordeling vindt plaats op basis van een dagwaarde, welke gedefinieerd is als het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$ in dB(A)) in de dagperiode (zie ook bijlage I bij artikel 1.1 van het Bbl). Deze dagwaarde dient bepaald te worden overeenkomstig de bijlage IVh van de Omgevingsregeling.

De dagwaarde vanwege het uitvoeren van bouw-, sloop- en wegwerkzaamheden, alsmede de te gebruiken installaties en toestellen gedurende het gehele project, mag niet meer bedragen en niet langer duren dan de aangegeven waarden en de maximale blootstellingsduur in dagen. Overdag wordt er (tijdens werkdagen) geen limiet gezet op piekgeluid. Verwacht mag worden dat, indien wordt voldaan aan het toetsingskader, de omvang van de ernstige hinder als gevolg van het bouwlawaai tot een aanvaardbaar niveau gereduceerd zal zijn.

Het bevoegd gezag kan voor de dagperiode een ontheffing verlenen ten aanzien van de maximaal toelaatbare dagwaarde, de blootstellingsduur, de tijdstippen en de periode (zie BBl, artikel 7.23 lid 1, onder a). Voorwaarde voor een ontheffing is dat deze conform de Best Beschikbare (stille) Technieken (BBT) wordt uitgevoerd (zie BBl, artikel 7.23 lid 2).

3 Berekeningen

Bij de berekeningen is uitgegaan van de 'Meet- en rekenmethode geluid industrie' uit bijlage IV van de omgevingsregeling (Mrgi).
Voor de berekeningen is gebruikgemaakt van de in de Mrgi vermelde methode II.8 'Berekening van de overdracht'. De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 31 t/m 8000 Hz.

De rekenposities ter hoogte van de nabijgelegen woningen zijn gesitueerd tussen 1,5 en 5 m boven het plaatselijke maaiveld. In het rekenmodel is als standaard een zachte bodemfactor (B = 1,00) gehanteerd. Het model sluit voor wat betreft de bouwwerkzaamheden van het station aan op het zonemodel voor industriegebied 'Vlissingen-Oost', met als enige toevoeging het opnemen van een toetspunt aan de Jurjaneweg 21 en 16, Ossenweg 5 en 6, en Oude Korte Noordweg 1 en 2. De status van Jurjaneweg 21 blijkt niet duidelijk uit informatie van het Omgevingsloket (wonen toegestaan of niet). Zekerheidshalve is daarom dit adres toegevoegd.
Bij de berekeningen van de overige bouwwerkzaamheden wordt geen rekening gehouden met de objecten in de omgeving en worden zogenaamde 'poldercontouren' berekend. Op basis hiervan wordt een beoordeling gegeven (zie de rekenresultaten).

In bijlage 1 zijn de relevante invoergegevens van het akoestische rekenmodel opgenomen.

3.1 Rekenresultaten

3.1.1 Bouw 380 kV-station

In tabel 3.1 wordt een overzicht gegeven van het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$ in dB(A)) ten gevolge van de werkzaamheden bij de vijf woningen waar de langtijdgemiddelde geluidniveaus het hoogst zijn. Voor de verschillende werkzaamheden.

t 3.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de bouw van het 380 kV-station

Positie (zie ook figuur 2.1)	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)		
	Dag	Avond	Nacht
001 Jurjaneweg 27	39	<10	<10
002 Jurjaneweg 21	35	<10	<10
003 Borselsedijk 48	38	<10	<10
004 Borselsedijk 50	38	<10	<10
Overige woningen	≤34	<10	<10

Nadere informatie betreffende de rekenresultaten is opgenomen in bijlage 2.

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat ter plaatse van de woningen een 'dagwaarde' ($L_{Ar,LT}$) van maximaal 39 dB(A) optreedt gedurende een maatgevende dag. Gedurende de rest van het etmaal vinden er geen significante geluidproducerende werkzaamheden plaats.

3.1.2 Contourafstanden werkzaamheden

Voor het plaatsen/amoveren van een mast of opstijgpunt worden contourafstanden gehanteerd, waarbij al het aanwezig materieel als puntbron op één locatie wordt gemodelleerd. De berekende contouren gelden voor een rekenhoogte van 5 meter.

t 3.2 Contourafstanden in meters tot hart van de werkzaamheid per activiteit gedurende de dag

Activiteit	**Contourafstanden in m**				
	60 dB(A)	**65 dB(A)**	**70 dB(A)**	**75 dB(A)**	**80 dB(A)**
Mastfundatie verwijderen	96	65	38	22	13
Fundatie Wintrackmast (heien)	393	263	178	118	75
Fundatie Wintrackmast (boren)	146	96	64	37	22
Fundatie opstijgmast (heien)	491	329	222	153	97
Fundatie opstijgmast (boren)	107	70	41	24	13

3.1.3 Amoveren masten (fundaties)

De kortste afstand tussen een woning en een te amoveren mast bedraagt circa 190 meter, wat meer is dan de 60 dB(A) contourafstand van 100 meter. Ter plaatse van deze woning (Oude korte Noordweg 1) en verderaf gelegen woningen zal ten gevolge van het amoveren van een mast een geluidniveau optreden van minder dan 60 dB(A). Zie onderstaande tabel.

t 3.3 Geluidniveaus en maximale duur mastfundatie verwijderen bij woningen

Adres	**Mastfundatie verwijderen**		
	Min. afstand (m)	Geluidniveau (dB(A))	Max. duur (dagen)
001 Jurjaneweg 27	215	<60	onbeperkt
002 Jurjaneweg 21	200	<60	onbeperkt
003 Borselsedijk 48	760	<60	onbeperkt
004 Borselsedijk 50	860	<60	onbeperkt
005 Ossenweg 5	310	<60	onbeperkt
006 Ossenweg 6	360	<60	onbeperkt
007 Jurjaneweg 16	370	<60	onbeperkt
008 Oude Korte Noordweg 1	190	<60	onbeperkt
009 Oude Korte Noordweg 2	200	<60	onbeperkt

3.1.4 Plaatsen Wintrackmast (heien)

De kortste afstand tussen één woning en een te plaatsen Wintrackmast waar geheid wordt bedraagt circa 200 meter, wat minder is dan de 65 dB(A) contourafstand van 263 meter, maar meer dan de 70 dB(A) contourafstand van 178 meter. Ter plaatse van deze woning (Oude korte Noordweg 2) zal ten gevolge van het plaatsen van een mast een geluidniveau optreden welke tussen de 65 en de 70 dB(A) bedraagt. Bij de overige woningen zijn de afstanden tot deze werkzaamheden groter.

Voor een aantal woningen ligt er meer dan één mast in de nabijheid, waardoor er bij de bouw meerdere keren hogere geluidniveaus optreden. In onderstaande tabel worden de afstanden tot de masten in de nabijheid gepresenteerd, alsmede de bijkomende geluidniveaus en de maximaal toegestane duur van de werkzaamheden.

t 3.4 Geluidniveaus en maximale duur mastfundatie Wintrackmast (heien) plaatsen bij woningen

Adres		Fundatie Wintrackmast plaatsen (heien)		
		Min. afstand (m)	Geluidniveau (dB(A))	Max. duur (dagen)
001	Jurjaneweg 27	290 / 360	60-65 / 60-65	50 (beide masten)
002	Jurjaneweg 21	230 / 245	65-70 / 65-70	30 (beide masten)
003	Borselsedijk 48	930	<60	Onbeperkt
004	Borselsedijk 50	1040	<60	Onbeperkt
005	Ossenweg 5	360	60-65	50
006	Ossenweg 6	450	<60	Onbeperkt
007	Jurjaneweg 16	380	60-65	50
008	Oude Korte Noordweg 1	220	65-70	30
009	Oude Korte Noordweg 2	200	65-70	30

3.1.5 Plaatsen Wintrackmast (boren)

De kortste afstand tussen één woning en een te plaatsen Wintrackmast waar geboord wordt (zie figuur 2.2) bedraagt circa 65 meter, wat minder is dan de 65 dB(A) contourafstand van 96 meter, maar meer dan de 70 dB(A) contourafstand van 64 meter. Ter plaatse van deze woning (Jurjaneweg 21) zal ten gevolge van het plaatsen van een mast een geluidniveau optreden welke tussen de 65 en de 70 dB(A) bedraagt. Bij de overige woningen is de afstand zodanig dat de geluidniveaus lager zijn dan 60 dB(A).
Voor de overige woningen zijn de geluidniveaus in onderstaande tabel gepresenteerd.

t 3.5 Geluidniveaus en maximale duur mastfundatie Wintrackmast (boren) plaatsen bij woningen

	Adres	**Fundatie Wintrackmast plaatsen (boren)**		
		Min. afstand (m)	Geluidniveau (dB(A))	Max. duur (dagen)
001	Jurjaneweg 27	480	<60	Onbeperkt
002	Jurjaneweg 21	65	65-70	30
003	Borselsedijk 48	1490	<60	Onbeperkt
004	Borselsedijk 50	1590	<60	Onbeperkt
005	Ossenweg 5	410	<60	Onbeperkt
006	Ossenweg 6	410	<60	Onbeperkt
007	Jurjaneweg 16	375	<60	Onbeperkt
008	Oude Korte Noordweg 1	190	<60	Onbeperkt
009	Oude Korte Noordweg 2	310	<60	Onbeperkt

3.1.6 Opstijgmast (heien)

De kortste afstand tussen een woning en een te plaatsen opstijgpunt waarbij geheid wordt (Westelijk eindpunt 150 kV tracé) bedraagt circa 740 meter, wat meer is dan de 60 dB(A) contourafstand van 491 meter. Ter plaatse van deze woning (Weelweg 20) zal ten gevolge van het plaatsen van dit opstijgpunt een geluidniveau optreden wat minder dan 60 dB(A) bedraagt. Bij de overige woningen treden tevens geluidniveaus op lager dan 60 dB(A), gezien deze op nog grotere afstand liggen.

t 3.6 Geluidniveaus en maximale duur mastfundatie opstijgpunt (heien) plaatsen bij woningen

Adres	Fundatie opstijgpunt plaatsen (heien)		
	Min. afstand (m)	Geluidniveau (dB(A))	Max. duur (dagen)
001 Jurjaneweg 27	1700	<60	onbeperkt
002 Jurjaneweg 21	1660	<60	onbeperkt
003 Borselsedijk 48	2430	<60	onbeperkt
004 Borselsedijk 50	2540	<60	onbeperkt
005 Ossenweg 5	1450	<60	onbeperkt
006 Ossenweg 6	1570	<60	onbeperkt
007 Jurjaneweg 16	1740	<60	onbeperkt
008 Oude Korte Noordweg 1	1730	<60	onbeperkt
009 Oude Korte Noordweg 2	1870	<60	onbeperkt
010 Weelweg 20	730	<60	onbeperkt

3.1.7 Opstijgmast (boren)

De kortste afstand tussen een woning en een te plaatsen opstijgpunt waarbij geboord wordt (Noordelijk eindpunt 150 kV tracé Borssele – Vlissingen/Middelburg) bedraagt circa 240 meter, wat meer is dan de 60 dB(A) contourafstand van 107 meter. Ter plaatse van deze woning (Jurjaneweg 27) zal ten gevolge van het plaatsen van dit opstijgpunt een geluidniveau optreden wat minder dan 60 dB(A) bedraagt. Bij de overige woningen treden tevens geluidniveaus op lager dan 60 dB(A), gezien deze op nog grotere afstand liggen.

t 3.7 Geluidniveaus en maximale duur mastfundatie opstijgpunt (boren) plaatsen bij woningen

Adres	Fundatie opstijgpunt plaatsen (boren)		
	Min. afstand (m)	Geluidniveau (dB(A))	Max. duur (dagen)
001 Jurjaneweg 27	240	<60	onbeperkt
002 Jurjaneweg 21	530	<60	onbeperkt
003 Borselsedijk 48	720	<60	onbeperkt
004 Borselsedijk 50	830	<60	onbeperkt
005 Ossenweg 5	650	<60	onbeperkt
006 Ossenweg 6	750	<60	onbeperkt
007 Jurjaneweg 16	840	<60	onbeperkt
008 Oude Korte Noordweg 1	730	<60	onbeperkt
009 Oude Korte Noordweg 2	870	<60	onbeperkt

3.2 Ecologische effecten

Om de gevolgen van het bouwlawaai op de aanwezige natuur te toetsen, worden tevens de L_{Aeq}-24 uursgemiddelde contouren berekend op 1,5 m hoogte. Hierbij wordt de 42 dB(A), 47 dB(A) en 51 dB(A) contour gepresenteerd.

t 3.8 Contourafstanden in meters tot hart van de werkzaamheid ecologische effecten per activiteit gedurende de dag

Activiteit	Contourafstanden in m		
	42 dB(A)	47 dB(A)	51 dB(A)
Mastfundatie verwijderen	311	192	131
Fundatie Wintrackmast (heien)	1161	797	582
Fundatie Wintrackmast (boren)	465	289	198
Fundatie opstijgmast (heien)	1409	984	726
Fundatie opstijgmast (boren)	365	228	158

4 Beoordeling en conclusie

4.1 Bouw 380 kV-station

Uit berekeningen blijkt dat tijdens een maatgevende dag van de **bouw van het station** er bij de woningen een 'dagwaarde' ($L_{Ar,LT}$) van maximaal 39 dB(A) op zal treden. Hierdoor geldt er geen beperking op de duratie van de werkzaamheden.

4.2 Plaatsen masten

Bij het verwijderen van de oude mastfundaties en het plaatsen van opstijgmasten (zowel bij heien als bij boren) zullen de dagwaarden bij alle woningen minder dan 60 dB(A) bedragen. Hierdoor geldt er geen beperking op de maximale duur van deze werkzaamheden.

Tijdens het plaatsen van de **fundaties voor de Wintrackmasten (heien)** voor de inlussing van het 380-kV station zullen de geluidniveaus bij sommige woningen meer dan 60 dB(A) bedragen. Bij de Jurjaneweg nr. 16 en 27 en de Ossenweg 5 zullen de geluidniveaus tussen de 60 en 65 dB(A) liggen. Deze geluidniveaus mogen maximaal 50 dagen bij de woning optreden. Bij de Jurjaneweg 27 zullen deze geluidniveaus optreden bij werkzaamheden op 2 verschillende locaties. De gezamelijke werkzaamheden (voor het plaatsen van de fundaties) mogen niet langer dan 50 dagen deze geluidniveaus bij de woning veroorzaken. Bij de Oude Korte Noordweg nr. 1 en 2, en de Jurjaneweg 21 zullen de geluidniveaus tussen de 65 en 70 dB(A) liggen. Hierdoor mogen deze werkzaamheden maximaal 30 dagen duren. Bij de Jurjaneweg 21 zullen deze geluidniveaus optreden bij werkzaamheden op 2 verschillende locaties. De werkzaamheden (voor het plaatsen van de fundaties) mogen gezamelijk niet langer duren dan 30 dagen.

Bij het plaatsen van de **fundatie van de Wintrackmast (boren)** zullen de geluidniveaus bij de Jurjaneweg wederom tussen de 65 en de 70 dB(A) liggen. Deze geluidniveaus mogen niet meer dan 30 dagen bij de woning optreden.

De verwachting is dat bij de meeste woningen de werkzaamheden binnen de toegestane tijd afgehandeld kunnen worden. Uitzondering hierop is Jurjaneweg 21, waar verwacht wordt dat er mogelijk in totaal 40 dagen een geluidniveau tussen de 65 en de 70 dB(A) bij de woning zal optreden. Dit geluidniveau is het gevolg van de heiwerkzaamheden bij twee nabije masten en de boorwerkzaamheden bij een andere nabije mast, welke samen naar verwachting 40 dagen in beslag zullen nemen. Hiervoor zal een ontheffing moeten worden aangevraagd. Als alternatief kan besloten worden om bij één van de twee masten in de buurt van deze woning waar geheid wordt een boorstelling te gebruiken. Hierdoor zal bij de woning nog steeds een geluidniveau van maximaal 65-70 dB(A) optreden, maar slechts gedurende ca. 20 á 30 dagen, afhankelijk van de mast waar geboord in plaats van geheid zal worden. Hiermee wordt (juist) voldaan aan de wettelijke criteria.

4.3 **Overige werkzaamheden**

Tijdens de overige werkzaamheden zal de aanwezige bronsterkte aanzienlijk minder bedragen, waardoor de verwachting is dat deze ruim binnen het wettelijk kader zullen vallen voor alle woningen. Hierdoor geldt er geen beperking op de maximale duur van deze werkzaamheden.

Dit rapport bevat 19 pagina's,
Bijlage 1, bestaande uit 17 pagina's en 3 figuren,
Bijlage 2, bestaande uit 5 pagina's.

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel

Invoergegevens rekenmodel:

- Bouw 380 kV-station
  - toetspunten pagina 1.2 t/m 1.6
  - mobiele bronnen pagina 1.7 t/m 1.8
  - Oppervlaktebronnen pagina 1.9 t/m 1.11
  - puntbronnen pagina 1.12 t/m 1.13

- Contourenmodel mastwerkzaamheden
  - Puntbronnen pagina 1.14 t/m 1.17

figuur 1.1 t/m 1.3

Invoergegevens rekenmodel
Maatgevende dag bouw 380 kV-station

Model: Maatgevende dag bouw 380kV station
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	Groep
47	Uitlaat verg. pnt. 5	36122,00	388036,50	5,00	5,00	--	Nee	--
55	vergunningpunt 1 compostering	40530,00	384560,00	3,00	5,00	--	Nee	--
56	vergunningpunt 2 compostering	40753,00	385010,00	3,00	5,00	--	Nee	--
57	vergunningpunt 3 compostering	40270,00	385138,00	3,00	5,00	--	Nee	--
61	Loonbedrijf v/d Dries	40986,16	387082,44	1,20	5,00	--	Nee	--
62	Loonbedrijf v/d Dries	40991,92	387085,07	1,20	5,00	--	Nee	--
63	Loonbedrijf v/d Dries	40997,28	387085,67	1,20	5,00	--	Nee	--
64	Loonbedrijf v/d Dries	40999,83	387080,55	1,20	5,00	--	Nee	--
65	Loonbedrijf v/d Dries	40996,25	387075,77	1,20	5,00	--	Nee	--
66	Loonbedrijf v/d Dries	40990,04	387075,77	1,20	5,00	--	Nee	--
297	Recyfeed referentiep. 20 m	40445,50	384987,00	3,00	5,00	--	Nee	--
339	Vergunningpunt 2 NS Sloe 3	37271,91	389539,26	0,00	5,00	--	Nee	--
340	Vergunningpunt 3 NS Sloe 3	38011,67	389491,92	0,00	5,00	--	Nee	--
342	Meetlokatie C	39912,46	383466,69	1,00	5,00	--	Nee	--
343	Meetlokatie 5A	40627,81	384200,76	1,00	5,00	--	Nee	--
344	Meetlokatie 5B	41538,80	383925,49	1,00	5,00	--	Nee	--
345	Meetlokatie 4A	40144,80	387687,60	1,00	5,00	--	Nee	--
346	Meetlokatie B	40896,83	387418,44	1,00	5,00	--	Nee	--
347	Meetlokatie 4B	41606,06	387387,85	1,00	5,00	--	Nee	--
348	Meetlokatie 3A	38659,08	389736,88	1,00	5,00	--	Nee	--
349	Meetlokatie 3B	38567,37	390593,30	1,00	5,00	--	Nee	--
350	Meetlokatie 2A	35822,15	388733,65	1,00	5,00	--	Nee	--
351	Meetlokatie A	36103,40	388984,46	1,00	5,00	--	Nee	--
352	Meetlokatie 2B	34911,16	389235,27	1,00	5,00	--	Nee	--
353	Meetlokatie 1A	34177,47	387008,58	1,00	5,00	--	Nee	--
354	Meetlokatie 1B	33596,63	387283,86	1,00	5,00	--	Nee	--
371	Afvalscheiding Zeeland: c.p.1	40579,96	384668,58	0,00	5,00	--	Nee	--
372	Afvalscheiding Zeeland: c.p.2	40015,14	384535,80	0,00	5,00	--	Nee	--
373	Afvalscheiding Zeeland: c.p.3	40262,00	385128,00	0,00	5,00	--	Nee	--
MP3	Meetpunt 3 (15 januari 2002)	39936,09	383353,86	0,00	5,00	--	Nee	--
MP2	Meetpunt 2 (15 januari 2002)	40999,32	385803,92	1,50	5,00	--	Nee	--
MP1	Meetpunt 1 (15 januari 2002)	39242,50	383592,30	3,00	5,00	--	Nee	--
MP4	Meetpunt 4 (18 april 2002)	39298,10	388564,14	6,60	5,00	--	Nee	--
MP5	Meetpunt 5 (18 april 2002)	36959,48	388766,27	6,60	5,00	--	Nee	--
MP6	Meetpunt 6 (18 april 2002)	38644,92	389788,75	1,00	5,00	--	Nee	--
8	Zonebew. pnt. Westerschelde	34985,00	381044,69	1,00	5,00	--	Nee	--
sagrovpnt2	Europaweg-Oost to IJslandweg	40102,00	384493,00	4,00	5,00	--	Nee	--
009	Controlepunt tbv gemeente Borsele	39063,51	385047,73	3,00	1,50	--	Nee	--

Invoergegevens rekenmodel
Maatgevende dag bouw 380 kV-station

Model: Maatgevende dag bouw 380kV station
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	Groep
008	Zonebew. pnt. Westerschelde	34985,00	381044,70	1,00	5,00	--	Nee	--
remijjn1	vergunningpunt 1 remijn	40100,02	384501,34	1,00	5,00	--	Nee	--
MBP01	Controlepunt op 100m. NO	36768,98	386423,81	5,00	5,00	--	Nee	--
MBP02	Controlepunt op 100m. ZW	36598,21	386204,98	5,00	5,00	--	Nee	--
A	SMB & Scheldepoort	35538,24	387328,31	5,00	5,00	--	Nee	--
B	SMB & Scheldepoort	34958,11	387034,64	5,00	5,00	--	Nee	--
dagavos	vergunningpunt dagavos	39063,00	385047,00	3,00	5,00	--	Nee	--
MTG-01	Binnendijk 1 Uitlaat verg. pnt. 3	35365,38	388164,07	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-03	Binnendijk 3 -Uitlaat verg. pnt. 2	35584,42	388279,45	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-04	Binnendijk 5- Uitlaat verg. pnt. 1	35691,12	388442,79	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-60	Krukweg 6 - Uitlaat verg. pnt. 4	34918,17	387832,45	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-05	Binnendijk 6 - Uitlaat verg. pnt. 6	36084,08	388596,27	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-68	Scheeweg 6	34151,15	387446,19	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-57	Hertenweg 57	40159,98	387789,55	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-41	Hertenweg 27	40167,18	388042,58	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-33	Hertenweg 5	40115,79	388351,37	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-32	Hertenweg 3	40130,85	388656,76	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-31	Hertenweg 1	40116,61	389000,45	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-59	Jurjaneweg 27	41215,64	385085,21	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-09_A	Borselsedijk 48	41265,81	386101,23	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-10	Borselsedijk 50	41314,78	386201,02	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-12	Halsweg 2	40881,23	386932,59	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-13	Halsweg 4	40835,81	387087,75	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-14	Halsweg 6	40613,89	387085,41	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-11	Halsweg 1	40426,55	387119,58	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-69	Sluisweg 1	39871,50	389055,66	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-70	Sluisweg 3-5	39783,30	388848,05	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-62	Quarlespolderweg 8a	38638,91	389944,95	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-63	Quarlespolderweg 9	38564,83	390081,86	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-65	Quarlespolderweg 11	38611,84	389811,49	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-66	Quarlespolderweg 13	38618,40	389747,63	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-67	Quarlespolderweg 14	38687,98	389723,81	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-08	Binnendijk 12	37605,75	390058,93	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-71	Tweedeweg 5	36727,93	389032,55	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-06	Binnendijk 7	36358,83	388824,80	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-02	Binnendijk 2	34955,23	388187,01	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-25	Havenweg 63	39799,31	388204,22	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-72	Weelhoekweg 10	39262,91	383561,35	1,20	1,50	--	Nee	--

Invoergegevens rekenmodel
Maatgevende dag bouw 380 kV-station

Model: Maatgevende dag bouw 380kV station
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	Groep
MTG-73	Weelweg 20	39912,04	383504,12	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-74	Eerste weg 4	36075,60	389047,80	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-64	quarlespolderweg 10 - 12	38656,15	389819,27	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-30	Havenweg 76-78	39847,35	388175,18	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-28	Havenweg 72	39878,58	388165,78	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-27	Havenweg 68-70	39901,73	388170,22	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-24	Havenweg 62-64	39940,31	388172,13	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-22	Havenweg 58-60	39952,40	388171,70	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-20	Havenweg 52-54	40000,11	388171,92	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-16	Havenweg 42-48	40115,29	388174,77	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-19	Havenweg 50a	40027,36	388170,16	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-48	Hertenweg 41	40166,14	387903,07	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-07	Binnendijk 10	37581,47	390025,69	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-29	Havenweg 74	39866,91	388172,87	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-26	Havenweg 66	39918,51	388171,52	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-21	Havenweg 56	39973,47	388170,39	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-18	Havenweg 50	40050,50	388161,26	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-17	Havenweg 48a	40070,11	388169,18	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-23	Havenweg 61a	40122,20	388211,11	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-34	Hertenweg 7	40152,32	388209,18	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-15	Havenweg 34-40	40148,32	388175,40	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-35	Hertenweg 9	40163,90	388152,76	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-36	Hertenweg 11	40160,59	388135,54	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-37	Hertenweg 13	40163,01	388124,34	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-38	Hertenweg 15	40158,19	388098,71	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-39	Hertenweg 17	40165,54	388089,32	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-40	Hertenweg 19	40165,30	388080,01	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-42	Hertenweg 29	40167,68	388011,17	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-43	Hertenweg 31	40165,02	388001,71	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-44	Hertenweg 33	40168,18	387986,60	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-45	Hertenweg 35	40168,60	387970,76	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-46	Hertenweg 37	40166,18	387948,77	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-47	Hertenweg 39	40167,67	387931,98	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-49	Hertenweg 43	40162,24	387883,82	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-50	Hertenweg 45	40162,37	387871,06	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-51	Hertenweg 47	40167,24	387857,56	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-52	Hertenweg 49	40165,76	387844,01	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-53	Hertenweg 49a	40164,96	387831,47	1,20	5,00	--	Ja	--

Invoergegevens rekenmodel
Maatgevende dag bouw 380 kV-station

Model: Maatgevende dag bouw 380kV station
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	Groep
MTG-54	Hertenweg 51	40167,14	387819,29	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-55	Hertenweg 53	40164,67	387810,11	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-56	Hertenweg 55	40167,79	387795,84	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-58	Hertenweg 61	40165,87	387709,01	1,20	5,00	--	Ja	--
z1	west borsele	39537,55	382024,32	1,00	5,00	--	Nee	--
z2	borsele	39851,27	382339,06	1,00	5,00	--	Nee	--
z3	borsele	40530,82	382773,59	0,80	5,00	--	Nee	--
z4	oost-borsele	40882,52	383030,23	1,00	5,00	--	Nee	--
z5	oost-borsele	41165,08	383290,18	1,00	5,00	--	Nee	--
z6	oost-borsele	41447,63	383606,64	1,00	5,00	--	Nee	--
z7	oost-borsele	41718,89	383911,81	1,00	5,00	--	Nee	--
z8	-s heerenhoek	41967,54	384341,29	1,00	5,00	--	Nee	--
z9	-s heerenhoek	42188,48	385009,83	1,00	5,00	--	Nee	--
z10	-s heerenhoek	42238,79	385539,34	1,00	5,00	--	Nee	--
z11	-s heerenhoek	42190,39	386124,93	1,00	5,00	--	Nee	--
z12	achter sloepoort	42069,26	386658,26	1,00	5,00	--	Nee	--
z13	achter sloepoort	41933,63	387065,14	1,00	5,00	--	Nee	--
z14	achter nieuwdorp	41707,59	387641,56	1,00	5,00	--	Nee	--
z15	achter nieuwdorp	41538,05	388014,54	1,00	5,00	--	Nee	--
z16	achter nieuwdorp	41289,40	388376,21	1,00	5,00	--	Nee	--
z17	achter nieuwdorp	41085,96	388862,21	1,00	5,00	--	Nee	--
z18	achter nieuwdorp	40939,03	389325,60	1,00	5,00	--	Nee	--
z19	thv lewedorp	40690,38	389811,60	1,00	5,00	--	Nee	--
z20	thv lewedorp	40453,03	390071,55	1,00	5,00	--	Nee	--
z21	thv lewedorp	40000,94	390365,41	1,00	5,00	--	Nee	--
z22	thv lewedorp	39469,73	390636,67	1,00	5,00	--	Nee	--
z23	thv lewedorp	38768,99	390862,71	1,00	5,00	--	Nee	--
z24	noordzijde	38136,06	390919,22	1,00	5,00	--	Nee	--
z25	noordzijde	37469,23	390828,81	1,00	5,00	--	Nee	--
z26	noordzijde	36519,84	390501,04	1,00	5,00	--	Nee	--
z27	noordzijde	36033,84	390241,09	1,00	5,00	--	Nee	--
z28	nieuw en sintjoosland	35536,54	389913,32	1,00	5,00	--	Nee	--
z29	nieuw en sintjoosland	35231,38	389687,27	1,00	5,00	--	Nee	--
z30	nieuw en sintjoosland	34553,24	389144,76	1,00	5,00	--	Nee	--
z31	nieuw en sintjoosland	34151,20	388726,35	1,00	5,00	--	Nee	--
z32	nieuw en sintjoosland	33829,90	388274,49	1,00	5,00	--	Nee	--
z33	Ritthem	33490,83	387008,63	1,00	5,00	--	Nee	--
z34	Ritthem	33479,52	386477,43	1,00	5,00	--	Nee	--

Invoergegevens rekenmodel
Maatgevende dag bouw 380 kV-station

Model: Maatgevende dag bouw 380kV station
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	Groep
z35	Ritthem	33558,64	385901,01	1,00	5,00	--	Nee	--
MTG-61	Quarlespolderweg 8	38614,61	390078,55	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-09_B	Borselsedijk 48	41264,97	386110,47	1,20	5,00	--	Ja	--
oudezb nr3	oude zonebewakingspunt nr 3	41036,59	388490,70	1,00	5,00	--	Nee	--
oudezb nr4	oude zonebewakingspunt nr 4	40286,00	390035,38	1,00	5,00	--	Nee	--
oudezb nr5	oude zonebewakingspunt nr 5	36525,07	390864,16	1,00	5,00	--	Nee	--
JF2	jonker Fransweg 2	38223,33	390229,65	0,00	5,00	--	Ja	--
B14	Binnendijk 14/verzoek planschade prorail	37585,00	390351,00	1,00	1,50	4,50	Nee	--
B16	Binnendijk 16/verzoek planschade prorail	37447,00	390624,00	1,00	1,50	4,50	Nee	--
S5	Sloeweg 5/verzoek planschade prorail	37806,00	390838,00	1,00	1,50	4,50	Nee	--
001	Voorgevel wozoco	40817,93	388011,46	0,00	2,25	5,30	Ja	--
002	Voorgevel wozoco	40780,58	388034,73	0,00	2,25	5,30	Ja	--
003	Linkerzijgevel wozoco	40776,53	388044,11	0,00	2,25	5,30	Ja	--
004	Rechterzijgevel wozoco	40828,89	388010,19	0,00	2,25	5,30	Ja	--
	Noordgevel	38627,20	390475,46	0,00	1,50	5,00	Ja	--
1	Westgevel	38616,47	390467,56	0,00	1,50	5,00	Ja	--
2	Zuidgevel	38624,48	390456,98	0,00	1,50	5,00	Ja	--
3	Oostgevel	38636,05	390465,25	0,00	1,50	5,00	Ja	--
146a	schuur sluisweg 1	39836,11	389033,03	1,20	5,00	--	Nee	--
146b	schuur sluisweg 1	39836,46	389014,15	1,20	5,00	--	Nee	--
146c	schuur sluisweg 1	39852,20	389026,29	1,20	5,00	--	Nee	--
21	Jurjaneweg 21	41318,80	384678,19	1,60	1,50	5,00	Ja	Bouwlawaai 380 kV station
05	Ossenweg 5	41177,95	384216,40	1,00	5,00	--	Ja	Bouwlawaai 380 kV station
06	Ossenweg 6	41292,89	384195,22	1,00	5,00	--	Ja	Bouwlawaai 380 kV station
16	Jurjaneweg 16	41465,63	384267,10	1,00	5,00	--	Ja	Bouwlawaai 380 kV station
01	Oude korte noordweg 1	41433,96	384458,97	1,00	5,00	--	Ja	Bouwlawaai 380 kV station
02	Oude korte noordweg 2	41575,29	384444,48	1,00	5,00	--	Ja	Bouwlawaai 380 kV station

Invoergegevens rekenmodel
Maatgevende dag bouw 380 kV-station

Model: Maatgevende dag bouw 380kV station
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	X-n	Y-n	H-n	M-n	Lengte	Lengte3D
001	Werkbusjes	40243,97	385930,75	0,75	3,50	40285,38	386425,06	0,75	3,50	1150,25	1150,25
002	Vrachtverkeer - aan- en afvoer	40243,97	385930,75	1,50	3,50	40285,38	386425,06	1,50	3,50	1150,25	1150,25

Invoergegevens rekenmodel
Maatgevende dag bouw 380 kV-station

Model: Maatgevende dag bouw 380kV station
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Aant.puntbr	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
001	40	--	--	20,88	--	--	10	47	60,10	67,10	73,10	78,10	80,10	80,10	73,10	63,10	85,03	Algemeen
002	10	--	--	26,90	--	--	10	47	86,20	90,20	96,20	100,20	104,20	102,20	95,20	85,20	107,97	Algemeen

Invoergegevens rekenmodel
Maatgevende dag bouw 380 kV-station

Model: Maatgevende dag bouw 380kV station
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	X-aantal
001	Heien (boorstelling) - hoog	40316,24	385864,96	10,00	3,50	24	1602,13	95123,69	1,76	--	--	10
002	Heien (boorstelling) - laag	40316,24	385864,96	2,00	3,50	24	1602,13	95123,69	1,76	--	--	10
003	Verrijker - Ijzerwerk schakelvelden	40316,24	385864,96	2,00	3,50	24	1602,13	95123,69	1,76	--	--	10
004	Betonwagen - Beton storten	40316,24	385864,96	2,00	3,50	24	1602,13	95123,69	1,76	--	--	10
005	Verrijker - kabelgoten	40316,24	385864,96	2,00	3,50	24	1602,13	95123,69	1,76	--	--	10
006	Betonwagen - Beton storten	40316,24	385864,96	2,00	3,50	24	1602,13	95123,69	1,76	--	--	45
007	Kraker - palensnellen	40316,24	385864,96	1,00	3,50	24	1602,13	95123,69	1,76	--	--	10
008	Mobiele kraan - hijsen (CDG)	40616,06	385666,60	2,00	3,50	4	157,17	1193,52	1,76	--	--	6
009	Verrijker - ijzerwerk (CDG)	40616,08	385666,63	2,00	3,50	4	157,17	1193,52	1,76	--	--	6
010	Betonwagen - Beton storten (CDG)	40616,08	385666,63	2,00	3,50	4	157,17	1193,52	1,76	--	--	6
011	Mobiele kraan	40316,24	385864,96	2,00	3,50	24	1602,13	95123,69	1,76	--	--	10
012	Aggregaat - (nood)bouwstroomvoorziening	40316,24	385864,96	1,00	3,50	24	1602,13	95123,69	1,76	--	--	10

Invoergegevens rekenmodel
Maatgevende dag bouw 380 kV-station

Model: Maatgevende dag bouw 380kV station
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Y-aantal	Negeer obj.	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
001	13	Ja	34,02	52,12	48,62	53,02	54,22	53,42	45,22	36,12	59,82	83,80	101,90	98,40	102,80	104,00	103,20
002	13	Ja	34,02	52,12	48,62	53,02	54,22	53,42	45,22	36,12	59,82	83,80	101,90	98,40	102,80	104,00	103,20
003	13	Ja	32,02	36,12	36,62	41,02	57,22	46,42	34,22	25,12	57,76	81,80	85,90	86,40	90,80	107,00	96,20
004	13	Ja	28,52	33,12	39,22	45,52	52,12	53,42	44,62	31,52	56,63	78,30	82,90	89,00	95,30	101,90	103,20
005	13	Ja	32,02	36,12	36,62	41,02	57,22	46,42	34,22	25,12	57,76	81,80	85,90	86,40	90,80	107,00	96,20
006	57	Ja	28,52	33,12	39,22	45,52	52,12	53,42	44,62	31,52	56,63	78,30	82,90	89,00	95,30	101,90	103,20
007	13	Ja	34,22	38,22	44,22	48,22	52,22	50,22	43,22	33,22	55,99	84,00	88,00	94,00	98,00	102,00	100,00
008	8	Ja	52,03	61,13	62,63	69,03	71,23	72,43	63,23	52,13	76,47	82,80	91,90	93,40	99,80	102,00	103,20
009	8	Ja	51,03	55,13	55,63	60,03	76,23	65,43	53,23	44,13	76,77	81,80	85,90	86,40	90,80	107,00	96,20
010	8	Ja	47,53	52,13	58,23	64,53	71,13	72,43	63,63	50,53	75,64	78,30	82,90	89,00	95,30	101,90	103,20
011	13	Ja	33,02	42,12	43,62	50,02	52,22	53,42	44,22	33,12	57,46	82,80	91,90	93,40	99,80	102,00	103,20
012	13	Ja	29,32	34,32	38,32	43,32	43,32	40,32	32,32	22,32	48,20	79,10	84,10	88,10	93,10	93,10	90,10

Invoergegevens rekenmodel
Maatgevende dag bouw 380 kV-station

Model: Maatgevende dag bouw 380kV station
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
001	95,00	85,90	109,60	Fundaties
002	95,00	85,90	109,60	Fundaties
003	84,00	74,90	107,54	Fundaties
004	94,40	81,30	106,41	Fundaties
005	84,00	74,90	107,54	Fundaties
006	94,40	81,30	106,41	Fundaties
007	93,00	83,00	105,77	Fundaties
008	94,00	82,90	107,24	Fundaties
009	84,00	74,90	107,54	Fundaties
010	94,40	81,30	106,41	Fundaties
011	94,00	82,90	107,24	Fundaties
012	82,10	72,10	97,98	Algemeen

Invoergegevens rekenmodel
Maatgevende dag bouw 380 kV-station

Model: Maatgevende dag bouw 380kV station
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
001	Bemalingspomp	40324,45	385819,71	3,50	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	48,20	65,00	79,40	75,50	73,60	72,90
002	Bemalingspomp	40407,45	385681,47	3,50	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	48,20	65,00	79,40	75,50	73,60	72,90

Invoergegevens rekenmodel
Maatgevende dag bouw 380 kV-station

Model: Maatgevende dag bouw 380kV station
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
001	66,20	58,20	82,38	Fundaties
002	66,20	58,20	82,38	Fundaties

Invoergegevens rekenmodel
Contourenmodel mastwerkzaamheden

Model: Contourenmodel mastwerkzaamheden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
001	Graafmachine - Ontgraven bouwput	40917,38	384983,57	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	97,80	96,90	99,40
002	Heistelling - heipalen aanbrengen (hoog)	40917,38	384983,57	0,00	10,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	82,90	98,30	109,60
003	Heistelling - heipalen aanbrengen (laag)	40917,38	384983,57	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	82,90	98,30	109,60
004	Mobiele kraan - heipalen aanbrengen	40917,38	384983,57	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	77,40	88,60	94,70
005	Verreiker - fundatie aanbrengen	40917,38	384983,57	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	81,80	85,90	86,40
006	Aggregaat groutset - fundatie aanbrengen	40917,38	384983,57	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	79,10	84,10	88,10
007	Zuigwagen - fundatie aanbrengen	40917,38	384983,57	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	91,00	96,10	99,20
008	Betonmixer - fundatie aanbrengen	40917,38	384983,57	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	78,30	82,90	89,00
009	Bemalingspomp	40917,38	384983,57	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	48,20	65,00	79,40
010	Kraker palensnellen - fundatie	40917,38	384983,57	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	84,00	88,00	94,00
011	Vrachtwagen - aan/afvoer	40917,38	384983,57	0,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	86,20	90,20	96,20
012	Werkbusje - personenvervoer	40917,38	384983,57	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	60,10	67,10	73,10
013	Graafmachine - Ontgraven bouwput	40907,03	385008,79	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	97,80	96,90	99,40
014	Boorstelling - heipalen aanbrengen (hoog)	40907,03	385008,79	0,00	10,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	83,80	101,90	98,40
015	Boorstelling - heipalen aanbrengen (laag)	40907,03	385008,79	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	83,80	101,90	98,40
016	Mobiele kraan - heipalen aanbrengen	40907,03	385008,79	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	77,40	88,60	94,70
017	Verreiker - fundatie aanbrengen	40907,03	385008,79	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	81,80	85,90	86,40
018	Aggregaat groutset - fundatie aanbrengen	40907,03	385008,79	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	79,10	84,10	88,10
019	Zuigwagen - fundatie aanbrengen	40907,03	385008,79	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	91,00	96,10	99,20
020	Betonmixer - fundatie aanbrengen	40907,03	385008,79	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	78,30	82,90	89,00
021	Bemalingspomp	40907,03	385008,79	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	48,20	65,00	79,40
022	Kraker palensnellen - fundatie	40907,03	385008,79	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	84,00	88,00	94,00
023	Vrachtwagen - aan/afvoer	40907,03	385008,79	0,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	6,02	--	--	86,20	90,20	96,20
024	Werkbusje - personenvervoer	40907,03	385008,79	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	60,10	67,10	73,10
025	Graafmachine - bouwkuip aanleggen	40921,25	385004,25	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	97,80	96,90	99,40
026	Boorstelling - buispalen (hoog)	40921,25	385004,25	0,00	10,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	83,80	101,90	98,40
027	Boorstelling - buispalen (laag)	40921,25	385004,25	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	83,80	101,90	98,40
028	Verreiker - ijzerwerk	40921,25	385004,25	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	81,80	85,90	86,40
029	Betonwagen - beton storten	40921,25	385004,25	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	78,30	82,90	89,00
030	Aggregaat	40921,25	385004,25	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	79,10	84,10	88,10
031	Vrachtwagen - aan/afvoer	40921,25	385004,25	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	86,20	90,20	96,20
032	Werkbusje - personenvervoer	40921,25	385004,25	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	60,10	67,10	73,10
033	Heistelling - heipalen aanbrengen (hoog)	40904,08	384983,86	0,00	10,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	82,90	98,30	109,60
034	Heistelling - heipalen aanbrengen (laag)	40904,08	384983,86	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	82,90	98,30	109,60
035	Verreiker - ijzerwerk aanbrengen	40904,08	384983,86	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	81,80	85,90	86,40
036	Graafmachine - aanbrengen bouwkuip	40904,08	384983,86	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	97,80	96,90	99,40
037	Heistelling - heipalen aanbrengen (hoog)	40904,08	384983,86	0,00	10,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	82,90	98,30	109,60
038	Heistelling - heipalen aanbrengen (laag)	40904,08	384983,86	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	82,90	98,30	109,60

Invoergegevens rekenmodel
Contourenmodel mastwerkzaamheden

Model: Contourenmodel mastwerkzaamheden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
001	98,80	99,00	98,20	94,00	84,90	106,49	Fundatie vakwerkmast (heien)
002	117,00	121,40	123,60	122,60	116,70	128,17	Fundatie vakwerkmast (heien)
003	117,00	121,40	123,60	122,60	116,70	128,17	Fundatie vakwerkmast (heien)
004	102,70	101,10	96,50	93,00	83,20	106,22	Fundatie vakwerkmast (heien)
005	90,80	107,00	96,20	84,00	74,90	107,54	Fundatie vakwerkmast (heien)
006	93,10	93,10	90,10	82,10	72,10	97,98	Fundatie vakwerkmast (heien)
007	116,00	108,80	105,20	100,70	94,10	117,28	Fundatie vakwerkmast (heien)
008	95,30	101,90	103,20	94,40	81,30	106,41	Fundatie vakwerkmast (heien)
009	75,50	73,60	72,90	66,20	58,20	82,38	Fundatie vakwerkmast (heien)
010	98,00	102,00	100,00	93,00	83,00	105,77	Fundatie vakwerkmast (heien)
011	100,20	104,20	102,20	95,20	85,20	107,97	Fundatie vakwerkmast (heien)
012	78,10	80,10	80,10	73,10	63,10	85,03	Fundatie vakwerkmast (heien)
013	98,80	99,00	98,20	94,00	84,90	106,49	Fundatie vakwerkmast (boren)
014	102,80	104,00	103,20	95,00	85,90	109,60	Fundatie vakwerkmast (boren)
015	102,80	104,00	103,20	95,00	85,90	109,60	Fundatie vakwerkmast (boren)
016	102,70	101,10	96,50	93,00	83,20	106,22	Fundatie vakwerkmast (boren)
017	90,80	107,00	96,20	84,00	74,90	107,54	Fundatie vakwerkmast (boren)
018	93,10	93,10	90,10	82,10	72,10	97,98	Fundatie vakwerkmast (boren)
019	116,00	108,80	105,20	100,70	94,10	117,28	Fundatie vakwerkmast (boren)
020	95,30	101,90	103,20	94,40	81,30	106,41	Fundatie vakwerkmast (boren)
021	75,50	73,60	72,90	66,20	58,20	82,38	Fundatie vakwerkmast (boren)
022	98,00	102,00	100,00	93,00	83,00	105,77	Fundatie vakwerkmast (boren)
023	100,20	104,20	102,20	95,20	85,20	107,97	Fundatie vakwerkmast (boren)
024	78,10	80,10	80,10	73,10	63,10	85,03	Fundatie vakwerkmast (boren)
025	98,80	99,00	98,20	94,00	84,90	106,49	Fundatie opstijgpunt (boren)
026	102,80	104,00	103,20	95,00	85,90	109,60	Fundatie opstijgpunt (boren)
027	102,80	104,00	103,20	95,00	85,90	109,60	Fundatie opstijgpunt (boren)
028	90,80	107,00	96,20	84,00	74,90	107,54	Fundatie opstijgpunt (boren)
029	95,30	101,90	103,20	94,40	81,30	106,41	Fundatie opstijgpunt (boren)
030	93,10	93,10	90,10	82,10	72,10	97,98	Fundatie opstijgpunt (boren)
031	100,20	104,20	102,20	95,20	85,20	107,97	Fundatie opstijgpunt (boren)
032	78,10	80,10	80,10	73,10	63,10	85,03	Fundatie opstijgpunt (boren)
033	117,00	121,40	123,60	122,60	116,70	128,17	Fundatie opstijgpunt (heien)
034	117,00	121,40	123,60	122,60	116,70	128,17	Fundatie opstijgpunt (heien)
035	90,80	107,00	96,20	84,00	74,90	107,54	Fundatie opstijgpunt (heien)
036	98,80	99,00	98,20	94,00	84,90	106,49	Fundatie opstijgpunt (heien)
037	117,00	121,40	123,60	122,60	116,70	128,17	Fundatie opstijgpunt (heien)
038	117,00	121,40	123,60	122,60	116,70	128,17	Fundatie opstijgpunt (heien)

Invoergegevens rekenmodel
Contourenmodel mastwerkzaamheden

Model: Contourenmodel mastwerkzaamheden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

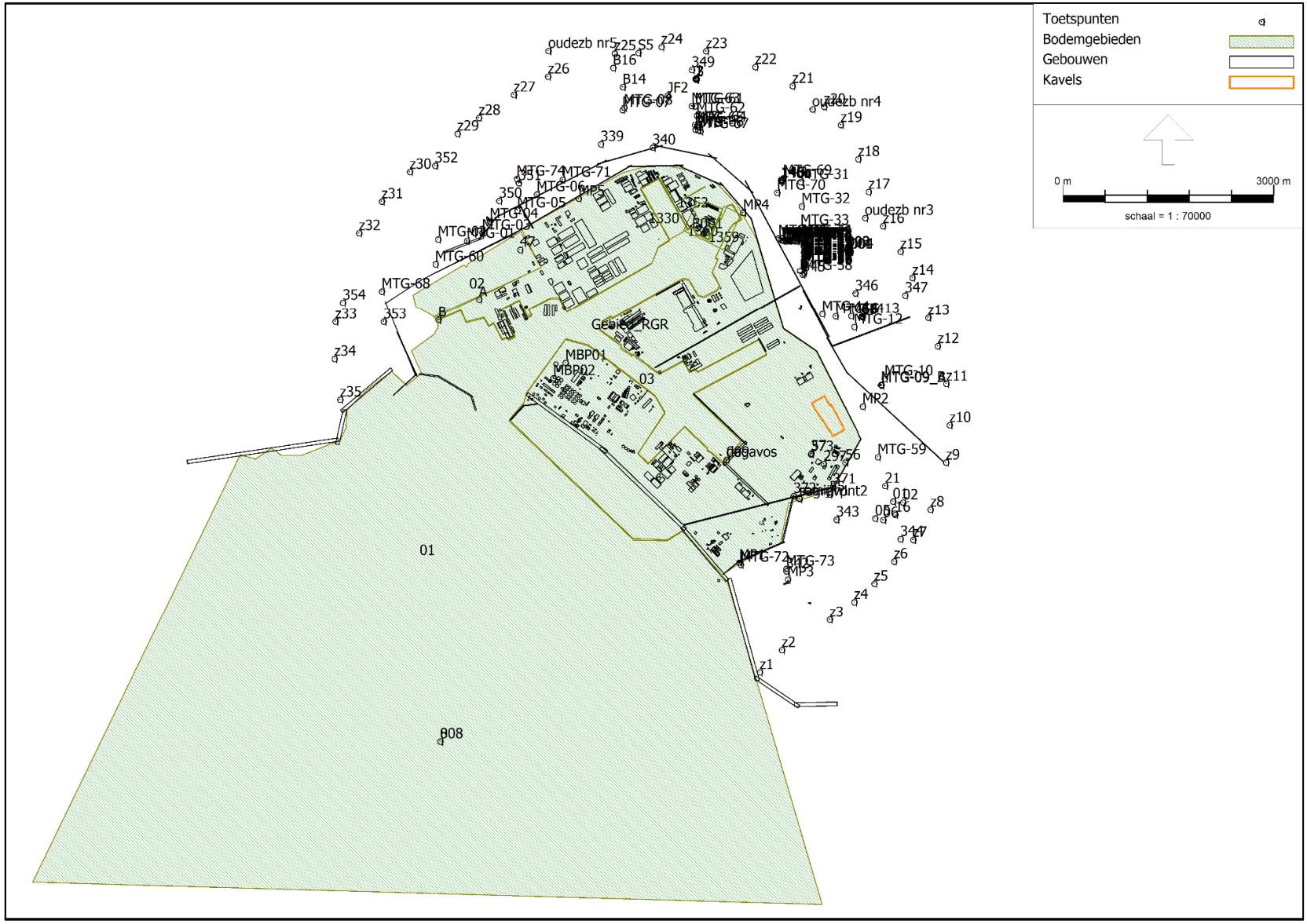
Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
039	Mobiele kraan - heipalen aanbrengen	40904,08	384983,86	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	77,40	88,60	94,70
040	Verreiker - fundatie aanbrengen	40904,08	384983,86	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	81,80	85,90	86,40
041	Aggregaat	40904,08	384983,86	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	79,10	84,10	88,10
042	Vrachtwagen - aan/afvoer	40904,08	384983,86	0,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	86,20	90,20	96,20
043	Werkbusje - personenvervoer	40904,08	384983,86	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	60,10	67,10	73,10
044	Laadschop	40895,28	384997,76	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	91,80	98,90	107,40
045	Rupskraan (x3) + kraan CTH	40895,28	384997,76	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	90,50	95,00	98,50
046	Wielkraan	40895,28	384997,76	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	70,80	82,50	91,50
047	Tractor CTH + tractor&vacuumwagen	40895,28	384997,76	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	92,90	87,90	90,20
048	Vrachtwagen - aan/afvoer	40895,28	384997,76	0,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	86,20	90,20	96,20
049	Werkbusje - personenvervoer	40895,28	384997,76	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	60,10	67,10	73,10

Invoergegevens rekenmodel
Contourenmodel mastwerkzaamheden

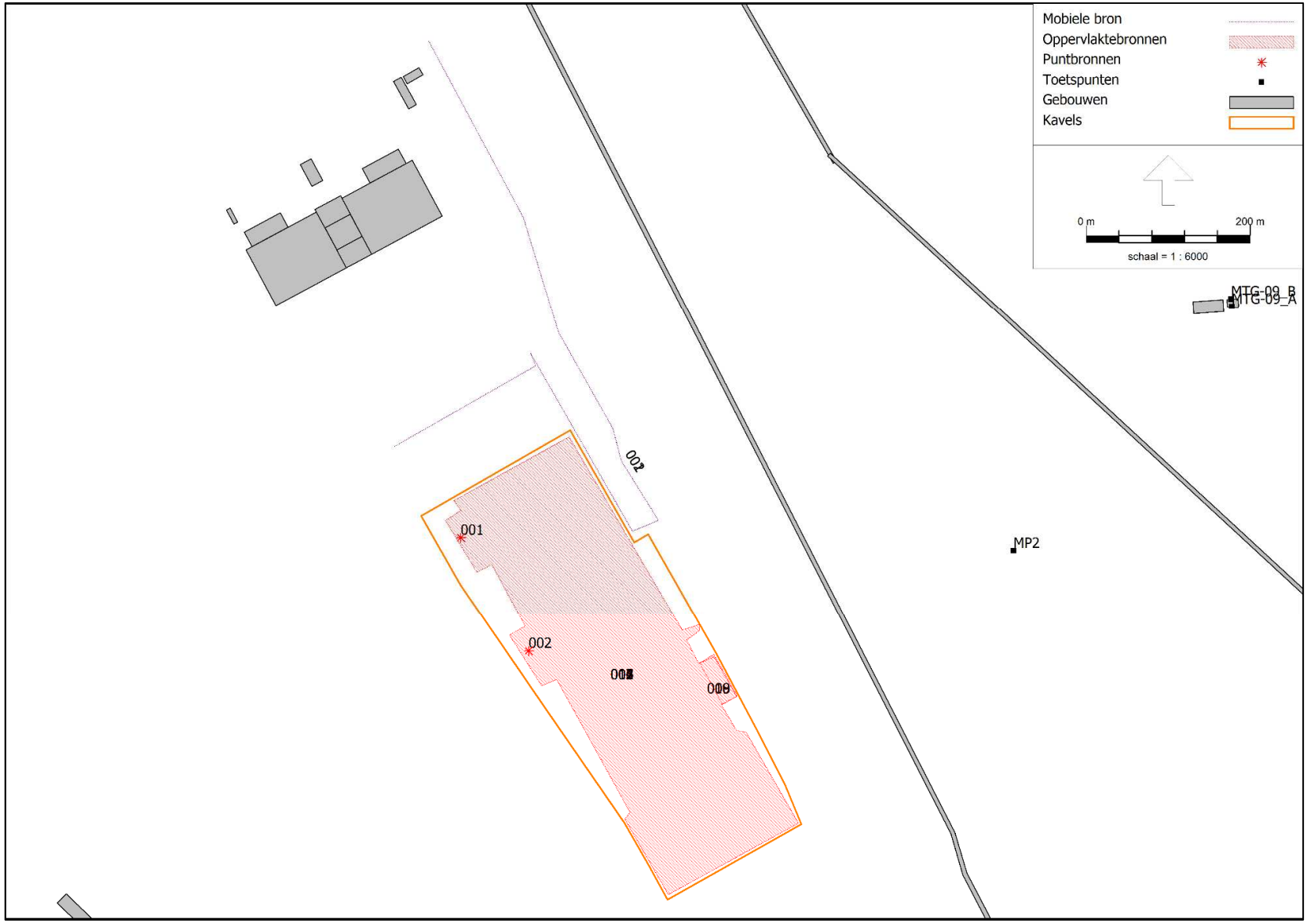
Model: Contourenmodel mastwerkzaamheden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
039	102,70	101,10	96,50	93,00	83,20	106,22	Fundatie opstijgpunt (heien)
040	90,80	107,00	96,20	84,00	74,90	107,54	Fundatie opstijgpunt (heien)
041	93,10	93,10	90,10	82,10	72,10	97,98	Fundatie opstijgpunt (heien)
042	100,20	104,20	102,20	95,20	85,20	107,97	Fundatie opstijgpunt (heien)
043	78,10	80,10	80,10	73,10	63,10	85,03	Fundatie opstijgpunt (heien)
044	102,80	107,00	107,20	103,00	95,90	113,22	Mastfundatie verwijderen
045	101,30	103,80	102,20	97,60	89,40	108,58	Mastfundatie verwijderen
046	97,10	96,70	93,20	88,40	80,60	101,55	Mastfundatie verwijderen
047	93,10	97,10	97,70	90,40	78,10	102,51	Mastfundatie verwijderen
048	100,20	104,20	102,20	95,20	85,20	107,97	Mastfundatie verwijderen
049	78,10	80,10	80,10	73,10	63,10	85,03	Mastfundatie verwijderen

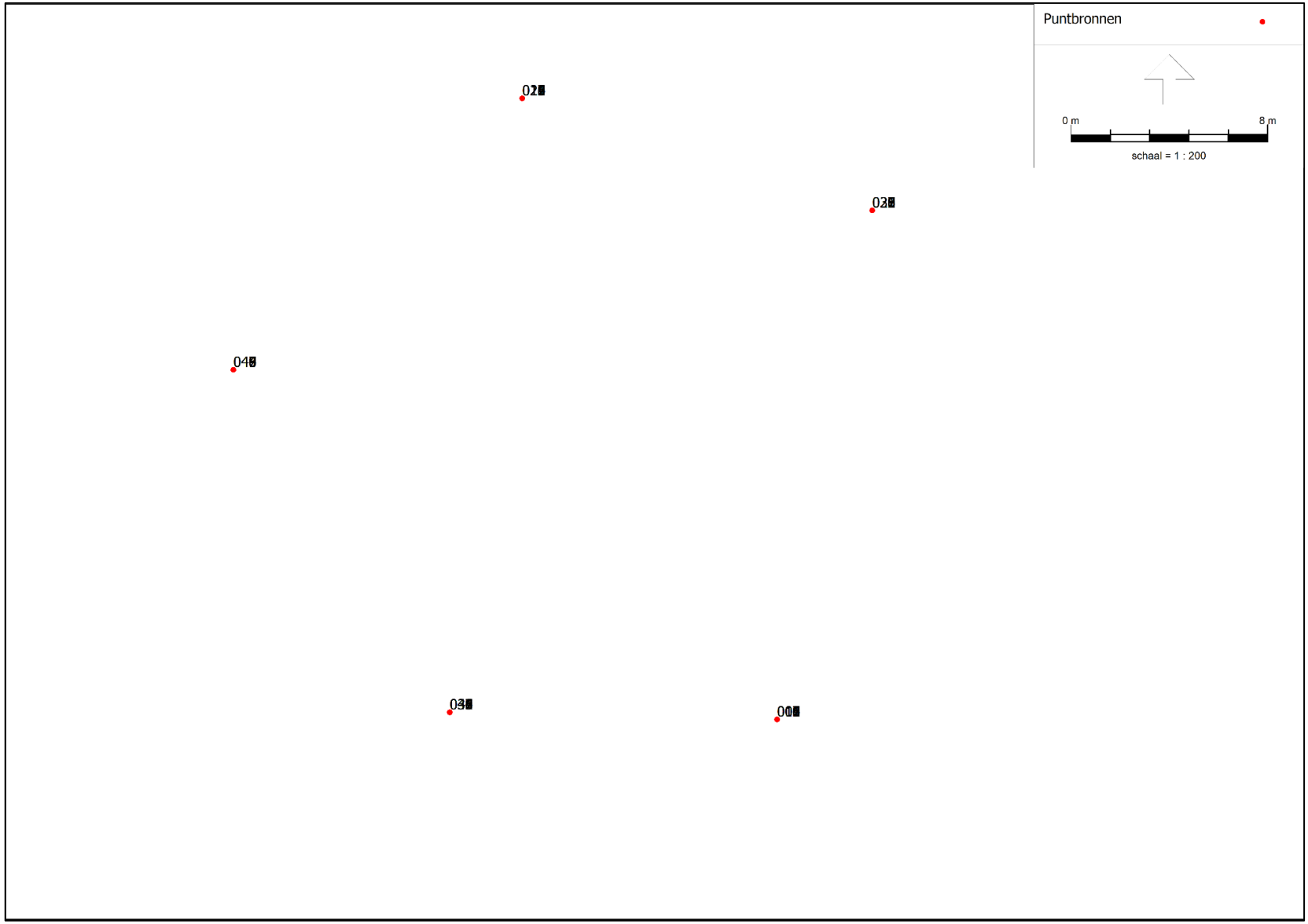
Figuur 1.1: Totaaloverzicht rekenmodel bouw 380 kV-station



Figuur 1.2: Detailoverzicht rekenmodel bouw 380 kV-station



Figuur 1.3: Detailoverzicht rekenmodel mastwerkzaamheden



Bijlage 2 Rekenresultaten

Rekenresultaten:

- langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus pagina 2.2 t/m 2.5

Rekenresultaten - Maatgevende dag bouw 380 kV-station
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: Maatgevende dag bouw 380kV station
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bouwlawaai 380 kV station
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Voorgevel wozoco	40817,93	388011,46	2,25	24,5	-8,2	-8,2
001_B	Voorgevel wozoco	40817,93	388011,46	5,30	25,3	-5,0	-5,0
001_C	Voorgevel wozoco	40817,93	388011,46	8,30	25,8	-4,4	-4,4
002_A	Voorgevel wozoco	40780,58	388034,73	2,25	24,4	-8,3	-8,3
002_B	Voorgevel wozoco	40780,58	388034,73	5,30	25,2	-5,1	-5,1
002_C	Voorgevel wozoco	40780,58	388034,73	8,30	25,6	-4,5	-4,5
003_A	Linkerzijgevel wozoco	40776,53	388044,11	2,25	13,9	-15,4	-15,4
003_B	Linkerzijgevel wozoco	40776,53	388044,11	5,30	13,3	-15,8	-15,8
003_C	Linkerzijgevel wozoco	40776,53	388044,11	8,30	15,4	-14,0	-14,0
004_A	Rechterzijgevel wozoco	40828,89	388010,19	2,25	--	--	--
004_B	Rechterzijgevel wozoco	40828,89	388010,19	5,30	--	--	--
004_C	Rechterzijgevel wozoco	40828,89	388010,19	8,30	--	--	--
008_A	Zonebew. pnt. Westerschelde	34985,00	381044,70	5,00	12,3	-16,7	-16,7
009_A	Controlepunt tbv gemeente Borsele	39063,51	385047,73	1,50	20,1	-14,3	-14,3
01_A	Oude korte noordweg 1	41433,96	384458,97	5,00	32,1	-1,0	-1,0
02_A	Oude korte noordweg 2	41575,29	384444,48	5,00	31,2	-1,8	-1,8
05_A	Ossenweg 5	41177,95	384216,40	5,00	31,4	-1,4	-1,4
06_A	Ossenweg 6	41292,89	384195,22	5,00	30,8	-1,9	-1,9
146a_A	schuur sluisweg 1	39836,11	389033,03	5,00	19,6	-11,9	-11,9
146b_A	schuur sluisweg 1	39836,46	389014,15	5,00	18,1	-15,6	-15,6
146c_A	schuur sluisweg 1	39852,20	389026,29	5,00	19,7	-11,9	-11,9
16_A	Jurjaneweg 16	41465,63	384267,10	5,00	30,5	-2,2	-2,2
1_A	Westgevel	38616,47	390467,56	1,50	3,3	-27,1	-27,1
1_B	Westgevel	38616,47	390467,56	5,00	2,5	-27,8	-27,8
21_A	Jurjaneweg 21	41318,80	384678,19	1,50	33,1	-3,2	-3,2
21_B	Jurjaneweg 21	41318,80	384678,19	5,00	34,6	0,9	0,9
297_A	Recyfeed referentiep. 20 m	40445,50	384987,00	5,00	43,3	9,1	9,1
2_A	Zuidgevel	38624,48	390456,98	1,50	5,7	-24,7	-24,7
2_B	Zuidgevel	38624,48	390456,98	5,00	11,6	-16,9	-16,9
339_A	Vergunningpunt 2 NS Sloe 3	37271,91	389539,26	5,00	14,5	-13,5	-13,5
340_A	Vergunningpunt 3 NS Sloe 3	38011,67	389491,92	5,00	14,9	-15,4	-15,4
342_A	Meetlokatie C	39912,46	383466,69	5,00	26,2	-4,8	-4,8
343_A	Meetlokatie 5A	40627,81	384200,76	5,00	32,7	0,1	0,1
344_A	Meetlokatie 5B	41538,80	383925,49	5,00	27,9	-4,2	-4,2
345_A	Meetlokatie 4A	40144,80	387687,60	5,00	29,8	-2,4	-2,4
346_A	Meetlokatie B	40896,83	387418,44	5,00	29,3	-1,8	-1,8
347_A	Meetlokatie 4B	41606,06	387387,85	5,00	27,4	-3,9	-3,9
348_A	Meetlokatie 3A	38659,08	389736,88	5,00	15,8	-12,5	-12,5
349_A	Meetlokatie 3B	38567,37	390593,30	5,00	12,7	-15,5	-15,5
350_A	Meetlokatie 2A	35822,15	388733,65	5,00	13,1	-15,3	-15,3
351_A	Meetlokatie A	36103,40	388984,46	5,00	13,2	-15,1	-15,1
352_A	Meetlokatie 2B	34911,16	389235,27	5,00	10,4	-18,1	-18,1
353_A	Meetlokatie 1A	34177,47	387008,58	5,00	11,3	-17,1	-17,1
354_A	Meetlokatie 1B	33596,63	387283,86	5,00	9,8	-18,7	-18,7
371_A	Afvalscheiding Zeeland: c.p.1	40579,96	384668,58	5,00	34,4	-1,2	-1,2
372_A	Afvalscheiding Zeeland: c.p.2	40015,14	384535,80	5,00	36,8	4,7	4,7
373_A	Afvalscheiding Zeeland: c.p.3	40262,00	385128,00	5,00	44,4	11,2	11,2
3_A	Oostgevel	38636,05	390465,25	1,50	7,6	-23,1	-23,1
3_B	Oostgevel	38636,05	390465,25	5,00	11,6	-17,8	-17,8
47_A	Uitlaat verg. pnt. 5	36122,00	388036,50	5,00	17,1	-11,5	-11,5
55_A	vergunningpunt 1 compostering	40530,00	384560,00	5,00	37,2	4,0	4,0
56_A	vergunningpunt 2 compostering	40753,00	385010,00	5,00	41,2	1,1	1,1
57_A	vergunningpunt 3 compostering	40270,00	385138,00	5,00	44,6	11,4	11,4
61_A	Loonbedrijf v/d Dries	40986,16	387082,44	5,00	31,8	0,3	0,3
62_A	Loonbedrijf v/d Dries	40991,92	387085,07	5,00	31,8	0,2	0,2
63_A	Loonbedrijf v/d Dries	40997,28	387085,67	5,00	31,8	0,2	0,2
64_A	Loonbedrijf v/d Dries	40999,83	387080,55	5,00	31,8	0,2	0,2
65_A	Loonbedrijf v/d Dries	40996,25	387075,77	5,00	31,9	0,3	0,3
66_A	Loonbedrijf v/d Dries	40990,04	387075,77	5,00	31,9	0,3	0,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten - Maatgevende dag bouw 380 kV-station
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: Maatgevende dag bouw 380kV station
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bouwlawaai 380 kV station
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
8_A	Zonebew. pnt. Westerschelde	34985,00	381044,69	5,00	12,3	-16,7	-16,7
A_A	SMB & Scheldepoort	35538,24	387328,31	5,00	15,5	-12,8	-12,8
B14_A	Binnendijk 14/verzoek planschade prorail	37585,00	390351,00	1,50	10,7	-22,9	-22,9
B14_B	Binnendijk 14/verzoek planschade prorail	37585,00	390351,00	4,50	12,6	-18,0	-18,0
B14_C	Binnendijk 14/verzoek planschade prorail	37585,00	390351,00	7,50	13,5	-16,8	-16,8
B16_A	Binnendijk 16/verzoek planschade prorail	37447,00	390624,00	1,50	10,0	-23,8	-23,8
B16_B	Binnendijk 16/verzoek planschade prorail	37447,00	390624,00	4,50	11,8	-18,8	-18,8
B16_C	Binnendijk 16/verzoek planschade prorail	37447,00	390624,00	7,50	12,7	-17,6	-17,6
B_A	SMB & Scheldepoort	34958,11	387034,64	5,00	15,4	-13,1	-13,1
JF2_A	jonker Fransweg 2	38223,33	390229,65	5,00	13,9	-16,0	-16,0
MBP01_A	Controlepunt op 100m. NO	36768,98	386423,81	5,00	20,1	-8,6	-8,6
MBP02_A	Controlepunt op 100m. ZW	36598,21	386204,98	5,00	--	--	--
MP1_A	Meetpunt 1 (15 januari 2002)	39242,50	383592,30	5,00	26,4	-3,9	-3,9
MP2_A	Meetpunt 2 (15 januari 2002)	40999,32	385803,92	5,00	45,8	9,0	9,0
MP3_A	Meetpunt 3 (15 januari 2002)	39936,09	383353,86	5,00	25,5	-5,4	-5,4
MP4_A	Meetpunt 4 (18 april 2002)	39298,10	388564,14	5,00	21,0	-7,5	-7,5
MP5_A	Meetpunt 5 (18 april 2002)	36959,48	388766,27	5,00	16,6	-11,7	-11,7
MP6_A	Meetpunt 6 (18 april 2002)	38644,92	389788,75	5,00	15,6	-12,6	-12,6
MTG-01_A	Binnendijk 1 Uitlaat verg. pnt. 3	35365,38	388164,07	5,00	12,6	-15,4	-15,4
MTG-02_A	Binnendijk 2	34955,23	388187,01	5,00	11,9	-16,4	-16,4
MTG-03_A	Binnendijk 3 -Uitlaat verg. pnt. 2	35584,42	388279,45	5,00	13,0	-15,0	-15,0
MTG-04_A	Binnendijk 5- Uitlaat verg. pnt. 1	35691,12	388442,79	5,00	13,2	-15,0	-15,0
MTG-05_A	Binnendijk 6 - Uitlaat verg. pnt. 6	36084,08	388596,27	5,00	13,9	-14,4	-14,4
MTG-06_A	Binnendijk 7	36358,83	388824,80	5,00	13,8	-14,2	-14,2
MTG-07_A	Binnendijk 10	37581,47	390025,69	5,00	13,5	-16,7	-16,7
MTG-08_A	Binnendijk 12	37605,75	390058,93	5,00	13,5	-16,8	-16,8
MTG-09_A_A	Borselsedijk 48	41265,81	386101,23	5,00	38,3	2,9	2,9
MTG-09_B_A	Borselsedijk 48	41264,97	386110,47	5,00	27,3	-3,6	-3,6
MTG-10_A	Borselsedijk 50	41314,78	386201,02	5,00	37,6	4,1	4,1
MTG-11_A	Halsweg 1	40426,55	387119,58	5,00	32,5	1,4	1,4
MTG-12_A	Halsweg 2	40881,23	386932,59	5,00	33,5	1,8	1,8
MTG-13_A	Halsweg 4	40835,81	387087,75	5,00	32,2	0,7	0,7
MTG-14_A	Halsweg 6	40613,89	387085,41	5,00	32,7	1,4	1,4
MTG-15_A	Havenweg 34-40	40148,32	388175,40	5,00	24,3	-6,7	-6,7
MTG-16_A	Havenweg 42-48	40115,29	388174,77	5,00	24,3	-7,3	-7,3
MTG-17_A	Havenweg 48a	40070,11	388169,18	5,00	24,3	-7,7	-7,7
MTG-18_A	Havenweg 50	40050,50	388161,26	5,00	24,3	-7,8	-7,8
MTG-19_A	Havenweg 50a	40027,36	388170,16	5,00	24,2	-8,0	-8,0
MTG-20_A	Havenweg 52-54	40000,11	388171,92	5,00	24,1	-8,0	-8,0
MTG-21_A	Havenweg 56	39973,47	388170,39	5,00	24,2	-8,0	-8,0
MTG-22_A	Havenweg 58-60	39952,40	388171,70	5,00	24,1	-8,1	-8,1
MTG-23_A	Havenweg 61a	40122,20	388211,11	5,00	19,3	-11,5	-11,5
MTG-24_A	Havenweg 62-64	39940,31	388172,13	5,00	24,0	-8,2	-8,2
MTG-25_A	Havenweg 63	39799,31	388204,22	5,00	23,6	-8,5	-8,5
MTG-26_A	Havenweg 66	39918,51	388171,52	5,00	24,0	-8,2	-8,2
MTG-27_A	Havenweg 68-70	39901,73	388170,22	5,00	26,1	-5,8	-5,8
MTG-28_A	Havenweg 72	39878,58	388165,78	5,00	20,9	-8,3	-8,3
MTG-29_A	Havenweg 74	39866,91	388172,87	5,00	23,9	-8,3	-8,3
MTG-30_A	Havenweg 76-78	39847,35	388175,18	5,00	18,0	-13,2	-13,2
MTG-31_A	Hertenweg 1	40116,61	389000,45	5,00	20,0	-9,9	-9,9
MTG-32_A	Hertenweg 3	40130,85	388656,76	5,00	21,7	-8,6	-8,6
MTG-33_A	Hertenweg 5	40115,79	388351,37	5,00	23,3	-7,9	-7,9
MTG-34_A	Hertenweg 7	40152,32	388209,18	5,00	22,1	-8,2	-8,2
MTG-35_A	Hertenweg 9	40163,90	388152,76	5,00	18,3	-11,9	-11,9
MTG-36_A	Hertenweg 11	40160,59	388135,54	5,00	23,7	-7,2	-7,2
MTG-37_A	Hertenweg 13	40163,01	388124,34	5,00	22,6	-7,2	-7,2
MTG-38_A	Hertenweg 15	40158,19	388098,71	5,00	23,0	-6,2	-6,2
MTG-39_A	Hertenweg 17	40165,54	388089,32	5,00	21,9	-7,3	-7,3
MTG-40_A	Hertenweg 19	40165,30	388080,01	5,00	22,9	-5,8	-5,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten - Maatgevende dag bouw 380 kV-station
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: Maatgevende dag bouw 380kV station
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bouwlawaai 380 kV station
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
MTG-41_A	Hertenweg 27	40167,18	388042,58	5,00	21,0	-8,7	-8,7
MTG-42_A	Hertenweg 29	40167,68	388011,17	5,00	17,1	-13,2	-13,2
MTG-43_A	Hertenweg 31	40165,02	388001,71	5,00	24,4	-5,9	-5,9
MTG-44_A	Hertenweg 33	40168,18	387986,60	5,00	21,9	-8,9	-8,9
MTG-45_A	Hertenweg 35	40168,60	387970,76	5,00	22,9	-5,8	-5,8
MTG-46_A	Hertenweg 37	40166,18	387948,77	5,00	22,0	-6,6	-6,6
MTG-47_A	Hertenweg 39	40167,67	387931,98	5,00	23,2	-5,9	-5,9
MTG-48_A	Hertenweg 41	40166,14	387903,07	5,00	18,3	-10,9	-10,9
MTG-49_A	Hertenweg 43	40162,24	387883,82	5,00	20,2	-9,6	-9,6
MTG-50_A	Hertenweg 45	40162,37	387871,06	5,00	21,3	-8,9	-8,9
MTG-51_A	Hertenweg 47	40167,24	387857,56	5,00	23,1	-5,8	-5,8
MTG-52_A	Hertenweg 49	40165,76	387844,01	5,00	20,2	-9,9	-9,9
MTG-53_A	Hertenweg 49a	40164,96	387831,47	5,00	22,9	-8,3	-8,3
MTG-54_A	Hertenweg 51	40167,14	387819,29	5,00	22,5	-7,3	-7,3
MTG-55_A	Hertenweg 53	40164,67	387810,11	5,00	23,5	-9,0	-9,0
MTG-56_A	Hertenweg 55	40167,79	387795,84	5,00	24,8	-5,8	-5,8
MTG-57_A	Hertenweg 57	40159,98	387789,55	5,00	20,1	-10,1	-10,1
MTG-58_A	Hertenweg 61	40165,87	387709,01	5,00	27,4	-4,6	-4,6
MTG-59_A	Jurjaneweg 27	41215,64	385085,21	5,00	39,4	4,4	4,4
MTG-60_A	Krukweg 6 - Uitlaat verg. pnt. 4	34918,17	387832,45	5,00	12,4	-15,9	-15,9
MTG-61_A	Quarlespolderweg 8	38614,61	390078,55	5,00	14,5	-13,7	-13,7
MTG-62_A	Quarlespolderweg 8a	38638,91	389944,95	5,00	15,0	-13,2	-13,2
MTG-63_A	Quarlespolderweg 9	38564,83	390081,86	5,00	14,5	-13,6	-13,6
MTG-64_A	quarlespolderweg 10 - 12	38656,15	389819,27	5,00	15,5	-12,7	-12,7
MTG-65_A	Quarlespolderweg 11	38611,84	389811,49	5,00	15,6	-12,8	-12,8
MTG-66_A	Quarlespolderweg 13	38618,40	389747,63	5,00	15,8	-12,7	-12,7
MTG-67_A	Quarlespolderweg 14	38687,98	389723,81	5,00	15,9	-12,3	-12,3
MTG-68_A	Scheeweg 6	34151,15	387446,19	5,00	11,0	-17,4	-17,4
MTG-69_A	Sluisweg 1	39871,50	389055,66	5,00	19,6	-11,9	-11,9
MTG-70_A	Sluisweg 3-5	39783,30	388848,05	5,00	20,4	-11,3	-11,3
MTG-71_A	Tweedeweg 5	36727,93	389032,55	5,00	14,2	-13,8	-13,8
MTG-72_A	Weelhoekweg 10	39262,91	383561,35	1,50	23,8	-9,3	-9,3
MTG-73_A	Weelweg 20	39912,04	383504,12	5,00	26,4	-4,6	-4,6
MTG-74_A	Eerste weg 4	36075,60	389047,80	5,00	12,7	-15,3	-15,3
S5_A	Sloeweg 5/verzoek planschade prorail	37806,00	390838,00	1,50	10,0	-23,6	-23,6
S5_B	Sloeweg 5/verzoek planschade prorail	37806,00	390838,00	4,50	11,8	-18,7	-18,7
S5_C	Sloeweg 5/verzoek planschade prorail	37806,00	390838,00	7,50	12,7	-17,5	-17,5
_A	Noordgevel	38627,20	390475,46	1,50	-0,8	-32,2	-32,2
_B	Noordgevel	38627,20	390475,46	5,00	-1,1	-32,4	-32,4
dagavos_A	vergunningpunt dagavos	39063,00	385047,00	5,00	26,4	-10,0	-10,0
oudezb nr3	oude zonebewakingspunt nr 3	41036,59	388490,70	5,00	22,3	-7,7	-7,7
oudezb nr4	oude zonebewakingspunt nr 4	40286,00	390035,38	5,00	16,0	-13,2	-13,2
oudezb nr5	oude zonebewakingspunt nr 5	36525,07	390864,16	5,00	10,4	-19,0	-19,0
remijjn1_A	vergunningpunt 1 remijn	40100,02	384501,34	5,00	35,5	3,4	3,4
sagrovpnt2	Europaweg-Oost to IJslandweg	40102,00	384493,00	5,00	35,6	3,5	3,5
z10_A	-s heerenhoek	42238,79	385539,34	5,00	29,9	-2,8	-2,8
z11_A	-s heerenhoek	42190,39	386124,93	5,00	29,7	-2,7	-2,7
z12_A	achter sloepoort	42069,26	386658,26	5,00	28,8	-3,1	-3,1
z13_A	achter sloepoort	41933,63	387065,14	5,00	27,7	-3,8	-3,8
z14_A	achter nieuwdorp	41707,59	387641,56	5,00	25,5	-5,3	-5,3
z15_A	achter nieuwdorp	41538,05	388014,54	5,00	24,0	-6,5	-6,5
z16_A	achter nieuwdorp	41289,40	388376,21	5,00	22,6	-7,6	-7,6
z17_A	achter nieuwdorp	41085,96	388862,21	5,00	20,5	-9,3	-9,3
z18_A	achter nieuwdorp	40939,03	389325,60	5,00	18,5	-11,0	-11,0
z19_A	thv lewedorp	40690,38	389811,60	5,00	16,7	-12,5	-12,5
z1_A	west borsele	39537,55	382024,32	5,00	18,4	-11,4	-11,4
z20_A	thv lewedorp	40453,03	390071,55	5,00	15,9	-13,3	-13,3
z21_A	thv lewedorp	40000,94	390365,41	5,00	14,8	-14,9	-14,9
z22_A	thv lewedorp	39469,73	390636,67	5,00	13,7	-17,3	-17,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten - Maatgevende dag bouw 380 kV-station
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: Maatgevende dag bouw 380kV station
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bouwlawaai 380 kV station
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
z23_A	thv lewedorp	38768,99	390862,71	5,00	12,4	-17,9	-17,9
z24_A	noordzijde	38136,06	390919,22	5,00	11,9	-16,5	-16,5
z25_A	noordzijde	37469,23	390828,81	5,00	11,5	-18,9	-18,9
z26_A	noordzijde	36519,84	390501,04	5,00	11,1	-17,1	-17,1
z27_A	noordzijde	36033,84	390241,09	5,00	10,7	-17,5	-17,5
z28_A	nieuw en sintjoosland	35536,54	389913,32	5,00	10,4	-18,0	-18,0
z29_A	nieuw en sintjoosland	35231,38	389687,27	5,00	10,3	-18,2	-18,2
z2_A	borsele	39851,27	382339,06	5,00	20,0	-10,0	-10,0
z30_A	nieuw en sintjoosland	34553,24	389144,76	5,00	9,9	-18,7	-18,7
z31_A	nieuw en sintjoosland	34151,20	388726,35	5,00	9,6	-18,9	-18,9
z32_A	nieuw en sintjoosland	33829,90	388274,49	5,00	9,5	-19,1	-19,1
z33_A	Ritthem	33490,83	387008,63	5,00	9,7	-18,8	-18,8
z34_A	Ritthem	33479,52	386477,43	5,00	9,8	-18,7	-18,7
z35_A	Ritthem	33558,64	385901,01	5,00	10,3	-18,1	-18,1
z3_A	borsele	40530,82	382773,59	5,00	22,5	-8,1	-8,1
z4_A	oost-borsele	40882,52	383030,23	5,00	23,8	-7,2	-7,2
z5_A	oost-borsele	41165,08	383290,18	5,00	24,9	-6,4	-6,4
z6_A	oost-borsele	41447,63	383606,64	5,00	26,2	-5,5	-5,5
z7_A	oost-borsele	41718,89	383911,81	5,00	27,1	-4,9	-4,9
z8_A	-s heerenhoek	41967,54	384341,29	5,00	28,2	-4,1	-4,1
z9_A	-s heerenhoek	42188,48	385009,83	5,00	29,4	-3,2	-3,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderzoek naar de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van het geprojecteerde hoogspanningsstation van TenneT op het industrieterrein Sloe te Nieuwdorp

Rapportnummer F 23237-5-RA-002 d.d. 11 februari 2025

Onderzoek naar de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van het geprojecteerde hoogspanningsstation van TenneT op het industrieterrein Sloe te Nieuwdorp

Opdrachtgever:	TenneT TSO B.V.
Rapportnummer:	F 23237-5-RA-002
Datum:	11 februari 2025
Referentie:	GL/KKr/AvdS/F 23237-5-RA-002

Peutz bv, postbus 7, 9700 aa groningen, +31 85 822 85 00, info@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015
mook - zoetermeer - groningen - eindhoven - haps - düsseldorf - dortmund - berlijn - nürnberg - leuven - parijs - lyon

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Uitgangspunten**	**5**
2.1	Situering van het hoogspanningsstation	5
2.2	Beschrijving van het hoogspanningsstation	6
2.3	Geluidbronsterkten en representatieve bedrijfssituatie	7
3	**Toetsingscriteria**	**9**
3.1	Omgevingswet	9
3.2	Laagfrequent geluid	11
4	**Berekeningen**	**13**
4.1	Rekenmodel	13
4.2	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	13
4.3	Laagfrequent geluid	15
4.4	Maximale geluidniveaus	16
5	**Beoordeling en conclusie**	**17**
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	17
5.2	Maximale geluidniveaus	17

De inhoud van dit document mag niet worden gewijzigd. Het document mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Peutz niet in delen worden verspreid. Peutz aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of samenhangt met het wijzigen van de inhoud van dit document.

1 Inleiding

In opdracht van TenneT is een onderzoek verricht naar de verwachte geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van een nieuw hoogspanningsstation van TenneT op het industrieterrein Sloe te Nieuwdorp. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag voor een Omgevingsvergunning.

Op basis van door TenneT verstrekte informatie is een rekenmodel opgesteld waarmee de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van het station kunnen worden berekend.

Uit het onderzoek blijkt dat bij woningen binnen de geluidzone en ter plaatse van de zonegrens sprake is van een zeer geringe tot verwaarloosbare bijdrage. Uit de berekeningen volgt verder dat voldaan wordt aan het geluidverdeelplan.

2 Uitgangspunten

2.1 Situering van het hoogspanningsstation

Het hoogspanningsstation van TenneT zal komen te liggen aan de Liechtensteinweg te Nieuwdorp. Ten noordwesten van het station wordt de bouw van converterstation Nederwiek 1 van TenneT voorzien.

De geprojecteerde inrichtingen zijn gelegen op het gezoneerde industrieterrein Zeehaven- en industrieterrein Sloe. In onderstaande afbeelding f 2.1 wordt de ligging van het station ten opzichte van de omgeving aangeduid.

De geprojecteerde inrichting van TenneT is in geel aangegeven, de zonepunten (liggend op de zonegrens) zijn aangegeven in blauw.

Binnen de zonegrens zijn ook woningen gelegen, deze posities zijn aangeduid in rood.

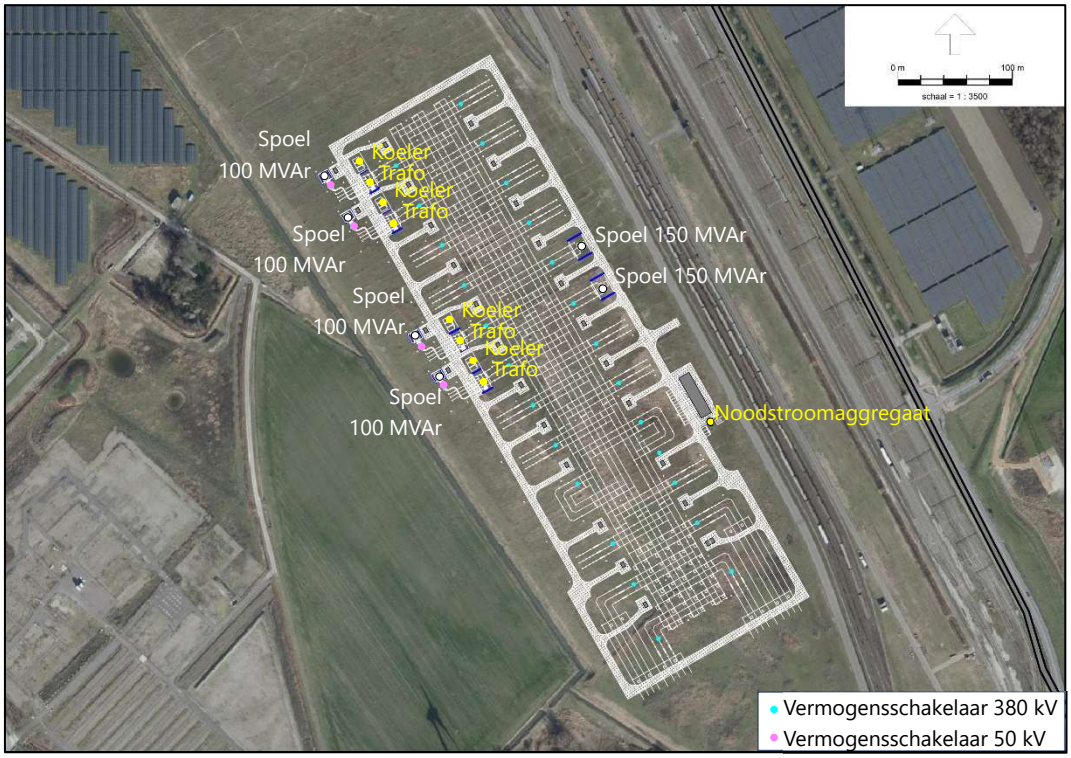
f 2.1 Ligging hoogspanningsstation Sloe ten opzichte van de nabije omgeving en de zonegrens

De dichtstbij gelegen woningen (binnen de zonegrens) bevinden zich op een afstand van minimaal 600 meter afstand van het station.

2.2 **Beschrijving van het hoogspanningsstation**

In onderstaande afbeelding f 2.2 wordt de globale lay-out van het geprojecteerde hoogspanningsstation geschetst.

f 2.2 Globale lay-out van hoogspanningsstation Sloegebied



Op het hoogspanningsstation worden de volgende geluidrelevante installaties voorzien:

- een viertal 380 kV transformatoren. De transformatoren zullen tussen twee scherfmuren worden geplaatst (noordoostzijde, zuidwestzijde en bovenzijde open). De transformatoren worden voorzien van een separate koeler met ventilatoren waardoor ONAF-bedrijf (Oil Natural, Air Forced) mogelijk is.
- een viertal 100 MVAr spoelen. De spoelen zullen tussen twee scherfmuren worden geplaatst (noordwestzijde, zuidoostzijde en bovenzijde open). De spoelen zijn niet voorzien van koelventilatoren.
- een tweetal 150 MVAr spoelen. De spoelen zullen tussen twee scherfmuren worden geplaatst (noordoostzijde, zuidwestzijde en bovenzijde open). De spoelen zijn niet voorzien van koelventilatoren.
- een noodstroomaggregaat (NSA);
- een aantal vermogensschakelaars.

2.3 Geluidbronsterkten en representatieve bedrijfssituatie

Onder de representatieve bedrijfssituatie wordt verstaan de toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit (in de te beschouwen etmaalperiode).

Voor de geprojecteerde situatie wordt uitgegaan van een worstcasescenario waarbij alle transformatoren en spoelen continu worden belast gedurende het gehele etmaal.

Alleen de transformatoren zijn voorzien van koelventilatoren (op de separate koelers). In dit onderzoek wordt uitgegaan van bedrijf met de koelventilatoren (ONAF-bedrijf) gedurende het gehele etmaal. Naar opgave van de opdrachtgever moet rekening gehouden worden met een geluidbronsterkte van 97 dB(A) voor de transformatoren en een geluidbronsterkte van 90 dB(A) voor de koelventilatoren.

Voor wat betreft de 100 en 150 MVAr spoelen wordt uitgegaan van een geluidbronsterkte van respectievelijk 93 en 100 dB(A).

Naast de hierboven beschreven transformatoren is tevens sprake van een aantal vermogensschakelaars. Onder normale omstandigheden zullen deze geen relevant geluid produceren. Alleen tijdens het schakelen is sprake van een relevante geluidemissie (minder dan 1 s per schakeling). Mede gelet hierop zijn de vermogensschakelaars niet relevant voor de bepaling van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. Het schakelen wordt wel beschouwd bij het bepalen van de maximale geluidniveaus (piekgeluiden).

Het station functioneert normaliter onbemand. Ten behoeve van controle en onderhoud kunnen evenwel enkele voertuigen de inrichting bezoeken. De geluidemissie vanwege deze voertuigen is over het algemeen verwaarloosbaar ten opzichte van de overige geluidbronnen. Gelet hierop zullen deze vervoersbewegingen in dit onderzoek als niet relevant worden aangemerkt en derhalve buiten beschouwing worden gelaten.

In onderstaande tabel t 2.1 wordt een samenvatting gegeven van de gehanteerde uitgangspunten.

t 2.1 Overzicht geluidbronsterkten en bedrijfsvoering

Omschrijving	**Geluidbronsterkte L_W in dB(A) en bedrijfsvoering**			
	Bronsterkte in dB(A)	**Dagperiode (7-19 uur)**	**Avondperiode (19-23 uur)**	**Nachtperiode (23-7 uur)**
Langtijdgemiddelde geluidniveaus				
Transformatoren	97	12 uur	4 uur	8 uur
Transformatorkoelers	90	12 uur	4 uur	8 uur
Spoel 150 MVAr	100	12 uur	4 uur	8 uur
Spoel 100 MVAr	93	12 uur	4 uur	8 uur
Noodstroomaggregaat	98	1 uur*	-	-
Maximale geluidniveaus				
Vermogensschakelaars (50 en 380 kV)	130	incidenteel**	incidenteel**	Incidenteel**

* normaliter niet in bedrijf, 1 uur testbedrijf voor de maatgevende representatieve dag

** alleen tijdens het schakelen (werk- en testschakelingen en calamiteiten). Niet relevant voor de bepaling van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. Relevant voor de bepaling van de maximale geluidniveaus (piekgeluiden)

3 Toetsingscriteria

3.1 Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Onder de Omgevingswet krijgen gemeenteraden vergaande mogelijkheden om geluidnormen op te nemen in het omgevingsplan. Hiervoor heeft het Rijk instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (verder te noemen: Bkl). Deze instructieregels verplichten gemeenten om geluidnormen op te nemen in het omgevingsplan met als doel het normeren van 'activiteiten' die geluidbelasting op geluidgevoelige gebouwen (zoals woningen) kunnen veroorzaken. De instructieregels krijgen pas – voor burgers en bedrijven – juridisch normerende werking als zij vertaald zijn naar omgevingsplanregels.

Vanaf 1 januari 2024 heeft iedere gemeente direct een omgevingsplan van rechtswege. Het omgevingsplan bestaat uit een tijdelijk deel en een nieuw deel. Het nieuwe deel van het omgevingsplan is eerst nog leeg (met uitzondering van eventuele voorbereidingsbesluiten op basis van het overgangsrecht). Gedurende de overgangsfase (die eind 2031 afloopt) zal het nieuwe deel worden gevuld met de nieuwe, door de gemeente te bepalen, regels voor ruimtelijke ontwikkelingen en beleid.
Het tijdelijke deel van het omgevingsplan is het omgevingsplan dat bij inwerkingtreding van de Omgevingswet direct aanwezig is op grond van het overgangsrecht. Het 'tijdelijke deel' bestaat uit:

- de bestaande planologische regels, zoals bijvoorbeeld bestemmingsplannen en gemeentelijke verordeningen
- rijksregels over activiteiten (aangeduid als 'bruidsschat'). Deze rijksregels verhuizen onder de Omgevingswet naar gemeenten en waterschappen.

De geprojecteerde inrichting is gesitueerd op het geluidgezoneerde industrieterrein Sloe. Hiervoor gelden vooralsnog de in het kader van de Wet geluidhinder geldende grenswaarden voor het gehele industrieterrein en de op basis daarvan in het bestemmingsplan opgenomen bepalingen.

Ter plaatse van de zonegrens mag de totale geluidbelasting van alle inrichtingen op het industrieterrein niet meer bedragen van 50 dB(A). Een geluidbelasting van 50 dB(A) komt overeen met ten hoogste 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode. Ter plaatse van de woningen binnen de zone (in afbeelding f 2.1 aangeduid met rode punten) gelden maximaal toelaatbare geluidbelastingen (MTG-waarden). Ook deze waarden gelden voor het totaal van alle inrichtingen op het industrieterrein.

Om aan de voornoemde randvoorwaarden te voldoen zal de beschikbare geluidruimte beheerd moeten worden. Ten behoeve van het bestemmingsplan is een geluidverdeelplan vastgesteld. Dit bevat de uitgangspunten en de wijze waarop de zonebeheerder namens

het bevoegde gezag zal beoordelen of het initiatief inpasbaar is binnen de aanwezige geluidruimte voor het hele industrieterrein. In dit rapport zullen de geluidniveaus ten gevolge van het projectgebied worden getoetst aan het geluidverdeelplan (verder ook genoemd: GVP).

Het GVP wordt inhoudelijk beschreven in rapport "Akoestisch inrichtingsplan Industrieterrein Vlissingen-Oost 2014" d.d. oktober 2014 door RUD Zeeland. In het GVP wordt aan elk perceel voor de dag-, de avond- en de nachtperiode een bepaald geluidbudget (verder ook te noemen: kavelbudget) toegekend per vierkante meter. Dit is de hoeveelheid geluid dat het perceel (kavel) in de verschillende richtingen mag emitteren per vierkante meter. Deze emissie wordt bepaald door de geluidbronnen (activiteiten en installaties) binnen de kavel inclusief de aanwezige of geprojecteerde reflecterende en afschermende bebouwing binnen de kavel.

Blijkens de gebiedsindeling beslaat het hoogspanningsstation de deelgebieden gb24 en gb25. Een klein gedeelte (zuidpunt) van het hoogspanningsdeel valt op een gebied waaraan geen kavelbudget is toegekend. In navolgend figuur f 3.1 zijn de deelgebieden (zwarte stippellijn) en de begrenzing van het HS-station (oranje lijn) aangeduid.

f 3.1 Aanduiding deelgebieden ten opzichte van de kavel van het HS-station

Hieronder is per deel aangegeven welke geluidemissiebudgetten gelden:

- gb24: 66,5 dB(A)/m² in zowel de dag-, avond-, als nachtperiode. Dit geldt voor het gehele terrein (1,31 ha)
- gb25: 74,1/68,5/58,5 dB(A)/ m² voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode voor het overgrote deel van het terrein (9,99 ha).

In concreto komt het erop neer dat de geluidbronsterkte van alle installaties niet meer mag bedragen dan 124 dB(A) in de dagperiode, 119 dB(A) in de avondperiode en 111 dB(A) in de nachtperiode.

Opgemerkt wordt dat bij de bepaling van het geluidemissiebudget nog geen rekening wordt gehouden met de gronden die noodzakelijk zijn ten behoeve van bijvoorbeeld de ondergrondse kabels en toegangswegen.

In het GVP is geen geluidspectrum opgegeven. Ook wordt niet ingegaan op de toetsing op immissieniveau (in de rekenpunten in de omgeving). Het is derhalve niet op voorhand uit te sluiten of er wordt voldaan aan de zonedoelstelling wanneer er wordt voldaan aan het GVP. De zonebeheerder zal definitief uitsluitsel moeten geven over de inpasbaarheid.

3.2 Laagfrequent geluid

De laatste jaren is er meer aandacht voor laagfrequent geluid. Laagfrequent geluid is geluid met een frequentie beneden de 125 Hz. Geluid met frequenties onder 20 Hz wordt infra-geluid genoemd; de waarneming is dan niet als geluid te herkennen maar meer als ‘druk op de oren’ of als trilling.
Hoogspanningsstations (transformatoren en spoelen) produceren laagfrequent geluid. De genoemde installaties bezitten relatief veel geluidenergie bij 100 Hz en hogere harmonischen daarvan (200 Hz en volgende veelvouden van 100 Hz). Dit houdt direct verband met de netfrequentie van 50 Hz. De bijdrage van 50 Hz aan het totale geluidniveau in dB(A) is over het algemeen niet relevant. Dit geldt ook voor de frequenties buiten de 100 Hz en hogere harmonischen.
In het kader van laagfrequent geluid zijn voor hoogspanningsstations derhalve alleen de geluidniveaus bij 100 Hz van belang. Deze frequentie vormt het overgangsgebied tussen laagfrequent geluid en 'normaal geluid'. Daardoor worden de laagfrequente geluidniveaus bij hoogspanningsstations al beperkt door de normstelling in dB(A) (hoge geluidniveaus bij 100 Hz zullen al snel leiden tot een overschrijding van de norm in dB(A)).
Voor de beoordeling van laagfrequent geluid bestaat nog geen wettelijke grondslag. Indien nodig worden maatregelen getroffen om aan de geldende geluidsnormen die voortvloeien uit de landelijke regelgeving te voldoen. In bijzondere gevallen kan bij klachten en bezorgdheid over laagfrequent geluid aansluiting worden gezocht bij de Vercammen-curve. De Vercammen-curve is een richtlijn voor laagfrequent geluid op basis van (geobjectiveerde) hinder. Dit is echter geen wettelijke norm.

De Vercammencurve sluit aan bij de binnen woningen op grond van de Wet geluidhinder toelaatbare geluidniveaus. In nagenoeg alle situaties waarin de Vercammencurve wordt gehanteerd, wordt uitgegaan van de curve behorend bij een toelaatbaar binnenniveau van 25 dB(A). Uit jurisprudentie (zie onder andere uitspraak 201904583/1/R d.d. 13 mei 2020 van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State) volgt dat dit een geaccepteerde methode is om de hinder vanwege laagfrequent geluid te beoordelen.
In onderstaande tabel worden de waarden van de Vercammencurve voor 25 dB(A) gegeven. Het betreft hier de waarden voor de binnen geluidgevoelige ruimten optredende geluidniveaus.

t 3.1 Overzicht referentiewaarden laagfrequent geluid

	Waarde toetscurve (in dB) per tertsband met middenfrequentie (in Hz)								
	25	31,5	40	50	63	80	100	125	Hz
Vercammencurve 25 dB(A) continu	65	60	55	50	46	42	39	36	dB

In deze situatie is dan de toetswaarden bij 100 Hz relevant, dat wil zeggen 39 dB op basis van de Vercammencurve.
In dit onderzoek zal aandacht worden besteed aan het aspect laagfrequent geluid.

4 Berekeningen

4.1 Rekenmodel

Op basis van de door de opdrachtgever verstrekte informatie is het door de zonebeheerder d.d. 27 september 2024 verstrekte rekenmodel aangevuld. Met behulp van dit rekenmodel kan de geluidimmissie in de omgeving ten gevolge van de inrichting worden berekend voor de geprojecteerde situatie.

Voor de berekeningen van de geluidemissie en –immissie is gebruik gemaakt van de methoden II van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', uitgave 1999. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de octaafbanden met middenfrequentie 63 t/m 8000 Hz. Gezien de relatief grote A-weging voor de 31 Hz-octaafband en de geluidproductie van de geluidbronnen van de inrichting in deze octaafband zijn de geluidbijdragen in de omgeving in deze octaafband niet relevant. De 31 Hz-octaafband is daarom bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten.

Ten aanzien van de verzwakkingstermen wordt aangesloten bij het zonebeheermodel. Hierin zijn geen wijzigingen doorgevoerd.

Voor wat betreft de maaiveldhoogte wordt een maaiveldhoogte van 3,5 m gehanteerd. Een en ander is in lijn met het geluidverdeelplan (voor gebieden gb24 en gb25) en de feitelijke hoogte (AHN).

De verzwakkingstermen D_{veg}, $D_{terrein}$ en D_{huis} vinden geen toepassing of zijn verwaarloosbaar en zijn derhalve buiten beschouwing gelaten.

Nadere informatie met betrekking tot het gehanteerde rekenmodel is opgenomen in bijlage 1.

4.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Met behulp van het opgestelde rekenmodel worden de in navolgende tabel t 4.1 weergegeven langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus berekend voor het hoogspanningsstation. Gelet op de grote hoeveelheid rekenpunten zijn niet alle waarden gepresenteerd. De volledige lijst met rekenresultaten is te vinden in bijlage 2.

t 4.1 Overzicht langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Immissiepunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)		
		dag	avond	nacht
MTG-09_A	Borselsedijk 48	26	26	26
MTG-10	Borselsedijk 50	27	27	27
MTG-11	Halsweg 1	25	25	25
MTG-12	Halsweg 2	26	26	26
MTG-13	Halsweg 4	25	25	25
MTG-14	Halsweg 6	25	25	25
MTG-58	Hertenweg 61	20	20	20
MTG-59	Jurjaneweg 27	28	28	28
001	Landlustweg 1	22	22	22
Overige woningen		≤ 21	≤ 21	≤ 21
z8	-s heerenhoek	20	20	20
z9	-s heerenhoek	20	20	20
z10	-s heerenhoek	21	21	21
z11	-s heerenhoek	21	21	21
z12	achter sloepoort	20	20	20
z13	achter sloepoort	20	20	20
z14	achter nieuwdorp	19	19	19
Overige zonepunten		≤ 18	≤ 18	≤ 18

Uit de berekeningen volgt dat het de optredende geluidniveaus bij de woningen maximaal 28 dB(A) bedragen. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de standaardgeluidgrenswaarden[1] (respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode). De bijdrage is minimaal 12 dB lager en derhalve is sprake van een verwaarloosbare bijdrage (minder dan 0,5 dB). Opgemerkt wordt dat voor de woningen een MTG-waarde is vastgesteld (maximaal toelaatbaar geluidniveau), welke hoger zal zijn dan de standaardgeluidgrenswaarden. De MTG-waarden zijn echter onbekend.

Ter plaatse van de zonegrens worden geluidniveaus berekend van ten hoogste 21 dB(A) in zowel de dag-, avond-, als nachtperiode en zijn daarmee minimaal 19 dB lager dan de totaal toelaatbare geluidniveaus. Een en ander komt neer op een verwaarloosbare bijdrage (minder dan 0,1 dB) op de totaal toelaatbare geluidniveaus ten gevolge van alle inrichtingen.

Op basis van het geluidverdeelplan mag de geluidemissie van TenneT niet meer bedragen dan 124 dB(A) in de dagperiode, 119 dB(A) in de avondperiode en 111 dB(A) in de nachtperiode. Uit de berekeningen blijkt dat de totale geluidbronsterkte maximaal

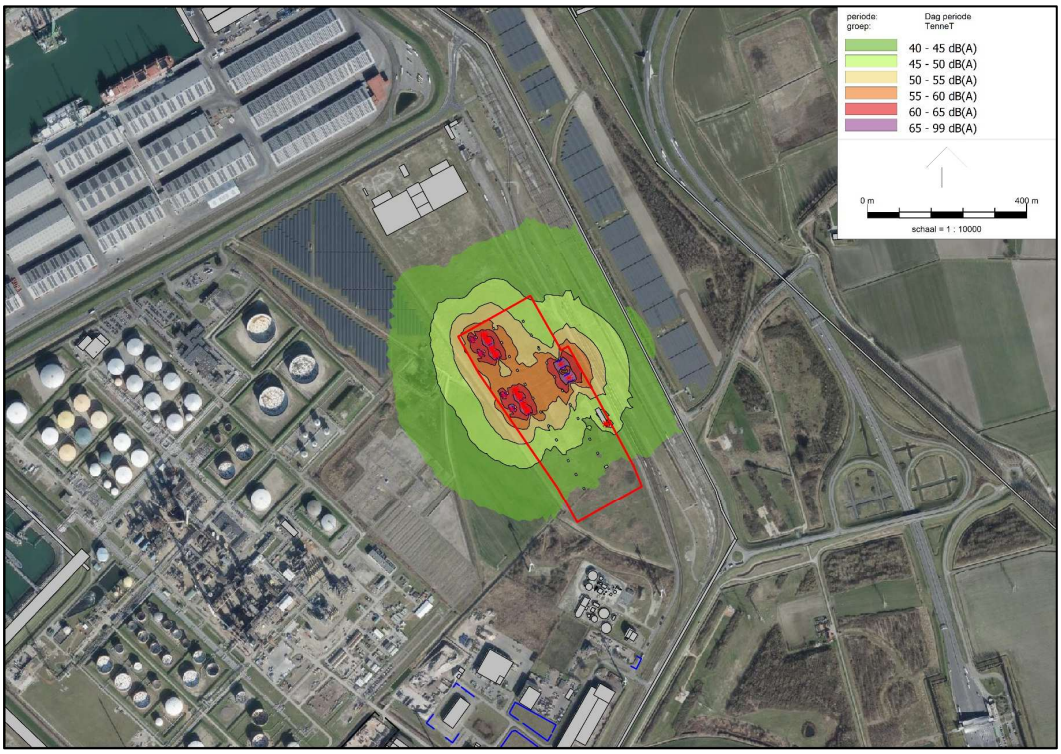
[1] Omgevingsplan gemeente Borssele, regels, Artikel 22.63, Geluid: Waarden voor geluidgevoelige gebouwen

107 dB(A) bedraagt ten gevolge van alle installaties. Hieruit kan geconcludeerd worden dat ten alle tijden wordt voldaan aan de gestelde criteria uit het geluidverdeelplan.

Gelet op bovenstaande kan worden gesteld dat sprake is van een inpasbare situatie.

In aanvulling op bovenstaande zijn de berekende geluidcontouren berekend. Deze zijn hieronder weergegeven in figuur f 4.1.

f 4.1 Geluidcontouren dag/avond/nacht HS-station Sloegebied



De geluidcontouren voor de dag-, avond- en nachtperiode zijn nagenoeg gelijk. Door het kortstondig testen van het noodstroomaggregaat in de dagperiode zijn de berekende contouren in de dagperiode miniem ruimer. De buitenste contour betreft de 40 dB(A) contour (grenswaarde maatgevende nachtperiode). De 40 dB(A) contour komt overeen met de 50 dB(A) etmaalwaardecontour.

4.3 Laagfrequent geluid

In het kader van laagfrequent geluid zijn voor hoogspanningsstations alleen de geluidniveaus bij 100 Hz van belang (zie ook paragraaf 3.2). Deze frequentie vormt het overgangsgebied tussen laagfrequent geluid en 'normaal geluid'.

Op basis van de berekeningen wordt bij de woning Jurjaneweg 27 de hoogst berekende geluidniveaus berekend bij 100 Hz. De waarde bedraagt ca. 45 dB op de gevel van de

woning (invallend geluidniveau, ongewogen) gedurende het gehele etmaal. Bij de overige woningen treden lagere geluidniveaus op.

Op basis van literatuur (onder andere Deense onderzoek aan een groot aantal woningen[2]) wordt voor het verschil tussen het invallende geluidniveau en het binnen optredende geluidniveau een verschil aangehouden van 18,4 dB bij 100 Hz. Hierbij wordt rekening gehouden met de mogelijke opslingering in de ruimte. De 'opslingering' in de ruimte kan resulteren in een geringer verschil tussen buiten- en binnenniveau. Verwacht mag worden dat de weergegeven waarde in 80 à 90 % van de gevallen hoger zal zijn. In praktijk zal ook sprake kunnen zijn van een geringere waarde[3].
Hiervan uitgaande mag worden verwacht dat binnen de woningen een geluidniveau van 27 dB zal optreden. Deze waarde is ruimschoots lager dan Vercammencurve (te weten 39 dB, zie tabel 3.2 bij 100 Hz).

Verwacht mag worden dat binnen woningen ten gevolge van het hoogspanningsstation niet of nauwelijks sprake zal zijn van laagfrequent geluid.

4.4 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus bedragen maximaal 53 dB(A) bij de geluidgevoelige bestemmingen (MTG-woningen). De berekende geluidniveaus voldoen daarmee ruimschoots aan de normaliter te hanteren geluidgrenswaarden.

[2] Dan Hoffmeyer and Jørgen Jakobsen, "Sound insulation of dwellings at low frequencies" (Journal of low frequency noise, vibration and active control, Vol. 29 No.1 2010)
[3] Uit een recente studie in het kader van het planMER Windturbinebepalingen Leefomgeving (Peutz-rapport F 22656-2-RA-002 d.d. 3 februari 2023) wordt op basis van een beperkte steekproef een gemiddelde geluidreductie bepaald van 17 dB in de tertsband van 100 Hz. Een nieuwere Deense norm lijkt daarentegen te leiden tot een geluidreductie van 21,2 dB. Dit geeft aan dat er sprake is een spreiding en dat het terdege van belang is op welke wijze de reductie wordt gemeten. Eén en ander zal nog nadere geëvalueerd moeten worden. Vooralsnog wordt uitgegaan van de in de eerdere onderzoeken voor transfomatorstationg gehanteerde 18,4 dB waarbij wel kan worden opgemerkt dat in een 'worstcase'-benadering mogelijk sprake zou kunnen zijn van een 1 à 2 dB lagere reductie.

5 Beoordeling en conclusie

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Uit het onderzoek blijkt dat de optredende langtijdgemiddelde geluidniveaus ten gevolge van het hoogspanningsstation ten hoogste 28 dB(A) zal bedragen ter plaatse van woningen en ten hoogste 21 dB(A) ter plaatse van de zonegrens. Ook wordt er voldaan aan het geluidverdeelplan. Gelet hierop kan worden gesteld dat sprake is van een inpasbare situatie.

Gesteld kan worden dat sprake is van zeer geringe tot verwaarloosbare bijdragen van het hoogspanningsstation aan de totale geluidniveaus. De ter plaatse van woningen optredende geluidniveaus zijn zodanig laag dat verwacht mag worden dat deze niet als tonaal waarneembaar zullen zijn. De geluidniveaus zijn tenminste 12 dB lager dan de totaal toelaatbare waarden.

Voor wat betreft het aspect laagfrequent geluid kan worden geconcludeerd dat de optredende geluidniveaus bij de woningen ruimschoots lager zijn dan de Vercammencurve. Verwacht wordt dat binnen woningen ten gevolge van het hoogspanningsstation niet of nauwelijks sprake zal zijn van laagfrequent geluid

De installaties van TenneT voldoen aan de stand der techniek. Gesteld kan worden dat voldaan wordt aan BBT (Beste Beschikbare Technieken).

5.2 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus (piekgeluidniveaus) worden uitsluitend veroorzaakt door het schakelen met vermogensschakelaars. Berekend worden maximale geluidniveaus van ten hoogste 53 dB(A) tijdens het schakelen.

Gesteld wordt dat met betrekking tot de maximale geluidniveaus bij de woningen ruimschoots voldaan wordt aan de normaliter gehanteerde grenswaarden.

Dit rapport bevat 17 pagina's,
Bijlage 1, bestaande uit 14 pagina's en 3 figuren,
Bijlage 2, bestaande uit 10 pagina's.

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel

Invoergegevens alle rekenmodellen:

- toetspunten pagina 1.2 t/m 1.6
- bodemgebieden pagina 1.7
- gebouwen (alleen TenneT) pagina 1.8
- schermen (alleen TenneT) pagina 1.9 t/m 1.10

Langtijdgemiddelde geluidniveaus

- puntbronnen pagina 1.11 t/m 1.12

Maximale geluidniveaus

- puntbronnen pagina 1.13 t/m 1.14

figuur 1.1 t/m 1.3

Invoergegevens rekenmodel
Alle rekenmodellen

Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station 5-RA-001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	Groep
	Noordgevel	38627,20	390475,46	0,00	1,50	5,00	Ja	--
146a	schuur sluisweg 1	39836,11	389033,03	1,20	5,00	--	Nee	--
146b	schuur sluisweg 1	39836,46	389014,15	1,20	5,00	--	Nee	--
146c	schuur sluisweg 1	39852,20	389026,29	1,20	5,00	--	Nee	--
A	SMB & Scheldepoort	35538,24	387328,31	5,00	5,00	--	Nee	--
B	SMB & Scheldepoort	34958,11	387034,64	5,00	5,00	--	Nee	--
B14	Binnendijk 14/verzoek planschade prorail	37585,00	390351,00	1,00	1,50	4,50	Nee	--
B16	Binnendijk 16/verzoek planschade prorail	37447,00	390624,00	1,00	1,50	4,50	Nee	--
dagavos	vergunningpunt dagavos	39063,00	385047,00	3,00	5,00	--	Nee	--
JF2	jonker Fransweg 2	38223,33	390229,65	0,00	5,00	--	Ja	--
MBP01	Controlepunt op 100m. NO	36768,98	386423,81	5,00	5,00	--	Nee	--
MBP02	Controlepunt op 100m. ZW	36598,21	386204,98	5,00	5,00	--	Nee	--
MP1	Meetpunt 1 (15 januari 2002)	39242,50	383592,30	3,00	5,00	--	Nee	--
MP2	Meetpunt 2 (15 januari 2002)	40999,32	385803,92	1,50	5,00	--	Nee	--
MP3	Meetpunt 3 (15 januari 2002)	39936,09	383353,86	0,00	5,00	--	Nee	--
MP4	Meetpunt 4 (18 april 2002)	39298,10	388564,14	6,60	5,00	--	Nee	--
MP5	Meetpunt 5 (18 april 2002)	36959,48	388766,27	6,60	5,00	--	Nee	--
MP6	Meetpunt 6 (18 april 2002)	38644,92	389788,75	1,00	5,00	--	Nee	--
MTG-01	Binnendijk 1 Uitlaat verg. pnt. 3	35365,38	388164,07	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-02	Binnendijk 2	34955,23	388187,01	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-03	Binnendijk 3 -Uitlaat verg. pnt. 2	35584,42	388279,45	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-04	Binnendijk 5- Uitlaat verg. pnt. 1	35691,12	388442,79	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-05	Binnendijk 6 - Uitlaat verg. pnt. 6	36084,08	388596,27	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-06	Binnendijk 7	36358,83	388824,80	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-07	Binnendijk 10	37581,47	390025,69	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-08	Binnendijk 12	37605,75	390058,93	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-09_A	Borselsedijk 48	41265,81	386101,23	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-09_B	Borselsedijk 48	41264,97	386110,47	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-10	Borselsedijk 50	41314,78	386201,02	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-11	Halsweg 1	40426,55	387119,58	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-12	Halsweg 2	40881,23	386932,59	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-13	Halsweg 4	40835,81	387087,75	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-14	Halsweg 6	40613,89	387085,41	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-15	Havenweg 34-40	40148,32	388175,40	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-16	Havenweg 42-48	40115,29	388174,77	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-17	Havenweg 48a	40070,11	388169,18	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-18	Havenweg 50	40050,50	388161,26	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-19	Havenweg 50a	40027,36	388170,16	1,20	5,00	--	Ja	--

Invoergegevens rekenmodel
Alle rekenmodellen

Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station 5-RA-001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	Groep
MTG-20	Havenweg 52-54	40000,11	388171,92	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-21	Havenweg 56	39973,47	388170,39	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-22	Havenweg 58-60	39952,40	388171,70	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-23	Havenweg 61a	40122,20	388211,11	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-24	Havenweg 62-64	39940,31	388172,13	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-25	Havenweg 63	39799,31	388204,22	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-26	Havenweg 66	39918,51	388171,52	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-27	Havenweg 68-70	39901,73	388170,22	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-28	Havenweg 72	39878,58	388165,78	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-29	Havenweg 74	39866,91	388172,87	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-30	Havenweg 76-78	39847,35	388175,18	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-31	Hertenweg 1	40116,61	389000,45	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-32	Hertenweg 3	40130,85	388656,76	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-33	Hertenweg 5	40115,79	388351,37	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-34	Hertenweg 7	40152,32	388209,18	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-35	Hertenweg 9	40163,90	388152,76	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-36	Hertenweg 11	40160,59	388135,54	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-37	Hertenweg 13	40163,01	388124,34	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-38	Hertenweg 15	40158,19	388098,71	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-39	Hertenweg 17	40165,54	388089,32	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-40	Hertenweg 19	40165,30	388080,01	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-41	Hertenweg 27	40167,18	388042,58	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-42	Hertenweg 29	40167,68	388011,17	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-43	Hertenweg 31	40165,02	388001,71	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-44	Hertenweg 33	40168,18	387986,60	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-45	Hertenweg 35	40168,60	387970,76	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-46	Hertenweg 37	40166,18	387948,77	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-47	Hertenweg 39	40167,67	387931,98	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-48	Hertenweg 41	40166,14	387903,07	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-49	Hertenweg 43	40162,24	387883,82	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-50	Hertenweg 45	40162,37	387871,06	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-51	Hertenweg 47	40167,24	387857,56	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-52	Hertenweg 49	40165,76	387844,01	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-53	Hertenweg 49a	40164,96	387831,47	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-54	Hertenweg 51	40167,14	387819,29	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-55	Hertenweg 53	40164,67	387810,11	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-56	Hertenweg 55	40167,79	387795,84	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-57	Hertenweg 57	40159,98	387789,55	1,20	5,00	--	Ja	--

Invoergegevens rekenmodel
Alle rekenmodellen

Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station 5-RA-001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	Groep
MTG-58	Hertenweg 61	40165,87	387709,01	1,20	5,00	--	Ja	--
MTG-59	Jurjaneweg 27	41215,64	385085,21	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-60	Krukweg 6 - Uitlaat verg. pnt. 4	34918,17	387832,45	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-61	Quarlespolderweg 8	38614,61	390078,55	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-62	Quarlespolderweg 8a	38638,91	389944,95	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-63	Quarlespolderweg 9	38564,83	390081,86	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-64	quarlespolderweg 10 - 12	38656,15	389819,27	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-65	Quarlespolderweg 11	38611,84	389811,49	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-66	Quarlespolderweg 13	38618,40	389747,63	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-67	Quarlespolderweg 14	38687,98	389723,81	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-68	Scheeweg 6	34151,15	387446,19	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-69	Sluisweg 1	39871,50	389055,66	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-70	Sluisweg 3-5	39783,30	388848,05	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-71	Tweedeweg 5	36727,93	389032,55	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-72	Weelhoekweg 10	39262,91	383561,35	1,20	1,50	--	Nee	--
MTG-73	Weelweg 20	39912,04	383504,12	1,20	5,00	--	Nee	--
MTG-74	Eerste weg 4	36075,60	389047,80	1,20	5,00	--	Ja	--
oudezb nr3	oude zonebewakingspunt nr 3	41036,59	388490,70	1,00	5,00	--	Nee	--
oudezb nr4	oude zonebewakingspunt nr 4	40286,00	390035,38	1,00	5,00	--	Nee	--
oudezb nr5	oude zonebewakingspunt nr 5	36525,07	390864,16	1,00	5,00	--	Nee	--
remijjn1	vergunningpunt 1 remijn	40100,02	384501,34	1,00	5,00	--	Nee	--
S5	Sloeweg 5/verzoek planschade prorail	37806,00	390838,00	1,00	1,50	4,50	Nee	--
sagrovpnt2	Europaweg-Oost to IJslandweg	40102,00	384493,00	4,00	5,00	--	Nee	--
z1	west borsele	39537,55	382024,32	1,00	5,00	--	Nee	--
z10	-s heerenhoek	42238,79	385539,34	1,00	5,00	--	Nee	--
z11	-s heerenhoek	42190,39	386124,93	1,00	5,00	--	Nee	--
z12	achter sloepoort	42069,26	386658,26	1,00	5,00	--	Nee	--
z13	achter sloepoort	41933,63	387065,14	1,00	5,00	--	Nee	--
z14	achter nieuwdorp	41707,59	387641,56	1,00	5,00	--	Nee	--
z15	achter nieuwdorp	41538,05	388014,54	1,00	5,00	--	Nee	--
z16	achter nieuwdorp	41289,40	388376,21	1,00	5,00	--	Nee	--
z17	achter nieuwdorp	41085,96	388862,21	1,00	5,00	--	Nee	--
z18	achter nieuwdorp	40939,03	389325,60	1,00	5,00	--	Nee	--
z19	thv lewedorp	40690,38	389811,60	1,00	5,00	--	Nee	--
z2	borsele	39851,27	382339,06	1,00	5,00	--	Nee	--
z20	thv lewedorp	40453,03	390071,55	1,00	5,00	--	Nee	--
z21	thv lewedorp	40000,94	390365,41	1,00	5,00	--	Nee	--
z22	thv lewedorp	39469,73	390636,67	1,00	5,00	--	Nee	--

Invoergegevens rekenmodel
Alle rekenmodellen

Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station 5-RA-001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	Groep
z23	thv lewedorp	38768,99	390862,71	1,00	5,00	--	Nee	--
z24	noordzijde	38136,06	390919,22	1,00	5,00	--	Nee	--
z25	noordzijde	37469,23	390828,81	1,00	5,00	--	Nee	--
z26	noordzijde	36519,84	390501,04	1,00	5,00	--	Nee	--
z27	noordzijde	36033,84	390241,09	1,00	5,00	--	Nee	--
z28	nieuw en sintjoosland	35536,54	389913,32	1,00	5,00	--	Nee	--
z29	nieuw en sintjoosland	35231,38	389687,27	1,00	5,00	--	Nee	--
z3	borsele	40530,82	382773,59	0,80	5,00	--	Nee	--
z30	nieuw en sintjoosland	34553,24	389144,76	1,00	5,00	--	Nee	--
z31	nieuw en sintjoosland	34151,20	388726,35	1,00	5,00	--	Nee	--
z32	nieuw en sintjoosland	33829,90	388274,49	1,00	5,00	--	Nee	--
z33	Ritthem	33490,83	387008,63	1,00	5,00	--	Nee	--
z34	Ritthem	33479,52	386477,43	1,00	5,00	--	Nee	--
z35	Ritthem	33558,64	385901,01	1,00	5,00	--	Nee	--
z4	oost-borsele	40882,52	383030,23	1,00	5,00	--	Nee	--
z5	oost-borsele	41165,08	383290,18	1,00	5,00	--	Nee	--
z6	oost-borsele	41447,63	383606,64	1,00	5,00	--	Nee	--
z7	oost-borsele	41718,89	383911,81	1,00	5,00	--	Nee	--
z8	-s heerenhoek	41967,54	384341,29	1,00	5,00	--	Nee	--
z9	-s heerenhoek	42188,48	385009,83	1,00	5,00	--	Nee	--
001	Landlustweg 1	40126,11	387182,77	1,00	1,50	5,00	Ja	TenneT
001	Voorgevel wozoco	40817,93	388011,46	0,00	2,25	5,30	Ja	--
1	Westgevel	38616,47	390467,56	0,00	1,50	5,00	Ja	--
002	Voorgevel wozoco	40780,58	388034,73	0,00	2,25	5,30	Ja	--
2	Zuidgevel	38624,48	390456,98	0,00	1,50	5,00	Ja	--
003	Linkerzijgevel wozoco	40776,53	388044,11	0,00	2,25	5,30	Ja	--
3	Oostgevel	38636,05	390465,25	0,00	1,50	5,00	Ja	--
004	Rechterzijgevel wozoco	40828,89	388010,19	0,00	2,25	5,30	Ja	--
006	Ossenweg 5	41177,95	384216,40	0,00	5,00	--	Ja	--
007	Ossenweg 6	41292,89	384195,22	0,00	5,00	--	Ja	--
008	Zonebew. pnt. Westerschelde	34985,00	381044,70	1,00	5,00	--	Nee	--
008	Jurjaneweg 16	41471,00	384268,36	0,00	5,00	--	Ja	--
008	Jurjaneweg 16	41462,70	384266,00	0,00	5,00	--	Ja	--
8	Zonebew. pnt. Westerschelde	34985,00	381044,69	1,00	5,00	--	Nee	--
009	Oude korte noordweg 1	41439,23	384460,05	0,00	5,00	--	Ja	--
009	Oude korte noordweg 1	41429,49	384457,28	0,00	5,00	--	Ja	--
009	Controlepunt tbv gemeente Borsele	39063,51	385047,73	3,00	1,50	--	Nee	--
010	Oude korte noordweg 2	41592,74	384449,28	0,00	5,00	--	Ja	--

Invoergegevens rekenmodel
Alle rekenmodellen

Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station 5-RA-001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	Groep
010	Oude korte noordweg 2	41575,29	384444,48	0,00	5,00	--	Ja	--
21	Jurjaneweg 21	41318,80	384678,19	1,60	1,50	5,00	Ja	--
21	Jurjaneweg 21	41324,56	384679,81	1,60	1,50	5,00	Ja	--
47	Uitlaat verg. pnt. 5	36122,00	388036,50	5,00	5,00	--	Nee	--
55	vergunningpunt 1 compostering	40530,00	384560,00	3,00	5,00	--	Nee	--
56	vergunningpunt 2 compostering	40753,00	385010,00	3,00	5,00	--	Nee	--
57	vergunningpunt 3 compostering	40270,00	385138,00	3,00	5,00	--	Nee	--
61	Loonbedrijf v/d Dries	40986,16	387082,44	1,20	5,00	--	Nee	--
62	Loonbedrijf v/d Dries	40991,92	387085,07	1,20	5,00	--	Nee	--
63	Loonbedrijf v/d Dries	40997,28	387085,67	1,20	5,00	--	Nee	--
64	Loonbedrijf v/d Dries	40999,83	387080,55	1,20	5,00	--	Nee	--
65	Loonbedrijf v/d Dries	40996,25	387075,77	1,20	5,00	--	Nee	--
66	Loonbedrijf v/d Dries	40990,04	387075,77	1,20	5,00	--	Nee	--
297	Recyfeed referentiep. 20 m	40445,50	384987,00	3,00	5,00	--	Nee	--
339	Vergunningpunt 2 NS Sloe 3	37271,91	389539,26	0,00	5,00	--	Nee	--
340	Vergunningpunt 3 NS Sloe 3	38011,67	389491,92	0,00	5,00	--	Nee	--
342	Meetlokatie C	39912,46	383466,69	1,00	5,00	--	Nee	--
343	Meetlokatie 5A	40627,81	384200,76	1,00	5,00	--	Nee	--
344	Meetlokatie 5B	41538,80	383925,49	1,00	5,00	--	Nee	--
345	Meetlokatie 4A	40144,80	387687,60	1,00	5,00	--	Nee	--
346	Meetlokatie B	40896,83	387418,44	1,00	5,00	--	Nee	--
347	Meetlokatie 4B	41606,06	387387,85	1,00	5,00	--	Nee	--
348	Meetlokatie 3A	38659,08	389736,88	1,00	5,00	--	Nee	--
349	Meetlokatie 3B	38567,37	390593,30	1,00	5,00	--	Nee	--
350	Meetlokatie 2A	35822,15	388733,65	1,00	5,00	--	Nee	--
351	Meetlokatie A	36103,40	388984,46	1,00	5,00	--	Nee	--
352	Meetlokatie 2B	34911,16	389235,27	1,00	5,00	--	Nee	--
353	Meetlokatie 1A	34177,47	387008,58	1,00	5,00	--	Nee	--
354	Meetlokatie 1B	33596,63	387283,86	1,00	5,00	--	Nee	--
371	Afvalscheiding Zeeland: c.p.1	40579,96	384668,58	0,00	5,00	--	Nee	--
372	Afvalscheiding Zeeland: c.p.2	40015,14	384535,80	0,00	5,00	--	Nee	--
373	Afvalscheiding Zeeland: c.p.3	40262,00	385128,00	0,00	5,00	--	Nee	--

Invoergegevens rekenmodel
Alle rekenmodellen

Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station - Vermogensschakelaars 5-RA-001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Bf	Groep
1330	Bijleveldhaven	Rechthoek	37836,59	388897,30	4	2252,46	246406,86	0,00	--
1352	Finlandweg	Rechthoek	38416,12	388732,31	4	823,48	3327,16	0,00	--
1359	Westhofhaven	Rechthoek	38780,37	388153,45	4	1666,42	152634,39	0,00	--
1360		Rechthoek	38997,32	388557,78	4	1694,49	178349,58	0,50	--
B001	BOW	Polygoon	38764,59	388727,30	5	1196,59	91075,79	0,00	--
01	water	Polygoon	32138,48	385116,46	98	54359,24	60627095,96	0,00	--
03	halfhard industrieterrein	Polygoon	34886,56	387076,59	98	39800,08	15586182,76	0,50	--
Gebied_RGR	Gebied RGR	Polygoon	37672,44	387067,55	4	168,27	1521,55	0,00	--
02	geasfalteerd terrein CDMV	Polygoon	34931,02	387072,19	10	4567,68	896155,00	0,00	--

Invoergegevens rekenmodel
Alle rekenmodellen

Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station - Vermogensschakelaars 5-RA-001
Groep: TenneT
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Vormpunten	Oppervlak	Cp	Refl. 63	Groep
001	CDG	Polygoon	40631,41	385669,83	3,00	3,50	4	475,64	0 dB	0,80	TenneT
002	NSA	Polygoon	40646,71	385629,03	3,50	3,50	4	16,91	0 dB	0,80	TenneT
003	Veldhuisje	Polygoon	40590,08	385467,89	2,50	3,50	4	25,16	0 dB	0,80	TenneT
004	Veldhuisje	Polygoon	40574,14	385504,83	2,50	3,50	4	25,16	0 dB	0,80	TenneT
005	Veldhuisje	Polygoon	40554,48	385539,66	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
006	Veldhuisje	Polygoon	40521,27	385589,81	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
007	Veldhuisje	Polygoon	40505,33	385626,75	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
008	Veldhuisje	Polygoon	40485,68	385661,59	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
009	Veldhuisje	Polygoon	40466,02	385696,42	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
010	Veldhuisje	Polygoon	40446,36	385731,26	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
011	Veldhuisje	Polygoon	40426,70	385766,09	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
012	Veldhuisje	Polygoon	40407,04	385800,93	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
013	Veldhuisje	Polygoon	40387,38	385835,76	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
014	Veldhuisje	Polygoon	40367,72	385870,60	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
015	Veldhuisje	Polygoon	40441,76	385889,42	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
016	Veldhuisje	Polygoon	40461,42	385854,58	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
017	Veldhuisje	Polygoon	40481,08	385819,75	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
018	Veldhuisje	Polygoon	40500,74	385784,91	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
019	Veldhuisje	Polygoon	40520,40	385750,08	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
020	Veldhuisje	Polygoon	40540,06	385715,24	2,50	3,50	4	25,16	0 dB	0,80	TenneT
021	Veldhuisje	Polygoon	40562,61	385675,28	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
022	Veldhuisje	Polygoon	40579,37	385645,57	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
023	Veldhuisje	Polygoon	40608,86	385593,32	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
024	Veldhuisje	Polygoon	40628,52	385558,48	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
025	Veldhuisje	Polygoon	40651,91	385525,75	2,50	3,50	4	50,33	0 dB	0,80	TenneT
026	Veldhuisje	Polygoon	40421,87	385674,38	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
027	Veldhuisje	Polygoon	40402,21	385709,22	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
028	Veldhuisje	Polygoon	40343,24	385813,72	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT
029	Veldhuisje	Polygoon	40323,58	385848,56	2,50	3,50	4	25,17	0 dB	0,80	TenneT

Invoergegevens rekenmodel
Alle rekenmodellen

Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station - Vermogensschakelaars 5-RA-001
Groep: TenneT
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	H-1	M-1	X-n	Y-n	H-n	M-n	Vormpunten	Lengte
TenneT01	TenneT Scherfmuur	Polylijn	40406,13	385667,28	6,50	3,50	40410,55	385659,45	6,50	3,50	2	9,00
TenneT02	TenneT Scherfmuur	Polylijn	40414,31	385671,90	6,50	3,50	40418,74	385664,07	6,50	3,50	2	9,00
TenneT03	TenneT Scherfmuur	Polylijn	40386,47	385702,12	6,50	3,50	40390,89	385694,28	6,50	3,50	2	9,00
TenneT04	TenneT Scherfmuur	Polylijn	40394,65	385706,74	6,50	3,50	40399,08	385698,90	6,50	3,50	2	9,00
TenneT05	TenneT Scherfmuur	Polylijn	40327,49	385806,63	6,50	3,50	40331,91	385798,79	6,50	3,50	2	9,00
TenneT06	TenneT Scherfmuur	Polylijn	40335,68	385811,25	6,50	3,50	40340,10	385803,41	6,50	3,50	2	9,00
TenneT07	TenneT Scherfmuur	Polylijn	40316,02	385846,08	6,50	3,50	40320,44	385838,24	6,50	3,50	2	9,00
TenneT08	TenneT Scherfmuur	Polylijn	40307,83	385841,46	6,50	3,50	40312,25	385833,62	6,50	3,50	2	9,00
TenneT09	TenneT Scherfmuur	Polylijn	40450,56	385672,38	10,00	3,50	40442,11	385667,61	10,00	3,50	2	9,70
TenneT10	TenneT Scherfmuur	Polylijn	40440,34	385690,50	10,00	3,50	40431,89	385685,73	10,00	3,50	2	9,70
TenneT11	TenneT Scherfmuur	Polylijn	40371,92	385811,72	10,00	3,50	40363,47	385806,95	10,00	3,50	2	9,70
TenneT12	TenneT Scherfmuur	Polylijn	40352,26	385846,56	10,00	3,50	40343,81	385841,79	10,00	3,50	2	9,70
TenneT13	TenneT Scherfmuur	Polylijn	40422,45	385702,45	10,00	3,50	40430,90	385707,22	10,00	3,50	2	9,70
TenneT14	TenneT Scherfmuur	Polylijn	40451,55	385650,89	10,00	3,50	40460,00	385655,66	10,00	3,50	2	9,70
TenneT15	TenneT Scherfmuur	Polylijn	40372,91	385790,23	10,00	3,50	40381,36	385795,00	10,00	3,50	2	9,70
TenneT16	TenneT Scherfmuur	Polylijn	40353,25	385825,07	10,00	3,50	40361,70	385829,84	10,00	3,50	2	9,70
TenneT17	TenneT Scherfmuur	Polylijn	40535,27	385767,04	7,00	3,50	40546,51	385773,38	7,00	3,50	2	12,90
TenneT18	TenneT Scherfmuur	Polylijn	40525,84	385783,76	7,00	3,50	40537,07	385790,10	7,00	3,50	2	12,90
TenneT19	TenneT Scherfmuur	Polylijn	40554,93	385732,20	7,00	3,50	40566,17	385738,54	7,00	3,50	2	12,90
TenneT20	TenneT Scherfmuur	Polylijn	40545,50	385748,92	7,00	3,50	40556,73	385755,27	7,00	3,50	2	12,90

Invoergegevens rekenmodel
Alle rekenmodellen

Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station - Vermogensschakelaars 5-RA-001
Groep: TenneT
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lengte3D	Cp	Refl.L 63	Refl.R 63	Groep
TenneT01	9,00	0 dB	0,80	0,80	TenneT
TenneT02	9,00	0 dB	0,80	0,80	TenneT
TenneT03	9,00	0 dB	0,80	0,80	TenneT
TenneT04	9,00	0 dB	0,80	0,80	TenneT
TenneT05	9,00	0 dB	0,80	0,80	TenneT
TenneT06	9,00	0 dB	0,80	0,80	TenneT
TenneT07	9,00	0 dB	0,80	0,80	TenneT
TenneT08	9,00	0 dB	0,80	0,80	TenneT
TenneT09	9,70	0 dB	0,80	0,80	TenneT
TenneT10	9,70	0 dB	0,80	0,80	TenneT
TenneT11	9,70	0 dB	0,80	0,80	TenneT
TenneT12	9,70	0 dB	0,80	0,80	TenneT
TenneT13	9,70	0 dB	0,80	0,80	TenneT
TenneT14	9,70	0 dB	0,80	0,80	TenneT
TenneT15	9,70	0 dB	0,80	0,80	TenneT
TenneT16	9,70	0 dB	0,80	0,80	TenneT
TenneT17	12,90	0 dB	0,80	0,80	TenneT
TenneT18	12,90	0 dB	0,80	0,80	TenneT
TenneT19	12,90	0 dB	0,80	0,80	TenneT
TenneT20	12,90	0 dB	0,80	0,80	TenneT

Invoergegevens rekenmodel
Langtijdgemiddelde geluidniveaus

Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station 5-RA-001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
SP01	SP01 100 MVAr	40555,83	385743,73	3,50	2,60	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	76,00	99,00	88,00	88,00	85,00
SP02	SP02 100 MVAr	40536,20	385778,56	3,50	2,60	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	76,00	99,00	88,00	88,00	85,00
SP411	SP411 150 MVAr	40412,33	385665,34	3,50	2,60	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	69,00	92,00	81,00	81,00	78,00
SP412	SP412 150 MVAr	40392,63	385700,11	3,50	2,60	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	69,00	92,00	81,00	81,00	78,00
SP413	SP413 150 MVAr	40333,66	385804,59	3,50	2,60	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	69,00	92,00	81,00	81,00	78,00
SP414	SP414 150 MVAr	40313,91	385839,47	3,50	2,60	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	69,00	92,00	81,00	81,00	78,00
001	TR411 380 kV	40452,23	385659,87	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,50	91,50	82,50	76,20	69,10
002	TR411 380 kV	40450,92	385662,21	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,50	91,50	82,50	76,20	69,10
003	TR411 380 kV	40449,61	385664,44	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,50	91,50	82,50	76,20	69,10
004	TR411 koeler	40443,37	385672,58	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	53,20	65,20	71,20	77,20	80,20
005	TR411 koeler	40441,29	385676,20	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	53,20	65,20	71,20	77,20	80,20
006	TR411 koeler	40439,10	385679,62	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	53,20	65,20	71,20	77,20	80,20
007	TR412 380 kV	40432,61	385694,73	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,50	91,50	82,50	76,20	69,10
008	TR412 380 kV	40431,30	385697,06	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,50	91,50	82,50	76,20	69,10
009	TR412 380 kV	40430,00	385699,30	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,50	91,50	82,50	76,20	69,10
010	TR412 Koeler	40423,75	385707,44	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	53,20	65,20	71,20	77,20	80,20
011	TR412 Koeler	40421,68	385711,05	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	53,20	65,20	71,20	77,20	80,20
012	TR412 Koeler	40419,48	385714,48	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	53,20	65,20	71,20	77,20	80,20
013	TR413 380 kV	40373,37	385799,18	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,50	91,50	82,50	76,20	69,10
014	TR413 380 kV	40372,07	385801,51	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,50	91,50	82,50	76,20	69,10
015	TR413 380 kV	40370,76	385803,75	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,50	91,50	82,50	76,20	69,10
016	TR413 Koeler	40364,51	385811,89	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	53,20	65,20	71,20	77,20	80,20
017	TR413 Koeler	40362,44	385815,50	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	53,20	65,20	71,20	77,20	80,20
018	TR413 Koeler	40360,24	385818,93	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	53,20	65,20	71,20	77,20	80,20
019	TR414 380 kV	40353,76	385834,03	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,50	91,50	82,50	76,20	69,10
020	TR414 380 kV	40352,45	385836,37	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,50	91,50	82,50	76,20	69,10
021	TR414 380 kV	40351,14	385838,61	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,50	91,50	82,50	76,20	69,10
022	TR414 Koeler	40344,90	385846,75	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	53,20	65,20	71,20	77,20	80,20
023	TR414 Koeler	40342,82	385850,36	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	53,20	65,20	71,20	77,20	80,20
024	TR414 Koeler	40340,63	385853,78	3,50	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	53,20	65,20	71,20	77,20	80,20
025	NSA uitlaat	40649,06	385628,23	3,50	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	80,00	80,00	94,00	82,00	91,00
026	NSA rooster	40649,19	385629,77	3,50	2,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	10,79	--	--	65,00	73,00	83,00	84,00	84,00

Invoergegevens rekenmodel
Langtijdgemiddelde geluidniveaus

Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station 5-RA-001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
SP01	84,00	81,00	76,00	99,99	SP01
SP02	84,00	81,00	76,00	99,99	SP02
SP411	77,00	74,00	69,00	92,99	SP411
SP412	77,00	74,00	69,00	92,99	SP412
SP413	77,00	74,00	69,00	92,99	SP413
SP414	77,00	74,00	69,00	92,99	SP414
001	68,10	66,30	66,30	92,21	TR411
002	68,10	66,30	66,30	92,21	TR411
003	68,10	66,30	66,30	92,21	TR411
004	80,20	76,20	65,20	85,10	TR411
005	80,20	76,20	65,20	85,10	TR411
006	80,20	76,20	65,20	85,10	TR411
007	68,10	66,30	66,30	92,21	TR412
008	68,10	66,30	66,30	92,21	TR412
009	68,10	66,30	66,30	92,21	TR412
010	80,20	76,20	65,20	85,10	TR412
011	80,20	76,20	65,20	85,10	TR412
012	80,20	76,20	65,20	85,10	TR412
013	68,10	66,30	66,30	92,21	TR413
014	68,10	66,30	66,30	92,21	TR413
015	68,10	66,30	66,30	92,21	TR413
016	80,20	76,20	65,20	85,10	TR413
017	80,20	76,20	65,20	85,10	TR413
018	80,20	76,20	65,20	85,10	TR413
019	68,10	66,30	66,30	92,21	TR414
020	68,10	66,30	66,30	92,21	TR414
021	68,10	66,30	66,30	92,21	TR414
022	80,20	76,20	65,20	85,10	TR414
023	80,20	76,20	65,20	85,10	TR414
024	80,20	76,20	65,20	85,10	TR414
025	90,00	84,00	74,00	97,33	NSA
026	82,00	75,00	65,00	89,63	NSA

Invoergegevens rekenmodel
Maximale geluidniveaus

Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station - Vermogensschakelaars 5-RA-001
Groep: TenneT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
VS001	Vermogensschakelaar	40318,53	385832,19	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS002	Vermogensschakelaar	40338,41	385796,40	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS003	Vermogensschakelaar	40376,38	385848,89	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS004	Vermogensschakelaar	40432,43	385902,96	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS005	Vermogensschakelaar	40396,78	385814,35	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS006	Vermogensschakelaar	40451,40	385868,52	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS007	Vermogensschakelaar	40416,14	385779,71	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS008	Vermogensschakelaar	40472,13	385833,92	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS009	Vermogensschakelaar	40435,62	385744,72	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS010	Vermogensschakelaar	40491,90	385799,31	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS011	Vermogensschakelaar	40454,70	385709,34	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS012	Vermogensschakelaar	40512,12	385764,81	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS013	Vermogensschakelaar	40474,78	385674,94	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS014	Vermogensschakelaar	40570,33	385659,54	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS015	Vermogensschakelaar	40417,51	385657,03	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS016	Vermogensschakelaar	40398,39	385691,76	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS017	Vermogensschakelaar	40550,32	385693,83	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS018	Vermogensschakelaar	40530,64	385728,82	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS019	Vermogensschakelaar	40495,37	385640,09	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS020	Vermogensschakelaar	40589,30	385625,44	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS021	Vermogensschakelaar	40515,12	385605,35	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS022	Vermogensschakelaar	40605,57	385598,77	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS023	Vermogensschakelaar	40534,16	385571,67	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS024	Vermogensschakelaar	40564,83	385519,48	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS025	Vermogensschakelaar	40618,93	385572,52	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS026	Vermogensschakelaar	40583,22	385484,05	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS027	Vermogensschakelaar	40638,51	385537,59	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS028	Vermogensschakelaar	40604,70	385436,61	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00
VS029	Vermogensschakelaar	40668,41	385495,26	3,50	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	82,00	99,00	105,00	112,00	120,00

Invoergegevens rekenmodel
Maximale geluidniveaus

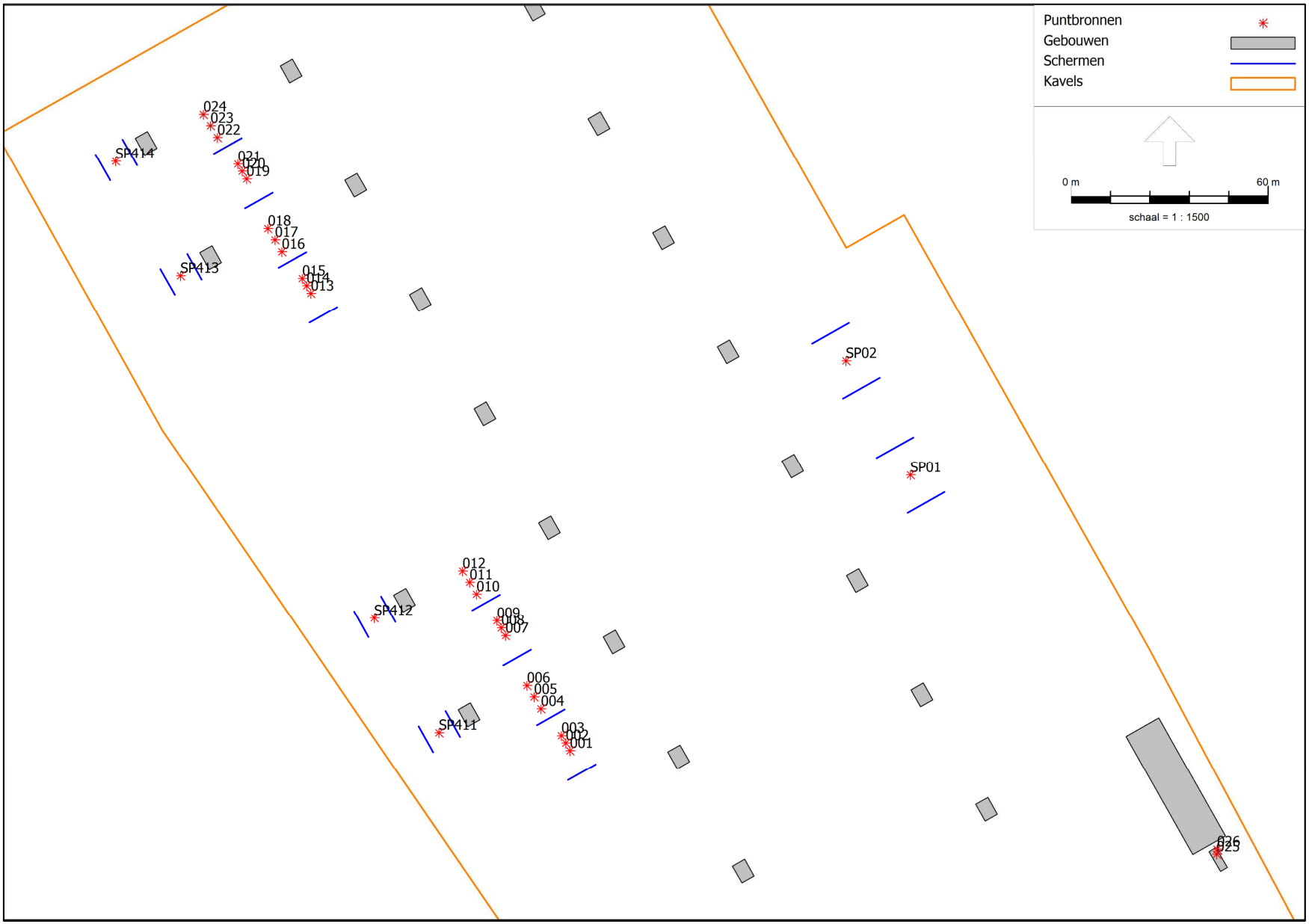
Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station - Vermogensschakelaars 5-RA-001
Groep: TenneT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
VS001	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS002	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS003	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS004	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS005	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS006	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS007	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS008	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS009	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS010	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS011	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS012	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS013	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS014	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS015	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS016	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS017	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS018	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS019	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS020	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS021	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS022	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS023	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS024	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS025	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS026	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS027	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS028	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT
VS029	127,00	125,00	119,00	130,07	TenneT

Figuur 1.1 Totaaloverzicht rekenmodel

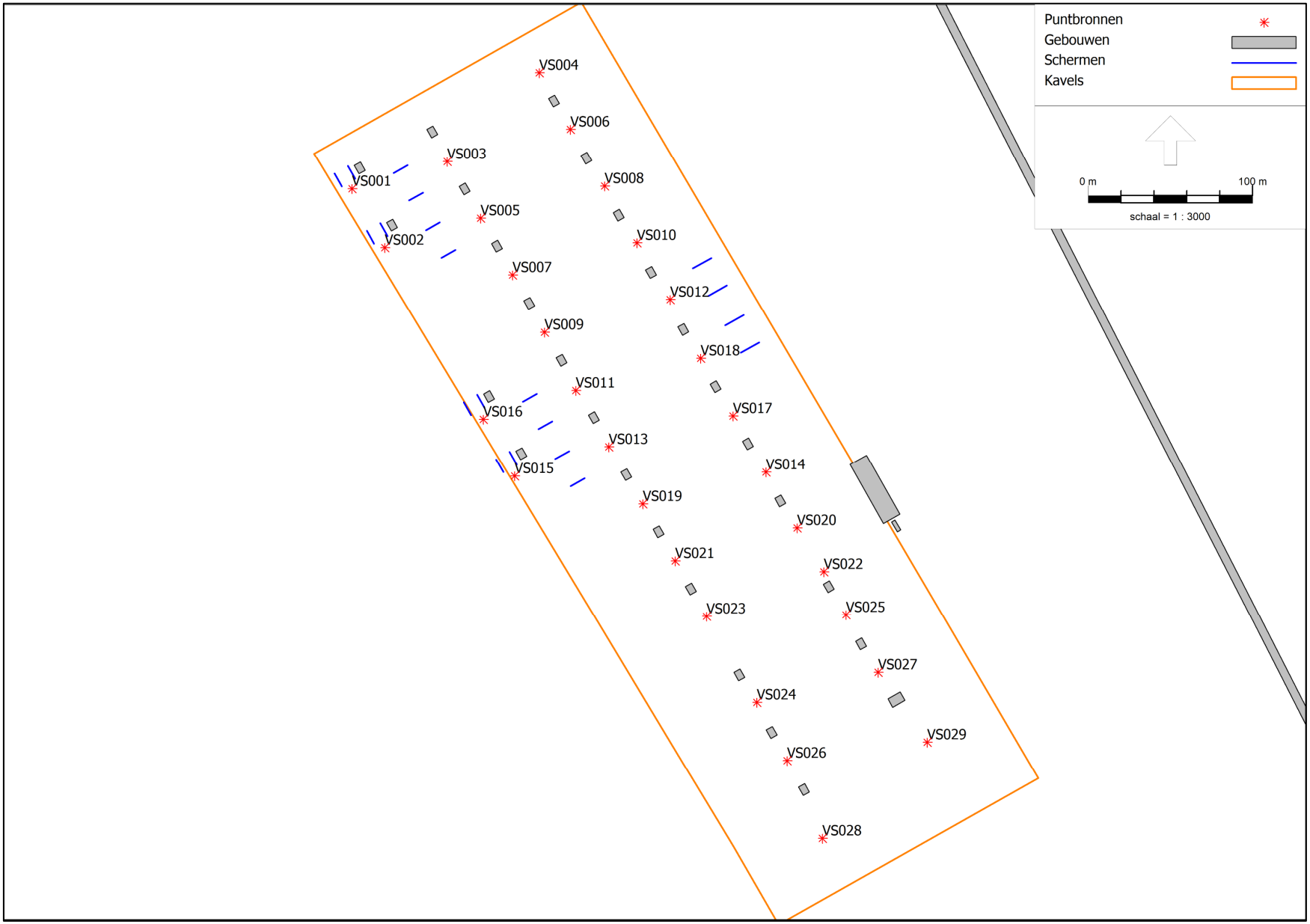
F 23237-5-RA-002

Figuur 1.2 Bronnen langtijdgemiddelde geluidniveaus



F 23237-5-RA-002

Figuur 1.3 Bronnen maximale geluidniveaus



F 23237-5-RA-002

Bijlage 2 Rekenresultaten

Rekenresultaten:

- langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus pagina 2.2 t/m 2.5
- deelbijdragen hoogst belaste woning pagina 2.6
- maximale geluidniveaus pagina 2.7 t/m 2.10

Langtijdgemiddelde geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station 5-RA-001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: TenneT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Landlustweg 1	40126,11	387182,77	1,50	20,5	20,5	20,5	30,5
001_A	Voorgevel wozoco	40817,93	388011,46	2,25	17,4	17,4	17,4	27,4
001_B	Landlustweg 1	40126,11	387182,77	5,00	22,5	22,5	22,5	32,5
001_B	Voorgevel wozoco	40817,93	388011,46	5,30	18,9	18,9	18,9	28,9
001_C	Voorgevel wozoco	40817,93	388011,46	8,30	21,0	21,0	21,0	31,0
002_A	Voorgevel wozoco	40780,58	388034,73	2,25	17,0	17,0	17,0	27,0
002_B	Voorgevel wozoco	40780,58	388034,73	5,30	18,5	18,5	18,5	28,5
002_C	Voorgevel wozoco	40780,58	388034,73	8,30	20,5	20,5	20,5	30,5
003_A	Linkerzijgevel wozoco	40776,53	388044,11	2,25	11,8	11,8	11,8	21,8
003_B	Linkerzijgevel wozoco	40776,53	388044,11	5,30	9,6	9,6	9,6	19,6
003_C	Linkerzijgevel wozoco	40776,53	388044,11	8,30	13,0	13,0	13,0	23,0
004_A	Rechterzijgevel wozoco	40828,89	388010,19	2,25	--	--	--	--
004_B	Rechterzijgevel wozoco	40828,89	388010,19	5,30	--	--	--	--
004_C	Rechterzijgevel wozoco	40828,89	388010,19	8,30	--	--	--	--
006_A	Ossenweg 5	41177,95	384216,40	5,00	20,5	20,4	20,4	30,4
007_A	Ossenweg 6	41292,89	384195,22	5,00	19,6	19,5	19,5	29,5
008_A	Jurjaneweg 16	41471,00	384268,36	5,00	19,4	19,4	19,4	29,4
008_A	Jurjaneweg 16	41462,70	384266,00	5,00	19,5	19,4	19,4	29,4
008_A	Zonebew. pnt. Westerschelde	34985,00	381044,70	5,00	10,7	10,7	10,7	20,7
009_A	Controlepunt tbv gemeente Borsele	39063,51	385047,73	1,50	11,9	11,9	11,9	21,9
009_A	Oude korte noordweg 1	41439,23	384460,05	5,00	21,1	21,1	21,1	31,1
009_A	Oude korte noordweg 1	41429,49	384457,28	5,00	21,1	21,1	21,1	31,1
010_A	Oude korte noordweg 2	41592,74	384449,28	5,00	21,0	21,0	21,0	31,0
010_A	Oude korte noordweg 2	41575,29	384444,48	5,00	21,0	20,9	20,9	30,9
146a_A	schuur sluisweg 1	39836,11	389033,03	5,00	14,3	14,3	14,3	24,3
146b_A	schuur sluisweg 1	39836,46	389014,15	5,00	12,8	12,8	12,8	22,8
146c_A	schuur sluisweg 1	39852,20	389026,29	5,00	14,4	14,4	14,4	24,4
1_A	Westgevel	38616,47	390467,56	1,50	0,7	0,7	0,7	10,7
1_B	Westgevel	38616,47	390467,56	5,00	-1,7	-1,7	-1,7	8,3
21_A	Jurjaneweg 21	41324,56	384679,81	1,50	21,1	21,0	21,0	31,0
21_A	Jurjaneweg 21	41318,80	384678,19	1,50	21,1	21,0	21,0	31,0
21_B	Jurjaneweg 21	41324,56	384679,81	5,00	23,2	23,1	23,1	33,1
21_B	Jurjaneweg 21	41318,80	384678,19	5,00	23,2	23,1	23,1	33,1
297_A	Recyfeed referentiep. 20 m	40445,50	384987,00	5,00	32,5	32,5	32,5	42,5
2_A	Zuidgevel	38624,48	390456,98	1,50	1,0	1,0	1,0	11,0
2_B	Zuidgevel	38624,48	390456,98	5,00	8,2	8,2	8,2	18,2
339_A	Vergunningpunt 2 NS Sloe 3	37271,91	389539,26	5,00	10,3	10,3	10,3	20,3
340_A	Vergunningpunt 3 NS Sloe 3	38011,67	389491,92	5,00	10,2	10,2	10,2	20,2
342_A	Meetlokatie C	39912,46	383466,69	5,00	18,5	18,4	18,4	28,4
343_A	Meetlokatie 5A	40627,81	384200,76	5,00	23,7	23,7	23,7	33,7
344_A	Meetlokatie 5B	41538,80	383925,49	5,00	17,8	17,7	17,7	27,7
345_A	Meetlokatie 4A	40144,80	387687,60	5,00	21,6	21,6	21,6	31,6
346_A	Meetlokatie B	40896,83	387418,44	5,00	22,8	22,8	22,8	32,8
347_A	Meetlokatie 4B	41606,06	387387,85	5,00	20,0	20,0	20,0	30,0
348_A	Meetlokatie 3A	38659,08	389736,88	5,00	10,6	10,6	10,6	20,6
349_A	Meetlokatie 3B	38567,37	390593,30	5,00	8,4	8,3	8,3	18,3
350_A	Meetlokatie 2A	35822,15	388733,65	5,00	9,8	9,8	9,8	19,8
351_A	Meetlokatie A	36103,40	388984,46	5,00	10,3	10,3	10,3	20,3
352_A	Meetlokatie 2B	34911,16	389235,27	5,00	7,6	7,6	7,6	17,6
353_A	Meetlokatie 1A	34177,47	387008,58	5,00	7,7	7,7	7,7	17,7
354_A	Meetlokatie 1B	33596,63	387283,86	5,00	6,5	6,5	6,5	16,5
371_A	Afvalscheiding Zeeland: c.p.1	40579,96	384668,58	5,00	25,4	25,4	25,4	35,4
372_A	Afvalscheiding Zeeland: c.p.2	40015,14	384535,80	5,00	27,5	27,5	27,5	37,5
373_A	Afvalscheiding Zeeland: c.p.3	40262,00	385128,00	5,00	33,6	33,6	33,6	43,6
3_A	Oostgevel	38636,05	390465,25	1,50	3,0	3,0	3,0	13,0
3_B	Oostgevel	38636,05	390465,25	5,00	8,0	8,0	8,0	18,0
47_A	Uitlaat verg. pnt. 5	36122,00	388036,50	5,00	15,5	15,5	15,5	25,5
55_A	vergunningpunt 1 compostering	40530,00	384560,00	5,00	28,0	28,0	28,0	38,0
56_A	vergunningpunt 2 compostering	40753,00	385010,00	5,00	27,6	27,5	27,5	37,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Langtijdgemiddelde geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station 5-RA-001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: TenneT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
57_A	vergunningpunt 3 compostering	40270,00	385138,00	5,00	33,8	33,8	33,8	43,8
61_A	Loonbedrijf v/d Dries	40986,16	387082,44	5,00	24,6	24,6	24,6	34,6
62_A	Loonbedrijf v/d Dries	40991,92	387085,07	5,00	24,5	24,5	24,5	34,5
63_A	Loonbedrijf v/d Dries	40997,28	387085,67	5,00	24,5	24,5	24,5	34,5
64_A	Loonbedrijf v/d Dries	40999,83	387080,55	5,00	24,6	24,6	24,6	34,6
65_A	Loonbedrijf v/d Dries	40996,25	387075,77	5,00	24,6	24,6	24,6	34,6
66_A	Loonbedrijf v/d Dries	40990,04	387075,77	5,00	24,6	24,6	24,6	34,6
8_A	Zonebew. pnt. Westerschelde	34985,00	381044,69	5,00	10,7	10,7	10,7	20,7
A_A	SMB & Scheldepoort	35538,24	387328,31	5,00	12,3	12,3	12,3	22,3
B14_A	Binnendijk 14/verzoek planschade prorail	37585,00	390351,00	1,50	6,0	6,0	6,0	16,0
B14_B	Binnendijk 14/verzoek planschade prorail	37585,00	390351,00	4,50	7,6	7,6	7,6	17,6
B14_C	Binnendijk 14/verzoek planschade prorail	37585,00	390351,00	7,50	9,7	9,7	9,7	19,7
B16_A	Binnendijk 16/verzoek planschade prorail	37447,00	390624,00	1,50	5,3	5,3	5,3	15,3
B16_B	Binnendijk 16/verzoek planschade prorail	37447,00	390624,00	4,50	6,9	6,9	6,9	16,9
B16_C	Binnendijk 16/verzoek planschade prorail	37447,00	390624,00	7,50	8,9	8,9	8,9	18,9
B_A	SMB & Scheldepoort	34958,11	387034,64	5,00	13,5	13,5	13,5	23,5
JF2_A	jonker Fransweg 2	38223,33	390229,65	5,00	8,9	8,9	8,9	18,9
MBP01_A	Controlepunt op 100m. NO	36768,98	386423,81	5,00	15,7	15,7	15,7	25,7
MBP02_A	Controlepunt op 100m. ZW	36598,21	386204,98	5,00	--	--	--	--
MP1_A	Meetpunt 1 (15 januari 2002)	39242,50	383592,30	5,00	19,9	19,9	19,9	29,9
MP2_A	Meetpunt 2 (15 januari 2002)	40999,32	385803,92	5,00	34,0	33,9	33,9	43,9
MP3_A	Meetpunt 3 (15 januari 2002)	39936,09	383353,86	5,00	18,0	18,0	18,0	28,0
MP4_A	Meetpunt 4 (18 april 2002)	39298,10	388564,14	5,00	15,0	15,0	15,0	25,0
MP5_A	Meetpunt 5 (18 april 2002)	36959,48	388766,27	5,00	14,3	14,3	14,3	24,3
MP6_A	Meetpunt 6 (18 april 2002)	38644,92	389788,75	5,00	10,4	10,4	10,4	20,4
MTG-01_A	Binnendijk 1 Uitlaat verg. pnt. 3	35365,38	388164,07	5,00	9,0	9,0	9,0	19,0
MTG-02_A	Binnendijk 2	34955,23	388187,01	5,00	8,4	8,4	8,4	18,4
MTG-03_A	Binnendijk 3 -Uitlaat verg. pnt. 2	35584,42	388279,45	5,00	10,1	10,1	10,1	20,1
MTG-04_A	Binnendijk 5- Uitlaat verg. pnt. 1	35691,12	388442,79	5,00	10,4	10,4	10,4	20,4
MTG-05_A	Binnendijk 6 - Uitlaat verg. pnt. 6	36084,08	388596,27	5,00	10,5	10,5	10,5	20,5
MTG-06_A	Binnendijk 7	36358,83	388824,80	5,00	10,7	10,7	10,7	20,7
MTG-07_A	Binnendijk 10	37581,47	390025,69	5,00	8,9	8,8	8,8	18,8
MTG-08_A	Binnendijk 12	37605,75	390058,93	5,00	8,6	8,6	8,6	18,6
MTG-09_A_A	Borselsedijk 48	41265,81	386101,23	5,00	26,1	26,0	26,0	36,0
MTG-09_B_A	Borselsedijk 48	41264,97	386110,47	5,00	21,3	21,3	21,3	31,3
MTG-10_A	Borselsedijk 50	41314,78	386201,02	5,00	27,1	27,1	27,1	37,1
MTG-11_A	Halsweg 1	40426,55	387119,58	5,00	24,7	24,7	24,7	34,7
MTG-12_A	Halsweg 2	40881,23	386932,59	5,00	26,0	26,0	26,0	36,0
MTG-13_A	Halsweg 4	40835,81	387087,75	5,00	25,1	25,1	25,1	35,1
MTG-14_A	Halsweg 6	40613,89	387085,41	5,00	24,9	24,9	24,9	34,9
MTG-15_A	Havenweg 34-40	40148,32	388175,40	5,00	18,3	18,3	18,3	28,3
MTG-16_A	Havenweg 42-48	40115,29	388174,77	5,00	18,1	18,1	18,1	28,1
MTG-17_A	Havenweg 48a	40070,11	388169,18	5,00	17,8	17,8	17,8	27,8
MTG-18_A	Havenweg 50	40050,50	388161,26	5,00	17,8	17,8	17,8	27,8
MTG-19_A	Havenweg 50a	40027,36	388170,16	5,00	17,9	17,9	17,9	27,9
MTG-20_A	Havenweg 52-54	40000,11	388171,92	5,00	17,8	17,8	17,8	27,8
MTG-21_A	Havenweg 56	39973,47	388170,39	5,00	17,6	17,6	17,6	27,6
MTG-22_A	Havenweg 58-60	39952,40	388171,70	5,00	17,5	17,5	17,5	27,5
MTG-23_A	Havenweg 61a	40122,20	388211,11	5,00	14,2	14,2	14,2	24,2
MTG-24_A	Havenweg 62-64	39940,31	388172,13	5,00	17,5	17,5	17,5	27,5
MTG-25_A	Havenweg 63	39799,31	388204,22	5,00	16,0	16,0	16,0	26,0
MTG-26_A	Havenweg 66	39918,51	388171,52	5,00	17,3	17,3	17,3	27,3
MTG-27_A	Havenweg 68-70	39901,73	388170,22	5,00	17,4	17,4	17,4	27,4
MTG-28_A	Havenweg 72	39878,58	388165,78	5,00	15,8	15,8	15,8	25,8
MTG-29_A	Havenweg 74	39866,91	388172,87	5,00	17,0	17,0	17,0	27,0
MTG-30_A	Havenweg 76-78	39847,35	388175,18	5,00	12,7	12,7	12,7	22,7
MTG-31_A	Hertenweg 1	40116,61	389000,45	5,00	15,2	15,1	15,1	25,1
MTG-32_A	Hertenweg 3	40130,85	388656,76	5,00	16,4	16,4	16,4	26,4
MTG-33_A	Hertenweg 5	40115,79	388351,37	5,00	17,5	17,5	17,5	27,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Langtijdgemiddelde geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station 5-RA-001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: TenneT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
MTG-34_A	Hertenweg 7	40152,32	388209,18	5,00	15,7	15,7	15,7	25,7
MTG-35_A	Hertenweg 9	40163,90	388152,76	5,00	14,2	14,2	14,2	24,2
MTG-36_A	Hertenweg 11	40160,59	388135,54	5,00	16,9	16,9	16,9	26,9
MTG-37_A	Hertenweg 13	40163,01	388124,34	5,00	16,7	16,7	16,7	26,7
MTG-38_A	Hertenweg 15	40158,19	388098,71	5,00	17,7	17,7	17,7	27,7
MTG-39_A	Hertenweg 17	40165,54	388089,32	5,00	16,5	16,5	16,5	26,5
MTG-40_A	Hertenweg 19	40165,30	388080,01	5,00	16,7	16,7	16,7	26,7
MTG-41_A	Hertenweg 27	40167,18	388042,58	5,00	16,4	16,4	16,4	26,4
MTG-42_A	Hertenweg 29	40167,68	388011,17	5,00	13,3	13,3	13,3	23,3
MTG-43_A	Hertenweg 31	40165,02	388001,71	5,00	18,4	18,4	18,4	28,4
MTG-44_A	Hertenweg 33	40168,18	387986,60	5,00	16,5	16,4	16,4	26,4
MTG-45_A	Hertenweg 35	40168,60	387970,76	5,00	17,0	17,0	17,0	27,0
MTG-46_A	Hertenweg 37	40166,18	387948,77	5,00	17,1	17,1	17,1	27,1
MTG-47_A	Hertenweg 39	40167,67	387931,98	5,00	16,7	16,7	16,7	26,7
MTG-48_A	Hertenweg 41	40166,14	387903,07	5,00	14,5	14,5	14,5	24,5
MTG-49_A	Hertenweg 43	40162,24	387883,82	5,00	16,1	16,1	16,1	26,1
MTG-50_A	Hertenweg 45	40162,37	387871,06	5,00	15,8	15,8	15,8	25,8
MTG-51_A	Hertenweg 47	40167,24	387857,56	5,00	17,5	17,5	17,5	27,5
MTG-52_A	Hertenweg 49	40165,76	387844,01	5,00	15,9	15,9	15,9	25,9
MTG-53_A	Hertenweg 49a	40164,96	387831,47	5,00	16,6	16,6	16,6	26,6
MTG-54_A	Hertenweg 51	40167,14	387819,29	5,00	16,0	16,0	16,0	26,0
MTG-55_A	Hertenweg 53	40164,67	387810,11	5,00	17,2	17,1	17,1	27,1
MTG-56_A	Hertenweg 55	40167,79	387795,84	5,00	17,4	17,4	17,4	27,4
MTG-57_A	Hertenweg 57	40159,98	387789,55	5,00	15,3	15,3	15,3	25,3
MTG-58_A	Hertenweg 61	40165,87	387709,01	5,00	20,5	20,5	20,5	30,5
MTG-59_A	Jurjaneweg 27	41215,64	385085,21	5,00	27,6	27,6	27,6	37,6
MTG-60_A	Krukweg 6 - Uitlaat verg. pnt. 4	34918,17	387832,45	5,00	8,9	8,9	8,9	18,9
MTG-61_A	Quarlespolderweg 8	38614,61	390078,55	5,00	9,8	9,8	9,8	19,8
MTG-62_A	Quarlespolderweg 8a	38638,91	389944,95	5,00	10,1	10,0	10,0	20,0
MTG-63_A	Quarlespolderweg 9	38564,83	390081,86	5,00	9,7	9,7	9,7	19,7
MTG-64_A	quarlespolderweg 10 - 12	38656,15	389819,27	5,00	10,4	10,4	10,4	20,4
MTG-65_A	Quarlespolderweg 11	38611,84	389811,49	5,00	10,4	10,4	10,4	20,4
MTG-66_A	Quarlespolderweg 13	38618,40	389747,63	5,00	10,6	10,6	10,6	20,6
MTG-67_A	Quarlespolderweg 14	38687,98	389723,81	5,00	10,6	10,6	10,6	20,6
MTG-68_A	Scheeweg 6	34151,15	387446,19	5,00	7,1	7,1	7,1	17,1
MTG-69_A	Sluisweg 1	39871,50	389055,66	5,00	14,5	14,5	14,5	24,5
MTG-70_A	Sluisweg 3-5	39783,30	388848,05	5,00	14,6	14,6	14,6	24,6
MTG-71_A	Tweedeweg 5	36727,93	389032,55	5,00	11,3	11,3	11,3	21,3
MTG-72_A	Weelhoekweg 10	39262,91	383561,35	1,50	16,2	16,2	16,2	26,2
MTG-73_A	Weelweg 20	39912,04	383504,12	5,00	18,6	18,6	18,6	28,6
MTG-74_A	Eerste weg 4	36075,60	389047,80	5,00	9,6	9,6	9,6	19,6
S5_A	Sloeweg 5/verzoek planschade prorail	37806,00	390838,00	1,50	5,3	5,3	5,3	15,3
S5_B	Sloeweg 5/verzoek planschade prorail	37806,00	390838,00	4,50	6,9	6,8	6,8	16,8
S5_C	Sloeweg 5/verzoek planschade prorail	37806,00	390838,00	7,50	8,9	8,9	8,9	18,9
_A	Noordgevel	38627,20	390475,46	1,50	-4,0	-4,0	-4,0	6,0
_B	Noordgevel	38627,20	390475,46	5,00	-5,8	-5,8	-5,8	4,2
dagavos_A	vergunningpunt dagavos	39063,00	385047,00	5,00	18,9	18,9	18,9	28,9
oudezb nr3	oude zonebewakingspunt nr 3	41036,59	388490,70	5,00	17,2	17,1	17,1	27,1
oudezb nr4	oude zonebewakingspunt nr 4	40286,00	390035,38	5,00	12,0	12,0	12,0	22,0
oudezb nr5	oude zonebewakingspunt nr 5	36525,07	390864,16	5,00	6,3	6,3	6,3	16,3
remijjn1_A	vergunningpunt 1 remijn	40100,02	384501,34	5,00	25,6	25,6	25,6	35,6
sagrovpnt2	Europaweg-Oost to IJslandweg	40102,00	384493,00	5,00	26,7	26,7	26,7	36,7
z10_A	-s heerenhoek	42238,79	385539,34	5,00	21,3	21,3	21,3	31,3
z11_A	-s heerenhoek	42190,39	386124,93	5,00	20,9	20,9	20,9	30,9
z12_A	achter sloepoort	42069,26	386658,26	5,00	20,2	20,2	20,2	30,2
z13_A	achter sloepoort	41933,63	387065,14	5,00	19,6	19,6	19,6	29,6
z14_A	achter nieuwdorp	41707,59	387641,56	5,00	18,9	18,9	18,9	28,9
z15_A	achter nieuwdorp	41538,05	388014,54	5,00	18,5	18,5	18,5	28,5
z16_A	achter nieuwdorp	41289,40	388376,21	5,00	17,7	17,7	17,7	27,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Langtijdgemiddelde geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station 5-RA-001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: TenneT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
z17_A	achter nieuwdorp	41085,96	388862,21	5,00	15,7	15,7	15,7	25,7
z18_A	achter nieuwdorp	40939,03	389325,60	5,00	13,4	13,4	13,4	23,4
z19_A	thv lewedorp	40690,38	389811,60	5,00	12,4	12,4	12,4	22,4
z1_A	west borsele	39537,55	382024,32	5,00	12,8	12,8	12,8	22,8
z20_A	thv lewedorp	40453,03	390071,55	5,00	12,0	12,0	12,0	22,0
z21_A	thv lewedorp	40000,94	390365,41	5,00	11,1	11,1	11,1	21,1
z22_A	thv lewedorp	39469,73	390636,67	5,00	9,6	9,6	9,6	19,6
z23_A	thv lewedorp	38768,99	390862,71	5,00	7,6	7,6	7,6	17,6
z24_A	noordzijde	38136,06	390919,22	5,00	7,4	7,4	7,4	17,4
z25_A	noordzijde	37469,23	390828,81	5,00	6,7	6,7	6,7	16,7
z26_A	noordzijde	36519,84	390501,04	5,00	7,2	7,2	7,2	17,2
z27_A	noordzijde	36033,84	390241,09	5,00	8,1	8,1	8,1	18,1
z28_A	nieuw en sintjoosland	35536,54	389913,32	5,00	7,9	7,9	7,9	17,9
z29_A	nieuw en sintjoosland	35231,38	389687,27	5,00	7,6	7,6	7,6	17,6
z2_A	borsele	39851,27	382339,06	5,00	14,0	14,0	14,0	24,0
z30_A	nieuw en sintjoosland	34553,24	389144,76	5,00	7,3	7,3	7,3	17,3
z31_A	nieuw en sintjoosland	34151,20	388726,35	5,00	6,3	6,2	6,2	16,2
z32_A	nieuw en sintjoosland	33829,90	388274,49	5,00	6,3	6,3	6,3	16,3
z33_A	Ritthem	33490,83	387008,63	5,00	6,1	6,1	6,1	16,1
z34_A	Ritthem	33479,52	386477,43	5,00	6,0	6,0	6,0	16,0
z35_A	Ritthem	33558,64	385901,01	5,00	6,5	6,5	6,5	16,5
z3_A	borsele	40530,82	382773,59	5,00	16,7	16,7	16,7	26,7
z4_A	oost-borsele	40882,52	383030,23	5,00	17,2	17,1	17,1	27,1
z5_A	oost-borsele	41165,08	383290,18	5,00	17,6	17,6	17,6	27,6
z6_A	oost-borsele	41447,63	383606,64	5,00	17,1	17,1	17,1	27,1
z7_A	oost-borsele	41718,89	383911,81	5,00	17,2	17,1	17,1	27,1
z8_A	-s heerenhoek	41967,54	384341,29	5,00	20,1	20,1	20,1	30,1
z9_A	-s heerenhoek	42188,48	385009,83	5,00	20,5	20,5	20,5	30,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Langtijdgemiddelde geluidniveaus
Deelbijdrage hoogst belaste woning

Rapport: Resultatentabel
Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station 5-RA-001
LAeq bij Bron voor toetspunt: MTG-59_A - Jurjaneweg 27
Groep: TenneT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
MTG-59_A	Jurjaneweg 27	41215,64	385085,21	5,00	27,6	27,6	27,6	37,6	32,9
SP01	SP01 100 MVAr	40555,83	385743,73	2,60	20,8	20,8	20,8	30,8	25,4
SP02	SP02 100 MVAr	40536,20	385778,56	2,60	20,4	20,4	20,4	30,4	25,0
003	TR411 380 kV	40449,61	385664,44	3,50	15,6	15,6	15,6	25,6	20,1
009	TR412 380 kV	40430,00	385699,30	3,50	15,2	15,2	15,2	25,2	19,8
002	TR411 380 kV	40450,92	385662,21	3,50	14,3	14,3	14,3	24,3	18,9
008	TR412 380 kV	40431,30	385697,06	3,50	13,9	13,9	13,9	23,9	18,5
SP412	SP412 150 MVAr	40392,63	385700,11	2,60	13,8	13,8	13,8	23,8	18,4
SP411	SP411 150 MVAr	40412,33	385665,34	2,60	13,4	13,4	13,4	23,4	18,0
015	TR413 380 kV	40370,76	385803,75	3,50	13,0	13,0	13,0	23,0	17,6
021	TR414 380 kV	40351,14	385838,61	3,50	12,9	12,9	12,9	22,9	17,5
SP414	SP414 150 MVAr	40313,91	385839,47	2,60	12,8	12,8	12,8	22,8	17,5
014	TR413 380 kV	40372,07	385801,51	3,50	12,7	12,7	12,7	22,7	17,3
020	TR414 380 kV	40352,45	385836,37	3,50	12,6	12,6	12,6	22,6	17,2
019	TR414 380 kV	40353,76	385834,03	3,50	12,2	12,2	12,2	22,2	16,8
013	TR413 380 kV	40373,37	385799,18	3,50	12,1	12,1	12,1	22,1	16,7
SP413	SP413 150 MVAr	40333,66	385804,59	2,60	12,0	12,0	12,0	22,0	16,7
001	TR411 380 kV	40452,23	385659,87	3,50	9,1	9,1	9,1	19,1	13,7
007	TR412 380 kV	40432,61	385694,73	3,50	8,6	8,6	8,6	18,6	13,2
006	TR411 koeler	40439,10	385679,62	3,50	5,9	5,9	5,9	15,9	10,4
005	TR411 koeler	40441,29	385676,20	3,50	5,3	5,3	5,3	15,3	9,8
018	TR413 Koeler	40360,24	385818,93	3,50	3,8	3,8	3,8	13,8	8,4
017	TR413 Koeler	40362,44	385815,50	3,50	3,5	3,5	3,5	13,5	8,1
016	TR413 Koeler	40364,51	385811,89	3,50	3,3	3,3	3,3	13,3	8,0
024	TR414 Koeler	40340,63	385853,78	3,50	-1,1	-1,1	-1,1	8,9	3,5
023	TR414 Koeler	40342,82	385850,36	3,50	-1,8	-1,8	-1,8	8,2	2,8
022	TR414 Koeler	40344,90	385846,75	3,50	-2,2	-2,2	-2,2	7,8	2,4
012	TR412 Koeler	40419,48	385714,48	3,50	-2,6	-2,6	-2,6	7,4	2,0
011	TR412 Koeler	40421,68	385711,05	3,50	-6,9	-6,9	-6,9	3,1	-2,3
004	TR411 koeler	40443,37	385672,58	3,50	-10,0	-10,0	-10,0	0,0	-5,4
010	TR412 Koeler	40423,75	385707,44	3,50	-10,5	-10,5	-10,5	-0,5	-5,9
026	NSA rooster	40649,19	385629,77	2,00	8,4	--	--	8,4	23,8
025	NSA uitlaat	40649,06	385628,23	1,00	2,8	--	--	2,8	18,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station - Vermogensschakelaars 5-RA-001
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: TenneT

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Landlustweg 1	40126,11	387182,77	1,50	41,0	41,0	41,0
001_A	Voorgevel wozoco	40817,93	388011,46	2,25	35,4	35,4	35,4
001_B	Landlustweg 1	40126,11	387182,77	5,00	42,3	42,3	42,3
001_B	Voorgevel wozoco	40817,93	388011,46	5,30	35,9	35,9	35,9
001_C	Voorgevel wozoco	40817,93	388011,46	8,30	36,0	36,0	36,0
002_A	Voorgevel wozoco	40780,58	388034,73	2,25	35,3	35,3	35,3
002_B	Voorgevel wozoco	40780,58	388034,73	5,30	35,8	35,8	35,8
002_C	Voorgevel wozoco	40780,58	388034,73	8,30	35,9	35,9	35,9
003_A	Linkerzijgevel wozoco	40776,53	388044,11	2,25	20,8	20,8	20,8
003_B	Linkerzijgevel wozoco	40776,53	388044,11	5,30	20,9	20,9	20,9
003_C	Linkerzijgevel wozoco	40776,53	388044,11	8,30	22,3	22,3	22,3
004_A	Rechterzijgevel wozoco	40828,89	388010,19	2,25	--	--	--
004_B	Rechterzijgevel wozoco	40828,89	388010,19	5,30	--	--	--
004_C	Rechterzijgevel wozoco	40828,89	388010,19	8,30	--	--	--
006_A	Ossenweg 5	41177,95	384216,40	5,00	42,0	42,0	42,0
007_A	Ossenweg 6	41292,89	384195,22	5,00	41,1	41,1	41,1
008_A	Jurjaneweg 16	41471,00	384268,36	5,00	40,7	40,7	40,7
008_A	Jurjaneweg 16	41462,70	384266,00	5,00	40,7	40,7	40,7
008_A	Zonebew. pnt. Westerschelde	34985,00	381044,70	5,00	13,3	13,3	13,3
009_A	Controlepunt tbv gemeente Borsele	39063,51	385047,73	1,50	25,4	25,4	25,4
009_A	Oude korte noordweg 1	41439,23	384460,05	5,00	42,8	42,8	42,8
009_A	Oude korte noordweg 1	41429,49	384457,28	5,00	42,8	42,8	42,8
010_A	Oude korte noordweg 2	41592,74	384449,28	5,00	41,3	41,3	41,3
010_A	Oude korte noordweg 2	41575,29	384444,48	5,00	41,4	41,4	41,4
146a_A	schuur sluisweg 1	39836,11	389033,03	5,00	26,1	26,1	26,1
146b_A	schuur sluisweg 1	39836,46	389014,15	5,00	24,8	24,8	24,8
146c_A	schuur sluisweg 1	39852,20	389026,29	5,00	26,1	26,1	26,1
1_A	Westgevel	38616,47	390467,56	1,50	3,1	3,1	3,1
1_B	Westgevel	38616,47	390467,56	5,00	2,7	2,7	2,7
21_A	Jurjaneweg 21	41324,56	384679,81	1,50	45,5	45,5	45,5
21_A	Jurjaneweg 21	41318,80	384678,19	1,50	45,6	45,6	45,6
21_B	Jurjaneweg 21	41324,56	384679,81	5,00	46,2	46,2	46,2
21_B	Jurjaneweg 21	41318,80	384678,19	5,00	46,2	46,2	46,2
297_A	Recyfeed referentiep. 20 m	40445,50	384987,00	5,00	58,3	58,3	58,3
2_A	Zuidgevel	38624,48	390456,98	1,50	6,3	6,3	6,3
2_B	Zuidgevel	38624,48	390456,98	5,00	16,6	16,6	16,6
339_A	Vergunningpunt 2 NS Sloe 3	37271,91	389539,26	5,00	19,3	19,3	19,3
340_A	Vergunningpunt 3 NS Sloe 3	38011,67	389491,92	5,00	20,6	20,6	20,6
342_A	Meetlokatie C	39912,46	383466,69	5,00	35,6	35,6	35,6
343_A	Meetlokatie 5A	40627,81	384200,76	5,00	43,8	43,8	43,8
344_A	Meetlokatie 5B	41538,80	383925,49	5,00	37,1	37,1	37,1
345_A	Meetlokatie 4A	40144,80	387687,60	5,00	39,4	39,4	39,4
346_A	Meetlokatie B	40896,83	387418,44	5,00	39,1	39,1	39,1
347_A	Meetlokatie 4B	41606,06	387387,85	5,00	35,8	35,8	35,8
348_A	Meetlokatie 3A	38659,08	389736,88	5,00	21,1	21,1	21,1
349_A	Meetlokatie 3B	38567,37	390593,30	5,00	17,0	17,0	17,0
350_A	Meetlokatie 2A	35822,15	388733,65	5,00	19,1	19,1	19,1
351_A	Meetlokatie A	36103,40	388984,46	5,00	17,9	17,9	17,9
352_A	Meetlokatie 2B	34911,16	389235,27	5,00	15,2	15,2	15,2
353_A	Meetlokatie 1A	34177,47	387008,58	5,00	14,1	14,1	14,1
354_A	Meetlokatie 1B	33596,63	387283,86	5,00	11,9	11,9	11,9
371_A	Afvalscheiding Zeeland: c.p.1	40579,96	384668,58	5,00	50,0	50,0	50,0
372_A	Afvalscheiding Zeeland: c.p.2	40015,14	384535,80	5,00	48,0	48,0	48,0
373_A	Afvalscheiding Zeeland: c.p.3	40262,00	385128,00	5,00	58,7	58,7	58,7
3_A	Oostgevel	38636,05	390465,25	1,50	8,2	8,2	8,2
3_B	Oostgevel	38636,05	390465,25	5,00	16,2	16,2	16,2
47_A	Uitlaat verg. pnt. 5	36122,00	388036,50	5,00	23,0	23,0	23,0
55_A	vergunningpunt 1 compostering	40530,00	384560,00	5,00	49,8	49,8	49,8
56_A	vergunningpunt 2 compostering	40753,00	385010,00	5,00	57,9	57,9	57,9
57_A	vergunningpunt 3 compostering	40270,00	385138,00	5,00	59,0	59,0	59,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station - Vermogensschakelaars 5-RA-001
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: TenneT

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
61_A	Loonbedrijf v/d Dries	40986,16	387082,44	5,00	43,6	43,6	43,6
62_A	Loonbedrijf v/d Dries	40991,92	387085,07	5,00	43,5	43,5	43,5
63_A	Loonbedrijf v/d Dries	40997,28	387085,67	5,00	43,5	43,5	43,5
64_A	Loonbedrijf v/d Dries	40999,83	387080,55	5,00	43,5	43,5	43,5
65_A	Loonbedrijf v/d Dries	40996,25	387075,77	5,00	43,6	43,6	43,6
66_A	Loonbedrijf v/d Dries	40990,04	387075,77	5,00	43,6	43,6	43,6
8_A	Zonebew. pnt. Westerschelde	34985,00	381044,69	5,00	13,3	13,3	13,3
A_A	SMB & Scheldepoort	35538,24	387328,31	5,00	21,8	21,8	21,8
B14_A	Binnendijk 14/verzoek planschade prorail	37585,00	390351,00	1,50	13,5	13,5	13,5
B14_B	Binnendijk 14/verzoek planschade prorail	37585,00	390351,00	4,50	16,6	16,6	16,6
B14_C	Binnendijk 14/verzoek planschade prorail	37585,00	390351,00	7,50	17,0	17,0	17,0
B16_A	Binnendijk 16/verzoek planschade prorail	37447,00	390624,00	1,50	12,2	12,2	12,2
B16_B	Binnendijk 16/verzoek planschade prorail	37447,00	390624,00	4,50	15,4	15,4	15,4
B16_C	Binnendijk 16/verzoek planschade prorail	37447,00	390624,00	7,50	15,8	15,8	15,8
B_A	SMB & Scheldepoort	34958,11	387034,64	5,00	18,3	18,3	18,3
JF2_A	jonker Fransweg 2	38223,33	390229,65	5,00	18,0	18,0	18,0
MBP01_A	Controlepunt op 100m. NO	36768,98	386423,81	5,00	25,8	25,8	25,8
MBP02_A	Controlepunt op 100m. ZW	36598,21	386204,98	5,00	--	--	--
MP1_A	Meetpunt 1 (15 januari 2002)	39242,50	383592,30	5,00	34,0	34,0	34,0
MP2_A	Meetpunt 2 (15 januari 2002)	40999,32	385803,92	5,00	58,4	58,4	58,4
MP3_A	Meetpunt 3 (15 januari 2002)	39936,09	383353,86	5,00	34,7	34,7	34,7
MP4_A	Meetpunt 4 (18 april 2002)	39298,10	388564,14	5,00	28,7	28,7	28,7
MP5_A	Meetpunt 5 (18 april 2002)	36959,48	388766,27	5,00	23,8	23,8	23,8
MP6_A	Meetpunt 6 (18 april 2002)	38644,92	389788,75	5,00	20,8	20,8	20,8
MTG-01_A	Binnendijk 1 Uitlaat verg. pnt. 3	35365,38	388164,07	5,00	17,1	17,1	17,1
MTG-02_A	Binnendijk 2	34955,23	388187,01	5,00	17,4	17,4	17,4
MTG-03_A	Binnendijk 3 -Uitlaat verg. pnt. 2	35584,42	388279,45	5,00	19,0	19,0	19,0
MTG-04_A	Binnendijk 5- Uitlaat verg. pnt. 1	35691,12	388442,79	5,00	19,3	19,3	19,3
MTG-05_A	Binnendijk 6 - Uitlaat verg. pnt. 6	36084,08	388596,27	5,00	20,3	20,3	20,3
MTG-06_A	Binnendijk 7	36358,83	388824,80	5,00	19,2	19,2	19,2
MTG-07_A	Binnendijk 10	37581,47	390025,69	5,00	17,5	17,5	17,5
MTG-08_A	Binnendijk 12	37605,75	390058,93	5,00	17,5	17,5	17,5
MTG-09_A_A	Borselsedijk 48	41265,81	386101,23	5,00	49,7	49,7	49,7
MTG-09_B_A	Borselsedijk 48	41264,97	386110,47	5,00	39,0	39,0	39,0
MTG-10_A	Borselsedijk 50	41314,78	386201,02	5,00	48,0	48,0	48,0
MTG-11_A	Halsweg 1	40426,55	387119,58	5,00	45,0	45,0	45,0
MTG-12_A	Halsweg 2	40881,23	386932,59	5,00	45,9	45,9	45,9
MTG-13_A	Halsweg 4	40835,81	387087,75	5,00	44,3	44,3	44,3
MTG-14_A	Halsweg 6	40613,89	387085,41	5,00	45,3	45,3	45,3
MTG-15_A	Havenweg 34-40	40148,32	388175,40	5,00	32,5	32,5	32,5
MTG-16_A	Havenweg 42-48	40115,29	388174,77	5,00	32,5	32,5	32,5
MTG-17_A	Havenweg 48a	40070,11	388169,18	5,00	32,5	32,5	32,5
MTG-18_A	Havenweg 50	40050,50	388161,26	5,00	32,5	32,5	32,5
MTG-19_A	Havenweg 50a	40027,36	388170,16	5,00	32,4	32,4	32,4
MTG-20_A	Havenweg 52-54	40000,11	388171,92	5,00	32,4	32,4	32,4
MTG-21_A	Havenweg 56	39973,47	388170,39	5,00	32,4	32,4	32,4
MTG-22_A	Havenweg 58-60	39952,40	388171,70	5,00	32,3	32,3	32,3
MTG-23_A	Havenweg 61a	40122,20	388211,11	5,00	27,1	27,1	27,1
MTG-24_A	Havenweg 62-64	39940,31	388172,13	5,00	32,3	32,3	32,3
MTG-25_A	Havenweg 63	39799,31	388204,22	5,00	31,8	31,8	31,8
MTG-26_A	Havenweg 66	39918,51	388171,52	5,00	32,3	32,3	32,3
MTG-27_A	Havenweg 68-70	39901,73	388170,22	5,00	34,8	34,8	34,8
MTG-28_A	Havenweg 72	39878,58	388165,78	5,00	31,7	31,7	31,7
MTG-29_A	Havenweg 74	39866,91	388172,87	5,00	32,2	32,2	32,2
MTG-30_A	Havenweg 76-78	39847,35	388175,18	5,00	25,0	25,0	25,0
MTG-31_A	Hertenweg 1	40116,61	389000,45	5,00	27,6	27,6	27,6
MTG-32_A	Hertenweg 3	40130,85	388656,76	5,00	29,7	29,7	29,7
MTG-33_A	Hertenweg 5	40115,79	388351,37	5,00	31,1	31,1	31,1
MTG-34_A	Hertenweg 7	40152,32	388209,18	5,00	31,4	31,4	31,4
MTG-35_A	Hertenweg 9	40163,90	388152,76	5,00	24,1	24,1	24,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station - Vermogensschakelaars 5-RA-001
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: TenneT

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
MTG-36_A	Hertenweg 11	40160,59	388135,54	5,00	32,6	32,6	32,6
MTG-37_A	Hertenweg 13	40163,01	388124,34	5,00	30,9	30,9	30,9
MTG-38_A	Hertenweg 15	40158,19	388098,71	5,00	33,2	33,2	33,2
MTG-39_A	Hertenweg 17	40165,54	388089,32	5,00	29,0	29,0	29,0
MTG-40_A	Hertenweg 19	40165,30	388080,01	5,00	31,4	31,4	31,4
MTG-41_A	Hertenweg 27	40167,18	388042,58	5,00	28,5	28,5	28,5
MTG-42_A	Hertenweg 29	40167,68	388011,17	5,00	22,5	22,5	22,5
MTG-43_A	Hertenweg 31	40165,02	388001,71	5,00	33,9	33,9	33,9
MTG-44_A	Hertenweg 33	40168,18	387986,60	5,00	29,5	29,5	29,5
MTG-45_A	Hertenweg 35	40168,60	387970,76	5,00	33,1	33,1	33,1
MTG-46_A	Hertenweg 37	40166,18	387948,77	5,00	31,1	31,1	31,1
MTG-47_A	Hertenweg 39	40167,67	387931,98	5,00	31,7	31,7	31,7
MTG-48_A	Hertenweg 41	40166,14	387903,07	5,00	26,4	26,4	26,4
MTG-49_A	Hertenweg 43	40162,24	387883,82	5,00	27,7	27,7	27,7
MTG-50_A	Hertenweg 45	40162,37	387871,06	5,00	29,7	29,7	29,7
MTG-51_A	Hertenweg 47	40167,24	387857,56	5,00	32,3	32,3	32,3
MTG-52_A	Hertenweg 49	40165,76	387844,01	5,00	27,8	27,8	27,8
MTG-53_A	Hertenweg 49a	40164,96	387831,47	5,00	30,8	30,8	30,8
MTG-54_A	Hertenweg 51	40167,14	387819,29	5,00	30,0	30,0	30,0
MTG-55_A	Hertenweg 53	40164,67	387810,11	5,00	32,3	32,3	32,3
MTG-56_A	Hertenweg 55	40167,79	387795,84	5,00	32,5	32,5	32,5
MTG-57_A	Hertenweg 57	40159,98	387789,55	5,00	28,7	28,7	28,7
MTG-58_A	Hertenweg 61	40165,87	387709,01	5,00	36,8	36,8	36,8
MTG-59_A	Jurjaneweg 27	41215,64	385085,21	5,00	52,6	52,6	52,6
MTG-60_A	Krukweg 6 - Uitlaat verg. pnt. 4	34918,17	387832,45	5,00	18,0	18,0	18,0
MTG-61_A	Quarlespolderweg 8	38614,61	390078,55	5,00	19,5	19,5	19,5
MTG-62_A	Quarlespolderweg 8a	38638,91	389944,95	5,00	20,2	20,2	20,2
MTG-63_A	Quarlespolderweg 9	38564,83	390081,86	5,00	19,5	19,5	19,5
MTG-64_A	quarlespolderweg 10 - 12	38656,15	389819,27	5,00	20,9	20,9	20,9
MTG-65_A	Quarlespolderweg 11	38611,84	389811,49	5,00	20,7	20,7	20,7
MTG-66_A	Quarlespolderweg 13	38618,40	389747,63	5,00	21,0	21,0	21,0
MTG-67_A	Quarlespolderweg 14	38687,98	389723,81	5,00	21,4	21,4	21,4
MTG-68_A	Scheeweg 6	34151,15	387446,19	5,00	16,0	16,0	16,0
MTG-69_A	Sluisweg 1	39871,50	389055,66	5,00	26,0	26,0	26,0
MTG-70_A	Sluisweg 3-5	39783,30	388848,05	5,00	27,2	27,2	27,2
MTG-71_A	Tweedeweg 5	36727,93	389032,55	5,00	20,9	20,9	20,9
MTG-72_A	Weelhoekweg 10	39262,91	383561,35	1,50	32,1	32,1	32,1
MTG-73_A	Weelweg 20	39912,04	383504,12	5,00	35,9	35,9	35,9
MTG-74_A	Eerste weg 4	36075,60	389047,80	5,00	17,7	17,7	17,7
S5_A	Sloeweg 5/verzoek planschade prorail	37806,00	390838,00	1,50	12,0	12,0	12,0
S5_B	Sloeweg 5/verzoek planschade prorail	37806,00	390838,00	4,50	15,3	15,3	15,3
S5_C	Sloeweg 5/verzoek planschade prorail	37806,00	390838,00	7,50	15,7	15,7	15,7
_A	Noordgevel	38627,20	390475,46	1,50	-1,1	-1,1	-1,1
_B	Noordgevel	38627,20	390475,46	5,00	-1,3	-1,3	-1,3
dagavos_A	vergunningpunt dagavos	39063,00	385047,00	5,00	39,6	39,6	39,6
oudezb nr3	oude zonebewakingspunt nr 3	41036,59	388490,70	5,00	29,5	29,5	29,5
oudezb nr4	oude zonebewakingspunt nr 4	40286,00	390035,38	5,00	22,9	22,9	22,9
oudezb nr5	oude zonebewakingspunt nr 5	36525,07	390864,16	5,00	13,0	13,0	13,0
remijjn1_A	vergunningpunt 1 remijn	40100,02	384501,34	5,00	47,5	47,5	47,5
sagrovpnt2	Europaweg-Oost to IJslandweg	40102,00	384493,00	5,00	47,4	47,4	47,4
z10_A	-s heerenhoek	42238,79	385539,34	5,00	39,1	39,1	39,1
z11_A	-s heerenhoek	42190,39	386124,93	5,00	38,7	38,7	38,7
z12_A	achter sloepoort	42069,26	386658,26	5,00	36,7	36,7	36,7
z13_A	achter sloepoort	41933,63	387065,14	5,00	35,7	35,7	35,7
z14_A	achter nieuwdorp	41707,59	387641,56	5,00	33,4	33,4	33,4
z15_A	achter nieuwdorp	41538,05	388014,54	5,00	32,5	32,5	32,5
z16_A	achter nieuwdorp	41289,40	388376,21	5,00	31,5	31,5	31,5
z17_A	achter nieuwdorp	41085,96	388862,21	5,00	28,1	28,1	28,1
z18_A	achter nieuwdorp	40939,03	389325,60	5,00	27,2	27,2	27,2
z19_A	thv lewedorp	40690,38	389811,60	5,00	23,9	23,9	23,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: F23237 - Geluid naar de omgeving door HS-station - Vermogensschakelaars 5-RA-001
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: TenneT

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
z1_A	west borsele	39537,55	382024,32	5,00	25,5	25,5	25,5
z20_A	thv lewedorp	40453,03	390071,55	5,00	22,4	22,4	22,4
z21_A	thv lewedorp	40000,94	390365,41	5,00	20,9	20,9	20,9
z22_A	thv lewedorp	39469,73	390636,67	5,00	18,5	18,5	18,5
z23_A	thv lewedorp	38768,99	390862,71	5,00	16,0	16,0	16,0
z24_A	noordzijde	38136,06	390919,22	5,00	15,4	15,4	15,4
z25_A	noordzijde	37469,23	390828,81	5,00	14,9	14,9	14,9
z26_A	noordzijde	36519,84	390501,04	5,00	14,3	14,3	14,3
z27_A	noordzijde	36033,84	390241,09	5,00	13,8	13,8	13,8
z28_A	nieuw en sintjoosland	35536,54	389913,32	5,00	14,5	14,5	14,5
z29_A	nieuw en sintjoosland	35231,38	389687,27	5,00	13,8	13,8	13,8
z2_A	borsele	39851,27	382339,06	5,00	27,6	27,6	27,6
z30_A	nieuw en sintjoosland	34553,24	389144,76	5,00	14,4	14,4	14,4
z31_A	nieuw en sintjoosland	34151,20	388726,35	5,00	12,4	12,4	12,4
z32_A	nieuw en sintjoosland	33829,90	388274,49	5,00	13,9	13,9	13,9
z33_A	Ritthem	33490,83	387008,63	5,00	11,8	11,8	11,8
z34_A	Ritthem	33479,52	386477,43	5,00	11,9	11,9	11,9
z35_A	Ritthem	33558,64	385901,01	5,00	12,5	12,5	12,5
z3_A	borsele	40530,82	382773,59	5,00	30,6	30,6	30,6
z4_A	oost-borsele	40882,52	383030,23	5,00	32,3	32,3	32,3
z5_A	oost-borsele	41165,08	383290,18	5,00	33,0	33,0	33,0
z6_A	oost-borsele	41447,63	383606,64	5,00	34,8	34,8	34,8
z7_A	oost-borsele	41718,89	383911,81	5,00	36,0	36,0	36,0
z8_A	-s heerenhoek	41967,54	384341,29	5,00	37,5	37,5	37,5
z9_A	-s heerenhoek	42188,48	385009,83	5,00	38,9	38,9	38,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Notitie

betreft:	EU-300 TenneT Sloegebied –geluidcontouren gebruiksfase in aanvulling op Peutz-rapport F 23237-5-RA-002.
datum:	11 februari 2025
referentie:	GL/KKr/AvdS/F 23237-6-NO

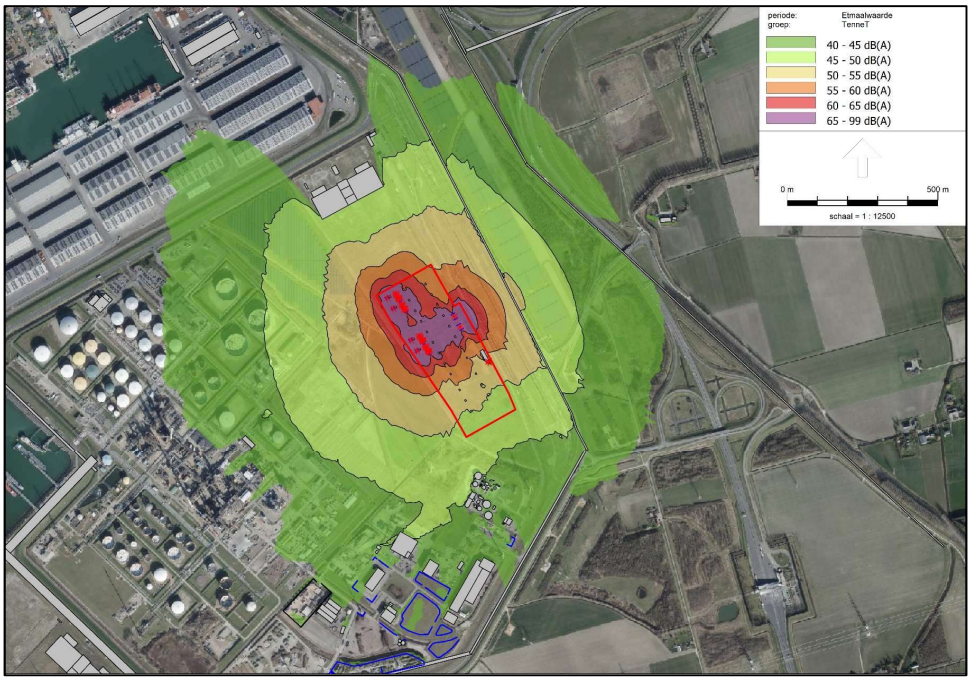
1 Inleiding

In het kader van de MER ten behoeve van het HS-station Sloegebied is door TenneT verzocht om aanvullende geluidcontouren aan te leveren. In deze notitie worden de contouren gepresenteerd. De contouren zijn voor de gebruiksfase van het station en deze notitie is in aanvulling op rapport F 23237-5-RA-002.

2 Etmaalwaardecontouren

In navolgend figuur f.1 zijn de etmaalwaardecontouren gepresenteerd vanaf 40 dB(A).

f.1 Etmaalwaardegeluidcontouren vanaf 40 dB(A) – exclusief toeslag tonaal geluid



De gepresenteerde geluidcontouren zijn exclusief toeslag voor tonaal geluid. Er bevinden zich geen geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidcontouren. Bij de hoogst belaste woning (Jurjaneweg 27) wordt een etmaalwaarde berekend van ten hoogste 38 dB(A). Een en ander wordt nader onderbouwd in het geluidrapport (F 23237-5-RA-002).

3 Laagfrequent geluid (LFG)

Het laafgrequente geluid afkomstig van de installaties van TenneT manifesteert zich hoofdzakelijk bij 100 Hz. Op basis van literatuur wordt voor het verschil tussen het invallende geluidniveau en het binnen optredende geluidniveau een verschil aangehouden van 18,4 dB bij 100 Hz. Hierbij wordt rekening gehouden met de mogelijke opslingering in de ruimte. Een en ander wordt nader onderbouwd in het geluidrapport (F 23237-5-RA-002).

Volgens de Vercammencurve geldt een grenswaarde van 39 dB bij 100 Hz binnen de woningen. Op basis van de NSG-richtlijn kan worden gesteld dat mogelijk sprake is van hoorbaar laagfrequent geluid indien bij 100 Hz een waarde van 22 dB binnen de woningen optreedt.

In navolgend figuur f.2 zijn de geluidcontouren berekend ten behoeve van laagfrequent geluid. In de berekeningen is bovengenoemde reductie van 18,4 dB toegepast. Dit betekent dat wanneer een woning zich bevindt in de buitenste contour (rood gebied), het geluidniveau binnen de woning 22 dB of hoger bedraagt. Wanner de woning zich binnen de binnenste contour bevindt (groen), bedraagt het geluidniveau binnen de woning 39 dB of hoger.

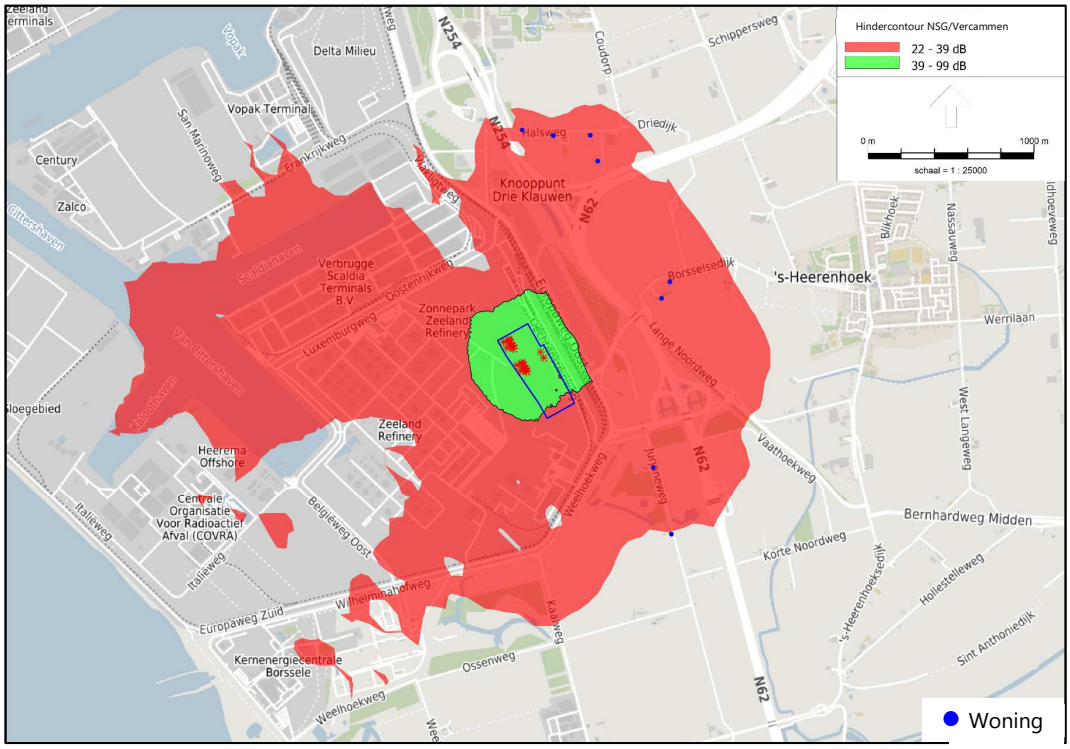
Uit de berekeningen blijkt dat een achttal woningen zich bevindt binnen de NSG-contour. Bij alle woningen wordt ruimschoots voldaan aan de Vercammencurve. Het maximale lineaire geluidniveau bedraagt 27 dB binnen in de woningen (Jurjaneweg 27).

t.1 Lineair geluidniveau bij 100 Hz binnen woningen

Naam	Omschrijving	Hoogte	Lineair geluidniveau in dB
MTG-59	Jurjaneweg 27	5	27
MTG-10	Borselsedijk 50	5	26
MTG-12	Halsweg 2	5	25
MTG-09_A	Borselsedijk 48	5	24
MTG-13	Halsweg 4	5	24
MTG-14	Halsweg 6	5	24
MTG-11	Halsweg 1	5	23
21	Jurjaneweg 21	5	22
	Overige woningen	5	≤ 21

In onderstaande figuur worden de globale geluidcontouren gegeven.

f.2 Indicatieve LFG-contouren (100 Hz)



Let wel: de gepresenteerde contouren betreffen de mogelijk binnen woningen optredende geluidniveaus bij 100 Hz (lineaire waarden).

Deze notitie bevat **3** pagina's

De inhoud van dit document mag niet worden gewijzigd. Het document mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Peutz niet in delen worden verspreid. Peutz aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of samenhangt met het wijzigen van de inhoud van dit document.

TenneT EU-300 P2.1

Magneetveldberekeningen Realisatie 380kV station NDLS

TenneT TSO B.V.

24 juli 2025

Rapport nr.:	25-0702 Rev. 1
Meridian doc.nr.	003.600.20 1574831
Project # Arcadis	-
Project # DNV	10539715
Project # TenneT	A-1003600

Projectnaam:	TenneT EU-300 P 2.1	Energy Systems
Rapport titel:	Magneetveldberekeningen Realisatie 380kV station NDLS	DNV Netherlands B.V. Utrechtseweg 310-B50
Klant:	TenneT TSO B.V., Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem	6812 AR Arnhem
Datum uitgave:	24 juli 2025	
Project nr.:	10510783	
Organisatie unit:	TDT-EFT	Handelsregister Arnhem 09006404
Meridian doc.nr.:	003.600.20 1574831	
Arcadis project nr.	-	
Rapport nr.:	25-0702, Rev.1	

Copyright © DNV 2025. All rights reserved. Unless otherwise agreed in writing: (i) This publication or parts thereof may not be copied, reproduced or transmitted in any form, or by any means, whether digitally or otherwise; (ii) The content of this publication shall be kept confidential by the customer; (iii) No third party may rely on its contents; and (iv) DNV undertakes no duty of care toward any third party. Reference to part of this publication which may lead to misinterpretation is prohibited.

DNV Distributie:

☐ Open

☐ Intern

☒ Commercieel vertrouwelijk

☐ Vertrouwelijk

☐ Geheim

*Specificatie distributie: --

Trefwoorden:

RIVM 5.0

Magneetvelden

Rev.	Datum	Reden van uitgave	Auteur	Beoordelaar	Goedkeurder
0	2025-04-11	Eerste uitgave			
1	2025-07-24	Tweede uitgave			

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 1

2 ACHTERGROND: EFFECTEN VAN ELEKTROMAGNETISCHE VELDEN 4
2.1 Elektromagnetische velden en gezondheid 4
2.2 Nederlands voorzorgbeleid over magnetische velden 4
2.3 Nieuwe ontwikkelingen rond het voorzorgbeleid 5

3 UITGANGSPUNTEN VOOR BEREKENINGEN VAN MAGNEETVELDZONES 6
3.1 De magneetveldzone van een hoogspanningslijn 6
3.2 Zoneberekening 7
3.3 Uitgangspunten 8
3.4 Gevoelige bestemmingen 9
3.5 Bestaande situatie klokgetallen 9
3.6 Toekomstige situatie klokgetallen 12

4 RESULTATEN 15
4.1 Samenvatting van de resultaten 15
4.2 Magneetveldzones 16
4.3 Gedetailleerde informatie gevoelige bestemmingen 20

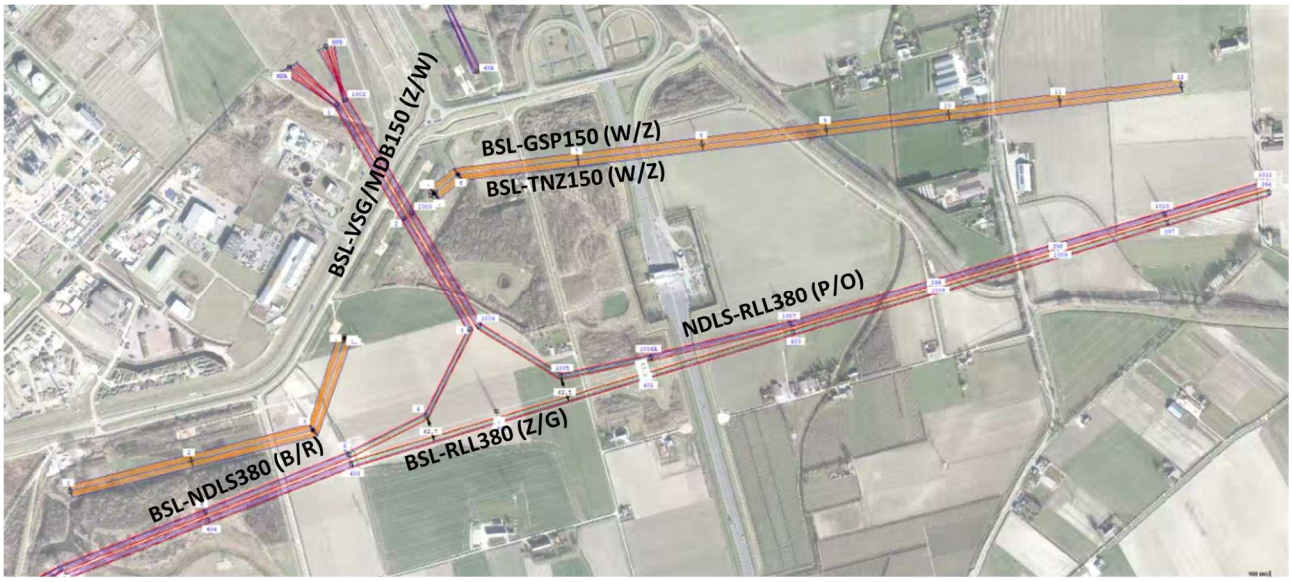
5 CONCLUSIE 22
5.1 Samenvatting van de resultaten 22

Appendix A Uitgangspunten
Appendix B Gegevens voor de huidige en toekomstige situatie
Appendix C Bijlagen meegeleverde bestanden bij dit rapport

1 INLEIDING

TenneT heeft het voornemen om een nieuw 380 kV hoogspanningsstation NDLS (Nieuwdorp Liechtensteinweg) te realiseren in het Sloegebied, voor het versterken van het hoogspanningsnet. Dit maakt deel uit van het project "380kV-hoogspanningsstation NDLS" die bestaat uit de volgende onderdelen (zie Figuur 1-1):

- De bouw van een 380 kV-hoogspanningsstation
- Het bovengronds verbinden van het 380kV-hoogspanningsstation met de nieuwe 380 kV hoogspanningsverbinding tussen stations Borssele en Rilland
- De ondergrondse aansluiting van het converterstation van het 'Net op zee Nederwiek 1' naar het nieuwe 380kV-hoogspanninsverbinding tussen stations Borssele en Rilland
- Het aanpassen van het 150kV-hoogspanningsnetwerk voor de aansluiting van het 380kV-hoogspanningsstation op het landelijke hoogspanningsnet.



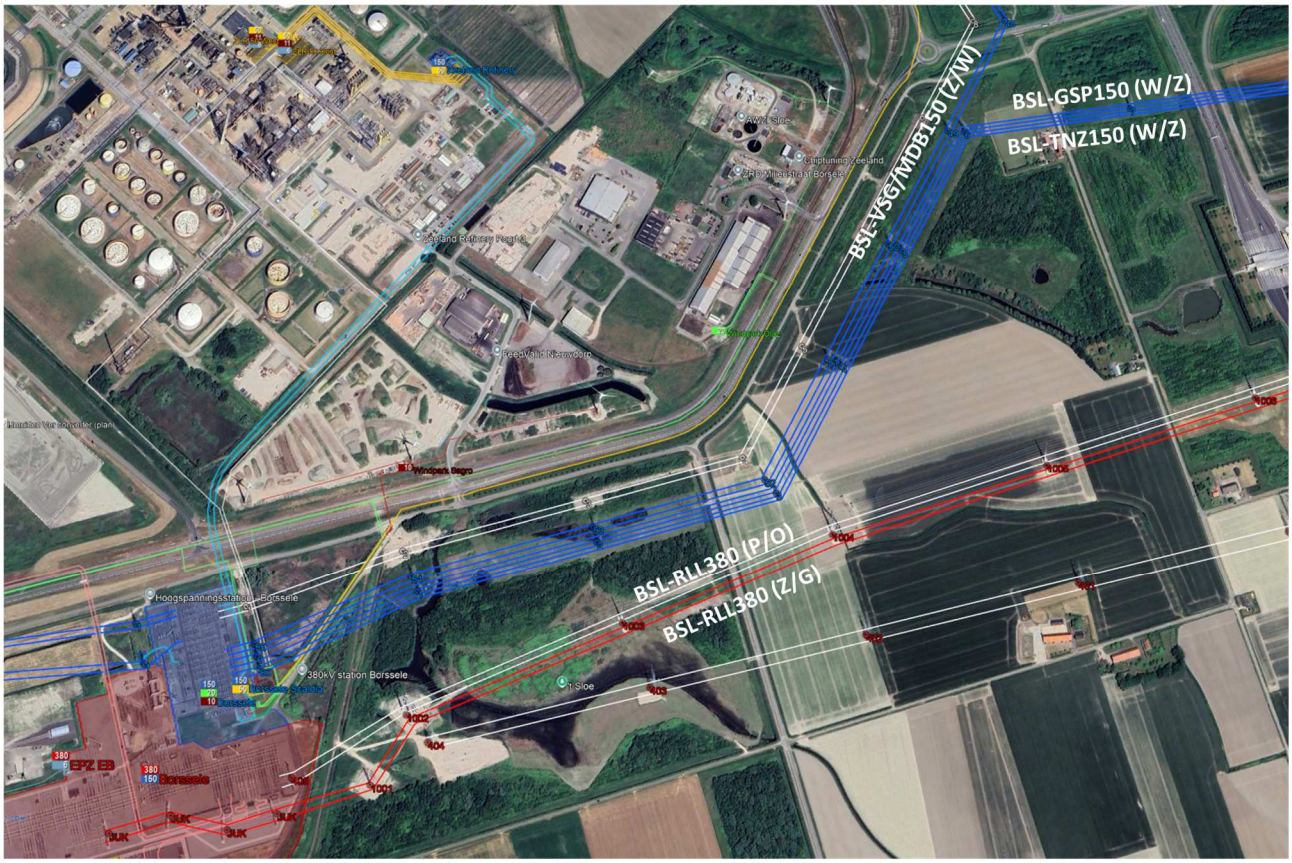
Figuur 1-1 De ligging van het project "380kV-hoogspaningsstation NDLS (Nieuwdorp Liechtensteinweg)" in het Sloegebied

Hierbij is aan Arcadis-DNV de opdracht gegeven voor het uitvoeren van een magneetveldstudie voor de 380 kV & 150 kV verbindingen, conform de RIVM-handreiking versie 5.0, voor zowel de huidige als toekomstige situatie (na inlussing NDLS380). Hierbij dient er ook een vergelijking gemaakt te worden tussen de huidige en de toekomstige situatie en dienen de gevoelige bestemmingen binnen de 0,4 µT magneetveld zone bepaald te worden. De 380kV en 150kV verbindingen bestaat uit meerdere deelverbindingen (Figuur 1-1 t/m Figuur 1-2) en is ingedeeld in verschillende onderdelen voor de magneetveldberekeningen:

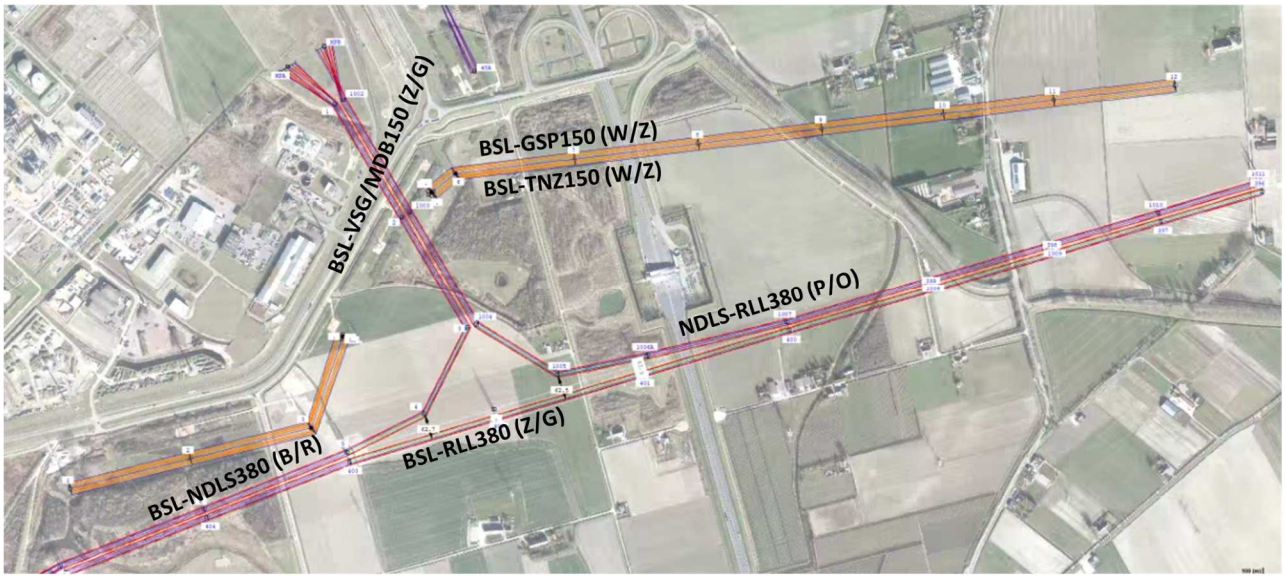
- BSL-NDLS380 Circuits: Blauw en Rood (Toekomstige situatie)
- NDLS-RLL380 Circuits: Oranje en Paars (Toekomstige situatie)
- BSL-RLL380 Circuits: Oranje en Paars (Bestaande situatie)
- BSL-RLL380 Circuits: Zwart en Grijs (Bestaande en Toekomstige situaties)
- BSL-GSP150 Circuits: Zwart en Wit (Bestaande en Toekomstige situaties), inclusief opstijgpunten
- BSL-TNZ150 Circuits: Wit en Zwart (Bestaande en Toekomstige situaties), inclusief opstijgpunten
- BSL-VSG150 Circuit Zwart (Bestaande en Toekomstige situaties), inclusief opstijgpunten
- MDB-BSL150 Circuit Wit (Bestaande en Toekomstige situaties), inclusief opstijgpunten.

De doelstelling van de opdracht is om van alle verbindingen:

- De huidige specifieke magneetveldzones te bepalen en het aantal gevoelige bestemmingen binnen de huidige 0,4 µT magneetveldzone vast te stellen
- De toekomstige specifieke magneetveldzones te bepalen van het tracé, gebaseerd op realisatie van het project "380kV-hoogspanningsstation NDLS" (Figuur 1-3)
- Het aantal gevoelige bestemmingen binnen de toekomstige 0,4 µT magneetveldzone te bepalen en mitigerende maatregelen voor te stellen (indien knelpunten zich voordoen).



Figuur 1-2 De ligging van de verbindingen in de bestaande situatie



Figuur 1-3 De ligging van de verbindingen in de toekomstige situatie

DNV heeft technische informatie opgevraagd bij de afdeling Asset Management van TenneT om met de verstrekte informatie Magneetveldberekeningen uit te voeren conform de Handreiking van het RIVM (versie 5.0 van 21 april 2023). De informatie van TenneT is omgezet in rekenmodellen, waarmee de magneetveldzone kan worden berekend voor de bovengrondse lijnsituaties in Figuur 1-1 t/m Figuur 1-3. Hiervoor is het softwarepakket EFC-400 van Narda gebruikt.

De voor dit rapport uitgevoerde berekeningen zijn gebaseerd op gegevens uit het EM_Dataregister 2024 versie 1.0 en PLSCAD-files (Inlussing 380kV Station Sloegebied v1.3.bak en ZW380-West DT1.bak, zie Appendix C) van TenneT. Verder is de informatie betreffende de benaming van de lijnen en de fase-indeling aangeleverd en goedgekeurd door TenneT in het uitgangspuntendocument (24-2110 Rev.2 - TenneT EU-300 P1 - Magneetveldberekeningen Realisatie 380kV station NDLS – Uitgangspunten).

2 ACHTERGROND: EFFECTEN VAN ELEKTROMAGNETISCHE VELDEN

2.1 Elektromagnetische velden en gezondheid

Bij het gebruik van elektrische infrastructuur, zoals bovengrondse hoogspanningslijnen, ondergrondse hoogspanningskabels en transformatoren, ontstaan altijd elektromagnetische velden. Sterke elektromagnetische velden kunnen bij mensen zowel *biologische effecten* als *gezondheidseffecten* veroorzaken. Naar deze effecten is internationaal veel wetenschappelijk onderzoek verricht.

Elektromagnetische velden met een frequentie tussen 0 tot 10 megahertz (de '50 hertz' van de energievoorziening valt binnen dit frequentiegebied), kunnen elektrische velden en elektrische stromen in het lichaam opwekken, die zenuwcellen of spieren kunnen prikkelen. Als de velden en stromen in het lichaam sterk genoeg zijn, kan dat leiden tot tintelingen, pijn, ongecontroleerde spiersamentrekkingen of tot het zien van lichtflitsen. Dit soort effecten worden *niet-thermische effecten* genoemd. Als het hier slechts gaat om effecten op de zintuigen, die verder niet schadelijk zijn, worden deze effecten *biologische effecten* genoemd. Bij nog hogere veldsterkten kan bijvoorbeeld ook de hartfunctie verstoord raken. Omdat dit soort effecten schadelijk kan zijn voor de gezondheid, worden deze effecten *gezondheidseffecten* genoemd.

Om mensen te beschermen tegen de mogelijke effecten van elektromagnetische velden zijn er internationaal vastgestelde blootstellingslimieten, gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek. In Europa wordt meestal verwezen naar de limieten die de International Commission for Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) opstelt. In 1998 heeft ICNIRP een voorstel gedaan voor blootstellingslimieten voor het algemeen publiek, voor elektromagnetische velden met frequenties tot 300 gigahertz.[1] Deze limieten zijn bedoeld voor publiek toegankelijke plaatsen. Hierin is met een veiligheidsmarge rekening gehouden met de onzekerheden die in wetenschappelijk onderzoek zitten. De EU heeft deze blootstellingslimieten in 1999 overgenomen in een Europese aanbeveling (1999/519/EG). [2] Voor magnetische velden van 50 hertz is de blootstellingslimiet vastgelegd op 100 microtesla. Aanvaard wordt dat bij een sterkte van het magnetisch veld onder deze limiet, er geen effecten op de zintuigen of gezondheidseffecten optreden.

Veel minder duidelijk is wat de effecten zijn van langdurige blootstelling aan nog lagere veldsterkten (beneden de blootstellingslimiet van 100 microtesla). Onderzoek in de buurt van bovengrondse hoogspanningslijnen geeft aanwijzingen dat kinderen die dicht bij een dergelijke hoogspanningslijn wonen, waar het magnetisch veld relatief sterk is, statistisch een licht verhoogde kans op kinderleukemie hebben. Het gaat hierbij om langdurige blootstelling aan magnetische veldsterkten die gemiddeld hoger zijn dan ongeveer 0,4 microtesla. Een oorzakelijk verband tussen magnetische velden en leukemie bij kinderen is echter *niet* aangetoond.

2.2 Nederlands voorzorgbeleid over magnetische velden

Om risico's te vermijden hanteert de Nederlandse rijksoverheid sinds 2005 voor bovengrondse hoogspanningslijnen een zogenoemd voorzorgsbeleid.[3] Dit beleid houdt in dat zo veel als redelijkerwijs mogelijk is vermeden moet worden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig kunnen verblijven in het gebied rond hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla. Dit gebied noemt men de *magneetveldzone*, de strook grond van een bepaalde breedte die zich aan beide zijden langs de bovengrondse hoogspanningslijn bevindt, waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla.

Het voorzorgsbeleid richt zich op zogenoemde 'gevoelige bestemmingen', dit zijn plaatsen waar kinderen gedurende langere perioden vrijwel dagelijks langdurig aanwezig kunnen zijn: woningen, scholen, crèches en kinderopvangplaatsen. Benadrukt wordt nog dat het voorzorgsbeleid betrekking heeft op *nieuwe* situaties; voorbeelden hiervan zijn nieuw te bouwen gevoelige bestemmingen in de nabijheid van bestaande bovengrondse hoogspanningslijnen, nieuw te bouwen

[1] Zie: "ICNIRP guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic and electromagnetic fields (up to 300 GHz)", gepubliceerd in *Health Physics* (volume 74, nr. 4, pp. 494-522, april 1998).

[2] Zie: Aanbeveling 1999/519/EG "betreffende de beperking van blootstelling van de bevolking aan elektromagnetische velden van 0 Hz - 300 GHz", van 12 juli 1999. Te vinden op: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX%3A31999H0519.

[3] Het voorzorgsbeleid voor bovengrondse hoogspanningslijnen wordt verder toegelicht op een algemene website van de Nederlandse overheid. Zie https://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/functies/bovengrondse-0/beleid/.

bovengrondse hoogspanningslijnen in de nabijheid van bestaande gevoelige bestemmingen en reconstructies van bestaande bovengrondse hoogspanningslijnen in de nabijheid van bestaande gevoelige bestemmingen.

2.3 Nieuwe ontwikkelingen rond het voorzorgbeleid

In 2018 heeft de Nederlandse Gezondheidsraad een grote hoeveelheid wetenschappelijke gegevens over de gezondheidseffecten van magnetische velden herbeoordeeld. De raad ziet in de huidige stand van wetenschap geen aanleiding de overheid te adviseren het beleid met betrekking tot bovengrondse hoogspanningslijnen te heroverwegen. Omdat er aanwijzingen zijn voor een oorzakelijk verband tussen blootstelling aan magnetische velden en een verhoogd risico op kinderleukemie en hersentumoren, en magnetische velden niet tegengehouden worden door bodem of bouwmaterialen, geeft de raad vanuit gezondheidskundig oogpunt de overheid in overweging om het beleid uit te breiden naar ondergrondse elektriciteitskabels en andere bronnen van langdurige blootstelling aan magnetische velden uit het elektriciteitsnetwerk, zoals ondergrondse hoogspanningskabels, onderstations en transformatorhuisjes.[4]

Op verzoek van de minister van Economische Zaken en Klimaat (EZK) heeft oud-staatssecretaris Co Verdaas vervolgens onderzoek gedaan over het voorzorgsbeleid en advies uitgebracht. Verdaas trekt hierin de conclusie dat het voorzorgbeleid niet noodzakelijk maar wel nuttig is, vooral om maatschappelijke onrust en disproportionele maatregelen te voorkomen. Hij adviseert om geen onderscheid meer te maken tussen nieuwe en bestaande situaties, tussen hoogspanningslijnen en andere bronnen van magneetvelden en om de advieswaarde van 0,4 microtesla (jaargemiddeld) te schrappen. Het schrappen van die advieswaarde moet bijdragen aan een bredere afweging per situatie. In oktober 2019 heeft de minister van EZK dit advies aan de Tweede Kamer gestuurd.[5]

Verdaas adviseerde ook om voor een nieuw voorzorgbeleid een lijst met maatregelen op te stellen, die ‘redelijk’ en ‘proportioneel’ zijn uit oogpunt van onder meer gezondheidsrisico’s en kosten, waarbij de blootstelling zo laag als redelijkerwijs haalbaar is (ook wel ‘ALARA’ genoemd: As Low As Reasonably Achievable). De kosten van dergelijke maatregelen dienen volgens Verdaas ten laste te komen van de initiatiefnemer van de nieuwe ontwikkelingen.

Het advies van de commissie Verdaas is in 2020 verder uitgewerkt, in samenwerking met de belangrijkste stakeholders (zoals netbeheerders en gemeenten) en met kennisinstellingen (zoals GGD GHOR Nederland, het RIVM en het Kennisplatform EMV). Het advies is bedoeld als uitgangspunt voor vervolgacties en ter voorbereiding op de vaststelling van nieuw voorzorgbeleid. Op 23 maart 2021 heeft de minister van EZK de hoofdlijnen van dit advies aan de Tweede Kamer gestuurd.[6] Dit bestaat in hoofdlijnen uit de volgende onderdelen:

- *Bronmaatregelen*: Deze (technische) maatregelen zorgen ervoor dat de magneetvelden rondom de elektriciteitsvoorzieningen daadwerkelijk verminderd worden. Zowel in nieuwe situaties (bij de aanleg van nieuwe hoogspanningslijnen, hoogspanningsstations, kabels, opstijgpunten en transformatorhuisjes) als in bestaande situaties (op natuurlijke momenten van aanpassing en reconstructie), treffen de netbeheerders, wanneer dit mogelijk is, bronmaatregelen die het magneetveld reduceren
- *Maatregelen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen*: Deze zijn gericht op het “zo veel als redelijkerwijs mogelijk is” creëren van een bepaalde afstand tussen elektriciteitsvoorzieningen en nieuwe bestemmingen waarin kinderen onder de 15 jaar langdurig verblijven (woningen, scholen, kinderdagverblijven en crèches). Het is aan het bevoegd gezag op het gebied van de ruimtelijk ordening om hierin een afweging te maken en hieraan uitvoering te geven.

[4] Zie: https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2018/04/18/hoogspanningslijnen-en-gezondheid-deel-i-kanker-bij-kinderen.

[5] *Kamerstukken II* 2019/20, 29023, nr. 250. De brief en de bijlagen zijn ook te vinden op https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/ (bij zoeken intypen ‘2019D38554’).

[6] *Kamerstukken II* 2020/21, 29023, nr. 267. De brief en de bijlage zijn te vinden op https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/ (bij zoeken intypen ‘2021D10772’).

Op 16 november 2022 heeft de minister van Klimaat in een volgende brief de Tweede Kamer geïnformeerd over het herijkte voorzorgbeleid rond magneetvelden van de elektriciteitsvoorziening.[7] In deze brief worden de maatregelen concreter gemaakt. De twee belangrijkste veranderingen in het herijkte voorzorgbeleid zijn:

- *Voor wat betreft de bronmaatregelen:* Netbeheerders dienen bepaalde technische maatregelen te nemen bij alle nieuwe netcomponenten en bij wijziging van bestaande netcomponenten. Dit geldt voor hoogspanningslijnen, maar ook voor hoogspanningsstations, ondergrondse kabels en transformatorhuisjes
- *Voor wat betreft de maatregelen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen:* Afstandsmaatregelen blijven beperkt tot alleen de bovengrondse hoogspanningslijnen. Voor de andere componenten wordt geen afstand geadviseerd.

Door het nemen van technische maatregelen aan alle netcomponenten, zo redeneert de minister, worden op de langere termijn de sterkten van magneetvelden afkomstig van het elektriciteitsnetwerk lager.

Het bestaande voorzorgbeleid voor hoogspanningslijnen blijft van toepassing tot per 1 oktober 2023 het nieuwe beleid van kracht wordt. Op 21 april 2023 heeft de minister voor Klimaat en Energie, mede namens de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening, het bevoegd gezag (gemeenten, provincies en het Rijk) en de netbeheerders voor elektriciteit per brief geïnformeerd over de herijking van het voorzorgbeleid voor magneetvelden in het elektriciteitsnetwerk.[8] Het nieuwe herijkte voorzorgbeleid zal nog steeds *als advies* blijven gelden (dus niet als wetgeving).

In het nieuwe beleid staat nog steeds het advies om (alleen) bij bovengrondse hoogspanningslijnen afstand te houden. De *magneetveldzone*, met een grenswaarde van 0,4 microtesla, bepaalt die afstand. Het RIVM heeft een zogenoemde 'Handreiking' opgesteld die aangeeft hoe de magneetveldzone berekend kan worden. Deze Handreiking bestond ook al onder het oude voorzorg beleid en is door het RIVM in overeenstemming gebracht met het nieuwe beleid.[9]

Het is belangrijk op te merken dat het RIVM-beleid alleen van toepassing is op hoogspanningslijnen (bovengrondse leidingen) en niet op ondergrondse kabels. Er is wel een gepubliceerde casestudy van het RIVM met een mogelijke benadering voor het beoordelen van de magnetische-veldzone bij ondergrondse kabels[10] maar dit is slechts een voorbeeld en wordt niet vereist door het RIVM.

3 UITGANGSPUNTEN VOOR BEREKENINGEN VAN MAGNEETVELDZONES

3.1 De magneetveldzone van een hoogspanningslijn

Het RIVM beheert een kaart met de Nederlandse bovengrondse hoogspanningslijnen. Deze zogenoemde *Netkaart* geeft voor elke hoogspanningslijn rekenafstanden aan waarbinnen het Rijk adviseert de magneetveldzone te berekenen.[11] De Netkaart is ontwikkeld ten behoeve van partijen die ruimtelijke ontwikkelingen nastreven, zoals gemeentes en aannemers. Zij kunnen op de Netkaart voor elke bestaande bovengrondse hoogspanningslijn een indicatie van de breedte van de magneetveldzone opzoeken. Deze indicatie fungeert als een snelle eerste afwegingsmogelijkheid om in te schatten hoe breed de magneetveldzone ter plaatse is.

De magneetveldzone is de strook grond die zich aan beide zijden langs de bovengrondse hoogspanningslijn bevindt, waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger kan zijn dan 0,4 microtesla. Voor elke hoogspanningslijn in Nederland kan de magneetveldzone worden uitgerekend. Zoals in hoofdstuk 2 is toegelicht, heeft het RIVM een Handreiking gemaakt om de breedte van de magneetveldzone bij bovengrondse hoogspanningslijnen te berekenen. Magneetveldzones bij

[7] *Kamerstukken II* 2022/23, 29023, nr. 356. De brief en de bijlagen zijn ook te vinden op https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/ (bij zoeken intypen '2022D47827').

[8] Brief van de Minister voor Klimaat en Energie aan het bevoegd gezag (gemeenten, provincies en het Rijk) en aan de netbeheerders voor elektriciteit, kenmerk DGKE-DRE / 26746813, 21 april 2023. De brief is te vinden op de website van het Kennisplatform Elektromagnetische Velden: https://www.rivm.nl/sites/default/files/2023-04/Informatiebrief%20herijking%20voorzorgbeleid.pdf.

[9] Zie: "Handreiking voor het berekenen van de magneetveldzone bij bovengrondse hoogspanningslijnen", versie 5.0, RIVM, 21 april 2023 (te vinden op https://www.rivm.nl/hoogspanningslijnen/handreiking).

[10] Zie: "Afspraken over de berekening van de "magneetveldzone" bij ondergrondse kabels en hoogspanningstations behorende tot de Randstad 380 kV verbinding", RIVM, 3 November 2011.

[11] De Netkaart van het RIVM is te vinden op https://www.rivm.nl/hoogspanningslijnen/netkaart.

bovengrondse hoogspanningslijnen spelen een belangrijke rol in het nieuwe beleid van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. De Handreiking van het RIVM geeft aan welke informatie nodig is voor de berekening van de zone. TenneT is, als netbeheerder, verantwoordelijk voor het juist aanleveren van die gegevens.

Om de magneetveldzone van een hoogspanningslijn te berekenen, is informatie van TenneT nodig. De verschillende parameters die een rol spelen worden uitgebreid beschreven in genoemde Handreiking van het RIVM. De belangrijkste hiervan zijn:

- *Bedrijfsspanning*: het voltage van het circuit, uitgedrukt in volt (V) of kilovolt (kV)
- *Aantal circuits*: een circuit bestaat uit een enkel driefasen-systeem van drie geleiders op één spanningsniveau
- *Mastgeometrie*: het gaat dan om de precieze locatie van de ophanging van de geleiders in de hoogspanningsmast (hoogte boven maaiveld, de laterale afstand tot het hart van de hoogspanningslijn, de onderlinge afstand tussen de geleiders)
- *Ontwerpbelasting*: dit is de belasting, uitgedrukt in voltampère (VA) of megavoltampère (MVA), die de geleiders van een hoogspanningslijn op grond van hun thermische eigenschappen gedurende langere tijd maximaal kunnen doorstaan
- *Stroomrichting*: de richting van het transport van de elektrische energie (alleen voor combi-masten)
- *Symmetrie*: binnen een hoogspanningsverbinding wordt ervan uitgegaan dat de stroom zich symmetrisch over de aanwezige circuits (en fasen) verdeelt.

De magneetveldzone hangt vooral af van de sterkte van de stroom door de geleiders, gemeten in ampère (A) of kiloampère (kA). De sterkte van het magnetisch veld van een hoogspanningslijn is recht evenredig met deze stroomsterkte. Verdubbeling van de stroomsterkte geeft, gemeten op een bepaalde plaats, een verdubbeling van de sterkte van het magnetisch veld. De sterkte van het magnetisch veld is daarnaast omgekeerd evenredig met het kwadraat van de afstand tot de hoogspanningslijn. Een verdubbeling van de afstand tot een hoogspanningslijn, bijvoorbeeld van tien naar twintig meter, geeft een vier keer lagere magnetische veldsterkte.

De stroomsterkte in een hoogspanningslijn is echter nooit constant. De stroomsterkte is afhankelijk van de elektriciteitsvraag. Wanneer er een hoge elektriciteitsvraag is, is de stroom meestal hoger dan wanneer de elektriciteitsvraag laag is. Om het jaargemiddelde magnetisch veld, dat in het voorzorgsbeleid van de rijksoverheid wordt gebruikt, uit te rekenen, moet eerst de jaargemiddelde stroomsterkte worden bepaald. Dit is de stroom die gemiddeld over een jaar door een circuit van een hoogspanningslijn loopt.

Om de jaargemiddelde stroom door een circuit te schatten en om rekening te houden met toekomstige groei in de belasting van het hoogspanningsnet, wordt in de Handreiking van het RIVM voor de circuits van een hoogspanningslijn met een bedrijfsspanning van 380 kV uitgegaan van een *rekenstroom* van 30% van de ontwerpstroom. De ontwerpstroom is te berekenen op basis van de ontwerpbelasting en de ontwerpspanning.[12]

Voor verdere details wordt verwezen naar de Handreiking.

3.2 Zoneberekening

De manier waarop deze magneetveldzone ‘waar het magnetische veld gemiddeld over een jaar boven de 0,4 microtesla ligt’ dient te worden berekend, is vastgelegd in een document dat door het RIVM is opgesteld; ‘Handreiking voor het berekenen van de magneetveldzone bij bovengrondse hoogspanningslijnen’, versie 5.0 van 1 April 2023. De berekening is uitgevoerd volgens genoemde handreiking.

Om de onzekere wetenschappelijke aanwijzingen te vertalen naar een concrete zoneberekening zijn in de genoemde Handreiking bepaalde keuzes en vereenvoudigingen gemaakt. Vereenvoudigingen zijn onvermijdelijk omdat de volledige

[12] De formule hiervoor is: *ontwerpbelasting* (in MVA) = $\sqrt{3}$ · *ontwerpspanning* (in kV) · *ontwerpstroom* (in kA).

karakteristieken van de stroom niet altijd en overal in het hoogspanningsnet bekend zijn. Een belangrijke vereenvoudiging is dat de berekening plaatsvindt tussen twee opeenvolgende masten. Een tweede vereenvoudiging is dat de stroom door de bliksem-draden niet in de berekening wordt meegenomen. Een derde vereenvoudiging is dat de magneetveldzone wordt voorgesteld door rechte lijnen evenwijdig aan de hoogspanningslijn. Deze vereenvoudigingen leiden ertoe dat de in deze rapportage berekende magneetveldzone niet de werkelijke sterkte van het magnetische veld op een bepaalde locatie op een bepaald tijdstip weergeeft, maar een toekomstgerichte magneetveldzone die past binnen het hoogspanningslijnenbeleid van de rijksoverheid.

3.3 Uitgangspunten

De specifieke magneetveldzones worden berekend in overeenstemming met de "RIVM-handreiking voor het berekenen van de specifieke magneetveldzone bij bovengrondse hoogspanningslijnen", versie 5.0 van 21 april 2023. De uitgangspunten van de hoogspanningslijnverbinding voor de berekening van de specifieke magnetische veldzones worden gevalideerd en bevestigd door middel van het EM Dataregister versie 1.0 van 2024 tussen TenneT en Arcadis-DNV. Voor de toekomstige situatie worden PLS CADD-modellen gebruikt om de modellen in EFC400 te maken. Arcadis-DNV berekent de specifieke magnetische velden voor elke verbinding, via het volgende proces:

- De bestaande situaties worden berekend op basis van de laatste EM Dataregister versie 1.0 van 2024, ontvangen van TenneT. In de bestaande situatie worden de gevoelige bestemmingen langs de route geïdentificeerd, aan de hand van specifieke magneetveldzones. De algemene lijst van gevoelige bestemmingen zal gerelateerd zijn aan de mastlocaties. AutoCAD-tekeningen worden aangeleverd voor een visuele weergave. De situatie na afronding van het project ZWW (toevoegen van BSL-RLL (Oranje en Paars) wordt genomen als bestaande situatie
- De toekomstige situatie wordt berekend op basis van de PLSCADD-modellen, ontvangen van TenneT, met de toegepaste klokgetallen. De specifieke magneetveldzones worden bepaald aan de hand van de huidige situatie rekenstromen (zie hoofdstuk 2.5.1). De resultaten worden vastgelegd op tekeningen. De gevoelige bestemmingen zullen per spanveld worden gesorteerd. Voor zowel de bestaande als de toekomstige situatie moeten de gevoelige bestemmingen worden geregistreerd en vergeleken.

De volgende vereisten voor RIVM-rapporten zijn ook in dit onderzoek meegenomen:

- De hoogte voor de magneetveld berekening is 1 meter boven maaiveld
- Hoogspanningslijnen in de buurt van de nieuwe inlussing worden uitgesloten volgens de nieuwste RIVM 5.0 Handreiking. Alleen de nieuwe verbindingen worden berekend, zonder cumulatieve invloed van hoogspanningslijnen in de buurt
- Parallelle lijncircuits met dezelfde begin- en eindbestemming worden geacht in dezelfde richting te stromen
- Secties met verschillende verbindingen op dezelfde mast moeten rekening houden met meerdere stroomrichtingen/scenario's. Dit zijn combimasten, wintrack-masten en of het inlussen van aansluitingen met vergelijkbare of verschillende spanningsniveaus, zoals bevestigd tijdens onze discussie met TenneT. Het aantal stroomrichtingen/scenario's van elektrisch vervoer wordt bepaald door de $2^{(N-1)}$ methode, waarbij N het aantal lijncircuits is in overeenstemming met de Handreiking. Zie Bijlage A voor de te berekenen netsituaties
- Gegevens van de hoogspanningslijnen: Voor elke hoogspanningslijn moet de volgende informatie in het rapport worden opgenomen: De mastnummers, de bijbehorende RD-coördinaten, soorten geleiders en masttypen voor de hoogspanningslijn.

3.4 Gevoelige bestemmingen

De bepaling van de gevoelige bestemmingen zal grafisch worden verwerkt in QGIS (Geografische Informatie Systeem Software). De openbaar beschikbare informatie voor elk van de gevoelige bestemmingen wordt verkregen uit Overheid.nl (basisregistratie adressen en gebouwen of BAG), met uitzondering van gevoelige bestemmingen die nog niet zijn opgenomen in het BAG-register. De uitzonderingen die nog niet in het BAG-register zijn opgenomen, d.w.z. toekomstplannen in het gebied, zullen niet worden behandeld in deze haalbaarheidsstudie omdat ze niet zijn meegenomen in de budgetraming. Arcadis-DNV adviseert TenneT om te overleggen met deskundigen op het gebied van woningbouwplanning om een betrouwbare identificatie van toekomstige woningbouwprojecten nabij de hoogspanningslijnen in dit project te waarborgen.

Volgens het nieuwe voorzorgbeleid[13] worden gevoelige bestemmingen als volgt beschreven:

- “Onder gevoelige bestemmingen wordt verstaan: bestemmingen in de magneetveldzone waarin mensen langdurig kunnen verblijven. Onder langdurig verblijf wordt verstaan: een dagelijks verblijf gedurende minimaal een jaar met een verblijftijd van minimaal 14–18 uur per dag”
- “In het voorzorgbeleid uit 2005 werden tot gevoelige bestemmingen gerekend: woningen, scholen, kinderdagverblijven en crèches. Weliswaar verblijven kinderen in de regel geen 14 tot 18 uur per dag in scholen, kinderdagverblijven of crèches. Vanuit het oogpunt van voorzorg, wordt het toch wenselijk gevonden om deze instellingen ook als gevoelige bestemming aan te merken”.

De bestemming van een locatie is vastgelegd in het bestemmingsplan. Voor het bepalen van het aantal gevoelige bestemmingen in een magneetveldzone van een hoogspanningslijn, wordt uitgegaan van de bestaande bebouwing (van gebouwen waarin langdurig verbleven kan worden), gelegen binnen een bouwvlak dat in het bestemmingsplan is weergegeven en een woonfunctie heeft. Niet-bebouwde (delen van) bouwvlakken worden niet aangemerkt als gevoelige bestemming. Buitenruimte (tuin of erf) of kantoorgebouwen vallen dus niet (meer) onder de gevoelige bestemmingen.

Arcadis-DNV zal QGIS en de BAG-register plugin gebruiken om gebouwen te identificeren die overlappen met de specifieke magneetveldzones. Wij zijn niet verantwoordelijk voor fouten in het BAG register. Als er twijfel is bij de toepassing van gebouwen, worden ze toegevoegd aan de inventaris met ingezoomde luchtfoto's en ter goedkeuring voorgelegd aan TenneT.

3.5 Bestaande situatie klokgetallen

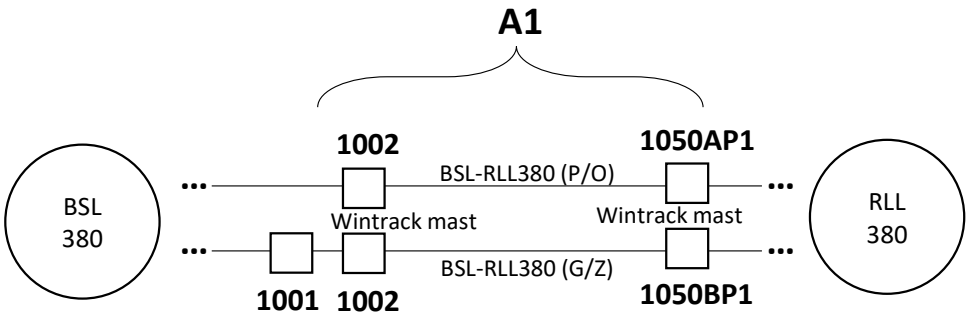
De bestaande faseconfiguratie is gebaseerd op informatie verkregen uit het EM_Dataregister 2024 versie 1.0. Zodra de specifieke magneetveldzones zijn bepaald voor de bestaande situatie wordt een overzicht gemaakt van de gevoelige bestemmingen voor de bestaande situatie. Hiermee kan worden vastgesteld of wordt voldaan aan het voorzorgsbeleid voor magneetvelden.

De methode deelt de hoogspanningslijn in secties in (zie Figuur 3-1 t/m Figuur 3-3). Een sectie is het deel van de lijn tussen bestaande transpositiemasten.

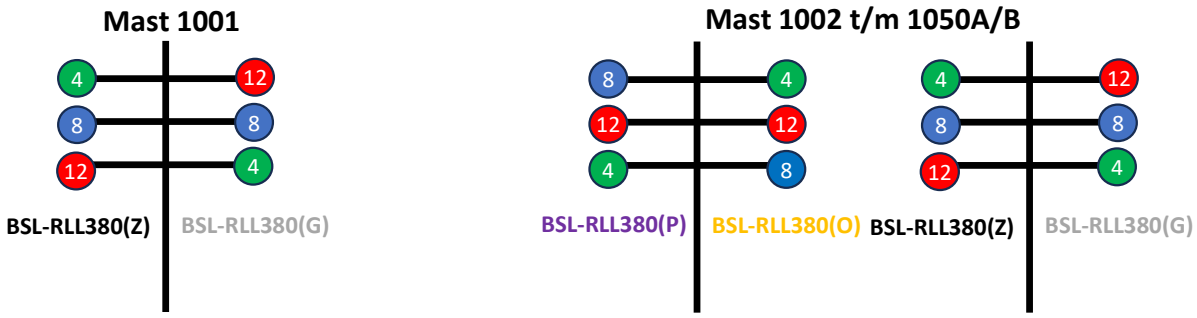
De volgende hoogspanningslijnen zullen worden onderzocht voor de realisatie van het nieuwe onderstation NDLS380. De figuren geven de faseconfiguratie aan die moet worden gebruikt voor de berekeningen:

- Masten 1002 t/m 1050AP1, BSL-RLL380 (P/O) -> Zie Figuur 3-1
- Masten 1001 t/m 1050BP1, BSL-RLL380 (Z/G) -> Zie Figuur 3-1
- Masten (0) / (00) t/m 008, BSL-NKP150 -> Zie Figuur 3-2
- Masten 046 t/m 55, NDO-BSL150-> Zie Figuur 3-3.

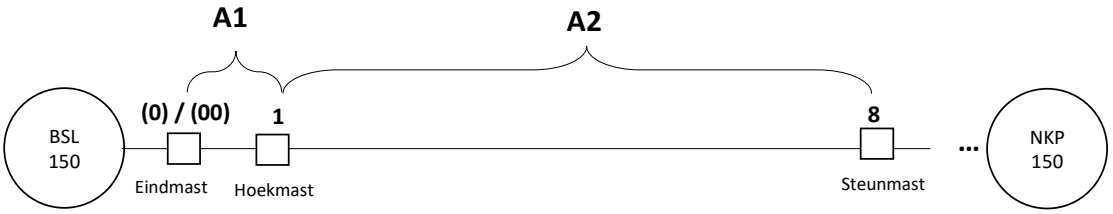
[13] Het voorzorgsbeleid voor bovengrondse hoogspanningslijnen wordt verder toegelicht op een algemene website van de Nederlandse overheid. Zie, Document (kennisplatform.nl) . (Datum 21 April 2023).



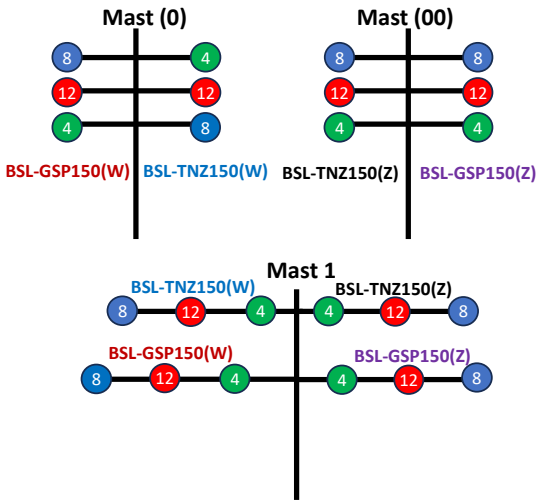
Bestaande situatie				
Sectie	BSL-RLL380(P)	BSL-RLL380 (O)	BSL-RLL380 (Z)	BSL-RLL380 (G)
A1	8 12 4	4 12 8	4 8 12	12 8 4



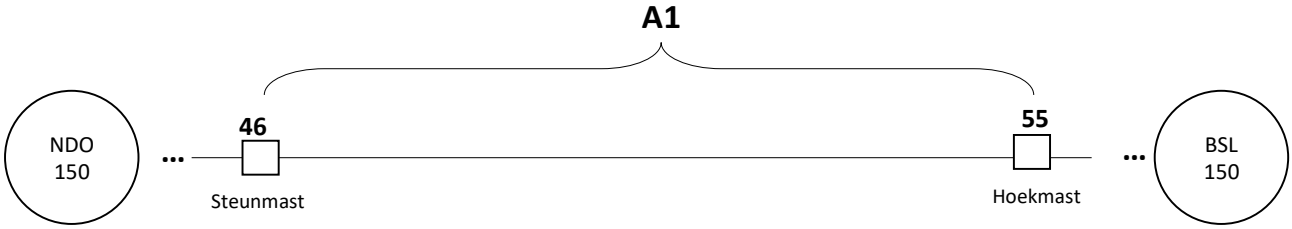
Figuur 3-1 Overzicht huidige klokgetal-configuratie BSL-RLL380 (masten 1001 t/m 1050 A/B, kijkrichting BSL naar RLL)



Bestaande situatie		
Sectie	BSL-GSP150(W) BSL-TNZ150(W)	BSL-TNZ150(Z) BSL-GSP150(Z)
A1	8 4 12 12 4 8	8 8 12 12 4 4
Sectie	BSL-GSP150(W) BSL-TNZ150(W)	BSL-TNZ150(Z) BSL-GSP150(Z)
A2	8 12 4 8 12 4	4 12 8 4 12 8



Figuur 3-2 Overzicht huidige klokgetal-configuratie BSL-NKP150 (masten (0) / (00) t/m 008, kijkrichting BSL naar NKP)



Bestaande situatie		
Sectie	MDB-BSL (W)	VSG-BSL (Z)
A1	4 12 8	4 12 8

Figuur 3-3 Overzicht huidige klokgetal-configuratie NDO-BSL150 (masten 46 t/m 55, kijkrichting NDO naar BSL)

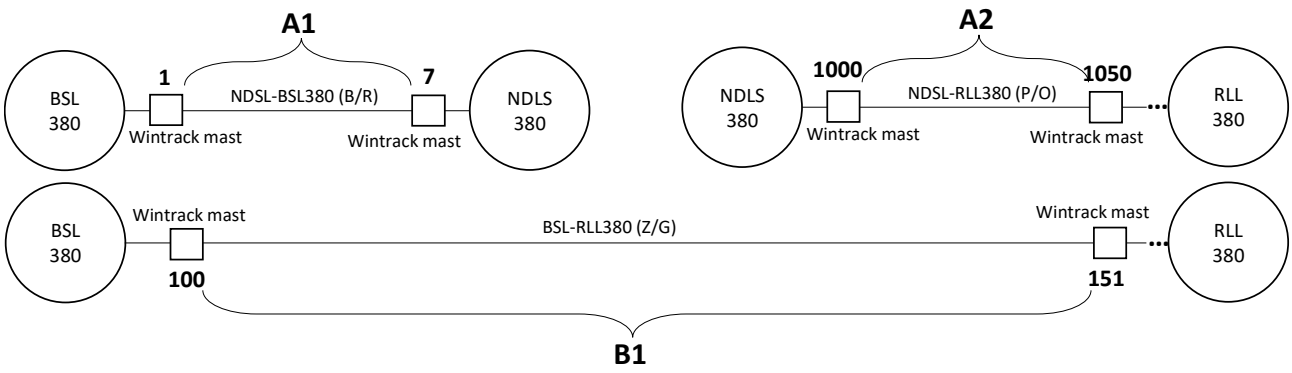
3.6 Toekomstige situatie klokgetallen

De toekomstige faseconfiguratie is gebaseerd op informatie verkregen uit de PLS-CADD-bestanden van TenneT. Zodra de specifieke magneetveldzones zijn bepaald voor de toekomstige situatie, wordt een overzicht gemaakt van de gevoelige bestemmingen voor de bestaande situatie. Hiermee kan worden vastgesteld of wordt voldaan aan het voorzorgsbeleid voor magneetvelden.

De eerste methode deelt de hoogspanningslijn in secties in (zie Figuur 3-4 t/m 3-6). Een sectie is het deel van de lijn tussen bestaande transpositiemasten.

De volgende hoogspanningslijnen zullen in de toekomstige situatie worden onderzocht voor de realisatie van het nieuwe onderstation NDLS380. De figuren geven de faseconfiguratie aan die moet worden gebruikt voor de berekeningen:

- Masten 100 t/m 151, BSL-RLL380(Z/G) en Masten 1 t/m 7, BSL-NDLS380 (B/R) en Masten 1000 t/m 1050, NDLS-RLL380 (O/P) -> Zie Figuur 3-4
- Masten (0) / (00) t/m 4A en 5A t/m 008, BSL-NKP150 -> Zie Figuur 3-5
- Masten 046 t/m 48A, NDO-BSL150 -> Zie Figuur 3-6

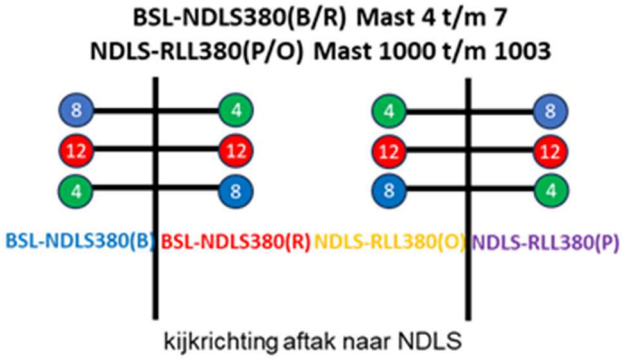


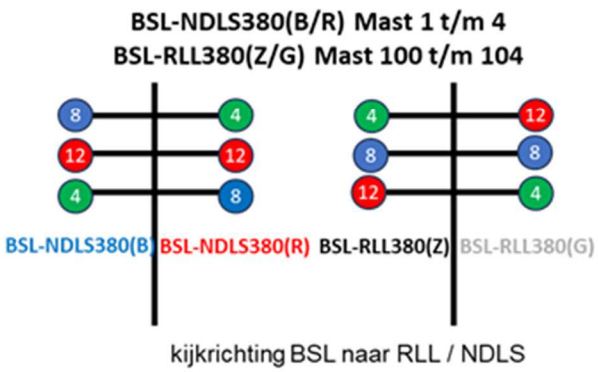
Toekomstige situatie		
Sectie	BSL-NDSL380(B)	BSL-NDSL380(R)
A1	8 12 4	4 12 8

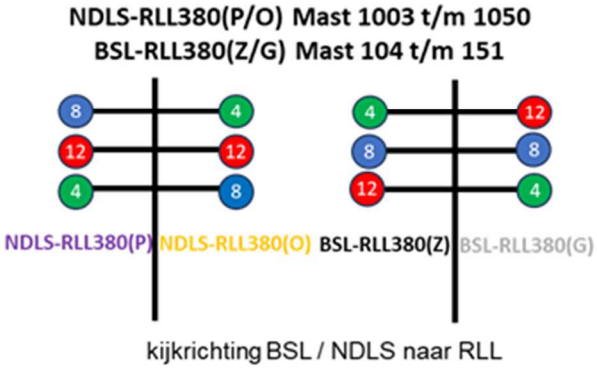
Toekomstige situatie		
Sectie	NDSL-RLL380(P)	NDSL-RLL380(O)
A2	8 12 4	4 12 8

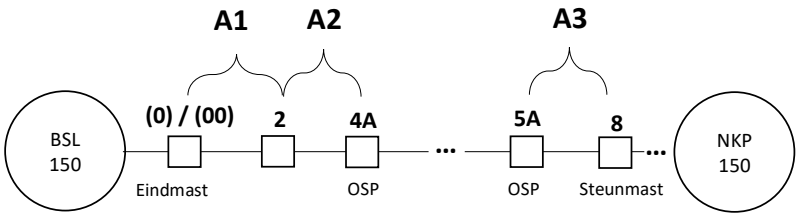
Toekomstige situatie		
Sectie	BSL-RLL380(Z)	BSL-RLL380(G)
B1	4 8 12	12 8 4

Figuur 3-4 Overzicht toekomstige klokgetal-configuratie BSL-RLL380, BSL-NDLS380 en NDLS-RLL380

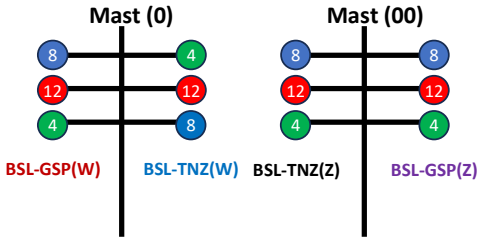


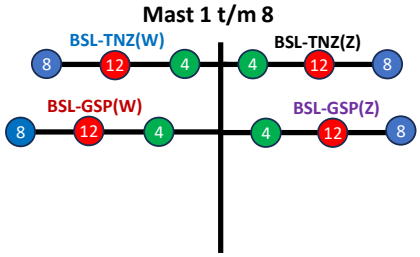




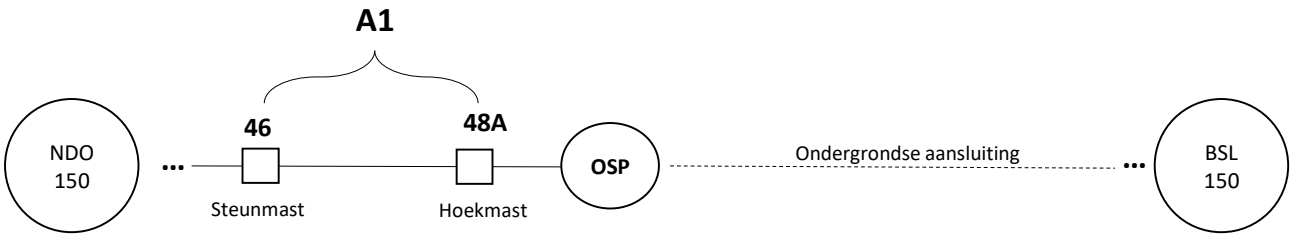


Bestaande situatie		
Sectie	BSL-GSP(W) BSL-TNZ(W)	BSL-TNZ(Z) BSL-GSP(Z)
A1	8 4 12 12 4 8	8 8 12 12 4 4
Sectie	BSL-GSP(W) BSL-TNZ(W)	BSL-TNZ(Z) BSL-GSP(Z)
A2	8 12 4 8 12 4	4 12 8 4 12 8
A3	8 12 4 8 12 4	4 12 8 4 12 8





Figuur 3-5 Overzicht toekomstige klokgetal-configuratie BSL-NKP150 (masten (00) t/m 008, kijkrichting BSL naar NKP)



Toekomstige situatie		
Sectie	MDB-BSL (W)	VSG-BSL (Z)
A1	4 12 8	4 12 8

Figuur 3-6 Overzicht toekomstige klokgetal-configuratie NDO-BSL150 (masten 046 t/m 48A, kijkrichting NDO naar BSL)

4 RESULTATEN

4.1 Samenvatting van de resultaten

In dit deel wordt een overzicht gegeven van de resultaten. De berekeningsprocedure voor de magnetische velden is uitgevoerd via een "twee stappenaanpak":

1 Stap 1 is de bepaling van de magneetveldzones en de bijbehorende gevoelige bestemmingen voor de bestaande netsituatie, zonder mitigerende maatregelen

2 Stap 2 omvat de bepaling van de magneetveldzones en de bijbehorende gevoelige bestemmingen voor de nieuwe situatie met het NDLS380 hoogspanningsstation (toekomstige situatie), zonder mitigerende maatregelen (zoals klokgetal-optimalisatie voor magneetvelden).

3 Tabel 4-1 t/m Tabel 4-3 geeft de resultaten weer voor de zowel de bestaande als de toekomstige situatie voor hoogspanningslijnen.

Tabel 4-1 Gevoelige bestemmingen behorende bij de bestaande en toekomstige situatie BSL-RLL380 (Toekomstige situatie BSL-NDLS-RLL380)

Hoogspanningslijn	Bestaande situatie	Toekomstige situatie
BSL-RLL380 (Toekomstige situatie BSL-NDLS-RLL380)	1	2
Verschil:	**0**	**1**

Zoals samengevat in Tabel 4-1 is er voor de hoogspanningslijn BSL-RLL380 (Toekomstige situatie BSL-NDLS-RLL380) in de bestaande netsituatie in totaal 1 gevoelige bestemming binnen de berekende magneetveldzones. Door de realisatie van het nieuwe hoogspanningsstation NDLS380 kon het volgende worden bepaald:

- In de BSL-NDLS-RLL380 hoogspanningslijn is er in totaal 1 nieuwe gevoelige bestemming binnen de berekende magneetveldzones, ten opzichte van de bestaande netsituatie.

Tabel 4-2 geeft de resultaten weer voor de zowel de huidige situatie als de toekomstige netsituatie voor hoogspanningslijn BSL-NKP150.

Tabel 4-2 Gevoelige bestemmingen behorende bij de bestaande en toekomstige situatie BSL-NKP150.

Hoogspanningslijn	Bestaande situatie	Toekomstige situatie
BSL-NKP150	1	1
Verschil:	**0**	**0**

Zoals samengevat in Tabel 4-2 is er voor de hoogspanningslijn BSL-NKP150 in de bestaande netsituatie in totaal 1 gevoelige bestemming binnen de berekende magneetveldzones. Voor de reconstructies als gevolg van de realisatie van hoogspanningsstation NDLS380 kon het volgende worden bepaald:

- In de BSL-NKP150 hoogspanningslijn zijn er geen nieuwe gevoelige bestemming binnen de berekende magneetveldzones, ten opzichte van de bestaande netsituatie.

Tabel 4-3 Gevoelige bestemmingen behorende bij de bestaande en toekomstige situatie NDO-BSL150.

Hoogspanningslijn	Bestaande situatie	Toekomstige situatie
NDO-BSL150	1	1
Verschil:	**0**	**0**

Zoals samengevat in Tabel 4-3 is er voor de hoogspanningslijn NDO-BSL150 in de bestaande netsituatie in totaal 1 gevoelige bestemmingen binnen de berekende magneetveldzones. Voor de reconstructies als gevolg van de realisatie van hoogspanningsstation NDLS380 kon het volgende worden bepaald:

- In de NDO-BSL150 hoogspanningslijn zijn er geen nieuwe gevoelige bestemmingen binnen de berekende magneetveldzones, ten opzichte van de bestaande netsituatie.

4.2 Magneetveldzones

In overeenstemming met de RIVM-handreiking is er aan beide zijden van de hoogspanningslijn bepaald op welke afstand uit het hart van de hoogspanningslijn de waarde van 0,4 microtesla voor de sterkte van het magneetveld wordt bereikt (op 1 m hoogte). Deze afstand wordt afgerond op het dichtstbij gelegen veelvoud van 5 m en bepaalt daarmee de breedte van de magneetveldzone.

In Tabel 4-4 t/m Tabel 4-6 zijn de magneetveldzones aangegeven voor de bestaande en de toekomstige netsituaties. De breedte van de magneetveldzone aan de linkerzijde van de hartlijn wordt aangegeven met een '(-)' (staand met de rug naar de mast met het laagste nummer in het vak segment).

In de resultaten van de toekomstige netsituatie geeft de groene markering aan dat de magneetveldzone in de voorgestelde situatie minder is dan in de bestaande situatie, oranje geeft aan dat het meer is dan in de bestaande situatie en grijs geeft aan dat het gelijk is aan de bestaande situatie.

Gedetailleerde informatie over de gevoelige bestemmingen is samengevat in paragraaf 4.3. De publiekelijk beschikbare informatie voor elk van de gevoelige bestemmingen is verkregen van de website Overheid.nl (Basisregistratie Adressen en Gebouwen – BAG). Het is niet uit te sluiten dat er gevoelige bestemmingen zijn die momenteel niet in de BAG worden vermeld.

Aanvullende beperkende maatregelen die buiten het huidige bestek vallen staan in de conclusie in Hoofdstuk 5. Tekeningen die aangeven waar iedere gevoelige bestemming ligt ten opzichte van de magneetveldzone zijn bijgevoegd in Bijlage 3 van Appendix C.

4.2.1 BSL-RLL380 (Toekomstige situatie BSL-NDLS-RLL380)

In Tabel 4-4 wordt voor de hoogspanningslijn BSL-RLL380 (Toekomstige situatie BSL-NDLS-RLL380) de magneetveldzones gegeven, zowel voor de bestaande als voor de toekomstige situatie. Verder wordt het aantal gevoelige bestemmingen en een vergelijk gegeven tussen de bestaande en de toekomstige situatie.

Tabel 4-4 Hoogspanningslijn BSL-RLL380 (Toekomstige situatie BSL-NDLS-RLL380) - Magneetveldzones en aantal gevoelige bestemmingen voor de bestaande en toekomstige situatie

Vaksegment		Magneetveldzone bestaande netsituatie [m]			Magneetveldzone Toekomstige netsituatie [m]			Verschil
Mast Van (P1: P2)	Mast Naar (P1:P2)	(-) Zijde	(+) Zijde	Aantal gev. Best.	(-) Zijde	(+) Zijde	Aantal gev. Best.	
100	1:101	Contour*	45		Contour*	45		
1:101	2:102	60	75		90	75		
2:102	3:103	65	65		80	80		
3:103	104	65	65		Contour*	70		
3:103	4	N.V.T	N.V.T		Contour*	Contour*		
4	5	N.V.T	N.V.T		Contour*	Contour*		
5:1002	6:1001	N.V.T	N.V.T		80	80		
6:1001	7:1000	N.V.T	N.V.T		80	80		
1002	1003	N.V.T	N.V.T		Contour*	Contour*	1	1

Vaksegment		Magneetveldzone bestaande netsituatie [m]			Magneetveldzone Toekomstige netsituatie [m]			Verschil
Mast Van (P1: P2)	Mast Naar (P1:P2)	(-) Zijde	(+) Zijde	Aantal gev. Best.	(-) Zijde	(+) Zijde	Aantal gev. Best.	
1003	1004	N.V.T	N.V.T		Contour*	Contour*		
1004	1005	N.V.T	N.V.T		Contour*	Contour*		
103	104	65	65		Contour*	75		
104	105	65	65		Contour*	75		
105	106	65	65		Contour*	80		
1005:106	1006:107	65	65		80	80		
1006:107	1007:108	65	65		80	80		
1007:108	1008:109	65	65		80	80		
1008:109	1009:110	65	65		80	80		
1009:110	1010:111	70	70		85	85		
1010:111	1011:112	65	65		80	80		
1011:112	1012:113	65	65		80	80		
1012:113	1013:114	65	65	1	80	80	1	0
1013:114	1014:115	65	65		80	80		
1014:115	1015:116	65	65		80	80		
1015:116	1016:117	65	65		80	80		
1016:117	1017:118	65	65		80	80		
1017:118	1018:119	65	65		80	80		
1018:119	1019:120	65	65		80	80		
1019:120	1020:121	65	65		80	80		
1020:121	1021:122	65	65		80	80		
1021:122	1022:123	65	65		80	80		
1022:123	1023:124	65	65		80	80		
1023:124	1024:125	65	65		80	80		
1024:125	1025:126	65	65		80	80		
1025:126	1026:127	70	70		85	85		
1026:127	1027:128	70	70		80	80		
1027:128	1028:129	70	70		80	80		
1028:129	1029:130	65	65		80	80		
1029:130	1030:131	65	65		80	80		
1030:131	1031:132	65	65		80	80		
1031:132	1032:133	65	65		80	80		
1032:133	1033:134	65	65		80	80		
1033:134	1034:135	70	70		80	80		
1034:135	1035:136	70	70		80	80		
1035:136	1036:137	65	65		80	80		

Vaksegment		Magneetveldzone bestaande netsituatie [m]			Magneetveldzone Toekomstige netsituatie [m]			Verschil
Mast Van (P1: P2)	Mast Naar (P1:P2)	(-) Zijde	(+) Zijde	Aantal gev. Best.	(-) Zijde	(+) Zijde	Aantal gev. Best.	
1036:137	1037:138	65	65		80	80		
1037:138	1038:139	65	65		80	80		
1038:139	1039:140	65	65		80	80		
1039:140	1040:141	65	65		80	80		
1040:141	1041:142	65	65		80	80		
1041:142	1042:143	65	65		80	80		
1042:143	1043:144	65	65		80	80		
1043:144	1044:145	70	70		80	80		
1044:145	1045:146	65	65		80	80		
1045:146	1046:147	65	65		80	80		
1046:147	1047:148	65	65		80	80		
1047:148	1048:149	65	65		80	80		
1048:149	1049:150	75	65		75	90		
Totaal				**1**			**2**	**1**

* In sommige gevallen is het niet mogelijk om de magneetveldzone nauwkeurig weer te geven met een afgerond getal door complexe lijnconfiguraties. In deze gevallen wordt de magneetveldzone weergegeven door de locatie van de grootste contour die alle 0,4 µT-contouren omvat, berekend voor verschillende stroomscenario's.

In Tabel 4-4 is er in totaal 1 nieuwe gevoelige bestemming.

4.2.2 BSL-NKP150 (Bestaande en toekomstige situatie)

In Tabel 4-5 wordt voor de hoogspanningslijn BSL-NKP150 de magneetveldzones gegeven, zowel voor de bestaande als voor de toekomstige situatie. Verder wordt het aantal gevoelige bestemmingen en een vergelijk gegeven tussen de bestaande en de toekomstige situatie.

Tabel 4-5 Hoogspanningslijn BSL-NKP150 - Magneetveldzones en aantal gevoelige bestemmingen voor de bestaande en toekomstige situatie

Vaksegment		Magneetveldzone bestaande netsituatie [m]			Magneetveldzone Toekomstige netsituatie [m]			Verschil
Mast Van	Mast Naar	(-) Zijde	(+) Zijde	Aantal gev. Best.	(-) Zijde	(+) Zijde	Aantal gev. Best.	
BSL-NKP150 (0)	BSL-NKP150 001	75	65		75	65		
BSL-NKP150 001	BSL-NKP150 002	60	60		60	60		
BSL-NKP150 002	BSL-NKP150 003	60	55		60	55		
BSL-NKP150 003	BSL-NKP150 004	60	55		N.V.T.	N.V.T.		
BSL-NKP150 004	BSL-NKP150 005	60	60		N.V.T.	N.V.T.		
BSL-NKP150 003	**BSL-NKP150 4A (OSP)**	**N.V.T**	**N.V.T**		**60**	**Halve cirkel, met straal 60 meter**		

Vaksegment		Magneetveldzone bestaande netsituatie [m]			Magneetveldzone Toekomstige netsituatie [m]			Verschil
Mast Van	Mast Naar	(-) Zijde	(+) Zijde	Aantal gev. Best.	(-) Zijde	(+) Zijde	Aantal gev. Best.	
BSL-NKP150 5A (OSP)	**BSL-NKP150 006**	**N.V.T**	**N.V.T**		**Halve cirkel, met straal 55 meter**	**60**		
BSL-NKP150 005	BSL-NKP150 006	55	60		N.V.T.	N.V.T.		
BSL-NKP150 006	BSL-NKP150 007	55	60	1	55	60	1	0
BSL-NKP150 007	BSL-NKP150 008	60	60		60	60		
Totaal				**1**			**1**	**0**

In Tabel 4-5 zijn er in totaal geen nieuwe gevoelige bestemmingen.

4.2.3 NDO-BSL150 (Bestaande en toekomstige situatie)

In Tabel 4-6 wordt voor de hoogspanningslijn NDO-BSL150 de magneetveldzones gegeven, zowel voor de bestaande als voor de toekomstige situatie. Verder wordt het aantal gevoelige bestemmingen en een vergelijk gegeven tussen de bestaande en de toekomstige situatie.

Tabel 4-6 Hoogspanningslijn NDO-BSL150 - Magneetveldzones en aantal gevoelige bestemmingen voor de bestaande en toekomstige situatie

Vaksegment		Magneetveldzone bestaande netsituatie [m]			Magneetveldzone Toekomstige netsituatie [m]			Verschil
Mast Van	Mast Naar	(-) Zijde	(+) Zijde	Aantal gev. Best.	(-) Zijde	(+) Zijde	Aantal gev. Best.	
NDO-BSL150 046	NDO-BSL150 047	80	80	1	80	80	1	0
NDO-BSL150 047	NDO-BSL150 048	80	80		80	80		
NDO-BSL150 047	**NDO-BSL150 048A**	**N.V.T**	**N.V.T**		**80**	**Halve cirkel, met straal 80 meter**		
NDO-BSL150 048	NDO-BSL150 049	85	80		N.V.T	N.V.T		
NDO-BSL150 049	NDO-BSL150 050	80	80		N.V.T	N.V.T		
NDO-BSL150 050	NDO-BSL150 051	80	80		N.V.T	N.V.T		
NDO-BSL150 051	NDO-BSL150 052	80	80		N.V.T	N.V.T		
NDO-BSL150 052	NDO-BSL150 053	80	80		N.V.T	N.V.T		
NDO-BSL150 053	NDO-BSL150 054	80	80		N.V.T	N.V.T		
NDO-BSL150 054	NDO-BSL150 055	80	80		N.V.T	N.V.T		
Totaal				**1**			**1**	**0**

In Tabel 4-6 zijn er in totaal geen nieuwe gevoelige bestemmingen.

4.3 Gedetailleerde informatie gevoelige bestemmingen

4.3.1 Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)

De publiekelijk beschikbare informatie voor elk van de gevoelige bestemmingen is verkregen via de zogeheten 'Basisregistratie Adressen en Gebouwen' (BAG) die het Nederlandse Kadaster bijhoudt. Het is niet uit te sluiten dat er gevoelige bestemmingen zijn die momenteel niet in de BAG worden genoemd. Ook wordt er niet gekeken naar verleden of toekomstige situaties met een mogelijke wijziging in het aantal gevoelige bestemmingen.

Uit de analyse met behulp van een GIS-softwarepakket (QGIS) geeft Tabel 4-7 een overzicht van de nieuwe gevoelige bestemmingen die overlappen met de magneetveldzones voor de bestaande en toekomstige situatie.

Het aantal gevoelige bestemmingen neemt toe voor de toekomstige situatie voor de volgende verbindingen:

- Voor de verbinding BSL-RLL380 (Toekomstige situatie BSL-NDLS-RLL380). In de huidige situatie is er in totaal 1 gevoelige bestemming binnen de berekende magneetveldzones. Voor de toekomstige situatie neemt het aantal gevoelige bestemmingen toe naar 2 binnen de berekende magneetveldzones
- Voor de verbinding BSL-NKP150. In de huidige situatie is er in totaal 1 gevoelige bestemming binnen de berekende magneetveldzones. Voor de toekomstige situatie zijn er geen nieuwe gevoelige bestemmingen
- Voor de verbinding NDO-BSL150. In de huidige situatie is er in totaal 1 gevoelige bestemming binnen de berekende magneetveldzones. Voor de toekomstige situatie zijn er geen nieuwe gevoelige bestemmingen.

De volgende paragraaf 4.3.2 bevat gedetailleerde informatie over de nieuwe gevoelige bestemming binnen de magneetveldzones voor de toekomstige situatie.

Tabel 4-7 Overzicht van nieuwe gevoelige bestemmingen voor de bestaande en toekomstige situatie BSL-RLL380 (Toekomstige situatie BSL-NDLS-RLL380)

Hoogspanningslijn	Bestaande situatie	Toekomstige situatie
BSL-RLL380 (Toekomstig BSL-NDLS-RLL380)	1	2
Verschil:	**0**	**1**

4.3.2 Gedetailleerde informatie voor de nieuwe gevoelige bestemming BSL-RLL380 (Toekomstige situatie BSL-NDLS-RLL380)

In Tabel 4-8 wordt een overzicht gegeven van de nieuwe gevoelige bestemming met betrekking tot een bepaald vaksegment tussen twee masten in de verbinding BSL-RLL380 (Toekomstige situatie BSL-NDLS-RLL380).

Tabel 4-8 Gedetailleerd overzicht van elke nieuwe gevoelige bestemming langs de hoogspanningslijn BSL-RLL380 (Toekomstige situatie BSL-NDLS-RLL380) binnen de magneetveldzones voor de toekomstige situatie.

Nr	Mast nr A	Mast nr B	Gebruiksdoel	Openbare_ruimte	Huisnummer	Huisletter	Toevoeging	Postcode	Woonplaats
1	BSL-NDLS-RLL380 (5:1002)	BSL-NDLS-RLL380 (1006:107)	woonfunctie	Jurjaneweg	21			4454PS	Borssele

De bovenstaande gevoelige bestemming wordt weergegeven in Figuur 4-1.

Figuur 4-1 Overzicht van de nieuwe gevoelige bestemming Jurjaneweg 21, 4454PS, Borssele

5 CONCLUSIE

5.1 Samenvatting van de resultaten

Om de energietransitie mogelijk te maken, versterken landelijk netbeheerder TenneT en de regionale netbeheerders het elektriciteitsnet. Het is nodig om het sterk stijgende aanbod van duurzame elektriciteitsproductie, zoals zonne- en windenergie, aan te kunnen sluiten op het elektriciteitsnetwerk. Bovendien is er een groeiende vraag naar elektriciteit, onder meer vanwege 'van het aardgas af' en de toename van elektrisch vervoer.

Arcadis-DNV heeft in opdracht van TenneT onderzocht wat het effect is op de magneetveldzones van de hoogspanningslijnen in de hoogspanningslijn BSL-RLL380 (Toekomstige situatie BSL-NDLS-RLL380).

Het gaat om de verbindingen BSL-RLL380 (Toekomstige situatie BSL-NDLS-RLL380), BSL-NKP150 en NDO-BSL150. Arcadis-DNV heeft ook onderzocht wat het effect hiervan is op het aantal nieuwe gevoelige bestemmingen binnen de magneetveldzones van de hoogspanningslijnen. Voor de berekening van de magneetveldzones is het RIVM-document ‘Handreiking voor het berekenen van de magneetveldzone bij bovengrondse hoogspanningslijnen’, versie 5.0 van 21 april 2023 toegepast.

Hieruit is het volgende gebleken:

- In de BSL-NDLS-RLL380 hoogspanningslijn is in totaal 1 nieuwe gevoelige bestemming binnen de berekende magneetveldzones ontstaan, ten opzichte van de bestaande situatie. Deze nieuwe gevoelige bestemming is Jurjaneweg 21, 4454PS, Borssele.

APPENDIX A
Uitgangspunten

A.1 ALGEMEEN

Berekeningen zijn uitgevoerd voor zowel de bestaande als de toekomstige hoogspanningslijnen volgens de 'Handreiking voor het berekenen van de magneetveldzone bij bovengrondse hoogspanningslijnen', versie 5 van 21 April 2023. De rekenstromen voor zowel de bestaande situatie als de toekomstige situatie, die zijn gebruikt voor het berekenen van de magneetveldzones, zijn weergegeven in Tabel A-1 t/m Tabel A-4. Voor 380 kV-circuits is dit 30% van de ontwerpbelasting en voor 150 kV -circuits is dit 50% van de ontwerpbelasting.

Tabel A-1 Rekenstroom voor de bestaande situatie BSL-RLL380

Hoogspanningslijn ID	Masten	Hoogspanningslijn Circuit	Bestaande situatie	
			Ontwerpbelasting [MVA]	Rekenstroom [A]
BSL-RLL380	1001 t/m 1050BP1	BSL-RLL380 Z & G	2635	1200
BSL-RLL380	1002 t/m 1050AP1	BSL-RLL380 P & O	2635	1200

Tabel A-2 Rekenstroom voor de toekomstige situatie NDLS-BSL380 en NDLS-RLL380

Hoogspanningslijn ID	Masten	Hoogspanningslijn Circuit	Toekomstige situatie	
			Ontwerpbelasting [MVA]	Rekenstroom [A]
BSL-NDLS380	1 t/m 7	BSL-RLL380 B & R	2635	1200
NDLS-RLL380	1000 t/m 1050	BSL-RLL380 P & O	2635	1200
BSL-RLL380	100 t/m 151	BSL-RLL380 Z & G	2635	1200

Tabel A-3 Rekenstroom voor de bestaande en toekomstige situatie BSL-NKP150

Hoogspanningslijn ID	Masten	Hoogspanningslijn Circuit	Bestaande en Toekomstige situaties	
			Ontwerpbelasting [MVA]	Rekenstroom [A]
BSL-NKP150	(00) / (0) t/m 008	BSL-GSP150 (Z/W)	400	770
BSL-NKP150	(00) / (0) t/m 008	BSL-TNZ150 (W/Z)	400	770

Tabel A-4 Rekenstroom voor de bestaande en toekomstige situatie NDO-BSL150

Hoogspanningslijn ID	Masten	Hoogspanningslijn Circuit	Bestaande en Toekomstige situaties	
			Ontwerpbelasting [MVA]	Rekenstroom [A]
NDO-BSL150	46 t/m 55	VSG-BSL150 (Z)	300	578
NDO-BSL150	46 t/m 55	MDB-BSL150 (W)	300	578

A.1.1 Te berekenen netsituaties

Volgens het RIVM-document moet er rekening gehouden worden met de mogelijke verschillende richtingen van het elektriciteitstransport voor elke lijncircuit van de hoogspanningslijn. Het aantal situaties van elektriciteitstransport wordt bepaald door de $2^{(N-1)}$ methode, waarbij N het aantal lijncircuits is in overeenstemming met de Handreiking. Parallelle lijncircuits met dezelfde begin- en eindbestemming worden geacht in dezelfde richting te stromen.

In Tabel A-5 zijn de te berekenen netsituaties weergegeven voor BSL-RLL380. Binnen de bestaande situatie is er is voor het vermogenstransport, op deze verbinding, één mogelijke combinatie van richtingen.

Tabel A-5 Te berekenen netsituaties BSL-RLL380 (In de bestaande situatie)

OBJECT MAST ID	Hoogspanningslijn Circuit	Situatie 1
BSL-RLL380	BSL-RLL380 Z & G	↑
BSL-RLL380	BSL-RLL380 P & O	↑

In Tabel A-6 tot Tabel A-8 zijn de te berekenen netsituaties weergegeven voor BSL-RLL380, BSL-NDLS380 en NDLS-RLL380. Voor deze verbinding zijn er twee mogelijke combinatie van richtingen van het vermogenstransport. Dit zal gelden voor de toekomstige situatie met de toevoeging van het nieuwe station NDLS 380.

Tabel A-6 Te berekenen netsituaties BSL-RLL380 en NDLS-BSL380 (in de toekomstige situatie)

OBJECT MAST ID	Hoogspanningslijn Circuit	Situatie 1	Situatie 2
BSL-NDLS380	BSL-RLL380 R & B	↑	↓
BSL-RLL380	BSL-RLL380 Z & G	↑	↑

Tabel A-7 Te berekenen netsituaties BSL-RLL380 en NDLS-RLL380 (in de toekomstige situatie)

OBJECT MAST ID	Hoogspanningslijn Circuit	Situatie 1	Situatie 2
NDLS-RLL380	BSL-RLL380 P & O	↑	↓
BSL-RLL380	BSL-RLL380 Z & G	↑	↑

Tabel A-8 Te berekenen netsituaties BSL-NDLS380 en NDLS-RLL380 (in de toekomstige situatie)

OBJECT MAST ID	Hoogspanningslijn Circuit	Situatie 1	Situatie 2
NDLS-RLL380	NDLS-RLL380 P & O	↑	↓
BSL-NDLSS380	BSL-NDLS380 B & R	↑	↑

In Tabel A-9 zijn de te berekenen netsituaties weergegeven voor BSL-NKP150. Voor deze verbinding zijn er alleen twee mogelijke combinaties van richtingen van het vermogenstransport. Dit geldt zowel voor de bestaande als voor de toekomstige situaties.

Tabel A-9 Te berekenen netsituaties BSL-NKP150 (Voor zowel de bestaande als de toekomstige situatie)

OBJECT MAST ID	Hoogspanningslijn Circuit	Situatie 1	Situatie 2
BSL-NKP150	BSL-GSP150 (Z & W)	↑	↓
BSL-NKP150	BSL-TNZ150 (W & Z)	↑	↑

In Tabel A-10 zijn de te berekenen netsituaties weergegeven voor NDO-BSL150. Voor deze verbinding zijn er slechts twee mogelijke combinaties van richtingen van het vermogenstransport. Dit geldt zowel voor de bestaande als de toekomstige situaties.

Tabel A-10 Te berekenen netsituaties NDO-BSL150 (Voor zowel de bestaande als de toekomstige situaties)

OBJECT MAST ID	Hoogspanningslijn Circuit	Situatie 1	Situatie 2
NDO-BSL150	VSG-BSL150 (Z)	↑	↓
NDO-BSL150	MDB-BSL150 (W)	↑	↑

APPENDIX B

Gegevens voor de huidige en toekomstige situatie

B.1 MASTNUMMERS EN COÖRDINATEN 380 KV VOOR BSL-RLL380 (HUIDIGE SITUATIE)

In tabel B-1 zijn de mastnummers, de bijbehorende RD-coördinaten en masttypen voor de BSL-RLL380 (Masten 1001 t/m 1049) hoogspanningslijn weergegeven. Voor de 380 kV geleiders zijn de berekeningen gemaakt met geleider type 61/0 620/0 Al.

Tabel B-1 Mastnummers, RD-coördinaten, masttypen, veldlengten en doorhang (BSL-RLL380)

Mast nr.	X-coördinaat	Y-coördinaat	Masttype	Veldlengte Vooruit	Doorhang Vooruit
[-]	[m]	[m]	[-]	[m]	[m]
BSL-RLL380 1001	39957.2	383986.7	ZWM6E350_A_BSL-RLL380	126.1	0.0
BSL-RLL380 1002	40026.2	384092.3	ZWM6E400_B_BSL-RLL380	394.9	8.8
BSL-RLL380 1003	40393.5	384237.3	ZWW6S400+5_B_BSL-RLL380	399.2	11.4
BSL-RLL380 1004	40765.2	384382.7	ZWW6HK400+5_B_BSL-RLL380	399.5	11.4
BSL-RLL380 1005	41147.9	384497.2	ZWW6S400+5_B_BSL-RLL380	397.4	11.3
BSL-RLL380 1006	41528.9	384610.2	ZWW6S400+5_B_BSL-RLL380	399.1	11.4
BSL-RLL380 1007	41911.5	384723.6	ZWW6S400+5_B_BSL-RLL380	390.6	10.9
BSL-RLL380 1008	42286.1	384834.7	ZWW6S400+5_B_BSL-RLL380	329.3	17.2
BSL-RLL380 1009	42601.7	384928.3	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	288.2	6.1
BSL-RLL380 1010	42878.1	385010.2	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	277.0	1.5
BSL-RLL380 1011	43143.8	385088.1	ZWW6HK400_B_BSL-RLL380	385.5	16.3
BSL-RLL380 1012	43529.4	385086.9	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	385.9	6.1
BSL-RLL380 1013	43915.3	385084.8	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	384.6	16.2
BSL-RLL380 1014	44299.9	385082.8	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	354.4	9.0
BSL-RLL380 1015	44654.3	385080.9	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	398.9	4.9
BSL-RLL380 1016	45053.3	385078.2	ZWW6HL400+5_B_BSL-RLL380	357.9	11.9
BSL-RLL380 1017	45359.5	385263.5	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	271.0	5.4
BSL-RLL380 1018	45591.8	385403.0	ZWW6HL400_B_BSL-RLL380	333.6	8.1
BSL-RLL380 1019	45714.4	385713.3	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	386.1	10.7
BSL-RLL380 1020	45856.7	386072.2	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	344.7	6.1
BSL-RLL380 1021	45984.6	386392.3	ZWW6HK400+5_B_BSL-RLL380	388.0	10.8
BSL-RLL380 1022	46228.3	386694.3	ZWW6S400+5_B_BSL-RLL380	397.1	11.3
BSL-RLL380 1023	46478.3	387002.8	ZWW6S400+5_B_BSL-RLL380	399.3	11.4
BSL-RLL380 1024	46729.7	387313.0	ZWW6S400+5_B_BSL-RLL380	399.1	11.4
BSL-RLL380 1025	46981.0	387623.0	ZWW6S400+5_B_BSL-RLL380	385.4	13.2
BSL-RLL380 1026	47223.7	387922.4	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	380.9	10.4
BSL-RLL380 1027	47463.5	388218.3	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	393.5	11.0
BSL-RLL380 1028	47712.0	388523.4	ZWW6HK400_B_BSL-RLL380	353.5	14.8
BSL-RLL380 1029	47996.0	388734.0	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	391.0	6.3
BSL-RLL380 1030	48310.6	388966.2	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	374.4	10.0
BSL-RLL380 1031	48611.9	389188.5	ZWW6HL400_B_BSL-RLL380	330.6	7.9

Mast nr. [-]	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]	Masttype [-]	Veldlengte Vooruit [m]	Doorhang Vooruit [m]
BSL-RLL380 1032	48935.3	389120.3	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	359.0	9.3
BSL-RLL380 1033	49286.6	389046.5	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	364.0	9.5
BSL-RLL380 1034	49642.8	388971.4	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	378.7	10.3
BSL-RLL380 1035	50013.4	388893.5	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	379.6	10.3
BSL-RLL380 1036	50384.8	388814.7	ZWW6HK400_B_BSL-RLL380	373.5	10.0
BSL-RLL380 1037	50674.7	388579.4	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	329.4	10.7
BSL-RLL380 1038	50930.2	388371.6	ZWW6S350_B_BSL-RLL380	336.3	8.2
BSL-RLL380 1039A	51444.8	387951.9	ZWW6HK350_B_BSL-RLL380	327.7	7.8
BSL-RLL380 1039A	51444.8	387951.9	ZWW6HK350_B_BSL-RLL380	261.7	2.7
BSL-RLL380 1040	51703.1	387909.9	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	377.8	10.2
BSL-RLL380 1041	52075.9	387848.7	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	386.1	10.7
BSL-RLL380 1042	52456.8	387785.9	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	399.9	9.0
BSL-RLL380 1043	52851.5	387721.4	ZWW6S400+5_B_BSL-RLL380	342.7	8.4
BSL-RLL380 1044	53189.5	387664.7	ZWW6HK400+5_B_BSL-RLL380	399.7	14.0
BSL-RLL380 1045	53584.1	387601.2	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	243.4	4.4
BSL-RLL380 1046	53824.3	387561.8	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	365.38	9.58
BSL-RLL380 1047	54184.8	387502.6	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	377.2	10.2
BSL-RLL380 1048	54557.1	387441.5	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	340.8	8.3
BSL-RLL380 1049	54893.2	387385.3	ZWW6HK400_B_BSL-RLL380	401.8	9.1

B1.1 Klokgetal configuraties

Zie de klokgetal configuraties in Hoofdstuk 3.5 en 3.6 (huidige situatie en toekomstige situatie).

B1.2 Geleider coördinaten (Huidige situatie)

Zie de geleider coördinaten in de EM_Dataregister_2024 versie 1.0 en PLSCad file: ZW380-West DT1.bak (zie Appendix C).

B.2 MASTNUMMERS EN COÖRDINATEN 380 KV VOOR BSL-RLL380 (TOEKOMSTIGE SITUATIE)

In de tabel B-2 zijn de mastnummers, de bijbehorende RD-coördinaten en masttypen voor de BSL-RLL380 (Masten 1001 t/m 1048:149) hoogspanningslijn weergegeven. Voor de 380 kV geleiders zijn de berekeningen gemaakt met geleider type 61/0 620/0 Al.

Tabel B-2 Mastnummers, RD-coördinaten, masttypen, veldlengten en doorhang (BSL-NDLS-RLL380)

Mast nr. [-]	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]	Masttype [-]	Veldlengte Vooruit [m]	Doorhang Vooruit [m]
100	39957.2	383986.7	ZWM6E350_A_BSL-RLL380	126.1	0.0
1:101	40026.2	384092.3	ZWM6E400_B_BSL-RLL380	394.9	8.8
2:102	40393.5	384237.3	ZWW6S400+5_B_BSL-RLL380	399.2	11.4
3:103	40765.2	384382.7	ZWW6HK400+5_B_BSL-RLL380	399.5	3.8
4	40958.9	384505.9	ZWM6E400	251.0	4.8

Mast nr.	X-coördinaat	Y-coördinaat	Masttype	Veldlengte Vooruit	Doorhang Vooruit
[-]	[m]	[m]	[-]	[m]	[m]
5:1002	41072.0	384730.0	ZWM6E400	337.1	8.3
6:1001	40900.6	385020.3	ZWW6S400+5	342.7	8.5
7:1000	40726.3	385315.4	ZWM6E350	0	0.0
1003	41306.7	384608.6	ZWM6E400	257.6	4.9
1004	41561.9	384643.8	ZMW6HK400+5	357.4	9.1
104	41147.9	384497.2	ZWW6S400+5_B_BSL-RLL380	397.4	11.3
105	41528.9	384610.2	ZWW6S400+5_B_BSL-RLL380	399.1	11.4
1005:106	41911.5	384723.6	ZWW6S400+5_B_BSL-RLL380	390.6	10.9
1006:107	42286.1	384834.7	ZWW6S400+5_B_BSL-RLL380	329.3	17.2
1007:108	42601.7	384928.3	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	288.2	6.1
1008:109	42878.1	385010.2	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	277.0	1.5
1009:110	43143.8	385088.1	ZWW6HK400_B_BSL-RLL380	385.5	16.3
1010:111	43529.4	385086.9	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	385.9	6.1
1011:112	43915.3	385084.8	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	384.6	16.2
1012:113	44299.9	385082.8	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	354.4	9.0
1013:114	44654.3	385080.9	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	398.9	4.9
1014:115	45053.3	385078.2	ZWW6HL400+5_B_BSL-RLL380	357.9	11.9
1015:116	45359.5	385263.5	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	271.0	5.4
1016:117	45591.8	385403.0	ZWW6HL400_B_BSL-RLL380	333.6	8.1
1017:118	45714.4	385713.3	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	386.1	10.7
1018:119	45856.7	386072.2	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	344.7	6.1
1019:120	45984.6	386392.3	ZWW6HK400+5_B_BSL-RLL380	388.0	10.8
1020:121	46228.3	386694.3	ZWW6S400+5_B_BSL-RLL380	397.1	11.3
1021:122	46478.3	387002.8	ZWW6S400+5_B_BSL-RLL380	399.3	11.4
1022:123	46729.7	387313.0	ZWW6S400+5_B_BSL-RLL380	399.1	11.4
1023:124	46981.0	387623.0	ZWW6S400+5_B_BSL-RLL380	385.4	13.2
1024:125	47223.7	387922.4	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	380.9	10.4
1025:126	47463.5	388218.3	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	393.5	11.0
1026:127	47712.0	388523.4	ZWW6HK400_B_BSL-RLL380	353.5	14.8
1027:128	47996.0	388734.0	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	391.0	6.3
1028:129	48310.6	388966.2	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	374.4	10.0
1029:130	48611.9	389188.5	ZWW6HL400_B_BSL-RLL380	330.6	7.9
1030:131	48935.3	389120.3	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	359.0	9.3
1031:132	49286.6	389046.5	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	364.0	9.5
1032:133	49642.8	388971.4	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	378.7	10.3
1033:134	50013.4	388893.5	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	379.6	10.3
1034:135	50384.8	388814.7	ZWW6HK400_B_BSL-RLL380	373.5	10.0
1035:136	50674.7	388579.4	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	329.4	10.7
1036:137	50930.2	388371.6	ZWW6S350_B_BSL-RLL380	336.3	8.2

Mast nr.	X-coördinaat	Y-coördinaat	Masttype	Veldlengte Vooruit	Doorhang Vooruit
[-]	[m]	[m]	[-]	[m]	[m]
1037:138	51444.8	387951.9	ZWW6HK350_B_BSL-RLL380	327.7	7.8
1038:139	51444.8	387951.9	ZWW6HK350_B_BSL-RLL380	261.7	2.7
1039:140	51703.1	387909.9	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	377.8	10.2
1040:141	52075.9	387848.7	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	386.1	10.7
1041:142	52456.8	387785.9	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	399.9	9.0
1042:143	52851.5	387721.4	ZWW6S400+5_B_BSL-RLL380	342.7	8.4
1043:144	53189.5	387664.7	ZWW6HK400+5_B_BSL-RLL380	399.7	14.0
1044:145	53584.1	387601.2	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	243.4	4.4
1045:146	53824.3	387561.8	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	365.38	9.58
1046:147	54184.8	387502.6	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	377.2	10.2
1047:148	54557.1	387441.5	ZWW6S400_B_BSL-RLL380	340.8	8.3
1048:149	54893.2	387385.3	ZWW6HK400_B_BSL-RLL380	401.8	9.1

B2.1 Klokgetal configuraties

Zie de klokgetal configuraties in Hoofdstuk 3.5 en 3.6 (huidige situatie en toekomstige situatie).

B2.2 Geleider coördinaten (Toekomstige Situatie)

Zie voor de geleider coördinaten de PLSCad file: Inlussing 380 kV Station Sloegebied v1.3.bak (zie Appendix C).

B.3 MASTNUMMERS EN COÖRDINATEN 150 KV LIJN BSL-NKP150 (HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE)

In de tabel B-3 t/m B-4 zijn de mastnummers, de bijbehorende RD-coördinaten en masttypen voor de BSL-NKP150 (Masten (0) t/m 008) hoogspanningslijn weergegeven. Voor de 150 kV geleiders zijn de berekeningen gemaakt met geleider type 54/7 305/40 Al.

Tabel B-3 Bestaande situatie Mastnummers, RD-coördinaten, masttypen, veldlengten en doorhang (BSL-NKP150)

Mast nr.	X-coördinaat	Y-coördinaat	Masttype	Veldlengte Vooruit	Doorhang Vooruit
[-]	[m]	[m]	[-]	[m]	[m]
BSL-NKP150 (0)	39759.2	384205.2	ED+0_BSL-NKP150_00	300.1	7.39
BSL-NKP150 001	40036.7	384311.1	HV1+0_BSL-NKP150_1	324.0	8.22
BSL-NKP150 002	40350.8	384390.2	SV+0_BSL-NKP150_2	324.3	9.32
BSL-NKP150 003	40665.3	384469.6	HV3+0_BSL-NKP150_3	258.2	6.21
BSL-NKP150 004	40792.1	384694.5	SV+0_BSL-NKP150_4	246.3	5.42
BSL-NKP150 005	40913.2	384909.0	SV+0_BSL-NKP150_5	259.4	5.41
BSL-NKP150 006	41040.8	385134.9	HV3+0_BSL-NKP150_6	313.2	6.28
BSL-NKP150 007	41351.7	385172.9	SV+4_BSL-NKP150_7	325.2	8.86
BSL-NKP150 008	41674.5	385212.3	SV+4_BSL-NKP150_8	323.0	11.50

Tabel B-4 Toekomstige situatie Mastnummers, RD-coördinaten, masttypen, veldlengten en doorhang (BSL-NKP150)

Mast nr.	X-coördinaat	Y-coördinaat	Masttype	Veldlengte Vooruit	Doorhang Vooruit
[-]	[m]	[m]	[-]	[m]	[m]
BSL-NKP150 (0)	39759.2	384205.2	ED+0_BSL-NKP150_00	300.1	7.39
BSL-NKP150 001	40036.7	384311.1	HV1+0_BSL-NKP150_1	324.0	8.22
BSL-NKP150 002	40350.8	384390.2	SV+0_BSL-NKP150_2	324.3	9.32
BSL-NKP150 003	40665.3	384469.6	HV3+0_BSL-NKP150_3	258.2	6.21
BSL-NKP150 4A (OSP)	**40792.1**	**384694.5**	**OSP (150kV BSL-GSP-150-3 HV3+0.tow)**	**4.8**	**18.27**
BSL-NKP150 5A (OSP)	**40913.2**	**384909.0**	**OSP (150kV BSL-GSP-150-3 HV3+0.tow)**	**78.9**	**10.90**
BSL-NKP150 006	41040.8	385134.9	HV3+0_BSL-NKP150_6	313.2	6.28
BSL-NKP150 007	41351.7	385172.9	SV+4_BSL-NKP150_7	325.2	8.86
BSL-NKP150 008	41674.5	385212.3	SV+4_BSL-NKP150_8	323.0	11.50

B3.1 Klokgetal configuraties

Zie de klokgetal configuraties in Hoofdstuk 3.5 en 3.6 (huidige situatie en toekomstige situatie).

B3.2 Geleider coördinaten

Zie de geleider coördinaten in de EM_Dataregister_2024 versie 1.0 (zie Appendix C).

B.4 MASTNUMMERS EN COÖRDINATEN 150 KV VOOR LIJN NDO-BSL150 (HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE)

In de tabel B-5 t/m B-6 zijn de mastnummers, de bijbehorende RD-coördinaten en masttypen voor de NDO-BSL150 (Masten 046 t/m 055) hoogspanningslijn weergegeven. Voor de 150 kV geleiders zijn de berekeningen gemaakt met geleider type Onb/Onb 490/65 Al.

Tabel B-5 Bestaande situatie Mastnummers, RD-coördinaten, masttypen, veldlengten en doorhang (NDO-BSL150)

Mast nr.	X-coördinaat	Y-coördinaat	Masttype	Veldlengte Vooruit	Doorhang Vooruit
[-]	[m]	[m]	[-]	[m]	[m]
NDO-BSL150 046	40842.9	385888.7	SD_NDO-BSL150_46	309.8	5.31
NDO-BSL150 047	40989.6	385615.7	SD+5_NDO-BSL150_47	298.4	9.89
NDO-BSL150 048	41131.0	385353.0	HD3_NDO-BSL150_48	246.1	4.99
NDO-BSL150 049	41010.4	385138.5	SD_NDO-BSL150_49	247.5	5.18
NDO-BSL150 050	40888.8	384922.9	SD_NDO-BSL150_50	246.2	4.80
NDO-BSL150 051	40767.9	384708.4	SD_NDO-BSL150_51	246.1	4.97
NDO-BSL150 052	40647.4	384493.8	HD3_NDO-BSL150_52	312.9	6.94
NDO-BSL150 053	40344.0	384417.3	SD_NDO-BSL150_53	327.8	9.65
NDO-BSL150 054	40026.0	384337.5	HD1_NDO-BSL150_54	294.0	7.06
NDO-BSL150 055	39753.8	384226.5	ED180_NDO-BSL150_55		

Tabel B-6 Toekomstige situatie Mastnummers, RD-coördinaten, masttypen, veldlengten en doorhang (NDO-BSL150)

Mast nr.	X-coördinaat	Y-coördinaat	Masttype	Veldlengte Vooruit	Doorhang Vooruit
[-]	[m]	[m]	[-]	[m]	[m]
NDO-BSL150 046	40842.9	385888.7	SD_NDO-BSL150_46	309.8	5.31
NDO-BSL150 047	40989.6	385615.7	SD+5_NDO-BSL150_47	298.4	9.89
NDO-BSL150 048 A	**41131.0**	**385353.0**	**OSP (gantry 150kV)**	**236.0**	**0.75**

B4.1 Klokgetal configuraties

Zie de klokgetal configuraties in Hoofdstuk 3.5 en 3.6 (huidige situatie en toekomstige situatie).

B4.2 Geleider coördinaten

Zie de geleider coördinaten in de EM_Dataregister_2024 versie 1.0 (zie Appendix C).

APPENDIX C
Bijlagen meegeleverde bestanden bij dit rapport

1 Bijlage 1: EM_Dataregister_2024 versie 1.0

2 Bijlage 2: PLSCad files: Inlussing 380kV Station Sloegebied v1.3.bak en ZW380-West DT1.bak

3 Bijlage 3: Tekening magneetveldzone. Naam van document:

   a 2025-04-01 Master (BSL-NDLS-RLL380) (NDO-BSL-NKP)

4 Bijlage 4: GIS Kaarten: Tekeningen gevoelige bestemmingen. Namen van documenten:

   a NDO-BSL150 Maps

   b BSL-NDLS-RLL380 Maps

   c BSL-NKP150 Maps.

About DNV

DNV is the independent expert in risk management and assurance, operating in more than 100 countries. Through its broad experience and deep expertise DNV advances safety and sustainable performance, sets industry benchmarks, and inspires and invents solutions.

Whether assessing a new ship design, optimizing the performance of a wind farm, analyzing sensor data from a gas pipeline or certifying a food company's supply chain, DNV enables its customers and their stakeholders to make critical decisions with confidence.

Driven by its purpose, to safeguard life, property, and the environment, DNV helps tackle the challenges and global transformations facing its customers and the world today and is a trusted voice for many of the world's most successful and forward-thinking companies.