# Bijlage 1 Begrippenlijst

| Begrip | Omschrijving |
|---|---|
| Aansluiting | Kruispunt van wegen waarbij uitwisseling van verkeer plaatsvindt |
| Adaptieve programmering | Op basis van nieuwe ontwikkelingen en inzichten kunnen de maatregelen en de programmering daarvan worden bijgestuurd |
| Autonome ontwikkeling | Op zichzelf staande ontwikkeling die plaatsvindt zonder dat de voorgenomen activiteit wordt uitgevoerd |
| Autonome situatie | De situatie zoals die zou zijn als er niets extra's aan de weg gedaan zou worden en alleen het huidige beleid zou worden uitgevoerd |
| Bereikbaarheid | De mate waarin een locatie binnen een acceptabele tijd te bereiken is |
| Bodemsanering | Het schoonmaken en opruimen, dan wel isoleren van verontreinigde bodems |
| Capaciteit | De hoeveelheid voertuigen die in een bepaalde tijdsperiode het wegvak kan passeren |
| Congestie | Snelheidsverlaging en filevorming |
| Compenserende maatregel | Maatregel waarbij in ruil voor het aanbrengen van milieuschade op de ene plaats vervagende waarden elders worden gecreëerd |
| Cultuurhistorie | Geschiedenis van de ontwikkeling van de plaatselijke beschaving en cultuur |
| Duiker | Kokervormige constructie bedoeld om watergangen met elkaar te verbinden, bijvoorbeeld onder een weg door |
| Externe veiligheid | De risico's voor de omgeving die veroorzaakt worden door het transport van gevaarlijke stoffen over de weg |
| Fijnstof | Verzamelnaam voor in de lucht zwevende deeltjes kleiner dan 10 micrometer |
| Free-flow | De reistijd die een voertuig aflegt over een weggedeelte als deze geen enkele vertraging zou ondervinden |
| Geluidsscherm | Wand langs de weg waarmee geluid als gevolg van wegverkeer wordt afgeschermd |
| Groepsrisico | De kans per jaar dat een groep personen van een bepaalde omvang het slachtoffer is van een ongeval met gevaarlijke stoffen |
| I/C-verhouding | Verhouding tussen de verkeersintensiteit en de -capaciteit van wegen |
| Infrastructuur | Het geheel aan wegen, vaarwegen, spoorlijnen, leidingen enzovoorts waarlangs iets of iemand wordt verplaatst |
| Intensiteit | Aantal voertuigen dat in een bepaalde tijdsperiode een bepaald punt passeert |
| Infiltratie | Het binnentreden van oppervlaktewater in het grondwater |
| Kruising | Kruising van infrastructuur waarbij geen uitwisseling van verkeer plaatsvindt |
| Kwalitatieve beoordeling | Beoordeling op basis van deskundigheid (expert judgement) in plaats van op cijfers |
| Kwantitatieve beoordeling | Cijfermatige effectbeoordeling |
| Landschap | De buitenomgeving zoals door de mens waargenomen |
| Langzaam verkeer | Verkeer bestaande uit niet-motorvoertuigen, fietsers, voetgangers en motorvoertuigen met een snelheidsbeperking (vb. landbouwverkeer). Als er gesproken wordt over fietspaden of -tunnels betreft langzaam verkeer fietsers. |
| Leefbaarheid | Term uit het SVV-II, waarmee de kwaliteit van de woon- en leefomgeving van mensen en andere organismen worden aangeduid |
| MaaS | Mobility as a Service. Verzamelnaam voor diensten die mobiliteit aanbieden zoals OV-fietsen, Uber of Felyx |
| mer | Milieueffectrapportage (procedure) |
| MER | Milieueffectrapport. Openbaar document waarin de voorgenomen activiteit en de redelijkerwijs in beschouwing te nemen varianten en de te verwachten gevolgen op het milieu in hun onderlinge samenhang worden beschreven op een systematische en zo objectief mogelijke wijze. Het wordt opgesteld ten behoeve van een of meer besluiten die over de betreffende activiteit genomen moeten worden |
| MIRT | Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport |
| Mitigerende maatregel | Maatregel om de nadelige gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu te voorkomen of te beperken |
| Netwerk | Het totaal van wegen en/ of verbindingen binnen een bepaald gebied |
| NNB | Natuurnetwerk Brabant |
| NRD | Notitie Reikwijdte en Detailniveau |
| NRM | Nederlands Regionaal Model, verkeerskundig modelsysteem van Rijkswaterstaat |
| PIP | Provinciaal Inpassingsplan |
| Plaatsgebonden risico | De kans op overlijden per jaar op een bepaalde locatie als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, voor een fictief persoon die zich continu en onbeschermd op deze locatie bevindt |
| Plangebied | Soms ook aangeduid als 'projectgebied': het gebied waarin de voorgenomen activiteit is gelegen |
| Reistijdverhouding | De verhouding tussen de reistijd in de maatgevende spits en bij free-flow |

| | |
|---|---|
| Smart Mobility | Slimme maatregelen voor een efficiënte mobiliteit voor de individuele reiziger, de totale mobiliteitsvraag en de omgeving |
| SmartwayZ.NL | Innovatief mobiliteitsprogramma Zuid-Nederland |
| Studiegebied | Het gebied tot waar de effecten van het plan kunnen reiken |
| Verkeersprestatie | Het aantal afgelegde voertuigkilometers per tijdseenheid binnen een nader omschreven gebied |
| VRI | Verkeersregelinstallatie; met verkeerslichten geregeld kruispunt |

# Bijlage 2 Planstudie 2019

RAPPORT

# Herijking analyse verkeer N270 West

ten behoeve van planstudie N270

Klant: Provincie Noord-Brabant

Referentie: T&PBF8696R001F1.0
Status: 1.0/Finale versie
Datum: 30 augustus 2019

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Projectgerelateerd

**HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.**

Amerikalaan 110
6199 AE MAASTRICHT AIRPORT
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 78 48 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

| | |
|---|---|
| Titel document: | Herijking analyse verkeer N270 West |
| Ondertitel: | |
| Referentie: | T&PBF8696R001F1.0 |
| Status: | 1.0/Finale versie |
| Datum: | 30 augustus 2019 |
| Projectnaam: | Herijking planstudie N270 Helmond-Walsberg |
| Projectnummer: | BF8696 |
| Auteur(s): | Deborah Bekkers |

| | |
|---|---|
| Opgesteld door: | Deborah Bekkers |
| Gecontroleerd door: | Lucien de Baere |
| Datum/Initialen: | 30 augustus 2019 |
| Goedgekeurd door: | Albert Erhardt |
| Datum/Initialen: | 30 augustus 2019 |

Classificatie
Projectgerelateerd

**Disclaimer**

*No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.*

# Inhoud

**Samenvatting herijking planstudie N270** **4**

**1 Inleiding** **11**
1.1 Projectscope herijking planstudie 11
1.2 Doelstelling planstudie 11
1.3 Onderzoeksvragen herijking planstudie 13
1.4 Leeswijzer 14

**2 Kaders toen en nu** **15**
2.1 Wat is veranderd in de beleidskaders sinds 2014? 15
2.2 Operationeel kader 18
2.3 Welke lopende projecten hebben mogelijk effect op deze planstudie? 20
2.4 Toetsingskader 24
2.5 Toepassing van de toetsingscriteria in de uiteindelijke afweging 25

**3 Verschillen in de verkeersprognoses 2014 versus 2018** **26**
3.1 Het verschil in intensiteiten 26

**4 De autonome situatie 2030 herberekend** **27**
4.1 Beoordeling van de verkeersafwikkeling 2030 autonoom. 27
4.1.1 De etmaal-intensiteit per wegvak 27
4.1.2 De cyclustijden van de kruispunten in 2030 27
4.1.3 De rijsnelheden op het traject: autonoom 2030 28
4.1.4 De I/C verhouding per wegvak: autonoom 2030 28
4.2 Resumé autonoom 2030 29

**5 Het voorkeursalternatief (VKA) herberekend** **30**
5.1 Beoordeling van de verkeersafwikkeling: VKA 2030 30
5.1.1 De etmaal-intensiteit per wegvak VKA 2030 30
5.1.2 De cyclustijden van de kruispunten: VKA 2030 31
5.1.3 Afwikkeling kruispunten Bakelseweg (toe/afritten) 31
5.1.4 De rijsnelheden op het traject: VKA 2030 32
5.1.5 De I/C verhouding per wegvak: VKA 2030 32
5.2 Resumé verkeersafwikkeling VKA 33

**6 Beoordeling van de verkeersveiligheid VKA** **34**
6.1 Ongevallenanalyse 2014-2017 34
6.2 Nieuwe inzichten in uitgangspunten ontwerp 37
6.3 Verdieping fietsstructuur en landbouwroutes 39
6.3.1 Fietsstructuur 39

6.3.2 Landbouwroutes 42
6.4 Advies ten aanzien van het ontwerp VKA uit 2014 43
6.4.1 Kruispunt N279 West en kruispunt N279 Oost 44
6.4.2 Kruispunt Raktweg 44
6.4.3 Kruispunt Raktseweg 45
6.4.4 Wegvak Raktseweg - Binderdreef 46
6.4.5 Kruispunt Binderendreef 46
6.4.6 Ongelijkvloerse kruising Bakelseweg 46
6.4.7 Ongelijkvloerse kruising Walsberg 47

**7 Aanvullingen op het VKA 48**
7.1 Aansluiting N279-N270 48
7.1.1 Resumé verkeersafwikkeling variant 1a PLUS II 51
7.2 Aansluiten van Strijpsebaan op de N270 52

**8 Beoordeling gevolgen voor geluid, lucht en natuur 54**
8.1 Gevolgen voor geluid 54
8.2 Gevolgen voor luchtkwaliteit 54
8.3 Gevolgen voor landschap, flora en fauna 54

**9 Conclusie en vervolg 56**

**Bijlagen**
A1 Beleidskaders 2018
A2 Plots modelberekeningen 2018 op basis van projectmodel SRE 3.0 N279
1. VKA 2030 mvt/etmaal
2. VKA 2030 Ochtendspits MVT/ 2 uur
3. VKA 2030 Avondspits MVT/2 uur
4. Variant 1a PLUS II mvt/etmaal
5. Variant 1a PLUS II Ochtendspits MVT/ 2 uur
6. Variant 1a PLUS II Avondspits MVT/2 uur
7. Verschilplot VKA en Variant 1a PLUS II mv/etmaal

A3 Berekening afwikkelcapaciteit kruispunten Bakelseweg – N270
A4 Analyse fietsstructuur – mogelijkheden opheffen fietspad noordzijde N270 – alternatieven landbouwverkeer
A5 Coconberekeningen per VRI-kruispunten
1. VKA ochtend- en avondspits
2. Variant 1a PLUS II
3. VKA zonder fietser aan noordzijde

A6 Memo’s beoordeling geluid, lucht, landschap

# Samenvatting herijking planstudie N270

## 1 Aanleiding herijking

In 2014 heeft Royal HaskoningDHV voor de Provincie Noord-Brabant een planstudie uitgevoerd naar de mogelijke aanpak van de N270 tussen de aansluiting op de N279 bij Helmond en de provinciegrens met Limburg.

Deze planstudie is uitgevoerd op basis van de inzichten van dat moment en het daarvoor ontwikkelde verkeersmodel, het verkeersmodel van SRE, versie 3.0 (ook gebruikt voor de studie NoordOostCorridor). In de berekeningen van de alternatieven is destijds rekening gehouden met de toekomstige aanwezigheid van de “ruit om Eindhoven” oftewel de NoordOostCorridor (hierna NOC).

Medio 2015 is het besluit genomen de “ruit om Eindhoven” niet te realiseren. Hiervoor in de plaats is de Bereikbaarheidsagenda opgesteld en daaraan gekoppeld het Smartwayz-programma. Dit betekent dat de voorziene verkeerstructuur van de regio, waarop destijds het verkeerskundig onderzoek van de planstudie is gebaseerd, gaat wijzigen. Dit heeft gevolgen voor de verkeerstromen in de regio. De provincie heeft ons daarom verzocht een herijking uit te voeren van de destijds uitgevoerde planstudie op basis van de nieuwe inzichten en verkeerscijfers.

## 2 Projectscope herijking planstudie

De herijking van de planstudie richt zich (uitsluitend) op het westelijke gedeelte Helmond-Walsberg (18.965-25.300 km)[1].




*Figuur 1: locatie westelijk tracé N270*

## 3 Doelstelling

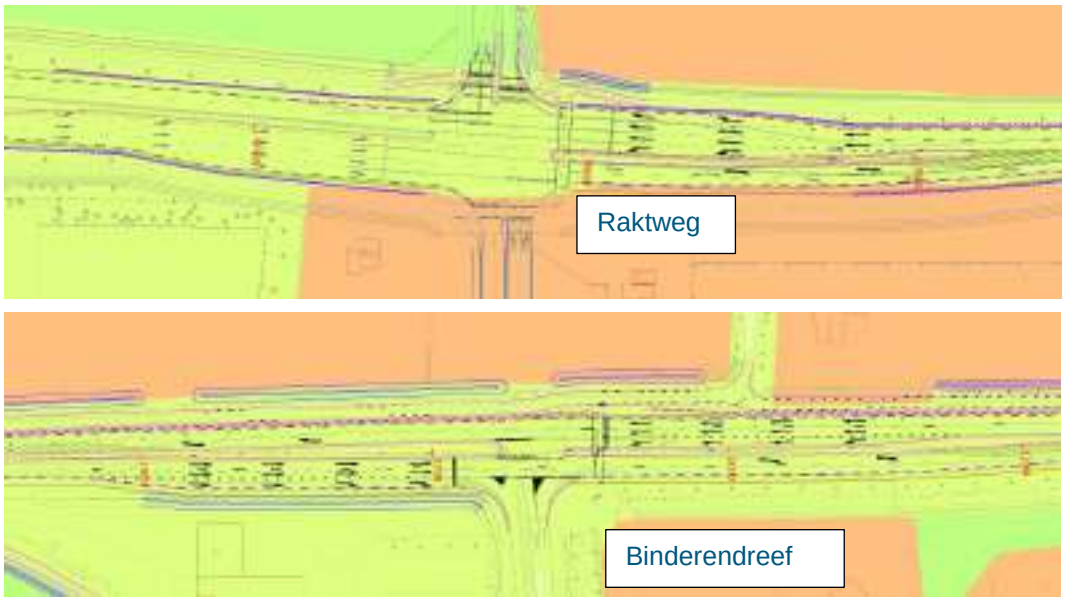
Het doel voor het westelijk tracé N279 – Walsberg is in het verleden als volgt geformuleerd:
*Een voorkeursoplossing met draagvlak bij betreffende overheden en de omgeving, ter verbetering van zowel de verkeersveiligheid als de verkeersafwikkeling, door;*

- *Een duurzaam veilige inrichting van het wegvak;*
- *Het vergroten van de capaciteit op het wegvak om bestaande en toekomstige knelpunten in de verkeersafwikkeling op te lossen.*

[1] *Het oostelijk deel Walsberg-Limburgse grens bevindt zich reeds in een volgende projectfase van nadere uitwerking.*

## 4 Bestuurlijke keuze 2014

Op het westelijk tracé leidt “alternatief 1a” tot een duidelijke verbetering van de doorstroming en de trajectsnelheden. Het verkeer kan in 2030 voldoende worden afgewikkeld. Het is niet nodig om verdergaande maatregelen te nemen, die zijn onderzocht in de alternatieven 1 (alternatief 1b), 2 en 3. De Provincie Noord-Brabant heeft daarom haar voorkeur uitgesproken voor alternatief 1a als doelmatige oplossing voor het westelijk tracé van de N270. Dit alternatief heeft ook draagvlak bij de klankbordgroep.
Deze herijking geeft antwoord op de vraag of verkeerskundig gezien dusdanige wijzigingen optreden dat van deze eerdere bestuurlijke keuze moet worden afgeweken.




*Figuur 2: VKA uitbreiding capaciteit kruispunten Raktweg en Binderendreef*

**Wat is veranderd in de beleidskaders sinds 2014?**

Het niet doorgaan van de Ruit heeft geleid tot nieuwe plannen zoals verwoord in het Bereikbaarheidsakkoord en -agenda (zie ook bijlage 0). Hierin wordt de N270 benoemd als “inprikker op de robuuste rand”. Dat houdt in dat het verkeer zo veel mogelijk ‘verleidt’ moet worden om vanaf deze inprikker niet het middengebied in te gaan (lees: richting Helmond), maar richting N279 (zowel richting Asten als ook richting Gemert). Uiteraard moet ook de mogelijkheid blijven bestaan om richting Helmond te kunnen rijden. Aan deze term “inprikker” is geen nieuw kwalitatief danwel kwantitatief toetsingskader meegegeven.

Gedurende de herijking werden nog twee projecten uitgevoerd met mogelijke impact op de N270 West, te weten: *Mirt verkenning A67* en *de Bundelroutes*.
Mirt verkenning A67: In het najaar van 2018 is het besluit genomen op basis van de Mirt-verkenning A67, om de A67 tussen Eindhoven en Geldrop gedeeltelijk te verbreden van 2 naar 3 rijstroken. De invloed van deze wijziging op de N270 West is verwaarloosbaar.

Bundelroutes: het project heeft als doel op regionaal niveau tot het jaar 2030 een verbetering te bieden aan het verkeerssysteem (dus met de Robuuste Randen en Inprikkers). De benoemde maatregelen in dit project bieden echter nog onvoldoende oplossing voor alle knelpunten. Een van de resterende opgaven is het aanpassen van de Verkeersvisie Helmond op het gebied van doorstroming, bereikbaarheid en leefbaarheid, door gemeente Helmond. Deze studie start in 2019. Het is nog niet bekend wat het effect van de studie is op de N270 West. Tijdens de verdere uitwerking zullen hier verbanden gelegd moeten worden.

*Smart Mobility toepassingen*
Het kunnen toepassen van Smart Mobility maatregelen en het effect daarvan op de bereikbaarheid zal ook in het kader van de N270 West onderzocht moeten worden. Nieuwe en bewezen methoden op het gebied van ‘slimme’ technieken in mobiliteit en ‘slim’ organiseren van mobiliteit worden ingezet om het mobiliteitssysteem toekomstbestendig te maken. De regio wil het brandpunt zijn van dé Europese regio voor het ontwikkelen, testen, implementeren en vermarkten van nieuwe mobiliteitsconcepten en –dienstenNieuwe en bewezen methoden op het gebied van ‘slimme’ technieken in mobiliteit en ‘slim’ organiseren van mobiliteit worden ingezet om het mobiliteitssysteem toekomstbestendig te maken. De regio wil het brandpunt zijn van dé Europese regio voor het ontwikkelen, testen, implementeren en vermarkten van nieuwe mobiliteitsconcepten en –dienstenHet platform om de juiste maatregelen te ontwikkelen is via het programmabureau SmartwayZ.nl. Hier wordt ingezet op regio brede maatregelen. In de toekomst zullen forenzen dan wel of niet gestimuleerd door het programma andere keuzes kunnen gaan maken in hun verplaatsingen, vanuit diverse motieven zoals duurzaamheid of gezondheid. Het is echter nog niet in te schatten hoeveel invloed deze maatregelen hebben op de totale omvang van het verkeer op de N270.

**Toetsingskader**
Voor deze herijking is gebruik gemaakt van het verkeerskundige kwalitatief en kwantitatief toetsingskader van de provincie. Hierin is het nieuwe referentiekader ten aanzien van rijsnelheden op de trajecten in het netwerk opgenomen (vastgesteld in oktober 2018). Er is geen nieuw toetscriterium gekoppeld aan de wegen met de term inprikker.

## 5 Onderzoeksvragen herijking N270 West
De herijking geeft in eerste instantie antwoord op de vraag of **verkeerskundig** gezien dusdanige wijzigingen optreden dat van deze eerdere bestuurlijke keuze moet worden afgeweken.

De gestelde onderzoeksvragen zijn gerubriceerd en voorzien van een antwoord:

**Verkeersafwikkeling**
*Zijn er wijzigingen nodig van het VKA dat in de planstudie van 2014 is voorgesteld, op basis van de gewijzigde toekomstige verkeersituatie (zonder NOC)?*

***Op basis van de toetsingscriteria voor verkeersafwikkeling scoort het VKA hetzelfde als in 2014 en zijn op basis hiervan geen wijzigingen van het VKA nodig.***

Let wel: reeds in 2014 is benoemd dat de doorstroming op de kruispunten Bakelseweg in de toekomst problematisch wordt. Er zijn in het VKA 2014 geen verdere maatregelen hiervoor opgenomen. In de verdere uitwerking van de reconstructie moeten mogelijke maatregelen voor deze kruisingen wel worden meegenomen.

**Verkeersveiligheid**
*Is het ongevallenbeeld veranderd sinds de vorige ongevallenanalyse of zijn er nieuwe inzichten ten aanzien van het ontwerp en leidt dit tot wijziging van het VKA?*

**Alles overziend is de aard van de ongevallen in de afgelopen jaren nagenoeg gelijk gebleven. Voor het ontwerp van het VKA zijn enkele aanvullingen voorzien welke de verkeersveiligheid verder kunnen verhogen.**

Hoewel de verkeers(on)veiligheid (risico) gelijk is gebleven zijn de volgende aanbevelingen gedaan om het ontwerp en daarmee de verkeersveiligheid te optimaliseren:
- attentieverhogende maatregelen van de VRI geregelde kruispunten,
- aanvullende geleiderail
- semiverharding bermen

- een parallelweg
- een ongelijkvloerse kruising voor langzaam verkeer

De laatste twee maatregelen zijn het resultaat van een verdieping van de fietsstructuur en de landbouwroutes rondom de N270. Globaal is hiervoor aangeduid waaruit de huidige structuur bestaat, hoe dit past in het VKA en hoe deze aangepast kan worden op basis van de nieuwste ontwikkelingen (snelfietsroute Helmond-Deurne), uitgangspunten en inzichten. De aanleg van een snelfietsroute aan de zuidzijde van het tracé van de N270 heeft geen invloed op de voorgenomen reconstructie conform VKA.

Het opheffen van de solitaire fietsoversteken in het VKA tussen beide bosgebieden betekent omrijden voor de fietsers. Het is niet waarschijnlijk dat alle fietsers deze omrijbeweging gaan maken. Dit heeft gevolgen voor de verkeersveiligheid. Het is dan ook aan te bevelen in de nadere uitwerking te bepalen in hoeverre een ongelijkvloerse kruisig voor fietsers tussen beide bosgebieden haalbaar is.

Het uitgangspunt dat landbouwverkeer op de hoofdrijbaan niet is toegestaan betekent dat op zoek gegaan moet worden naar een alternatief. Dit was in het VKA van 2014 nog niet opgenomen. Analyse van de wegenstructuur wijst uit dat een parallelvoorziening aan de noordzijde tussen N279 en Raktseweg het beste alternatief is. Hoe dit ingepast wordt zal in de vervolgfase uitgewerkt worden.

## 6 Aanvullingen op het VKA

In aanvulling op de herijking van de planstudie is het projectgebied verruimd tot en met de aansluiting op de N279. In de vorige studie zijn deze kruispunten N279 oost en west niet nader onderzocht. De volgende onderzoeksvraag is aan de scope toegevoegd:

*Voldoen beide kruispunten van de ongelijkvloerse aansluiting N270-N279 aan de gewenste doorstroming, nu en in de toekomst?*

***Ja, de afwikkelcapaciteit van beide kruispunten met de N279 is in het VKA 2030 nog voldoende. Aanpassingen aan de kruispunten zijn dan ook niet noodzakelijk. Er is in 2030 nog voldoende restcapaciteit beschikbaar op beide kruispunten.***

*Zijn aanpassingen aan de beide kruispunten nodig?*
**Nee, vooralsnog zijn met de geprognosticeerde intensiteiten voor 2030 geen aanpassingen noodzakelijk aan de beide kruispunten van de aansluiting tussen de N270 en de N279.**

In de bereikbaarheidsagenda is daarnaast nog de volgende opgave geformuleerd:
**De aansluiting op de N279 vanuit Deurne en Helmond moet optimaal gefaciliteerd worden.**

De bijbehorende onderzoeksvraag is:
*Welke maatregelen kunnen worden doorgevoerd op de N270 om de Oost-West verkeerstroom op de N270 te stimuleren via de N279 te rijden in zowel noordelijke als zuidelijke richting (en vice versa)?*
***Het verruimen van de capaciteit van de kruispunten (variant 1a PLUS II) is onderzocht en leidt niet tot de gewenste verschuivingen in de verkeerstromen.***

Het beperkte effect van de infrastructurele maatregelen geeft geen directe aanleiding om de infrastructuur rondom de aansluiting met de N279 aan te passen. Het verleiden van verkeer om gebruik te maken van de N279 in plaats van de route door Helmond wordt niet bereikt door het verbeteren van de doorstroming op de solitaire kruispunten N270-N279. Het teweeg brengen van een verschuiving in routes moet vanuit het netwerk benaderd worden. Dit hangt nauw samen met de studie naar de bereikbaarheid van Helmond.

De gemeente Deurne heeft verzocht de volgende onderzoeksvragen mee te nemen in de herijking:

*Is het mogelijk om de Strijpsebaan en de Binderendreef vorm te geven als één kruispunt met de N270?*

***Ja, de kruising Binderendreef kan goed vormgegeven worden als een 4-armig kruispunt voorzien van een verkeersregelinstallatie. Het leidt niet tot verminderde doorstroming of onevenredige verschuivingen van verkeer.***

De volgende vraag is gezamenlijk door gemeente Helmond en Deurne gesteld:
*Is het mogelijk het project SnelFietsRoute (SFR) Deurne-Helmond-Eindhoven uit de Bereikbaarheidsagenda te integreren in de herijking planstudie N270? Zijnde in ieder geval een potentiescan, tracéstudie en haalbaarheidstoets.*

Bij aanvang van het project herijking was het antwoord van de provincie op deze laatste vraag als volgt: ***Het onderzoek naar de SFR moet nog opgestart worden. De provincie wil voorkomen dat dit onderzoek naar de potentie en mogelijke tracés van een mogelijke SFR de aanpak van de N270 West qua voortgang negatief beïnvloedt. Het initiatief om de tracéstudie van de SFR op te starten ligt bij de gemeente Deurne. Door de projectgroep zal tijdens de fase van de herijking van de planstudie oog gehouden worden voor de verbinding tussen beide projecten.***
***Indien concrete planvorming ten aanzien van de SFR beschikbaar is kan deze bij de nadere uitwerking van de N270 worden meegenomen voor zover dit niet tot vertraging leidt.***

Gedurende de projectlooptijd van de herijking hebben de gemeente Helmond en Deurne aangegeven dat het tracé van de SFR in ieder geval aan de zuidzijde van de N270 geprojecteerd zal worden. Het tracé buigt via de Helmondseweg af richting Deurne. Vooralsnog heeft de komst van een SFR geen grote invloed op de uitkomst van deze herijkingsfase

**Geluid, lucht, natuur**
*Welke (mogelijke) gevolgen hebben al deze wijzigingen voor de destijds uitgevoerde onderzoeken op het gebied van landschap (gebiedspaspoort), natuur, lucht, geluid en de conclusies hiervan?*

De analyses van lucht, geluid en landschap zijn uitgevoerd op basis van het VKA en een nieuwe variant 1a PLUS II. In deze laatste alternatief zijn de verruiming van de kruispunten N270-N279 en de aansluiting Strijpsebaan op de N270-Binderendreef opgenomen.

**Geluid: De conclusies ten aanzien van geluid blijven gelijk, aanvullend akoestisch onderzoek blijft nodig.**
Door de autonome groei van het verkeer neemt de geluidbelasting van het wegverkeerslawaai toe ten opzichte van ‘huidig’ (= situatie 2010). In Alternatief 1A/1A Plus II is sprake van een geluidtoename van ten hoogste circa 1,3 dB. Op opstelvakken en kruispunten dient nader te worden onderzocht of het mogelijk is om een geluidreducerende wegdekverharding (SMA NL-5) toe te passen vanwege wringing van het verkeer. Indien dit niet kan worden toegepast, is mogelijk sprake van reconstructie volgens de Wet geluidhinder. Ook overdrachtsmaatregelen, zoals geluidwallen en schermen zouden dan op doelmatigheid moeten worden onderzocht in een aanvullend akoestisch onderzoek.

**Luchtkwaliteit: De conclusies ten aanzien van lucht blijven gelijk, geen aanvullende maatregelen nodig.**
Met de gewijzigde uitgangspunten m.b.t. inzichten in de NSL-Monitoringstool, nieuwe verkeersintensiteiten en mogelijke ontwerpwijzigingen van het VKA (alternatief 1a naar variant 1a PLUS II) zal nog steeds worden voldaan aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. Er zijn geen (aanvullende) maatregelen nodig om te voldoen aan de wet en regelgeving voor luchtkwaliteit.

**Landschap, flora en fauna: De conclusies ten aanzien van landschap, flora en fauna blijven gelijk, geen effect op Natura 2000-gebieden.**
De voorziene ontwikkeling N270 heeft geen effect op Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel. In 2014 zijn de effecten op de Ecologische Hoofdstructuur beschouwd. Inmiddels wordt deze ‘Natuurnetwerk Nederland’, en in Noord-Brabant ‘Natuurnetwerk Brabant’ genoemd. Ook is er

een nieuwere versie van de Verordening Ruimte van kracht. De begrenzing en bescherming is echter nog vrijwel hetzelfde. De conclusies uit 2014 veranderen niet.
De variant 1a PLUS II leidt niet tot andere effecten op beschermde natuurwaarden dan de eerder beoordeelde alternatieven. Mogelijk biedt de aanpassing van de kruising ter hoogte van de Binderendreef/Strijpsebaan meer ruimte voor nieuwe beplanting met bomen. Zie hiervoor ook de adviezen uit de landschappelijke analyse N270 van 2014.

## 7 Conclusie en vervolg

De herijking laat zien dat het aandeel verkeer in 2030 circa 10% lager ligt dan in 2030 met NOC, zoals berekend in 2014. Het VKA scoort op basis van het gebruikte verkeersmodel N279 verkeerskundig gezien niet slechter[2] dan in 2014. In zoverre zijn er geen belemmeringen om de aanpak van de N270 West en het VKA verder uit te werken op basis van de aanbevelingen in deze rapportage, zijnde:

**Verkeerskundige aanbevelingen**

- Aanpassen van het VKA aan de hand van de genoemde aanbevelingen zodoende de verkeersveiligheid te vergroten.
- Onderzoek potentie ongelijkvloerse fietsverbinding tussen beide bosgebieden Helmondseweg.
- Keuze maken voor uitvoering parallelweg landbouwverkeer tussen N279 en Raktseweg.
- Keuze maken voor het aansluiten van de Strijpsebaan op kruispunt Binderendreef middels een verkeersregelinstallatie.
- Het uitwerken van kruispuntoplossingen voor de aansluiting Bakelseweg.

Parallele projecten deze waar mogelijk integreren in uitwerking:

- Regionale netwerkstudie naar maatregelen stimulering gebruik N270-N279 en vice versa in relatie tot verkeersvisie Helmond.
- Snelfietsroute Helmond – Deurne.

**Is het VKA voldoende robuust?**
De mate van robuustheid van de verkeersafwikkeling van het VKA is in 2014 aanvullend bepaald. Aan de hand van dynamische simulaties is de robuustheid voor ieder alternatief (1a, 1b en 2) getoetst en is nagegaan of ook een (incidentele of structurele) toename van verkeer goed verwerkt kan worden.
Het VKA liet in het prognosejaar tijdens de spitsperioden nog een weinig vertraging zien bij de samenvoegingen na de kruispunten (van 2 naar 1 rijstrook). Bij een procentuele toename van 10% op de geprognosticeerde intensiteiten zouden de verliestijden in alternatief 1a en 1b snel toenemen. Alternatief 2 had een hogere mate van robuustheid en kan een eventueel hogere verkeerstoename goed opvangen.

Wederom rijst in de projectgroep de vraag in hoeverre het VKA voldoende robuust is, als wordt uitgegaan van de “nieuwe” functie van de N270 als “inprikker van en naar N279”.
Aangezien er geen kwantitatieve waarde gekoppeld was aan deze functie is de volgende randvoorwaarde geformuleerd: de doorstroming moet gewaarborgd zijn, ook in de spits. Met andere woorden geen onnodige vertraging danwel reistijdverlies accepteren.

Hoewel in deze herijking is gebleken dat de totale aantallen verkeer zonder NOC lager liggen dan in 2014 geprognosticeerd (en de robuustheid van het VKA dus zou toenemen) is momenteel de ervaring dat het aandeel verkeer harder groeit dan verwacht. Daarbij ervaart men momenteel al doorstromingsproblemen[3] en het niet verruimen van de kruising met de Raktseweg lijkt een

*[2] De criteria (I/C waarde) voor de doorstroming op enkele wegvakken scoorde toen en nu slecht, echter dit is een statisch toetscriterium welke destijds via een dynamische simulatie aanvullend getoetst is.*
*[3] De oorzaak hiervan is niet nader onderzocht.*

tegenstrijdige keuze zeker met het oog op de randvoorwaarde om de doorstroming voldoende te waarborgen, ook in de spits. Het is dan ook nog steeds onzeker of het VKA voldoende robuustheid biedt voor de toekomst.

Om te bepalen of de andere alternatieven meer robuustheid kunnen bieden met de inprikker als uitgangspunt, wordt een vervolg stap gemaakt waarin de alternatieven 1b en 2 herberekend worden en de score vergeleken wordt met de score van 1a. Dit geeft een beeld van de verschuivingen in intensiteiten en de verkeersafwikkeling van deze alternatieven.

# 1 Inleiding

In 2014 heeft Royal HaskoningDHV voor de Provincie Noord-Brabant een planstudie uitgevoerd naar de mogelijke aanpak van de N270 tussen de aansluiting op de N279 bij Helmond en de provinciegrens met Limburg.

Deze planstudie is uitgevoerd op basis van de inzichten van dat moment en het daarvoor ontwikkelde verkeersmodel, het verkeersmodel van SRE, versie 3.0 (ook gebruikt voor de studie NoordOostCorridor). In de berekeningen van de alternatieven is destijds rekening gehouden met de toekomstige aanwezigheid van de “ruit om Eindhoven” oftewel de NoordOostCorridor (hierna NOC).

Medio 2015 is het besluit genomen de “ruit om Eindhoven” niet te realiseren. Hiervoor in de plaats is de Bereikbaarheidsagenda opgesteld en daaraan gekoppeld het Smartwayz-programma. Dit betekent dat de voorziene verkeerstructuur, waarop destijds het verkeerskundig onderzoek van de planstudie is gebaseerd, gaat wijzigen. Dit heeft gevolgen voor de verkeerstromen in de regio. De provincie heeft ons daarom verzocht een herijking uit te voeren van de destijds uitgevoerde planstudie op basis van de nieuwe verkeerscijfers.

## 1.1 Projectscope herijking planstudie

Het herijken van de planstudie richt zich uitsluitend op het westelijke gedeelte Helmond-Walsberg (18.965-25.300 km)[4].




*Figuur 3: locatie westelijk tracé N270*

## 1.2 Doelstelling planstudie

Het doel voor het westelijk tracé N279 – Walsberg was als volgt geformuleerd:
*Een voorkeursoplossing met draagvlak bij betreffende overheden en de omgeving, ter verbetering van zowel de verkeersveiligheid als de verkeersafwikkeling, door;*

- *Een duurzaam veilige inrichting van het wegvak;*
- *Het vergroten van de capaciteit op het wegvak om bestaande en toekomstige knelpunten in de verkeersafwikkeling op te lossen.*

[4] *Het oostelijk deel Walsberg-Limburgse grens bevindt zich reeds in een volgende projectfase van nadere uitwerking.*

Aanleiding voor de planstudie waren destijds de in 2012 uitgevoerde verkenningen naar de toekomstige doorstromingsproblemen en de actuele verkeers(on)veiligheid (zie eindrapport 2014). De verkeerstudie behorende bij de planstudie van 2014 moest antwoord geven op o.a. de volgende vraag: *Bevestigen de prognoses van het nieuwe verkeersmodel de nut en noodzaak van capaciteitsvergroting van de N270, zoals eerder aangetoond in de Verkenning?*

In de verkeerstudie is het antwoord op deze vraag aangaande de nut en noodzaak als volgt beschreven:
**Voor de huidige situatie, autonome situatie en de situatie 2030 met NOC zijn doorstromingsproblemen op de N270 voor het westelijke deel te zien. De afwikkeling op wegvakken en kruispunten scoort matig tot slecht (bij NOC is de afwikkeling van enkele kruispunten slecht waar in de situatie zonder NOC deze nog matig scoren). De N270 heeft op basis van alle onderdelen waar naar gekeken (toename van intensiteit, I/C verhoudingen en verkeersveiligheid) een verkeerskundige nut en noodzaak met aangrijpingspunten om het tracé te reconstrueren.**

In het duiden van de nut en noodzaak is geen onderscheid gemaakt tussen de autonome situatie met of zonder NOC. Beide toekomstige situaties vroegen om verkeerskundige maatregelen om de verkeersafwikkeling (en verkeersveiligheid) op de N270 West te verbeteren.

Voor het westelijk deel van de N270 zijn destijds drie alternatieven onderzocht.
De alternatieven bestonden uit de volgende maatregelen:

1 a. Capaciteitsaanpassingen van de kruisingen.
1 b. Capaciteitsaanpassingen van de kruisingen en verbreding van de N270 naar 2x2 rijstroken vanaf N279 tot voorbij kruispunt Raktseweg.
2. Capaciteitsaanpassingen van de kruisingen en verbreding van de N270 naar 2x2 rijstroken tussen N279 en Bakelseweg.
3. Capaciteitsaanpassingen bij de kruisingen en verbreding van de N270 naar 2x2 rijstroken tussen N279 en Walsberg (Milhezerweg).

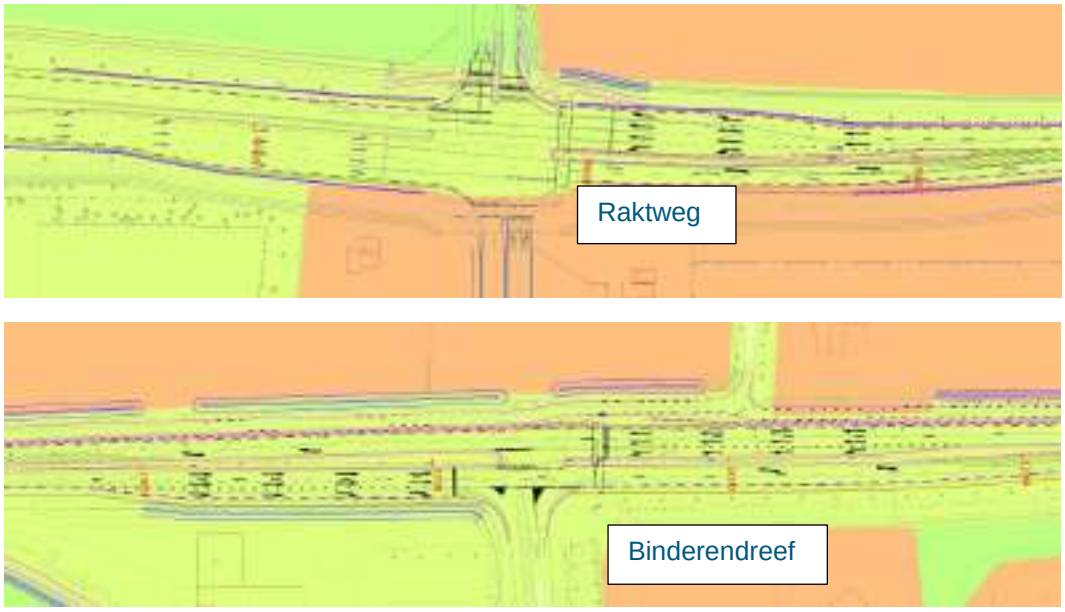
De alternatieven zijn destijds doorgerekend voor de situatie 2030 met NOC (basisalternatief) (hoogste intensiteiten op westelijk deel).

**Afweging voorkeursalternatief westelijk tracé**
Naast de verkeerskundige vergelijking van de alternatieven zijn de alternatieven ook vergeleken op effect op natuurwaarden en kosten. Op basis van deze vergelijking heeft de volgende afweging geleid tot de keuze voor een voorkeursalternatief (hierna VKA):
De alternatieven op het westelijk tracé onderscheiden zich door de mate waarin de capaciteit van de weg wordt vergroot ter verbetering van de doorstroming. In alternatief 1a worden beperkte maatregelen genomen, in alternatief 2 worden de meest vergaande maatregelen genomen. Alternatief 2 is veel duurder dan alternatief 1a en 1b.
De verbetering van de **verkeersafwikkeling bij de kruispunten** en van **reistijden in de spits** zijn de belangrijkste criteria. Alternatief 1a leidt tot verbetering op deze aspecten. De N270 kan de verwachte verkeerstoename met deze maatregelen voldoende verwerken. De reistijdnorm voor deze weg wordt gehaald. Daarom is een keuze voor alternatief 1a logisch en heeft de klankbordgroep dit geadviseerd en de stuurgroep hiervoor gekozen.

**De keuze is destijds als volgt beschreven:**
Uiteindelijk is gekozen voor het VKA alternatief 1a waarbij de capaciteit op een tweetal kruisingen (Raktweg en Binderendreef) is vergroot (zie Figuur 4)Figuur 3: locatie westelijk tracé N270. De kruising Raktseweg blijft ongewijzigd. Naast de kruisingen wordt het gehele wegvak voorzien van de essentiële herkenbaarheidskenmerken (waaronder een inhaalverbod) wordt landbouwverkeer zoveel als mogelijk van de hoofdrijbaan gehaald en worden erfaansluitingen en fietsoversteken afgesloten,

bomen in de berm afgeschermd met een geleiderail en de zijbermen deels half-verhard. Deze maatregelen hebben een positief effect op de doorstroming en de verkeersveiligheid.

**Bestuurlijke keuze**
Op het westelijk tracé leidt alternatief 1a tot een duidelijke verbetering van de doorstroming en de trajectsnelheden. Het verkeer kan in 2030 goed worden afgewikkeld. Het is niet nodig om verdergaande maatregelen te nemen, die zijn onderzocht in de alternatieven 1 (alternatief 1b), 2 en 3. De Provincie Noord-Brabant heeft daarom haar voorkeur uitgesproken voor alternatief 1, alternatief 1a als doelmatige oplossing voor het westelijk tracé van de N270. Dit alternatief heeft ook draagvlak bij de klankbordgroep.
Deze herijking geeft antwoord op de vraag of verkeerskundig gezien dusdanige wijzigingen optreden dat van deze eerdere bestuurlijke keuze moet worden afgeweken.




*Figuur 4: VKA uitbreiding capaciteit kruispunten Raktweg en Binderendreef*

## 1.3 Onderzoeksvragen herijking planstudie

De verkeersstudie vormde de basis voor de uitwerking van alternatieven en maatregelen voor de planstudie van 2014. Nu de ontwikkelingen in de verkeerstructuur en daarmee de verkeerstromen gaan wijzigen is een toets van de destijds uitgevoerde verkeerstudie noodzakelijk om te bepalen of het gekozen VKA nog de juiste keuze is.

De herijking richt zich dan ook in eerste instantie op de volgende verkeer gerelateerde onderzoeksvragen:

- Zijn er wijzigingen nodig van het VKA dat in de planstudie van 2014 is voorgesteld op basis van de gewijzigde toekomstige verkeersituatie? Zo ja, welke wijzigingen in de infrastructuur zijn dit?
- Verkeersveiligheidsanalyse: is het ongevallenbeeld veranderd sinds de vorige ongevallenanalyse of zijn er nieuwe inzichten ten aanzien van het ontwerp en leidt dit tot wijziging van het VKA?
- Welke (mogelijke) gevolgen hebben deze wijzigingen voor de destijds uitgevoerde onderzoeken op het gebied van landschap (gebiedspaspoort), natuur, lucht, geluid en de conclusies hiervan?

***Aanvullende vragen***
In aanvulling op de herijking van de planstudie is het projectgebied verruimd tot en met de aansluiting op de N279. In de vorige studie zijn deze kruispunten N279 oost en west niet nader onderzocht. De volgende onderzoeksvraag is aan de scope toegevoegd:

- Voldoen beide kruispunten van de ongelijkvloerse aansluiting N270-N279 aan de gewenste doorstroming, nu en in de toekomst?
- Zijn aanpassingen aan de kruispunten noodzakelijk?

In de bereikbaarheidsagenda is daarnaast nog de volgende opgave geformuleerd:
**De aansluiting op de N279 vanuit Deurne en Helmond moet optimaal gefaciliteerd worden.**
De bijbehorende onderzoeksvraag is ook aan de scope toegevoegd:

- Welke maatregelen kunnen worden doorgevoerd op de N270 om de Oost-West verkeerstroom op de N270 te stimuleren via de N279 te rijden in zowel noordelijke als zuidelijke richting (en vice versa)?

Tevens heeft gemeente Deurne verzocht de volgende onderzoeksvragen mee te nemen in de herijking:

- Is het mogelijk om de Strijpsebaan en de Binderendreef vorm te geven als één kruispunt met de N270?

Gemeente Helmond en gemeente Deurne hebben gezamenlijk de volgende vraag ingediend:

- Is het mogelijk het project SnelFietsRoute Deurne-Helmond-Eindhoven uit de Bereikbaarheidsagenda te integreren in de herijking planstudie N270? Zijnde in ieder geval een potentiescan, tracéstudie en haalbaarheidstoets.

Bij aanvang van het project herijking was het antwoord van de provincie op deze laatste vraag als volgt:
*Het onderzoek naar de SFR moet nog opgestart worden. De provincie wil voorkomen dat dit onderzoek naar de potentie en mogelijke tracés van een mogelijke SFR de aanpak van de N270 West qua voortgang negatief beïnvloedt. Het initiatief om de tracéstudie van de SFR op te starten ligt bij de gemeente Deurne. Door de projectgroep zal tijdens de fase van de herijking van de planstudie oog gehouden worden voor de verbinding tussen beide projecten.*

*Indien concrete planvorming ten aanzien van de SFR beschikbaar is kan deze bij de nadere uitwerking van de N270 worden meegenomen voor zover dit niet tot vertraging leidt.*

Gedurende de projectlooptijd van de herijking hebben de gemeente Helmond en Deurne aangegeven dat het tracé van de SFR in ieder geval aan de zuidzijde van de N270 geprojecteerd zal worden. Het tracé buigt via de Helmondseweg af richting Deurne. Vooralsnog heeft de komst van een SFR geen grote invloed op de uitkomst van deze herijkingsfase.

## 1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 blikken we kort terug op de gehanteerde en nieuwe beleidskaders en het te hanteren toetsingskader.
Hoofdstuk 3 geeft inzicht in de verschillen tussen de verkeerstromen toen en nu.
Hoofdstuk 4 beschrijft de autonome situatie in 2030.
Hoofdstuk 5 beschrijft het effect op de verkeersafwikkeling en de toets aan de criteria.
In hoofdstuk 6 is de verkeersveiligheid beoordeeld.
In hoofdstuk 7 zijn de aanvullende vragen beantwoord.
Hoofdstuk 8 beschrijft de gevolgen voor lucht, geluid, natuur.

# 2 Kaders toen en nu

## 2.1 Wat is veranderd in de beleidskaders sinds 2014?

*Wat is veranderd in de beleidskaders sinds 2014 dat de keuze van destijds mogelijk kan doen wijzigen?*
Het niet doorgaan van de Ruit heeft geleid tot nieuwe plannen zoals verwoord in het Bereikbaarheidsakkoord en -agenda, zie ook bijlage 0. Hierin wordt de N270 benoemd als inprikker op de robuuste rand. Dat houdt in dat het verkeer zo veel mogelijk 'verleidt' moet worden om vanaf deze inprikker niet het middengebied in te gaan (lees richting Helmond), maar richting N279 (zowel richting Asten als ook richting Gemert). Uiteraard moet de mogelijkheid blijven om richting Helmond te gaan. Aan deze "inprikker" is verder geen ander kwalitatief danwel kwantitatief toetsingskader meegegeven, anders dan gebruikt in 2014.

**Structuurvisie provincie (2040)**
Onder de structuurvisie zijn deelstructuurvisies opgesteld. Het kan gaan om de onderbouwing van locatiekeuze van een ontwikkeling, de inrichting van een bepaald gebied of visie op de ontwikkeling van een bepaald thema. Zo bestond er ook de vastgestelde Deelstructuurvisie De Ruit:
Hoewel de Ruit er niet komt ligt de opdracht om de verkeersveiligheid en bereikbaarheid van Zuid-Nederland te verbeteren nog steeds op tafel. Dit is verwerkt in het programma Smartwayz.NL

**SmartwayZ.NL - Regionale samenwerking**
Het mobiliteitsprogramma SmartwayZ.NL bestaat uit acht samenhangende deelopgaven in Noord-Brabant en Limburg en richt zich op de corridor Breda-Venlo (A58, A2, A67), de A2 Weert - Eindhoven, de N279 Veghel - Asten en het gebied Zuidoost-Brabant. Acht deelopgaven, waarvan de bereikbaarheid en doorstroming moet verbeteren. De aanpak varieert van smart mobility oplossingen, tot het verbreden van snelwegen en het aanpakken van vervoersknooppunten. Het programma heeft een looptijd tot 2026. Een van de acht deelopgaven is het Bereikbaarheidsakkoord Zuidoost-Brabant.

**Bereikbaarheidsakkoord Zuidoost-Brabant**
In de Bereikbaarheidsagenda Metropoolregio Eindhoven ("Brainport Duurzaam Slim Verbonden, Mobiel door slimme keuzes!") presenteren de 21 gemeenten uit de Metropoolregio Eindhoven, samen met de gemeente Veghel, een breed pakket van maatregelen en plannen om de bereikbaarheid van de regio te verbeteren, nu en in de toekomst.

- **Samen**: de bereikbaarheid wordt intergemeentelijk aangepakt op basis van de belangrijkste bereikbaarheidsrelaties in de regio. Dit betekent dat de gemeenten over hun grenzen heen kijken en gezamenlijk projecten oppakken en uitvoeren, in brede samenwerking met de stakeholders. Doelstellingen daarbij zijn:
  - een uitstekende (inter)nationale bereikbaarheid van onze economische toplocaties, toegankelijkheid van de hele regio en een aantrekkelijke omgeving;
  - de Europese regio zijn voor het ontwikkelen, testen, implementeren en vermarkten van nieuwe mobiliteitsconcepten en –diensten;
  - door slimme mobiliteit bijdragen aan andere ambities, bijvoorbeeld op het gebied van gezondheid en ruimtelijke kwaliteit.
- **Slim**: inzetten op smart mobility oplossingen door gebruikt te maken van nieuwsgierige betrokken inwoners en partners ("smart society") die bereid zijn om te experimenteren en informatie te delen. Inwoners veranderen samen hun leefomgeving. De regio Zuidoost-Brabant is uitermate geschikt om te fungeren als 'living lab' en kan zo koploper blijven op het gebied van smart mobility;
- **Co-modaal**: er wordt ingezet op een co-modaal vervoersnetwerk. Dat is een slim en innovatief netwerk waarin de keuzemogelijkheden van de gebruiker centraal staan,

mogelijkheden om te kunnen kiezen uit verschillende vervoerswijzen in het regionale netwerk (fiets, openbaar vervoer, auto). Om de ambities voor fiets, (H)OV en auto aan te duiden voor de komende 15 jaar zijn ambitiekaarten gemaakt.

**Bereikbaarheidsagenda**
De benoemde opgaven en maatregelen uit de bereikbaarheidsagenda welke het meest raakvlak hebben op deze herijking planstudie N270 zijn hieronder beschreven.

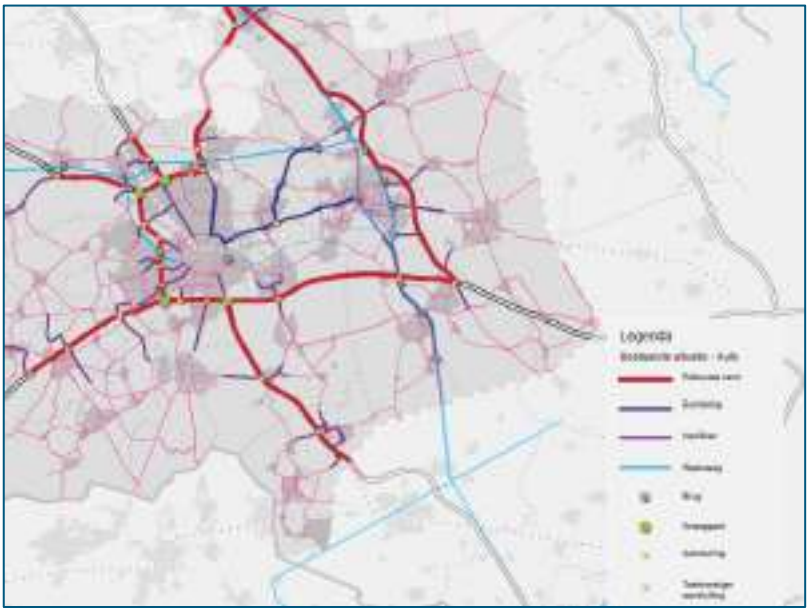
*Relatie Deurne-Helmond-Nuenen-Eindhoven*
In deze relatie staat de **N270**/A270 centraal. Voor deze verbinding geldt dat netwerken optimaal moeten functioneren en voldoende capaciteit nodig hebben. Het gebruik van de hoofdwegen (N279 en A67) moet gestimuleerd worden. **De aansluiting van de N270 op de N279 vanuit Deurne en Helmond moet dan ook optimaal gefaciliteerd worden.**



*Figuur 5: uitsnede SFR bereikbaarheidsagenda*

*Fiets (75/76/622/623/606/624/625)*
Op de snelfietsroutes tussen Deurne-Helmond-Eindhoven en Helmond-Geldrop-Eindhoven moeten de ontbrekende schakels opgepakt worden, zodat logische en toegankelijke snelfietsroutes ontstaan die aantrekkelijk zijn in gebruik.

*Auto (621/633/616)*
Het autoverkeer moet verleid worden om de N279 en A67 te gebruiken. Dit betekent dat de kruising N270 met de N279 zo ingericht moet worden dat de logische en meest directe voorkeursrichting naar de N279 leidt. De leefomgevingskwaliteit en de capaciteit van de Kasteeltraverse moeten verbeteren. Onderzocht moet worden hoe dit het beste aangepakt kan worden.
Ook het knooppunt rond Binderendreef, wat de ‘inprikker’ is naar de N270, moet opgepakt worden zodat het verkeer naar de robuuste rand geleid kan worden.



*Figuur 6: Filosofie auto-ontsluiting Bereikbaarheidsagenda*

**Helmond Verbonden. Mobiliteitsvisie 2016-2025**
De pijlers van de mobiliteitsvisie zijn: duurzaam verbeteren van de verkeersveiligheid, goede en vlotte bereikbaarheid van stad en regio én zorgen dat het verkeerssysteem in onze stad duurzaam en toekomstbestendig is met oog voor de kwaliteit van de leefomgeving.

*Autoverkeer*
De regio zet in op de mogelijkheden die de bestaande infrastructuur biedt, aangevuld met nieuwe infrastructuur waar dat nodig is. Basis is een robuuste rand van hoofdwegen, vanuit de stad bereikbaar via “inprikkers” met voldoende capaciteit. Concreet gaat het om:

- een verbeterde toegankelijkheid van Helmond in het noorden,
- versterking van de N279 tussen Veghel en Asten,
- een robuuste aanhaking van de stad aan de zuidzijde op de (verbrede) A67,
- vergroting van de capaciteit van de N270 richting Deurne.
- de A/N270 als belangrijke verbinding met Eindhoven een nieuw gezicht geven, passend bij de innovatieve kracht van de regio en met behoud van de belangrijke verkeersfunctie.

*Fiets*
Helmond heeft als centrumstad van de Peel een belangrijke voortrekkersrol in het realiseren van een hoogwaardig regionaal fietsnetwerk. Regionale acties voortkomend uit het Bereikbaarheidsakkoord worden samen met de buurgemeenten opgepakt.

**Structuurvisie Deurne 2030**
De structuurvisie Deurne vermeldt de bereikbaarheidsagenda zoals hierboven beschreven. Daarnaast streeft de gemeente naar een completering van een fijnmazig lokaal fietsroutenetwerk (utilitair en recreatief) dat aansluit op het regionale fietsnetwerk. Daarbij wordt ook onderzocht wat de potentie van snelfietsroutes is.

**Provinciaal beleid**
**Omgevingsvisie 2018**
We willen een robuust mobiliteitssysteem creëren met voldoende capaciteit om pieken en calamiteiten op te vangen en de doorstroming van het verkeer te garanderen.

Noord-Brabant zet in op het vergroten van nabijheid als strategie om groei van de (auto)mobiliteit te beperken. Nabijheid en functiemenging van wonen, werken en voorzieningen dragen bij aan de ontwikkeling van nieuwe (en vernieuwing van) economische activiteiten. We werken samen met onze partners aan de ontwikkeling van multifunctionele gebieden op OV knooppunten, het verbeteren van nabijheid van voorzieningen en een groene omgeving. De bereikbaarheid met de (snel-)fiets, het openbaar vervoer en een aantrekkelijke omgeving zijn daarbij van essentieel belang.

Ook wordt ingezet op een comfortabel en betrouwbaar verkeers- en vervoersysteem dat keuzes biedt aan mensen en bedrijven om hun mobiliteitsbehoeften zo optimaal mogelijk in te vullen. Doel is het reduceren van de uitstoot van broeikasgassen door het verkeer en het verbeteren van de reistijden en het vergroten van de betrouwbaarheid van de reistijden op internationaal, interregionaal en stadsregionaal niveau.

**Fietsstructuur regionaal en lokaal**
Provincie Noord-Brabant streeft met de gemeenten, 5 GGA’s en SRE naar een Regionaal Fietsnetwerk in Noord-Brabant. Stimulering van het fietsen zal de automobiliteit terugdringen en daarmee de verkeersafwikkeling voor het overige gemotoriseerde verkeer verbeteren. Ook negatieve effecten voor het milieu (luchtkwaliteit, geluidhinder) worden positief beïnvloed.
De regio actualiseert momenteel de visie op de fietsstructuur.
In de onderstaande afbeelding is een uitsnede van het fietsnetwerk overgenomen voor het gebied rondom Helmond en Deurne.




*Figuur 7: Fietsnetwerk SRE*

**Beleidsnota KOPI 2018**
De N270 heeft als functie in het wegennet categorie GOW-IIa meegekregen. Deze categorie is de belangrijkste categorie binnen de provinciale wegen en volgt qua rangorde op de autosnelwegen. Het dwarsprofiel van dergelijke wegen kan 1 of 2 rijstroken per richting hebben. Voor langzaam verkeer is een parallelvoorziening (fietspad of parallelweg) aanwezig.

**Beleidsuitgangspunt aanleg & reconstructie infrastructuur**
Gedeputeerde Staten conformeren zich bij het aanleggen of verbeteren van provinciale infrastructuur in beginsel aan CROW richtlijnen met als principe Duurzaam Veilig. Gedeputeerde Staten kunnen gemotiveerd van deze richtlijnen afwijken, omdat in de praktijk maatwerk vereist of gewenst is.

## 2.2 Operationeel kader

Het regionaal verkeerskundig team van Zuid Oost Brabant brengt continu in kaart waar in het netwerk structurele of incidentele knelpunten bestaan. Hiervoor hanteren zij de operationele netwerkkaarten bestaande uit: het netwerk voor regionaal verkeersmanagement, regelstrategie en referentiekader. Deze kaarten omvatten het samenhangende netwerk met onderlinge prioritering van rijkswegen, provinciale wegen en gemeentelijke wegen in Zuidoost-Brabant die belangrijk zijn voor een goede bereikbaarheid. De operationele netwerkkaarten zijn in oktober 2018 voor ZOB en HvB vastgesteld en hier opgenomen.

**De regelstrategie**
Met een regelstrategie willen de gezamenlijke wegbeheerders op het beschikbare wegennet een bepaalde (naar prioriteit gedifferentieerde) afwikkelingskwaliteit garanderen. Deze strategie geeft in vijf prioriteitsklassen aan welke verkeersstromen bij een dreigende overbelasting van het wegennet voorrang krijgen boven andere verkeersstromen. De ‘regelstrategie’ geeft richting aan de te stellen prioriteiten binnen een regio bij structurele congestie (dus niet bij incidenten).

De prioriteitenkaart oftewel regelstrategie wordt in het RVT gebruikt als:
- Uitganspunt / kader bij het opstellen en inzetten van regelscenario’s en uitwijkroutes

- Kader voor ontwerp en inzet verkeersmanagementmaatregelen (VRI's) en netwerkmanagementsystemen (keuzes maken bij capaciteitsknelpunten



*Figuur 8: Prioriteitenkaart*

*De **prioriteitenkaart**, ook wel **regelstrategie** genoemd, geeft de relatieve prioriteit van een wegvak aan. Met andere woorden, op welke (hoger geprioriteerde) netwerkdelen wordt een goede afwikkeling zo lang mogelijk nagestreefd, desnoods ten koste van de afwikkeling op lager geprioriteerde wegen. De relatieve prioriteit bepaalt de (onderlinge) prioritering van wegen op de locaties waar wegen elkaar kruisen.*

De N270 West heeft tussen de Milhezerweg en de Bakelseweg prioriteit 5 (blauw) en tussen de Bakelseweg en de N279 prioriteit 4 (groen). Tussen de N279 en Helmond is de prioriteit 5.

**Het referentiekader**

Per prioriteitsklasse is een gewenste 'bereikbaarheidskwaliteit' geformuleerd. . Door de feitelijke snelheid (meetdata) te vergelijken met het referentiekader wordt inzicht verkregen in de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op het regionale netwerk. Dit dient als beoordelingskader voor de vraag; wanneer is er sprake van een probleem? Als indicator is daarbij gekozen voor reistijd in de spits, per wegtype is hiervoor een referentiesnelheid afgesproken. Vervolgens is per wegtype en per prioriteitsklasse aangegeven in welke mate een afwijking van de referentiesnelheid acceptabel is. Wanneer deze 'acceptabele reistijd' niet wordt gehaald, is sprake van een 'knelwegvak'.

| Maximum snelheid | Referentiewaarde (trajectsnelheid: km/u) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Prioriteit | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 120 / 130 | 90 | 80 | - | - | - | - |
| 100 | - | 80 | 70 | - | - | - |
| 80 | 60 | 55 | 50 | 45 | 40 | 35 |
| 70 | - | 50 | 45 | 40 | 35 | 30 |
| 50 | - | 35 | 35 | 30 | 25 | 20 |

*Figuur 9: referentiekader kwaliteit verkeersafwikkeling*

*Het **referentiekader** geeft weer wat de gewenste kwaliteit van de verkeersafwikkeling van een wegvak is om het volledige netwerk optimaal te laten functioneren. Door deze (grens-)waarden te vergelijken met de feitelijke situatie op de weg ontstaat inzicht in de knelpunten (daar waar een weg niet voldoet aan de gestelde norm).*

Dit kader is onderdeel van het toetsingskader, paragraaf 0.

**Trajectsnelheden N270**

Per jaar wordt een lijst gemaakt met jaargemiddelde trajectsnelheden zo ook voor de N270.

| Wegvak | Max. snelheid | Referentie kader km/h | OS 2015 | OS 2016 | OS 2017 | AS 2015 | AS 2016 | AS 2017 | OS 2016 t.o.v. 2015 | OS 2017 t.o.v. 2016 | AS 2016 t.o.v. 2015 | AS 2017 t.o.v. 2016 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Milheezerweg-Bakelseweg | 80 | 40 | 75 | 74 | 74 | 74 | 74 | 76 | -1 | 0 | 0 | 2 |
| Bakelseweg-Binderendreef | 80 | 45 | 68 | 63 | 61 | 72 | 66 | 65 | -5 | -2 | -6 | -1 |
| Binderendreef-N279 | 80 | 45 | 62 | 61 | 59 | 65 | 63 | 64 | -1 | -2 | -2 | 1 |
| N279-Binderendreef | 80 | 45 | 68 | 68 | 69 | 56 | 56 | 55 | 0 | 1 | 0 | -1 |
| Binderendreef-Bakelseweg | 80 | 45 | 67 | 68 | 70 | 55 | 56 | 56 | 1 | 2 | 1 | 0 |
| Bakelseweg-Milheezerweg | 80 | 40 | 71 | 72 | 74 | 70 | 72 | 73 | 1 | 2 | 2 | 1 |

| *Verschil snelheid spits vs. referentiekader* | *Absoluut verschil tussen jaren* |
|---|---|
| *< -5 km/h* | |
| *Tussen -5 en 0 km/h* | |
| *Tussen 0 en +5 km/h* | |
| *Tussen +5 en +10 km/h* | |
| *> +10 km/h* | |

In de jaren 2015 t/m 2017 is de gerealiseerde snelheid niet onder de snelheid van het referentiekader gedoken. De gerealiseerde rijsnelheid is nagenoeg stabiel gebleven. Op het wegvak Bakelseweg-Binderendreef is in 2016 een daling ingezet van de snelheid in zowel de ochtend- als avondspits echter de absolute rijsnelheid ligt nog ruim boven de waarde van de referentiesnelheid. De kwaliteit van verkeersafwikkeling op de N270 West is op dit moment nog voldoende.

## 2.3 Welke lopende projecten hebben mogelijk effect op deze planstudie?

Gedurende de looptijd van deze planstudie zijn 2 studies afgerond met mogelijke impact op het plangebied van de N270 West, te weten: Mirt verkenning A67 en Bundelroutes. Hieronder zijn de uitkomsten van deze studies en het effect op de N270 West beschreven.

**Mirt verkenning A67**
In het najaar van 2018 is het besluit genomen op basis van de Mirt-verkenning A67, om de A67 tussen Eindhoven en Geldrop gedeeltelijk te verbreden van 2 naar 3 rijstroken (alternatief 2 van de MIRT verkenning). De A67 wordt verbreed op het gedeelte tussen knooppunt Leenderheide en Geldrop In de richting van Geldrop vanuit Eindhoven wordt een derde rijstrook toegevoegd. In de richting van Eindhoven wordt de capaciteit uitgebreid door middel van een weefvak. Op korte termijn wordt er geïnvesteerd in een pakket aan Smart Mobility-maatregelen en kleine aanpassingen van de infrastructuur.

De A67 is belangrijk als oost-westverbinding. In de directe omgeving liggen geen andere snelwegen die een alternatieve oost-westverbinding mogelijk maken. De meeste onderliggende wegen hebben een noord-zuid ligging, min of meer haaks op de A67. Ten noorden van de A67 vormt de N270 een parallelle route die door enkele kernen voert.

*Wat betekent de keuze voor alternatief 2, deels verbreden van de A67, voor het plangebied N270 West?*

***Effecten op hoofdlijnen (Netwerkeffect)***

In alle 3 de alternatieven werd de A67 drukker doordat andere routes worden gekozen en door de latente vraag. Zowel bij verbreding als Smart Mobility maatregelen neemt daardoor de verkeersintensiteit op de A67 toe (tot 10% in 2030H en 7% in 2030L). Ook op de direct toeleidende wegen zijn er toenamen. Op het overige (onderliggende) wegennet zijn er kleine afnamen, waaronder op de parallel gelegen N270/A270.

De effecten op de N270 West (Helmond-Deurne) als gevolg van alternatief 2 zijn hieronder in de tabel opgenomen. Er is nauwelijks een effect zichtbaar. De intensiteiten op de N270 blijven als gevolg van de ingrepen van alternatief 2 nagenoeg gelijk. Aangezien het invloedsgebied van de A67 het plangebied van de N270 niet beïnvloedt is er geen noodzaak af te wijken van het gehanteerde projectmodel van de N279.

***Effect op onderliggende wegen***

| Wegvak Helmond-Deurne | 2030 referentie | alt 2 aantal | relatief % |
|---|---|---|---|
| N270 ri. oost | 11,200 | 11,100 | *99.1* |
| N270 ri. west | 11,500 | 11,500 | *99.4* |

**Bundelroutes**

De verkennende studie Bundelroutes maakt onderdeel uit van de regionale Bereikbaarheidsagenda Zuidoost-Brabant. In de studie is onderzocht welke maatregelen op het gebied van goede toegankelijke wegen en leefbaarheid wenselijk en noodzakelijk zijn op en rond een aantal belangrijke routes aan de oostzijde van Eindhoven en de regio. De studie is uitgevoerd in opdracht van tien gemeenten in het oostelijk deel van de regio en de provincie Noord-Brabant.

In de Bereikbaarheidsagenda ‘Brainport Duurzaam Slim Verbonden’ is als doelstelling opgenomen dat doorgaand autoverkeer, dus zonder bestemming in de regio, zoveel mogelijk gebruik moet maken van de zogenaamde ‘Robuuste Randen’: N279, A67, A2 en A50. Daarnaast zijn er ‘Inprikkers’; dit zijn delen van de N270, N615 en N272. Deze wegen hebben als functie om het regionale verkeer naar de Robuuste Randen te leiden. Daarnaast bestaan binnen het oostelijk deel van de regio enkele belangrijke verkeersrelaties, die redelijkerwijs niet via deze randen afgewikkeld kunnen worden; dit zou namelijk een veel te grote omrijdfactor met zich meebrengen. Enkele wegen zijn benoemd als zogenaamde ‘Bundelroutes’. De Bundelroutes zijn bedoeld om het regionale verkeer van ondergeschikte routes in het gebied over te nemen. Deze ondergeschikte routes zijn vooral bedoeld om woonkernen en voorzieningen te ontsluiten. Echter, in de praktijk worden zij nu ook gebruikt door regionaal verkeer.

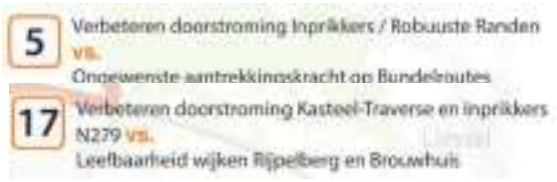


*Conclusie studie Bundelroutes:*
Algemeen geldt dat de Bundelroutes op regionaal niveau tot het jaar 2030 een verbetering biedt van het verkeerssysteem (dus met de Robuuste Randen en Inprikkers), maar dat deze maatregelen nog onvoldoende oplossing bieden voor alle knelpunten.




Niet alle verkeers- en leefbaarheidsknelpunten zijn na de diverse maatregelen inclusief de Bundelroutes opgelost en er zijn meerdere aanvullende maatregelen nodig.
Het gaat onder andere om de doorstromings- en leefbaarheid Helmond: De bundelroutes leiden tot meer verkeer, dit leidt in Helmond niet tot een betrouwbare doorstroming. Ook is het effect op de leefbaarheid (geluidbelasting) negatief.




Een van de resterende opgaven is dan ook het aanpassen van de Verkeersvisie Helmond op het gebied van doorstroming, bereikbaarheid en leefbaarheid, door gemeente Helmond. Er moet een verkenning van mogelijke maatregelen op basis van de visie uitgevoerd worden, waarbij als mogelijke maatregel fiche 011g ‘Bundelroutes Aansluiting N279 Aarle-Rixtel / Kanaaldijk-noord’ meegenomen wordt. Het verminderen van het aandeel doorgaand verkeer in Helmond door dit te sturen via de robuuste rand zal niet eenvoudig zijn. De uitvoering van deze studie start begin 2019 en loopt parallel aan de verdere uitwerking van de reconstructie van de N270. Het is nog niet bekend of eventuele maatregelen vanuit de verkeersvisie Helmond effect hebben op de vormgeving van de N270 West en of deze maatregelen gelijktijdig met de reconstructie van de N270 West uitgevoerd moeten en kunnen worden. Hoe deze projecten met elkaar gecombineerd kunnen worden zal in de loop van 2019 in beeld komen.

**Smart Mobility toepassingen**
Nieuwe en bewezen methoden op het gebied van ‘slimme’ technieken in mobiliteit en ‘slim’ organiseren van mobiliteit worden ingezet om het mobiliteitssysteem toekomstbestendig te maken. De regio wil het brandpunt zijn van dé Europese regio voor het ontwikkelen, testen, implementeren en vermarkten van nieuwe mobiliteitsconcepten en –diensten. Dit betekent dat het toepassen van reguliere infrastructurele ingrepen om de bereikbaarheid van een regio te vergroten niet per definitie de eerste voorkeur heeft. Het kunnen toepassen van Smart Mobility maatregelen en het effect daarvan op de bereikbaarheid zal ook in het kader van de N270 West onderzocht moeten worden.

Een platform om de juiste maatregelen te ontwikkelen is via het programmabureau SmartwayZ.nl. Hier wordt ingezet op de volgende regio brede maatregelen:
- Gebruikersbenadering
- Werkgeversbenadering
- Mobiliteitsdiensten
- Smart Logistics

- Verkeersmanagement, monitoring en evaluatie

Als we dit bezien in relatie tot de problematiek ervaren in Helmond is het zeker niet vreemd dat toegespitste Smart Mobility-maatregelen ontwikkeld kunnen worden voor het beïnvloeden van het reisgedrag van de huidige forenzen op de relatie N270 Deurne – Eindhoven. In de toekomst zullen forenzen dan wel of niet gestimuleerd door het programma andere keuzes kunnen gaan maken in hun verplaatsingen, vanuit diverse motieven zoals duurzaamheid of gezondheid. Het is echter nog niet in te schatten hoeveel invloed deze maatregelen hebben op de totale omvang van het verkeer op de N270.

## 2.4 Toetsingskader

Om nut en noodzaak te bepalen en de verschillende alternatieven te kunnen beoordelen, is destijds de analyse van de alternatieven gericht op de toetsingscriteria. Deze zijn gebaseerd op het algemene toetsingskader dat de Provincie Noord-Brabant hanteert in verkeersstudies. Het toetsingskader is niet veranderd sinds 2014.
In deze herijking toetsen we het VKA opnieuw op de onderstaande kwalitatieve en kwantitatieve criteria voor verkeersafwikkeling en bereikbaarheid op basis van nieuwe verkeerscijfers.

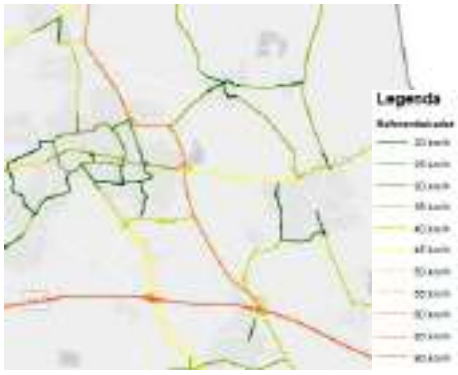
| **Toetsingskader kwalitatieve aspecten** | | | |
|---|---|---|---|
| Aspect | Criterium | Grenswaarden | score |
| verkeersafwikkeling | Intensiteit op wegvak – past wegtype bij gebruik | GOW type 1: 12.000-20.000 mvt/etmaal<br>GOW type 2: 6.000-15.000 mvt/etm | |
| **Toetsingskader kwantitatieve aspecten** | | | |
| bereikbaarheid | I/C[5] verhouding op wegvak | < 0,70 | Goed |
| | | 0,70 - 0,90 | Matig |
| | | > 0,90 | Slecht |
| | VRI: cyclustijd 4-taks kruispunt | < 90 sec | Goed |
| | | 90 - 120 sec | Matig |
| | | > 120 sec | Slecht |
| | VRI: cyclustijd 3-taks kruispunt | < 75 sec | Goed |
| | | 75 – 90 sec | Matig |
| | | > 90 sec | Slecht |

*Tabel 1: Toetsingskader planstudie 2014*

Naast bovenstaande criteria toetsen we net als in 2014 op basis van het model, de rijsnelheden op het traject aan het referentiekader. In 2014 is getoetst aan de referentiekaders van de ochtend- en avondspits opgenomen in ‘Brainport bereikbaar door innovatie, DVM visie Zuidoost-Brabant 2011-2020’ (BBZOB, 2009). Echter zoals beschreven in paragraaf 2.2 zijn in oktober 2018 nieuwe operationele netwerkkaarten opgesteld met een nieuw referentiekader. In deze herijking toetsen we de alternatieven aan dit nieuwe referentiekader.

De geaccepteerde snelheden voor de N270 zijn 40 km/u (tussen Milhezerweg en Bakelseweg) en 45 km/u (tussen Bakelseweg en N279).

| Maximum snelheid | Referentiewaarde (trajectsnelheid: km/u) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Prioriteit | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 120 / 130 | 90 | 80 | - | - | - | - |
| 100 | - | 80 | 70 | - | - | - |
| 80 | 60 | 55 | 50 | 45 | 40 | 35 |
| 70 | - | 50 | 45 | 40 | 35 | 30 |
| 50 | - | 35 | 35 | 30 | 25 | 20 |




*Figuur 10: beleidsmatig geaccepteerde snelheid (km/uur) naar*

[5] *de verhouding tussen de intensiteit en de capaciteit geeft een waarde die gelijk staat aan de mate van doorstroming op een wegvak.*

## 2.5 Toepassing van de toetsingscriteria in de uiteindelijke afweging

In 2014 is bij de afweging tussen de alternatieven gesteld dat:
*De verbetering van de **verkeersafwikkeling bij de kruispunten** en van **reistijden in de spits** de belangrijkste criteria zijn.*

Aanleiding hiervoor was dat uit de (statische) analyses onvoldoende duidelijk was geworden of de verkeersafwikkeling op de wegvakken in 2030 acceptabel is als uitsluitend kruispuntmaatregelen worden genomen. De afwikkeling op de kruispunten is in de simulatie in beeld gebracht. De alternatieven zijn destijds met Aimsun gesimuleerd. De simulatie is uitgevoerd voor de ochtendspits en de avondspits en heeft samenvattend het volgende resultaat voor Alternatief 1A.

*Alternatief 1a: Capaciteitsvergroting van de kruispunten Raktweg, Raktseweg en Binderendreef*
In alternatief 1a kan het verkeersaanbod in de ochtend- en avondspits bij alle VRI kruispunten acceptabel verwerkt worden. De samenvoegingen na de kruispunten leveren wel wat vertraging op, maar dit is gemiddeld slechts enkele seconden. Er zijn geen structurele knelpunten.
Het knelpunt rondom de Bakelseweg treedt ook in dit alternatief in beide spitsperioden op.

In de simulatie is ook het VKA berekend. Dit was alternatief 1a waarbij de N270 ter hoogte van de kruising Raktseweg niet is verruimd. Het niet verdubbelen van de N270 bij de Raktseweg heeft nauwelijks invloed op de reis- en verliestijden van het doorgaande verkeer op de N270 in 2030 zo bleek uit de simulatie. Aanvullend is een robuustheidstoets uitgevoerd op de varianten en variant 1a is het minst robuust. Bij een afwijkening in de prognose van de groei van het verkeer (>10%) verminderd de doorstroming snel (ook bij 1b).

Op basis van de dynamische simulatie heeft men destijds de uitkomsten van het (statische) toets criterium verkeersafwikkeling op wegvakniveau (matig tot slecht) heroverwogen en als minder doorslaggevend aangemerkt omdat blijkt dat de dynamische simulatie een accurater beeld schets van de situatie.

Er zijn voor deze herijking geen nieuwe dynamische simulaties uitgevoerd. Aangezien alle berekeningen destijds uitgevoerd zijn in de autonome situatie met NOC, waarbij meer verkeer op de N270 West aanwezig is dan in de autonome situatie 2030 van deze herijking, zal de eindconclusie ten aanzien van de afwikkeling op wegvakniveau niet wijzigen. Hoewel statisch de afwikkeling problematisch lijkt is het in de dynamische simulatie niet naar voren gekomen als problematisch. De kruispuntoplossingen dragen het meest bij aan een goede doorstroming.

Bij het toetsen van de score van de herberekening van het VKA zal bovenstaande uitgangspunt ten aanzien van de score op afwikkeling op wegvakniveau dan ook in ogenschouw genomen worden. Een matig tot slechte score hoeft niet direct doorslaggevend te zijn.

# 3 Verschillen in de verkeersprognoses 2014 versus 2018

Om te bepalen in welke mate de doorstroming veranderd als gevolg van de nieuwe verkeerscijfers zijn berekeningen uitgevoerd op basis van het nieuwe verkeersmodel. Hiervoor is gebruik gemaakt van het (project)verkeersmodel N279 (gebaseerd op SRE 3.0) aangeleverd door Arcadis. Dit om consistentie te behouden tussen de plannen voor de N270 en de planvorming van de N279.

De verschillen in de verkeersafwikkeling autonoom 2030 zoals berekend in 2014 en nu (2018) zijn in de volgende paragraaf beschreven.

## 3.1 Het verschil in intensiteiten

In de volgende tabel zijn de etmaalwaarden voor 2010 en 2030 van het gehanteerd model uit de planstudie 2014 vergeleken met de etmaalwaarden zoals deze in het projectmodel N279 (zonder NOC) zijn berekend.

Hieruit blijkt dat de verschillen marginaal zijn. Voor het basisjaar 2010 zijn de etmaalwaarden nagenoeg gelijk en voor het prognosejaar zijn afnames te zien van 0 tot 12% (*Tabel 2*. afwijking <5% licht groen, > 5% donker groen).

***Het niet realiseren van de NOC leidt tot een lagere verkeersbelasting voor de N270 West, met name op het deel tussen de Binderendreef en de aansluiting N279.***



*Figuur 11 Vergelijkingslocaties verkeersintensiteiten*

| locatie | Basisjaar 2010 (2014) | Basisjaar 2010 (2018) | | Autonoom 2030 (2014) | Autonoom 2030 + NOC (2014) | Autonoom 2030 N279 (2018) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mvt/etmaal | mvt/etmaal | verschil | mvt/etmaal | mvt/etmaal | mvt/etmaal | verschil |
| 1 | 22.000 | 21.283 | -3% | 28.000 | 30.500 | 27.522 | -10% |
| 2 | 20.400 | 19.606 | -4% | 23.000 | 25.700 | 22.542 | -12% |
| 3 | 20.200 | 19.656 | -3% | 24.500 | 25.700 | 24.234 | -6% |
| 4 | 14.400 | 14.536 | 1% | 19.300 | 19.200 | 19.113 | 0% |
| 5 | 11.600 | 11.779 | 2% | 15.700 | 16.200 | 15.955 | -2% |

*Tabel 2: Vergelijking modelresultaten 2014 versus 2018*

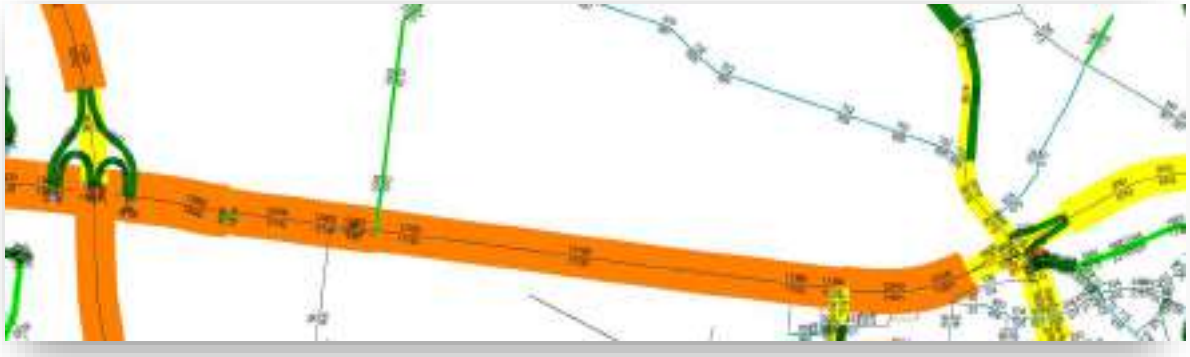
# 4 De autonome situatie 2030 herberekend

## 4.1 Beoordeling van de verkeersafwikkeling 2030 autonoom.

In deze paragraaf is inzichtelijk gemaakt wat de nieuwe verkeerscijfers 2018 betekenen voor de score van de verkeersafwikkeling van de N270 in de autonome situatie (2030, zonder Ruit). In de tabellen met de resultaten zijn ook de waarden van 2014 opgenomen. Het verschil tussen de resultaten van de berekeningen van 2014 en van 2018 is hierdoor direct zichtbaar.

### 4.1.1 De etmaal-intensiteit per wegvak

Het eerste (kwalitatieve) toetscriterium voor de verkeersafwikkeling is de etmaalintensiteit op de wegvakken. Een goede verkeersafwikkeling op wegvakniveau bij een 2x1 weg (GOW, type 2) is gegarandeerd als de intensiteit lager is dan de 15.000 mvt/etmaal. Voor de wegvakken met een 2x2 profiel (tussen N279 West en Raktweg) is een capaciteit aangegeven van maximaal 20.000 mvt/etmaal. Op het gehele wegvak is de etmaalintensiteit hoger dan het toetscriterium van 15.000 mvt/etmaal resp. 20.000 mvt/etmaal (Tabel 3. overschrijding oranje gekleurd).



*Figuur 12: etmaalintensiteiten 2030*

| Intensiteit wegvakken | Autonoom 2030 (2018) |
|---|---|
| **Wegvak** | **mvt/etmaal** |
| N279 West-Oost (2x2) | 26.389 |
| N279 Oost-Raktweg (2x2) | 27.522 |
| Raktweg-Raktseweg (1x2) | 24.550 |
| Raktseweg-Binderendreef (1x2) | 22.542 |
| Binderendreef-Bakelseweg (1x2) | 24.234 |
| Bakelseweg-Walsberg (1x2) | 19.113 |

*Tabel 3: intensiteiten 2030*

### 4.1.2 De cyclustijden van de kruispunten in 2030

De afwikkeling van de kruispunten in 2030 is niet specifiek herberekend. In 2014 heeft men de cyclustijden bepaald voor de situatie 2010, autonoom 2030 zonder en met NOC. Aangezien de intensiteiten van de autonome situatie 2030 zonder NOC zeer dicht in de buurt liggen van de autonome situatie 2030 (berekend in model N279) nemen we aan dat de cyclustijden nagenoeg gelijk blijven. Te zien is dat de kruispunten Raktseweg en Binderendreef een matige tot slechte afwikkeling hebben in de ochtend- en avondspits.

| Cyclustijden | | Huidige situatie | | Autonoom zonder NOC | | Autonoom met NOC | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KruispuntNr | Kruispunt | Ochtendspits | Avondspits | Ochtendspits | Avondspits | Ochtendspits | Avondspits |
| 1 | Raktweg/MOB | nvt | nvt | 81 | 49 | 105 | 76 |
| 2 | Raktseweg | nvt | nvt | 120 | 120 | 120 | 120 |
| 3 | Binderendreef | 56 | 120 | 96 | 120 | 120 | 120 |

*Tabel 4: berekende cyclustijden in 2014*

### 4.1.3 De rijsnelheden op het traject: autonoom 2030

In de ochtendspits is de rijsnelheid op het traject richting N279 hoger dan in de berekening van 2014. In de avond zien we dit ook in de andere rijrichting. De rijsnelheden op de trajecten voldoen ook nu weer aan de beleidsmatig geaccepteerde (ondergrens) snelheid van 45/40 km/u in de spits.

| Rijsnelheden > 45/40 km/u | | | 2030 Autonoom+ NOC (2014) | 2030 Autonoom (2018) |
|---|---|---|---|---|
| **Periode** | **Richting** | **Afstand [km]** | **Rijsnelheid [km/u]** | **Rijsnelheid [km/u]** |
| Ochtendspits | Deurne | 5,5 | 63,5 | 64,5 |
| | Helmond | 5,5 | 50,4 | 58,5 |
| Avondspits | Deurne | 5,5 | 51,7 | 56,8 |
| | Helmond | 5,5 | 63,7 | 64,0 |

*Tabel 5: gemiddelde snelheid in spits 2030 autonoom*

### 4.1.4 De I/C verhouding per wegvak: autonoom 2030

De I/C verhouding op de wegvakken zijn in 2030 zonder NOC lager ten opzichte van de berekeningen in 2014. Alle oranje / rode waarden zijn hoger dan de waarde van 0,7 resp. 0,9 uit het toetsingskader. Op de wegvakken tussen N279 Oost en Bakelseweg treedt in ochtend- en avondspits nog steeds matige vertraging op in 2030.

| I/C wegvakken | | Ochtendspits 2030 (2014) | Ochtendspits 2030 (2018) | Avondspits 2030 (2014) | Avondspits 2030 (2018) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Wegvak** | **Nr.** | **ri Helmond** | **ri Helmond** | **ri Deurne** | **ri Deurne** |
| N279 kp West-Oost | 1 | 0,39 | 0,38 | 0,47 | 0,43 |
| N279 Oost-Raktweg | 2 | 0,96 | 0,89 | 0,97 | 0,92 |
| Raktweg-Raktseweg | 3 | 0,89 | 0,82 | 0,89 | 0,84 |
| Raktseweg-Binderendreef | 4 | 0,84 | 0,75 | 0,84 | 0,78 |
| Binderendreef-Bakelseweg | 5 | 0,90 | 0,87 | 0,83 | 0,85 |
| Bakelseweg-Walsberg | 6 | 0,59 | 0,57 | 0,58 | 0,55 |

*Tabel 6: I/C wegvakken 2030 tijdens de spitsperioden 2030 autonoom + NOC en 2030 autonoom (model N279)*

## 4.2 Resumé autonoom 2030

Het traject voldoet in 2030:

- De kruispunten Raktseweg en Binderendreef hebben **onvoldoende** afwikkelcapaciteit.
- Op het traject **aan** de beleidsmatig geaccepteerde **gemiddelde rijsnelheid** tijdens de spitsen.
- Op de wegvakken tussen N279 Oost en Bakelseweg **niet** aan de I/C waarden voor de wegvakken tijdens de spitsen.
- Alle wegvakken overschrijden het kwalitatieve toetscriterium van intensiteit per type wegvak. De etmaalintensiteit is hoger dan de waarden in het toetsingskader van 15.000 en 20.000 mvt/etmaal.

# 5 Het voorkeursalternatief (VKA) herberekend

In het vorige hoofdstuk is aangegeven dat de autonome situatie van 2030 gunstiger scoort ten opzichte van de situatie 2030 + NOC zoals in 2014 berekend. Op basis van de situatie 2030 is destijds alternatief 1a opgesteld. Dit alternatief bestaat uit het verruimen van de kruispunten Raktweg, Raktseweg en Binderendreef en het aanbrengen van de essentiële herkenbaarheidskenmerken. Later is hieruit het VKA naar voren gekomen namelijk alternatief 1a zónder verruiming kruispunt Raktseweg.

In dit hoofdstuk geven we antwoord op de onderzoeksvragen ten aanzien van de verkeersafwikkeling van het VKA:
*Zijn er wijzigingen nodig van het VKA dat in de planstudie van 2014 is voorgesteld op basis van de gewijzigde toekomstige verkeersituatie? Zo ja, welke wijzigingen in de infrastructuur zijn dit?*

Hiervoor zijn de kwalitatieve en kwantitatieve beoordelingscriteria voor de doorstroming opnieuw berekend.

## 5.1 Beoordeling van de verkeersafwikkeling: VKA 2030

Voor het VKA is inzichtelijk gemaakt wat de verwachte intensiteiten zijn en wat het effect is van de nieuwe verkeerscijfers op de I/C waarde op kruispunt- en wegvakniveau en de rijsnelheden. De nieuwe waarden zijn vergeleken met de uitkomsten van de studie 2014.

### 5.1.1 De etmaal-intensiteit per wegvak VKA 2030

Tussen de N279 west en de Raktweg (2x2) is de etmaalintensiteit van het VKA hoger dan het toetscriterium van 20.000 mvt/etmaal (voor type 1).
Tussen de Raktweg en de Bakelseweg (1x2) is de etmaalintensiteit van het VKA hoger dan het toetscriterium van 15.000 mvt/etmaal (voor type 2).



*Figuur 13: etmaalintensiteiten VKA 2030*

| Intensiteit wegvakken | VKA |
|---|---|
| Wegvak | mvt/etmaal |
| N279 West-Oost (2x2) | 26.471 |
| N279 Oost-Raktweg (2x2) | 27.638 |
| Raktweg-Raktseweg (1x2) | 24.661 |
| Raktseweg-Binderendreef (1x2) | 22.615 |
| Binderendreef-Bakelseweg (1x2) | 24.282 |
| Bakelseweg-Walsberg (1x2) | 19.138 |

*Tabel 7: intensiteiten VKA 2030*

### 5.1.2 De cyclustijden van de kruispunten: VKA 2030

Aangezien de afwikkelcapaciteit van de kruispunten op trajecten veelal maatgevend is, zijn de berekeningen van de afwikkeling van de “vergrote” kruispunten van het VKA opnieuw uitgevoerd. De mate van afwikkeling is aangegeven in cyclustijd. Ook is een indicatie van de restcapaciteit van het kruispunt weergegeven. Dit geeft aan hoeveel (verkeers)groei een kruispunt nog kan opvangen.

| Cyclustijden | | VKA (2018) | | Toets criterium |
|---|---|---|---|---|
| Kruispunt | Nr. | Ochtendspits | Avondspits | |
| N279 West | 1 | 102 sec | 91 sec | < 90 sec |
| N279 Oost | 2 | 57 sec | 69 sec | < 90 sec |
| Raktweg/MOB | 3 | 66 sec | 65 sec | < 90 sec |
| Raktseweg | 4 | 146 sec | 172 sec | < 90 sec |
| Binderendreef | 5 | 48 sec | 52 sec | < 75 sec |

*Tabel 8: cyclustijden per kruispunt VKA 2030 tijdens de spitsperioden*

| Restcapaciteit | | VKA (2018) | |
|---|---|---|---|
| Kruispunt | Nr. | Ochtendspits | Avondspits |
| N279 West | 1 | 37% | 47% |
| N279 Oost | 2 | 85% | 48% |
| Raktweg/MOB | 3 | 80 % | 60% |
| Raktseweg | 4 | 5% oververz. | 15% oververz. |
| Binderendreef | 5 | 52% | 37% |

*Tabel 9: restcapaciteit per kruispunt VKA 2030 tijdens de spitsperioden*

Het kruispunt Raktseweg is in de Cocon-berekeningen oververzadigd. Dit is in het ontwerp van het VKA het enige kruispunt waarbij de doorgaande rijrichting uit slechts één rijstrook bestaat en gecombineerd is met rechtsaf. Destijds is ervoor gekozen om dit kruispunt niet te verruimen op basis van een dynamische simulatie. Hieruit bleek dat het kruispunt de wachtrijen toch verwerkt krijgt omdat er weinig aanbod is vanuit de zijwegen.
De overige kruispunten krijgen door de verruiming ruim voldoende capaciteit om het verkeer te verwerken (de kruispunten N279 West en Oost zaten niet in de scope van de planstudie 2014 en zijn in het VKA niet verruimd).

### 5.1.3 Afwikkeling kruispunten Bakelseweg (toe/afritten)

De kruispunten van de op/afritten N270 en de Bakelseweg zijn niet voorzien van een VRI. Ook in de simulatie bleek dat deze kruispunten in de toekomst doorstromingsproblemen krijgen. De afwikkeling van beide kruispunten zijn op basis van de nieuwe intensiteiten statisch herberekend met de methode Harders.
De afwikkeling van de beide kruispunten van de aansluiting Bakelseweg zal in 2030 onvoldoende zijn voor het verkeer op de afritten. De berekening geeft aan dat maatregelen nodig zijn om de afwikkelcapaciteit te kunnen waarborgen (zie bijlage A3). In de toekomst is het aanpassen van beide

kruispunten gewenst. Zowel enkelstrooksrotondes als verkeerlichten zijn hier toepasbaar. Gezien de verkeersveiligheid en het beheer van een VRI-installatie heeft het toepassen van een rotondevorm met fietsers uit de voorrang hier de voorkeur.

### 5.1.4 De rijsnelheden op het traject: VKA 2030

De rijsnelheden op het traject Bakelseweg – N279 zijn in de berekeningen van 2018 (met name in de spitsrichting) toegenomen en de verschillen tussen de beide rijrichtingen zijn kleiner geworden.
De gemiddelde rijsnelheid ligt in het VKA iets hoger dan in de autonome situatie.

| Rijsnelheden > 45/40 km/u | | | VKA (2014) | VKA (2018) | 2030 Autonoom (2018) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periode** | **Richting** | **Afstand [km]** | **Rijsnelheid [km/u]** | **Rijsnelheid [km/u]** | **Rijsnelheid [km/u]** |
| Ochtendspits | Bakelseweg | *5,5* | 64,0 | **64,9** | 64,5 |
| | N279 | *5,5* | 49,7 | **59,7** | 58,5 |
| Avondspits | Bakelseweg | *5,5* | 51,2 | **58,1** | 56,8 |
| | N279 | *5,5* | 63,2 | **64,4** | 64,0 |

*Tabel 10: gemiddelde snelheid in spits VKA 2030*

### 5.1.5 De I/C verhouding per wegvak: VKA 2030

Met de herberekeningen van het VKA zien we dat de I/C waarden op veel wegvakken iets lager zijn dan in de berekening van 2014. De I/C van de wegvakken tussen de Raktweg en de Bakelseweg zijn tijdens de ochtend- en avondspits nog steeds hoger dan de grenswaarde van 0,70 (resp. richting Helmond en richting Deurne). De doorstroming op de wegvakken is daarmee nog steeds matig in de spitsperioden.

In de richting van Helmond zijn in de avondspits de waarden net onder de 0,7 (niet in tabel opgenomen).

| I/C wegvakken < 0,7 | | Ochtendspits VKA (2014) | Ochtendspits VKA (2018) | Avondspits VKA (2014) | Avondspits VKA (2018) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Wegvak** | **Nr.** | **ri Helmond** | **ri Helmond** | **ri Deurne** | **ri Deurne** |
| N279 kp West-Oost | 1 | 0,40 | 0,39 | 0,49 | 0,44 |
| N279 Oost-Raktweg | 2 | 0,47 | 0,56 | 0,48 | 0,58 |
| Raktweg-Raktseweg | 3 | 0,93 | 0,83 | 0,93 | 0,86 |
| Raktseweg-Binderendreef | 4 | 0,87 | 0,75 | 0,87 | 0,79 |
| Binderendreef-Bakelseweg | 5 | 0,92 | 0,87 | 0,86 | 0,87 |
| Bakelseweg-Walsberg | 6 | 0,58 | 0,57 | 0,58 | 0,55 |

*Tabel 11: I/C wegvakken VKA 2030 tijdens de spitsperioden*

Zoals aangegeven in paragraaf 2.5 bleek uit de simulatie dat de afwikkeling op de wegvakken ondanks de statische berekende score tijdens de spits nog acceptabel is.

## 5.2 Resumé verkeersafwikkeling VKA

Op basis van bovenstaande analyse kunnen we het volgende antwoord geven op de onderzoeksvraag:

*Zijn er wijzigingen nodig van het VKA dat in de planstudie van 2014 is voorgesteld op basis van de gewijzigde toekomstige verkeersituatie?*
**Vanuit de kwantitatieve toetscriteria voor verkeersafwikkeling zijn geen wijzigingen aan het VKA nodig.**

- De kruispunten hebben door hun robuustere vormgeving **voldoende** afwikkelcapaciteit. Ook de Raktseweg, zo blijkt uit de simulatie.
- Het traject **voldoet** aan de beleidsmatig geaccepteerde gemiddelde rijsnelheid tijdens de spitsen van meer dan 45 resp. 40 km/u.
- De wegvakken tussen Raktweg en Bakelseweg **voldoen** (statisch) **niet** aan de gewenste I/C waarden voor de spitsperioden (< 0,7). Dynamische simulaties lieten zien dat de vertraging beperkt blijft.

De kwantitatieve toetscriteria zijn in 2014 zoals beschreven niet meegenomen. Voor de volledigheid zijn deze hier benoemd:
- Het wegvak N279-Raktweg (2x2) voldoet **niet** aan de etmaalintensiteit voor GOW type 1 van 12.000 -20.000 mvt/etmaal.
- Het wegvak Raktweg-Bakelseweg (2x1) voldoet **niet** aan de etmaalintensiteit voor GOW type 2 van 6.000 -15.000 mvt/etmaal.

# 6 Beoordeling van de verkeersveiligheid VKA

In dit hoofdstuk geven we antwoord op de volgende onderzoeksvraag:
*Verkeersveiligheidsanalyse: is het ongevallenbeeld veranderd sinds de vorige ongevallenanalyse of zijn er nieuwe inzichten ten aanzien van het ontwerp en leidt dit tot wijziging van het VKA?*

## 6.1 Ongevallenanalyse 2014-2017

In de eerdere verkenningen naar de N270 Helmond – Deurne – N277 zijn de ongevalsgegevens geanalyseerd. In de periode 2006-2010 zijn op de N270 in totaal 285 ongevallen geregistreerd. In deze periode zijn in totaal 16 letselongevallen bekend. Hierbij waren in totaal 23 slachtoffers te betreuren. Er vonden 12 ziekenhuisopnames plaats.

In de periode na 2010 hebben zich diverse ongevallen voorgedaan, waarvan sommige ongevallen ernstig (met een dodelijk slachtoffer in 2012). De registratiegraad van ongevallen is tussen 2010 en 2014 zeer laag omdat deze taak niet meer door politie werd vervuld. Een goede analyse van de ongevallen is voor deze periode dan ook niet te maken.

In de periode na 2014 is de registratie van ongevallen weer opgestart. De gegevens van de geregistreerde ongevallen in de periode 2014-2017 zijn in onderstaande figuren opgenomen.

Op de provinciale weg N270 vonden 25 ongevallen plaats waarvan 7 ongevallen met slachtoffers. De ongevallen, geregistreerd onder wegbeheerder gemeente, zijn gebeurd op de parallelwegen langs het wegvak. De locaties van de ongevallen zijn aangeduid in Figuur 14: ongevalslocaties 2014-2017, N270Figuur 14.

| Wegbeheerder | Aantal ongevallen | Aantal slachtoffers | Aantal gewond | Aantal overleden |
|---|---|---|---|---|
| Provincie | 25 | 8 | 4 | 4 |
| Gemeente | 6 | 0 | 0 | 0 |

*Tabel 12: ongevallen N270 2014-2017*



*Figuur 14: ongevalslocaties 2014-2017, N270*

De ongeval-kenmerken zijn voor de N270 uit de vorige studie waren met name:

- Wegvak: frontale ongevallen door inhalen eenzijdige ongevallen met vast voorwerp door uit koers raken
- Kruispunten: kop/staart ongevallen, voorrangsongevallen en flank ongevallen.

In de volgende tabellen is een nadere uiteenzetting gegeven van de ongevallen tussen 2014 en 2017.

| | Weg beheerder | Aard | Vervoer | Jaar | Wegsituatie | Slacht -offers | Gewond | Dodelijk | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kruispunt** | Provincie | Flank | PA | 2014 | Kruispunt, 4 takken | 0 | 0 | 0 | |
| **Wegvak** | Gemeente | Flank | PA | 2015 | Rechte weg | 0 | 0 | 0 | |
| **Kruispunt** | Provincie | Flank | PA | 2016 | Kruispunt, 3 takken | 1 | 0 | 1 | VRI |
| **Kruispunt** | Provincie | Flank | VA | 2016 | Kruispunt, 3 takken | 0 | 0 | 0 | |
| **Kruispunt** | Provincie | Flank | Overig | 2016 | Kruispunt, 3 takken | 0 | 0 | 0 | |
| **Kruispunt** | Provincie | Flank | Brom fiets + | 2016 | Kruispunt, 3 takken | 0 | 0 | 0 | Scootmobiel kruispunt |
| **Kruispunt** | Provincie | Frontaal | PA | 2014 | Bocht | 0 | 0 | 0 | |
| **Wegvak** | Provincie | Frontaal | PA | 2014 | Rechte weg | 1 | 0 | 1 | achtervolging |
| **Wegvak** | Provincie | Frontaal | VA | 2014 | Rechte weg | 0 | 0 | 0 | |
| **Wegvak** | Provincie | Frontaal | PA | 2015 | Rechte weg | 0 | 0 | 0 | Flauwe bocht |
| **Kruispunt** | Provincie | Frontaal | PA | 2016 | Kruispunt, 3 takken | 0 | 0 | 0 | |
| **Kruispunt** | Provincie | Frontaal | Bestelau to | 2016 | Kruispunt, 3 takken | 0 | 0 | 0 | |
| **Wegvak** | Provincie | Frontaal | PA | 2016 | Rechte weg | 2 | 1 | 1 | Flauwe bocht |
| **Wegvak** | Provincie | Frontaal | VA | 2016 | Rechte weg | 1 | 1 | 0 | |
| **Wegvak** | Provincie | Frontaal | Overig | 2016 | Rechte weg | 0 | 0 | 0 | |
| **Kruispunt** | Provincie | Kop/staart | PA | 2014 | Kruispunt, 3 takken | 0 | 0 | 0 | |
| **Kruispunt** | Gemeente | Kop/staart | PA | 2017 | Kruispunt, 4 takken | 0 | 0 | 0 | |
| **Wegvak** | Gemeente | Kop/staart | PA | 2017 | Rechte weg | 0 | 0 | 0 | |
| **Wegvak** | Provincie | Kop/staart | PA | 2017 | Rechte weg | 0 | 0 | 0 | |
| **Kruispunt** | Provincie | Voorwerp | PA | 2014 | Kruispunt, 4 takken | 0 | 0 | 0 | |
| **Kruispunt** | Provincie | voorwerp | object | 2014 | Kruispunt, 4 takken | 0 | 0 | 0 | |
| **Kruispunt** | Provincie | voorwerp | PA | 2016 | Kruispunt, 3 takken | 1 | 1 | 0 | VRI |
| **Kruispunt** | Provincie | voorwerp | object | 2016 | Kruispunt, 3 takken | 0 | 0 | 0 | |
| **Wegvak** | Provincie | voorwerp | PA | 2017 | Bocht | 1 | 0 | 1 | boom |
| **Wegvak** | Provincie | voorwerp | object | 2017 | Bocht | 0 | 0 | 0 | |
| **Kruispunt** | Provincie | onbekend | E-bike | 2016 | Kruispunt, 4 takken | 0 | 0 | 0 | |
| **Kruispunt** | Provincie | voorwerp | VA | 2015 | Bocht | 1 | 1 | 0 | |
| **Kruispunt** | Provincie | voorwerp | object | 2015 | Bocht | 0 | 0 | 0 | |
| **Wegvak** | Gemeente | voorwerp | VA | 2016 | Rechte weg | 0 | 0 | 0 | |
| **Wegvak** | Gemeente | voorwerp | Overig | 2016 | Rechte weg | 0 | 0 | 0 | |
| **Wegvak** | Gemeente | voorwerp | object | 2016 | Rechte weg | 0 | 0 | 0 | |

*Tabel 13: overzicht aard en afloop ongevallen 2014-2017 (cijfers 2018 nog niet vrijgegeven).*

| Wegsituatie | aantal |
|---|---|
| Bocht | 3 |
| Kruispunt, 3 takken | 9 |
| Kruispunt, 4 takken | 5 |
| Rechte weg | 11 |

*Tabel 14: ongeval per wegsituatie*

De weg heeft een gescheiden fietsvoorziening. Het aantal ongevallen met zwakke verkeersdeelnemers is dan ook laag. Het oversteken van de N270 is voor het langzaam verkeer een groot risico.
De verkeerslichten veroorzaken met name kop-staart botsingen tussen gemotoriseerd verkeer. De afslaande bewegingen zorgen op de kruispunten voor flank ongevallen.

In de BliQ rapportage 2014-2017 staat de N270 tweemaal in de top tien. Met het onlangs gebeurde ongeval in maart 2018 waarbij 5 dodelijke slachtoffers waren te betreuren komt het wegvak Binderendreef en Raktseweg waarschijnlijk hoog in de volgende top 10.

Het verbeteren van de verkeersveiligheid is op basis van de ongevalanalyse mogelijk door het toepassen van:

- Rijbaanscheiding (toepassen EHK's)
- Afschermen obstakels in obstakelvrije zone
- Voorkomen van solitaire oversteken voor langzaam verkeer
- Attentieverhoging bij kruispunten

In het ontwerp uit 2014 is voorzien in maatregelen voor de eerste drie punten, door het invoeren van dubbele asmarkering (EHK's), geleiderails en het opheffen van fietsoversteken.

Ten aanzien van punt 4 attentieverhoging bij kruispunten is in het schetsontwerp uit 2014 geen voorziening benoemd. Voorwaarschuwingen voor een aankomende VRI ontbreken op het wegvak (bij de Binderendreef is bebording aanwezig). Het plaatsen van een voorwaarschuwing zoals een knipperlichtinstallaties heeft hier meerwaarde. Het verkeer komt in een buitengebied, na lange rechtstanden en wegvakken met ongelijkvloerse kruisingen, "onverwacht" aan bij een verkeerslicht. Als bij de reconstructie nieuwe (slimme) VRI's geplaatst worden kan de weggebruiker ook door middel van andere communicatiekanalen (in-car) geattendeerd worden op de aankomende kruising met VRI. Aangezien nog niet het gehele autoareaal in de nabije toekomst beschikt over deze techniek en ook niet alle weggebruikers deze communicatie bijvoorbeeld via hun smartphone beschikbaar hebben of maken blijft een knipperlicht als voorwaarschuwing op de middellange termijn een maatregel om het risico kop-staart botsingen te verminderen.

**Beantwoording onderzoeksvraag**
*Is het ongevallenbeeld veranderd sinds de vorige ongevallenanalyse of zijn er nieuwe inzichten ten aanzien van het ontwerp en leidt dit tot wijziging van het VKA?*
**Alles overziend is de aard van de ongevallen in de afgelopen jaren nagenoeg gelijk gebleven.**
De maatregelen om de verkeersveiligheid te vergoten zoals genomen in het VKA kunnen aangevuld worden met attentieverhogende maatregelen van de VRI geregelde kruispunten.

## 6.2 Nieuwe inzichten in uitgangspunten ontwerp

Hieronder zijn de belangrijkste uitgangspunten voor het ontwerp van het westelijk deel uit 2014 opgenomen. In de kolom 2018 is aangeduid welke uitgangspunten aangepast worden conform de laatste inzichten:

| 2014 | 2018 |
|---|---|
| *Wegprofielen*<br>conform aangeleverde standaard dwarsprofielen door Provincie Noord-Brabant i.h.k.v. project N279: | *Beleidsuitgangspunt aanleg & reconstructie infrastructuur*<br>Gedeputeerde Staten conformeren zich bij het aanleggen of verbeteren van provinciale infrastructuur in beginsel aan CROW richtlijn met als principe Duurzaam Veilig. Gedeputeerde Staten kunnen gemotiveerd van deze richtlijnen afwijken, omdat in de praktijk maatwerk vereist of gewenst is. |
| • *2x2: 22,5 meter totaal* | Zie boven |
| • *1x2: rijbaan 7,5 m.* | Zie boven |
| *Inpassing bij erven*<br>*Om de grondverwerving bij woningen te beperken, kan het profiel ter plaatse van woningen worden versmald, bijv. door het onderbreken van greppels.* | Zie boven |
| *Hergebruik bestaande rijbaan*<br>Uitgangspunt is dat de bestaande rijbaan kan worden hergebruikt. Bij verbreding naar 2x2 wordt de bestaande rijbaan zoveel mogelijk gebruikt voor éénrichting. | Handhaven |
| *Parallelweg*<br>minimaal 4,50 m en 5,50 m op plaatsen met veel landbouwverkeer. | Handhaven |
| *Fietspad tweerichtingen*<br>minimaal 3 m en bij voorkeur 3,5 m, conform aangeleverde standaard dwarsprofielen: “breedte afstemmen op intensiteiten, zie CROW 164d figuur 7-4 en tabel 7-6. | Handhaven<br>Bij toepassen SFR aan zuidzijde de kwaliteitseisen hiervan inpassen bij nadere uitwerking. |
| *Fietspad eenrichting*<br>minimaal 2 m - 2,5 m., conform aangeleverde standaard dwarsprofielen: “breedte afstemmen op intensiteiten, zie CROW 164d figuur 7-4 en tabel 7-6” | Handhaven |
| *Landbouwverkeer*<br>Uitgangspunt is dat het landbouwverkeer van de hoofdrijbaan af gaat en voldoende alternatieven krijgt. | *Landbouwverkeer*<br>In de ideale situatie bevindt zich geen landbouwverkeer op de hoofdrijbaan van gebiedsontsluitingswegen buiten de bebouwde kom. Het landbouwverkeer wikkelt zich af op een parallelvoorziening of op een alternatieve route over erftoegangswegen. |
| *Belijning/inhaalverbod*<br>Op het wegdeel 1x2 komt een dubbele niet-onderbroken midden belijning en een inhaalverbod (indien landbouwverkeer van de hoofdrijbaan afgaat). | *Belijning/inhaalverbod*<br>Op het wegdeel 1x2 komt een dubbele niet-onderbroken midden belijning en een inhaalverbod. |

| | |
|---|---|
| *Zijbermen*<br>Een obstakelvrije zone van 4,5 m kan niet worden gerealiseerd zonder consequenties voor de bestaande laanbeplanting. De bomen staan op 2,5-3 m. van de kantstreep. Uitgangspunt is dat bomen zoveel mogelijk behouden blijven en worden afgeschermd door het plaatsen van geleiderail. Ten behoeve van de aanleg van kruisingen kan het nodig zijn om incidenteel bomen van de laanbeplanting te kappen. | *Obstakelvrije zone*<br>Conform CROW bedraagt de obstakelvrije zone standaard: 6,0 m en minimaal: 4,50 m<br>Bomen worden zoveel als mogelijk gehandhaafd en afgeschermd d.m.v. geleiderail. |
| *Afsluiten van erfaansluitingen*<br>Uitgangspunt is dat de erfaansluitingen worden afgesloten van de hoofdrijbaan van de N270, tenzij dit leidt tot onacceptabele omrijdafstanden. | *Afsluiten van erfaansluitingen*<br>Er zijn geen erfaansluitingen aanwezig op de hoofdrijbaan. |
| De N270 heeft een betonnen verharding op het traject Helmondseweg (ca. 370m ten oosten van kruispunt Raktseweg) tot ca. 400m ten oosten van kruispunt Binderendreef. De betonnen verharding op dit deel van de N270 wordt gehandhaafd en niet verbreed, gezien de uitvoeringstechnische aspecten.<br>• Daarom is in overleg met de provincie besloten de bestaande verharding te handhaven en de breedte tussen de doorgetrokken asstrepen te verkleinen van 0,80m naar 0,35m á 0,40m. | Verbredingen <50 cm worden gezien de uitvoeringstechnische risico's niet uitgevoerd. Bij te smal profiel moet een constructief goede verbreding gerealiseerd worden.<br>Toepassen van een afgepeld profiel conform CROW is hier acceptabel gezien de hoge kosten van een beperkte verbreding. Dit neemt niet weg dat als de betonverharding het einde van zijn levensduur bereikt heeft, de wegbeheerder bij een reconstructie moet streven naar een ideaal profiel, zoals het op dat moment voor het betreffende wegcategorie is vastgesteld. |
| Semiverharding<br>Een strook semiverharding van 2,00m wordt aangebracht. Daar waar dat ruimtelijk niet mogelijk is, wordt de strook versmald tot 0,60m. | De strook semi-verharding is bedoeld voor pechgevallen en heeft een positief effect op het voorkomen van enkelvoudige ongevallen. De draagkracht van een berm gaat vanwege verkeersveiligheid en beheer een grotere rol spelen naarmate de verhardingsbreedte kleiner is dan 7,0 m.<br>De N270 heeft als GOW een belangrijke netwerkfunctie te vervullen. De verkeersafwikkeling waarborgen is dan ook belangrijk. Bij voorkeur is er dan ook ruimte naast de rijbaan beschikbaar voor het bergen van voertuigen die gestrand zijn.<br><br>De inrichting van de berm bepaald in hoge mate de ongevalskans voor bestuurders die met hun voertuig van de weg zijn geraakt.<br>De half-verharding in de berm heeft ook de functie het naar rechts uitwijken bij een naderend hulpdienstvoertuig mogelijk te maken.<br>Omdat delen van de route voorzien worden van geleiderail waardoor de ruimte voor pechgevallen beperkter wordt is het een mogelijkheid om 1 à 2 pechhavens op te nemen. |
| Solitaire fietsoversteken afsluiten | Het afsluiten van de solitaire fietsoversteek kan leiden tot "illegaal" oversteken direct na de beëindiging van de geleiderail. Het fietspad aan de noordzijde blijft in het ontwerp gehandhaafd waardoor mensen toch locaties zoeken om over te steken of de route in te korten. Het solitair oversteken moet voorkomen worden door aantrekkelijke alternatieve routes.. |
| Aansluiting Walsberg<br>Het ingrijpend reconstrueren is kostbaar en moeilijk ruimtelijk inpasbaar. Uitgangspunt is dat de bestaande vormgeving met kleine maatregelen wordt geoptimaliseerd. | Handhaven |

De uitgangspunten ten aanzien van landbouwverkeer en het belang van semiverharding danwel borging van pechgevallen zijn in 2018 aangescherpt. In 2014 is niet beschreven welke voorziening het landbouwverkeer tussen de N279 en de Raktseweg verkrijgt in het geval dat het geen gebruik meer mag maken van de hoofdrijbaan.

Opvallend is dat in het nieuwe KOPI niet meer de standaard dwarsprofielen van de provincie zijn opgenomen maar dat verwezen wordt naar het toepassen van de CROW richtlijn. Dit betekent dat men bij reconstructies ernaar streeft een ideaal profiel te realiseren. Bij ruimtelijke beperkingen of bijvoorbeeld onproportionele investeringen is het mogelijk via de “afpelmethodiek” een beperkter dwarsprofiel aan te leggen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij het deel van de N270 met betonverharding.

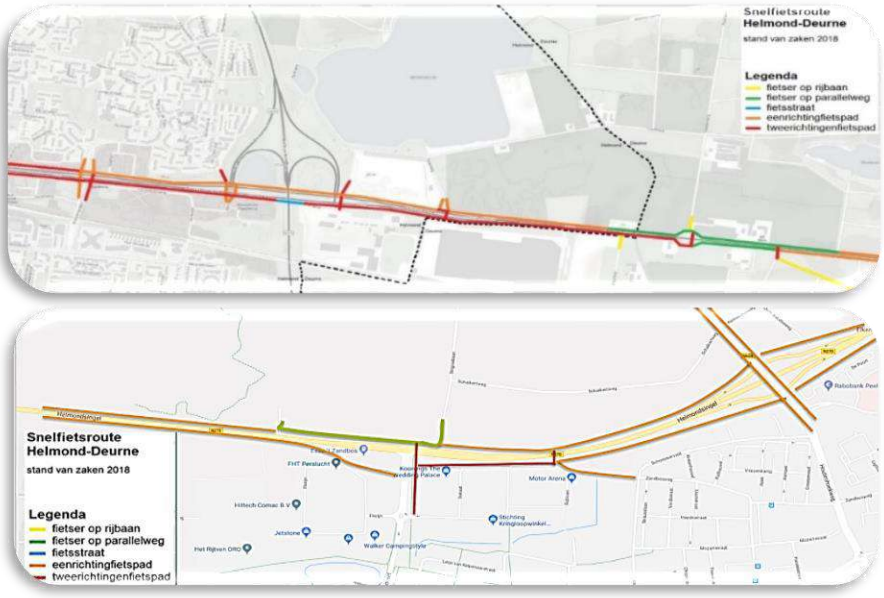
## 6.3 Verdieping fietsstructuur en landbouwroutes

Voor zowel de fietsstructuur en de landbouwroutes heeft in deze herijking een verdieping plaatsgevonden. Globaal wordt aangeduid waaruit de huidige structuur bestaat, hoe dit past in het VKA en hoe deze aangepast kan worden op basis van de nieuwste ontwikkelingen, uitgangspunten en inzichten.

**Basisgegevens modaliteiten fiets en landbouwverkeer**
Naar aanleiding van de onderwerpen fietsverkeer en landbouwverkeer ontstond de behoefte aan meer inzicht in gegevens van deze modaliteiten op en langs de N270. Er is in oktober 2018 een telling uitgevoerd naar de hoeveelheid landbouwverkeer op het wegvak en de hoeveelheid fietsers aan de noord- en zuidzijde. Daarbij is ook gekeken naar de oversteek bij de Helmondseweg. De resultaten zijn opgenomen in onderstaande analyse.

### 6.3.1 Fietsstructuur

Momenteel is een tweerichtingen fietspad aanwezig aan de zuidzijde en een éénrichting fietspad aan de noordzijde. Aan de noord- en zuidzijde zijn enkele delen van het fietspad onderbroken voor gecombineerd gebruik (parallelweg). Fietsoversteken zijn op drie na, gelegen bij de kruispunten. Ook het recreatief fietsnetwerk maakt gebruik van de geregelde fietsoversteken bij de kruispunten Binderendreef en Raktseweg en N279 Oost.




*Figuur 15: huidige fietsstructuur rondom N270*



*Figuur 16: huidig recreatief fietsknooppuntennetwerk*

### Huidig gebruik fietspaden en oversteken

Ten behoeve van de afwegingen ten aanzien van ingrepen in de fietsstructuur zijn tellingen verricht om een beter beeld te krijgen van het gebruik van de fietspaden.
Ter hoogte van de Raktseweg, Helmondsingel en ter hoogte van de fietsoversteek Zandbosweg (rode lijnen Figuur 16: *huidig recreatief fietsknooppuntennetwerk*) hebben cameraobservaties plaatsgevonden met de volgende gegevens als output:

| | Raktseweg-Biesdeel | Helmondsingel (bos) | Zandbosweg |
|---|---|---|---|
| **Noordelijk fietspad** | | | |
| werkdag | 294 | 159 | 105 |
| weekdag | 275 | 156 | 108 |
| zaterdag | 145 | 126 | 91 |
| zondag | 305 | 233 | 140 |
| **Zuidelijk fietspad** | | | |
| werkdag | 539 | 576 | 230 |
| weekdag | 505 | 511 | 220 |
| zaterdag | 382 | 336 | 205 |
| zondag | 456 | 358 | 187 |
| **Oversteek** | | | |
| werkdag | | 35 | 3 |
| weekdag | | 41 | 4 |
| zaterdag | | 32 | 3 |
| zondag | | 77 | 9 |

*Tabel 15: aantal oversteken 3 locaties N270 West*

Op werkdagen is het fietspad aan de zuidzijde beduidend drukker. Op een gemiddelde weekdag is het zuidelijk fietspad meer dan 2x zo druk bereden. De oversteek ter hoogte van de Helmondsingel (bos) wordt in het weekend vaker gebruikt dan door de weeks. De oversteekbewegingen bij de Zandbosweg zijn minimaal.

### Opheffen fietspad aan noordzijde?

Met de komst van een SFR in gedachte en de wens om de doorstroming op de kruispunten te optimaliseren is onderzocht of het fietspad aan de noordzijde tussen kruispunten Binderendreef en N279 West zou kunnen vervallen. De gevolgen van het opheffen voor de fietsroutes zijn in beeld gebracht. De resultaten zijn opgenomen in bijlage A4.
De conclusie is dat binnen een straal van 8 km er weinig herkomst/bestemmingen zijn die gebruik moeten maken van het fietspad aan de noordzijde. Het noordelijk en zuidelijk fietspad scoren gelijk op

omrijtijd en afstand. De wachttijden bij de VRI's zijn aan de noordzijde iets langer gezien de drukte bij de op/afritten.

Het effect van het verwijderen van het fietspad aan de noordzijde op de doorstroming van kruispunten is doorgerekend in Cocon om te bezien of dit ook voordelen heeft voor de doorstroming op het wegvak. Echter het effect is minimaal.

| Cyclustijden | | VKA | Zonder fiets noordzijde | VKA | Zonder fiets noordzijde |
|---|---|---|---|---|---|
| Kruispunt | Nr. | Ochtendspits | Ochtendspits | Avondspits | Avondspits |
| N279 West | 1 | 102 sec | 84 sec | 82 sec | 81 sec |
| N279 Oost | 2 | 57 sec | 57 sec | 69 sec | 69 sec |
| Raktweg/MOB | 3 | 66 sec | 57 sec | 65 sec | 65 sec |
| Raktseweg | 4 | 146 sec | 146 sec | 172 sec | 172 sec |

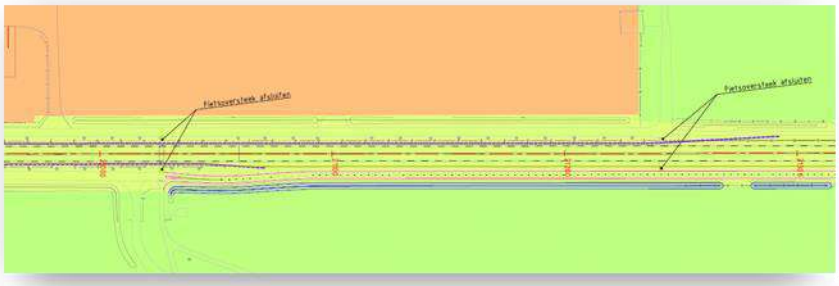
Tabel 16: cyclustijden alternatief zonder fietspad aan noordzijde ten opzichte van VKA.

De cyclustijden voor de situatie zonder fietspad aan noordzijde nemen niet af omdat de oversteken die vervallen, in dit geval, niet in het maatgevende conflict zitten. Het maatgevende conflict zijn de richtingen die na elkaar komen en de langste cyclustijd hebben. Als er dus richtingen verdwijnen die niet in dit maatgevende conflict zitten veranderd er niets aan de cyclustijd die nodig is om deze richtingen af te wikkelen.

**In overleg met de werkgroep is op basis van deze analyse besloten het fietspad aan de noordzijde vooralsnog niet op te heffen.**

**Opheffen fietsoversteken?**

In het VKA zijn de fietsoversteken, welke niet bij een kruispunt zijn gelegen, opgeheven. Dit vraagt om een gedegen uitvoering om illegaal oversteken te voorkomen. Nabij de Helmondseweg bevinden zich nu twee oversteken welke met name recreatief worden gebruikt. Hier vindt de uitwisseling tussen de twee bosgebieden plaats. Het opheffen van de fietsoversteken op deze locatie betekent dat fietsers via de Raktseweg moeten gaan oversteken. Dit is een omweg van 650 m.



*Figuur 17: Fietsoversteken Helmondsingel tussen beide bosgebieden*

Het is niet heel waarschijnlijk dat fietsers (m.n. mountainbikers) deze omweg zullen gaan nemen. Wil men het risico op ongevallen en "illegaal" oversteken ook hier beperken dan is een goede fietsvoorziening nodig die kan voorzien in veilig realistisch alternatief. Er is eerder, in de relatie tot andere projecten, gesproken over de aanleg van een brug (voor recreatief verkeer) tussen beide bosgebieden. Een andere optie is een (sobere) fietsonderdoorgang of een gefaseerde oversteek. Of

dit kansrijk is en hoe dit aangesloten kan worden op de SFR  moet in de vervolgfase nader onderzocht worden.

### 6.3.2 Landbouwroutes

Momenteel is het voor landbouwverkeer toegestaan gebruik te maken van de hoofdrijbaan tussen de N279 en de Raktseweg. Het aandeel landbouwvoertuigen is op het wegvak voor de Raktseweg gedurende 2 weken in oktober geteld. Op een werkdag maken circa 15 landbouwvoertuigen gebruik van de parallelweg Biesdeel. Op de hoofdrijbaan zijn circa 10 landbouwvoertuigen per werkdag geteld.

Conform de nieuwe uitgangspunten (zie 6.2) is het gebruik van de hoofdrijbaan door landbouwverkeer in eerste instantie uitgesloten. De snelheidsverschillen zijn te groot, voldoende doorstroming is belangrijk en inhaalmanoeuvres moeten voorkomen worden.
Conform het handboek wegontwerp is dit verbod in te stellen als er een goed alternatief voor landbouwverkeer voorhanden is. Als dit alternatief niet mogelijk is of onproportioneel omrijden betekent blijft de laatste optie, het toestaan van het gebruik van de hoofdrijbaan over.

In onderstaande figuur zijn de diverse agrarische bedrijven in de omgeving met bolletjes weergeven. In de directe nabijheid van de N270 ten westen van de Raktseweg lijkt het aandeel bedrijven beperkt. De bedrijven zijn veelal gelegen aan parallelle routes in het buitengebied. Van en naar de bedrijven zijn veel routes beschikbaar. Dit zegt echter niets over de routes die men daadwerkelijk aflegt om werkzaamheden uit te voeren. Bij een verbod voor landbouwvoertuigen op de N270 moet een redelijk alternatieve route beschikbaar zijn.



*Figuur 18: locaties agrarische bedrijven*

#### Alternatieve route voor landbouwverkeer?

Welke alternatieve routes voor het landbouwverkeer beschikbaar zijn, is onderzocht. De resultaten zijn in bijlage A4 opgenomen. Hieruit komt naar voren dat de aanleg van een parallelweg aan de noordzijde een reëel alternatief is. Deze parallelweg begint bij de Raktseweg en eindigt nabij het viaduct van de N279.

De aansluiting van deze parallelweg op de N270 nabij de N279 is in bijlage A4 uitgewerkt. Gezien het lage aandeel landbouwverkeer en de complexiteit van het aansluiten van de parallelweg is het te overwegen om langs het wegvak met 2x2 rijstroken (N279-Raktweg) geen parallelvoorziening aan te leggen. Het landbouwverkeer kan hier veilig gepasseerd worden en het wegvak is verlicht. De aanleg van een parallelweg aan de noordzijde tussen de Raktweg en Raktseweg blijft vanuit de

uitgangspunten wel noodzakelijk. Dit wegvak is 1x2 rijstroken en niet verlicht. Het aansluiten van de parallelweg kan via de Raktweg worden vormgegeven.

## 6.4 Advies ten aanzien van het ontwerp VKA uit 2014

De ongevallenanalyse, de nieuwe uitgangspunten voor het ontwerp en de verdieping in fietsstructuur en landbouwroutes zoals beschreven in de vorige paragrafen zijn input geweest voor de beoordeling van het aspect verkeersveiligheid zoals verwerkt in het ontwerp van de VKA van 2014.

In deze paragraaf zijn de aanbevelingen opgenomen die als aanpassingen in het nieuwe ontwerp opgenomen zouden moeten worden.

Vanuit de ongevallenanalyse is geconcludeerd dat op het traject de attentieverhoging van de kruispunten, voldoende rijbaanscheiding en het afschermen van de obstakels zeer belangrijke onderdelen zijn om te realiseren (conform Duurzaam Veilig).

- Attentieverhoging kruispunten:
  Gezien de lange rechtstanden en de hoge snelheid is het toe passen van een knipperbol bij de VRI's aan te raden. De bestuurders worden eerder alert op de naderende situatie.

- Rijbaanscheiding:
  Een van de uitgangspunten van het ontwerp is dat de dwarsprofielen gehanteerd moeten worden conform het Handboek Wegontwerp (CROW). Een voldoende brede rijbaanscheiding verminderd de kans op ongevallen bij uit koers raken van voertuigen. Echter het wegvak is niet overal eenvoudig te verbreden tot het standaard profiel van 7,50 m. Het wegvak tussen de Raktseweg en Binderendreef is voorzien van betonverharding. Daarom is destijds gekozen om ter plaatse een afgepeld profiel aan te leggen met een beperkte rijbaanscheiding van 0,35 tot 0,40 m in plaats van de standaard 0,80 m. Deze afweging is vooralsnog gehandhaafd aangezien het verbreden van het profiel zeer kostbaar is.
  Attentieverhoging van de bestuurders door het aanbrengen van reflectoren op deze (betonnen) wegvakken met smalle rijbaanscheiding en zonder openbare verlichting kan een waardevolle aanvullende maatregel zijn.
  In het traject bevinden zich daarnaast nog twee horizontale boogstralen welke niet verlicht zijn (buiten de kom). Het is zeer aan te bevelen om deze bogen beter zichtbaar te maken, door het toepassen van attentieverhogende maatregelen zoals reflectoren in de rijbaanscheiding of op de te plaatsen geleiderails.

- Afschermen obstakels: In het ontwerp zijn niet overal geleiderails voorzien waar dat wel nodig is. Ook het toepassen van motorfietsvriendelijke geleiderail op de juiste locaties moet in het ontwerp worden opgenomen. Op die wegvakken waar door de aanleg van geleiderails over langere afstand geen uitwijkmogelijkheden voorzien is raden wij aan enkele pechhavens op te nemen.

- Naast het afschermen van obstakels heeft de gestabiliseerde berm een positief effect op het voorkomen van enkelvoudige ongevallen. Bij de nadere uitwerking van de aanleg en verbreding van de N270 is het belangrijk voldoende aandacht te besteden aan het realiseren van de juiste draagkracht.

Hieronder volgt per wegvak en kruispunt een voorstel tot aanpassing van het ontwerp.

### 6.4.1 Kruispunt N279 West en kruispunt N279 Oost

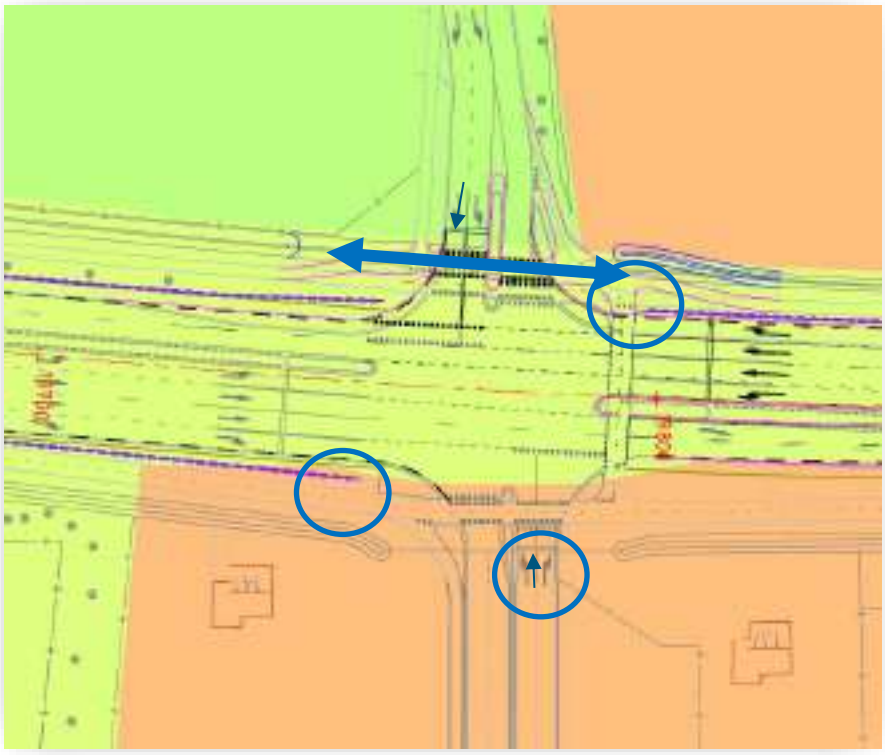
In het ontwerp van 2014 waren geen aanpassingen voorzien aan beide kruispunten. De verdieping van de landbouwroutes in deze herijking heeft ertoe geleidt dat een parallelvoorziening voor landbouwverkeer nodig is aan de noord- en zuidzijde van dit wegvak. Het landbouwverkeer mag in de bebouwde kom van Helmond weer op de hoofdrijbaan. In het te actualiseren ontwerp moet deze inpassing worden meegenomen.

### 6.4.2 Kruispunt Raktweg

In het ontwerp zijn op de kruising Raktweg geen recht doorgaande verkeersbewegingen toegestaan vanuit de zijwegen. De huidige VRI voorziet hier niet in. Hier is in het verleden bewust voor gekozen. De zuidelijke tak vanuit MOB is momenteel niet voorzien van de twee ingetekende opstelstroken.

Ons voorstel is om de zuidelijke tak te voorzien van de twee opstelstroken. De rechtdoor beweging faciliteren heeft hier niet veel meerwaarde.  Echter als rechtdoor rijden niet is toegestaan zou dit met bebording ondersteund moeten worden. Het is eenvoudiger om de linksafpijl in beide zijwegen te combineren met een rechtdoor pijl (zie Figuur 19, blauwe pijl en cirkels).

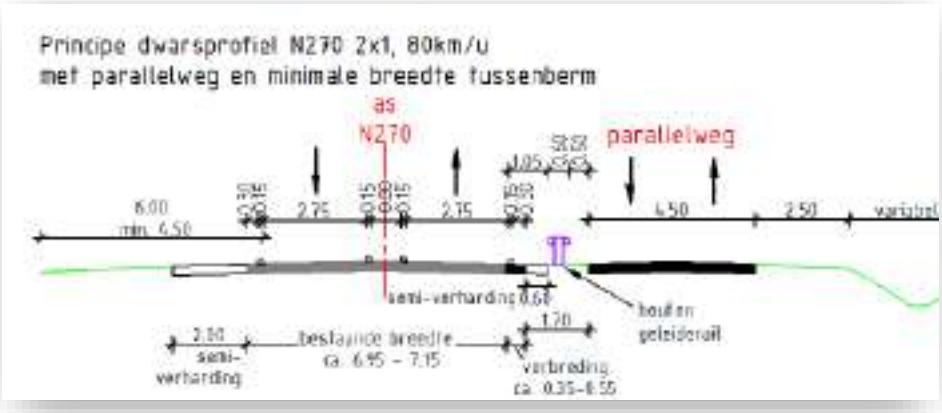
De komst van een parallelweg aan de noordzijde moet in de schets verwerkt worden. De aansluitingen van het fietspad aan de noordzijde blijven gelijk aangezien ook fietsers over de parallelweg kunnen fietsen. Een aandachtspunt is dat de geplande geleiderails het zicht op de fietsbewegingen op de kruising niet blokkeren.



*Figuur 19: voorstel aanpassingen schetsontwerp Raktweg*

Het wegvak tussen de Raktseweg en de Raktweg is in de vorige planstudie aangeduid als te verbreden naar 7,50 m conform het standaard dwarsprofiel GOW type II (zie  Figuur 20). Hierbij is een rijbaanscheiding te realiseren van minimaal 0,80 m. Op dit wegvak heeft in 2018 een frontale botsing

plaatsgevonden met 5 dodelijke slachtoffers als gevolg. De inrichting conform standaard profiel heeft een positief effect op de verkeersveiligheid.




*Figuur 20: standaard minimaal dwarsprofiel 2x1*

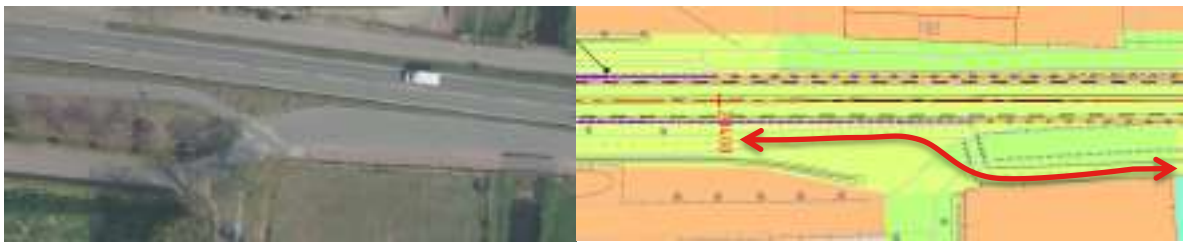
### 6.4.3 Kruispunt Raktseweg

Aan het kruispunt Raktseweg zijn geen wijzigingen voorzien.



*Figuur 21: geen wijzigingen aan Raktseweg*

Ten westen van de Raktseweg buigt de zuidelijke parallelweg af en kruist het tweerichtingen fietspad. In het schetsontwerp is deze situatie anders ingetekend (Figuur 22) dan momenteel ter plekke aanwezig is. De huidige situatie geeft geen aanleiding om een aanpassing door te voeren. Ons voorstel is de huidige situatie over te nemen op de schets tot mogelijk de realisatie van de SFR een andere inrichting wenst.



*Figuur 22: handhaven fietsoversteek parallelweg*

### 6.4.4 Wegvak Raktseweg - Binderdreef

Het wegvak is uitgevoerd in beton. Het verbreden van het wegvak naar een gewenst profiel met 0,80 m rijbaanscheiding is kostbaar. Vooralsnog is de afweging van destijds dat de kosten niet opwegen tegen de baten aangehouden. Het wegvak voorzien van reflectoren op dit onverlichte wegvak is daarbij aan te bevelen.

### 6.4.5 Kruispunt Binderendreef

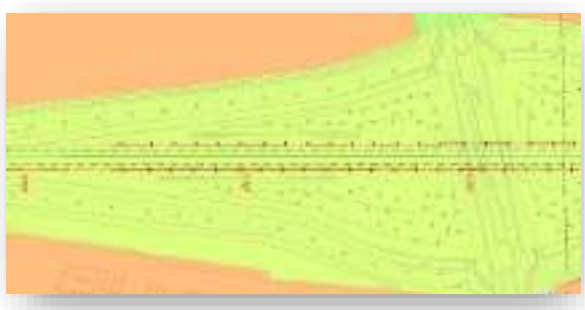
Kruispunt Binderendreef zal afhankelijk van de aanvullende vragen welke in het volgende hoofdstuk behandeld worden, aangepast worden. Indien geen nadere invulling wordt gegeven aan de wensen om deze kruising aan te passen kan het huidige ontwerp gehandhaafd blijven.



*Figuur 23: toevoegen geleiderail Binderendreef*

Er onbreekt in het schetsontwerp ten oosten van de kruising een gedeelte geleiderail aan de zuidzijde. Door de dubbelerijstrook is de kant van de rijbaan verplaatst in de richting van de bomen (in de obstakelvrije zone).
Momenteel is hier ook geen verlichting aanwezig. Ons voorstel is om ter hoogte van de samenvoeging en de flauwe boog daaropvolgende een geleiderail en verlichting toe te passen zodoende de (nieuwe) verkeers-manoeuvres te ondersteunen en de bomen af te schermen.

### 6.4.6 Ongelijkvloerse kruising Bakelseweg



Zowel voor het wegvak als voor de toe/afrittten zijn in het schetsontwerp destijds geen aanpassingen voorzien.
Hat aanpassen van deze kruispunten zal met het oog op de verwachte verminderde doorstroming van de kruispunten in de toekomst en de drie ongevallen in de afgelopen 3 jaar toegevoegd moeten worden aan de nadere uitwerking van het project.

*Figuur 24: aansluiting Bakelseweg; vooralsnog geen aanpassingen*

### 6.4.7 Ongelijkvloerse kruising Walsberg

Het wegvak is reeds voorzien van de Essentiële herkenbaarheidskenmerken (minimaal profiel). In 2014 is bekeken of de aansluiting Walsberg anders vorm gegeven zou moeten worden. Uiteindelijk is er gekozen voor minimale aanpassingen aan de inrichting. Om te voorkomen dat men illegaal links afslaat vanuit Helmond richting de toerit is ervoor gekozen een niet overrijdbare rijbaanscheiding toe te passen. Om de krappe boogstraal van de afrit te accentueren zijn bochtschilden opgenomen.

Wat ontbreekt in het schetsontwerp zijn geleiderails aan de noordzijde van het wegvak (Figuur 25). De bomen moeten ook hier afgeschermd worden aangezien ze binnen de obstakelvrije zone staan. In 2017 heeft hier een eenzijdig dodelijk ongeval plaatsgevonden. Ook het toepassen van attentieverhogende maatregelen ter geleiding van het verkeer in deze bocht is aan te bevelen.




*Figuur 25: wegvak Bakelseweg-Walsberg voorzien van geleiderail.*

# 7 Aanvullingen op het VKA

Zoals in de projectscope beschreven zijn aan deze herijking van het VKA nog diverse onderzoeksvragen toegevoegd:

- Voldoen beide kruispunten van de ongelijkvloerse aansluiting N270-N279 in de toekomst aan de gewenste doorstroming[6]? Zijn aanpassingen aan de kruispunten nodig?
- Welke maatregelen kunnen worden doorgevoerd om de Oost-West verkeerstroom (en vice versa) op de N270 te stimuleren via de N279 te rijden?
- Is het mogelijk om de Strijpsebaan en de Binderendreef vorm te geven als één kruispunt met de N270?

In de volgende paragrafen is antwoord gegeven op deze onderzoeksvragen.

## 7.1 Aansluiting N279-N270

*Voldoen beide kruispunt N279 – N270 in 2030 aan de doorstroming?*
**Zoals in paragraaf 5.1.2 beschreven is de afwikkelcapaciteit van beide kruispunten in het VKA 2030 nog voldoende. Er is in 2030 nog voldoende restcapaciteit beschikbaar op beide kruispunten.**

| Cyclustijden | | VKA 2030 (2018) | | Toets criterium |
|---|---|---|---|---|
| Kruispunt | Nr. | Ochtendspits | Avondspits | |
| N279 West | 1 | 86 sec | 82 sec | < 90 sec |
| N279 Oost | 2 | 57 sec | 69 sec | < 90 sec |

*Tabel 17 cyclustijden per kruispunt VKA 2030 tijdens de spitsperioden*

| Restcapaciteit | | VKA 2030 (2018) | |
|---|---|---|---|
| Kruispunt | Nr. | Ochtendspits | Avondspits |
| N279 West | 1 | 37% | 47% |
| N279 Oost | 2 | 85% | 48% |

*Tabel 18: restcapaciteit per kruispunt VKA 2030 tijdens de spitsperioden*

*Zijn aanpassingen aan de beide kruispunten nodig?*
**Nee, vooralsnog zijn met de geprognosticeerde intensiteiten voor 2030 geen aanpassingen noodzakelijk aan de beide kruispunten van de aansluiting tussen de N270 en de N279.**

[6] In de vorige planstudie waren beide kruispunten van de aansluiting op de N279 buiten beschouwing gelaten.

*Welke maatregelen kunnen worden doorgevoerd om de Oost-West verkeerstroom van de N270 te stimuleren via de N279 te rijden (en vice versa)?*

Hoewel ingrijpen in de infrastructuur niet noodzakelijk is, is met het oog op de gewenste stimulering van de verbinding N270 - N279 onderzocht wat het effect is van capaciteitsverruimende aanpassingen van beide kruispunten op de verkeerstromen.

Om antwoord te kunnen geven op bovenstaande onderzoeksvraag is in het verkeersmodel een variant gemaakt op het VKA, genaamd variant 1a PLUS II. Hierin zijn de volgende aanpassingen aan de infrastructuur doorgevoerd:

Bij de aansluiting N279-N270:
- Twee vrije rechtsaffers vanuit de N270 naar N279 (vanuit het oosten naar het noorden en het zuiden);
- Een aparte linksaffer op de beide afritten van de N279 richting N270 (vanuit het noorden en het zuiden richting het oosten).

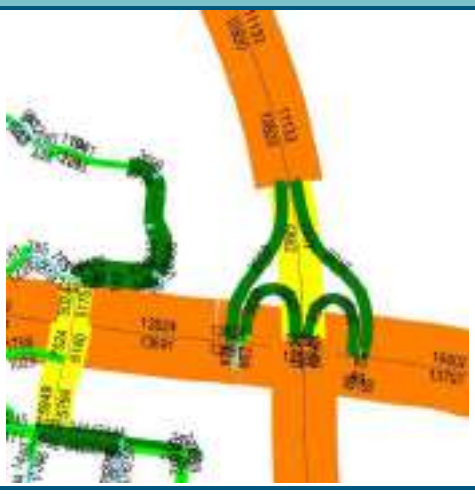
Deze maatregelen liggen in lijn met het project reconstructie N270. Een maatregel van een hoger schaalniveau in relatie tot de ambities van de bereikbaarheidsagenda, zoals een fly-over, worden hier niet als kosten-baten effectief geacht.

Bij de aanleg van de twee vrije rechtsaffers is het niet meer mogelijk het fietspad aan de noordzijde van de kruispunten te handhaven. Deze voorziening wordt overgenomen door het in tweerichtingen bereden fietspad aan de zuidzijde.

Het effect van deze infrastructurele ingrepen op de verkeerstromen/intensiteiten, de I/C van de wegvakken en de kruispunten, is hieronder uitgewerkt.

**Het effect van Variant 1a PLUS II op de verkeerstromen rondom aansluiting N279**
Het effect van de infrastructurele aanpassingen aan de kruispunten met de N279 zijn berekend.

Hieronder staan de uitsneden van de ochtend- en avondspits en de etmaalintensiteiten in mvt. Te zien is dat de verschuivingen van motorvoertuigen in de spitsperioden op alle wegvakken minder zijn dan 100 mvt.

| Mvt OS VKA | Mvt OS variant 1a PLUS II |
|---|---|
|  |  |
| **Mvt AS VKA** | **Mvt AS variant 1a PLUS II** |
|  |  |
| **Mvt Etmaal VKA** | **Mvt Etmaal variant 1a PLUS II** |
|  |  |

*Tabel 19:resultaat berekening Variant 1a PLUS II, ochtendspits, avondspits, etmaal*

*De afwikkeling van de kruispunten en wegvakken N279-N270*
De afwikkeling van de huidige kruispuntvormgeving van het VKA zijn in onderstaande tabel vergeleken met de afwikkeling van de kruispunten met een vrije rechtsaf en een extra linksaffer op de afritten van Variant 1a PLUS II.

| Cyclustijden | | VKA (2018) | | Alternatief 1A PLUS II | | Toets criterium |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kruispunt | Nr. | Ochtendspits | Avondspits | Ochtendspits | Avondspits | |
| N279 West | 1 | 102 sec | 91 sec | 82 sec | 83 sec | < 90 sec |
| N279 Oost | 2 | 57 sec | 69 sec | 55 sec | 54 sec | < 90 sec |

*Tabel 20: vergelijking tussen de cyclustijden van de kruispunten N279 in het VKA en in variant 1a PLUS II*

Het effect is voor het kruispunt West zeer beperkt. Kruispunt Oost kan het verkeer iets sneller verwerken.

De I/C verhouding op de wegvakken: VKA versus variant 1a PLUS II

| I/C wegvakken | | Ochtendspits VKA | Ochtendspits variant 1a PLUS II | Avondspits VKA | Avondspits alternatief 1a PLUS II |
|---|---|---|---|---|---|
| Wegvak | Nr. | ri Helmond | ri Helmond | ri Deurne | ri Deurne |
| N279 West-Oost | 1 | 0,39 | 0,39 | 0,44 | 0,43 |
| N279 Oost-Raktweg | 2 | 0,56 | 0,56 | 0,58 | 0,59 |
| Raktweg-Raktseweg | 3 | 0,83 | 0,83 | 0,86 | 0,86 |
| Raktseweg-Binderendreef | 4 | 0,75 | 0,75 | 0,79 | 0,79 |
| Binderendreef-Bakelseweg | 5 | 0,87 | 0,85 | 0,87 | 0,83 |
| Bakelseweg-Walsberg | 6 | 0,57 | 0,58 | 0,55 | 0,56 |

*Tabel 21: I/C verhoudingen variant 1a PLUS II*

Het effect op de I/C waarden van de wegvakken ten opzichte van het VKA is nihil.

### 7.1.1 Resumé verkeersafwikkeling variant 1a PLUS II

*Welke maatregelen kunnen worden doorgevoerd om de Oost-West verkeerstroom van de N270 te stimuleren via de N279 te rijden (en vice versa)?*
**De aanpassingen in de infrastructuur van variant 1a PLUS II leiden niet tot de gewenste verschuivingen in de verkeerstromen.**

Het beperkte effect geeft geen directe aanleiding om de infrastructuur rondom de aansluiting met de N279 aan te passen. Het verleiden van verkeer om gebruik te maken van de N279 in plaats van de route door Helmond wordt niet bereikt door het verbeteren van de doorstroming op de solitaire kruispunten N270-N279.
Het teweeg brengen van een verschuiving in routes moet vanuit het netwerk benaderd worden. Zoals aangegeven voert Helmond in 2019 een studie uit naar de bereikbaarheid van Helmond stad. Hierin zal breed gekeken worden naar de verkeerstromen en de mogelijkheden de bereikbaarheid en leefbaarheid van de stad in balans te brengen. Het terugdringen van doorgaand verkeer is een van de kernpunten wat in samenspraak met de regio moet worden opgepakt. Maatregelen zijn in deze fase nog niet bekend. Indien mogelijk zullen deze in de reconstructie van de N270 worden meegenomen.

## 7.2 Aansluiten van Strijpsebaan op de N270

*Is het mogelijk om de Strijpsebaan en de Binderendreef vorm te geven als één kruispunt met de N270?*

Gemeente Deurne heeft verzocht te onderzoeken of de Strijpsebaan aangesloten kan worden op de kruising N270-Binderendreef. Deze aansluiting maakt het mogelijk dat de bedrijven en het natuurgebied aan de noordzijde beter bereikbaar worden.

**Het effect van een volledige kruising Binderendreef - Strijpsebaan.**
Om ook dit effect in beeld te brengen is de infrastructurele maatregel ingevoerd in Variant 1a PLUS II. De Strijpsebaan is aangesloten op de kruising N270-Binderdreef. In het verkeersmodel was de lokale wegenstructuur van de Strijpsebaan en de Schalkertweg niet opgenomen. Deze twee wegen zijn toegevoegd aan de wegenstructuur van het model. Het noordelijk deel van de Strijpsebaan tussen de Schalkertweg en de Bruggenseweg is niet opgenomen in het model. Dit betreft een onverharde weg.

In de volgende tabel zijn de verschillen in mvt/etmaal zichtbaar tussen VKA en 1a PLUS II ter hoogte van de Binderendreef.

| Mvt/etm VKA | Mvt/etm variant 1a PLUS II |
|---|---|
|  |  |

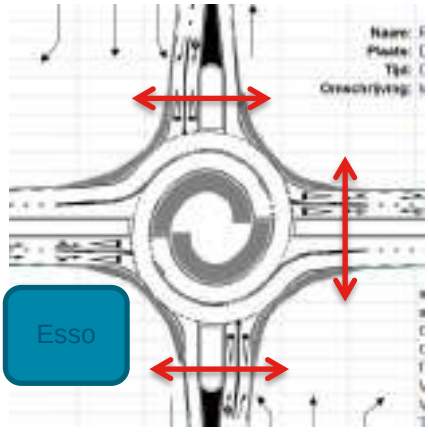
*Tabel 22: resultaat berekening Variant 1a PLUS II Binderendreef etmaal*

Bovenstaande resultaten van de berekening laten zien dat door het aansluiten van de Strijpsebaan op de N270 geen noemenswaardige verschuivingen in de verkeerstromen optreden. We zien wel dat de nieuwe route Schalkertweg-Strijpsebaan in de ochtend gebruikt wordt richting Helmond door 80 voertuigen en in de avond, in de andere richting, door 195 voertuigen. Dit wordt veroorzaakt door de weerstand die men in het model ondervindt bij de kruispunten op het viaduct Bakelseweg. Dit zijn geen grote hoeveelheden verkeer maar belangrijk is wel dat deze route geen sluiproute wordt. Indien de kruispunten op het viaduct goed functioneren en de kruising met de Binderendreef middels een goede afstelling van de VRI geregeld is (en de zijtak dus gestuurd kan worden) zal er geen sluipverkeer optreden.

**VRI of rotonde Binderendreef?**
Een afweging tussen de kruispuntvormen VRI of rotonde heeft vaak met de lokale omstandigheden te maken. Op de N270 ondervindt men momenteel doorstromingsproblemen. Een goede doorstroming op dit wegvak is in het belang van de regio. Sluipverkeer op wegen van lagere orde wordt hiermee voorkomen wat tevens verkeersveiliger is voor het onderliggend wegennet.

Op een belangrijke verkeersader zoals de N270, kan een goede doorstroming en uitwisseling met de omgeving het beste gefaciliteerd worden door VRI's waarbij een goede betrouwbare regeling essentieel is (niet onnodig afremmen, geen onnodig voor rood staan).
Hoewel in de regel een rotonde verkeersveiliger is, is dit ook weer afhankelijk van de uitvoeringsvorm van deze rotonde.

Uit de berekening van een mogelijke rotondevorm voor het kruispunt Binderendreef (incl. aansluiting Strijpsebaan) is gebleken dat een rotonde wel mogelijk is, maar dat een van de robuustere rotonde-uitvoeringen nodig zal zijn om voldoende afwikkeling te behouden. Hierbij moet men denken aan een turborotonde met op alle takken twee toeleidende rijstroken en op de N270 ook twee afleidende takken. De inpassing van de rotonde is mogelijk maar het wegprofiel zal naar het noorden verplaatst moeten worden vanwege de ligging van het Esso tankstation. De aanwezige betonverharding zal over een grote lengte komen te vervallen.




*Figuur 26: rotondevorm Binderendreef*

Fietsverkeer (rode pijlen) kruist de zijtakken, waarbij twee rijstroken per richting overgestoken moet worden. Dit maakt dat de oversteekbaarheid op dit punt voor fietsers onveiliger wordt. De combinatie van rijstrook wisselen en het beperkte zicht op achteropkomende voertuigen maakt het voor fietsers gevaarlijk om meer dan één rijstrook in één keer over te steken. Bij de aanleg van een meerstrooksrotonde zou in de omgeving van de rotonde een ongelijkvloerse kruising van de N270 voor fietsers als aanvullende maatregel genomen moeten worden.

De aanleg van een rotonde op de kruising Binderendreef is niet aan te bevelen gezien het gehele wegbeeld van de N270, de nadrukkelijke behoefte aan goede sturing en doorstroming van het verkeer en de nadelige gevolgen voor het fietsverkeer en de compenserende maatregelen hiervoor.

De volgende tabel geeft de cyclustijden weer van de Binderendreef als 4 taks kruispunt ten opzichte van een 3 taks kruispunt zoals nu in het VKA opgenomen. Deze voldoen ook met een vierde tak nog in voldoende mate in 2030.

| Cyclustijden | VKA (2018) | | Alternatief 1A PLUS II | | Toets criterium |
|---|---|---|---|---|---|
| **Kruispunt** | **Ochtendspits** | **Avondspits** | **Ochtendspits** | **Avondspits** | |
| Binderendreef | 48 sec | 52 sec | 55 sec | 64 sec | < 90 sec |

*Tabel 23: vergelijking tussen de cyclustijden van de kruising Binderendreef in het VKA en in variant 1a PLUS II*

*Is het mogelijk om de Strijpsebaan en de Binderendreef vorm te geven als één kruispunt met de N270?*
**Ja, dit is mogelijk. Het aansluiten van de Strijpsebaan leidt niet tot verminderde doorstroming of onevenredige verschuivingen van verkeer.**

# 8 Beoordeling gevolgen voor geluid, lucht en natuur

De nieuwe verkeerscijfers kunnen ook consequenties hebben voor de conclusies ten aanzien van lucht, geluid en landschap van destijds.
De effecten van de nieuwe cijfers zijn kwalitatief beoordeeld met als basis de eerder uitgevoerde analyses. In dit hoofdstuk zijn de conclusies opgenomen. De bijbehorende toelichtingen zijn opgenomen in bijlage A6.

## 8.1 Gevolgen voor geluid

**Beoordeling**

- In de planstudie voor de N270 is het voornemen de capaciteit bij de kruispunten te vergroten en diverse verkeersveiligheidsmaatregelen te treffen. Door de autonome groei van het verkeer neemt de geluidbelasting van het wegverkeerslawaai toe ten opzichte van ‘huidig’ (= situatie 2010). In Alternatief 1A/1A Plus is sprake van een geluidtoename van ten hoogste circa 1,3 dB.
- Op opstelvakken en kruispunten dient nader te worden onderzocht of het mogelijk is om een geluidreducerende wegdekverharding (SMA NL-5) toe te passen vanwege wringing van het verkeer. Indien dit niet kan worden toegepast, is mogelijk sprake van reconstructie volgens de Wet geluidhinder. Ook overdrachtsmaatregelen, zoals geluidwallen en schermen zouden dan op doelmatigheid moeten worden onderzocht in een aanvullend akoestisch onderzoek.

**Vervolgactie wegverkeerslawaai**

Bij de wegaanpassing van de N270 volgens het VKA, dient bij wegvakken waar sprake is van een fysieke wijziging aan de bestaande N270 en aansluitende wegen een aanvullend akoestisch onderzoek te worden verricht om na te gaan:

1. Waar er sprake is van een reconstructie conform de Wet geluidhinder (art. 1 Wgh);
2. Bij toenames van 1,5 dB of meer moet onderzoek worden gedaan naar (de doelmatigheid van) geluidmaatregelen;
3. Vervolgens kan er nog sprake zijn van een hogere grenswaarden procedure, indien geluid-maatregelen niet doelmatig zijn voor de betreffende woningen.

Aandachtspunten in het aanvullende akoestisch onderzoek zijn:

- Het provinciale beleids- en afwegingskader voor wegverkeerslawaai.
- Het Actieplan omgevingslawaai.
- De saneringswoningen. De aanpak van de sanering langs provinciale wegen is een verantwoordelijkheid van de gemeenten en provincies, waar ook budgetten voor zijn.

## 8.2 Gevolgen voor luchtkwaliteit

Met de gewijzigde uitgangspunten m.b.t. inzichten in de NSL-Monitoringstool, nieuwe verkeersintensiteiten en mogelijke ontwerpwijzigingen van het VKA (alternatief 1a naar variant 1a PLUS II) zal nog steeds worden voldaan aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. Er zijn geen (aanvullende) maatregelen nodig om te voldoen aan de wet en regelgeving voor luchtkwaliteit

## 8.3 Gevolgen voor landschap, flora en fauna

Begin dit jaar is het ‘Ontwerp-wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden’ gepubliceerd door het ministerie van LNV, waarbij de soorten bittervoorn en kleine modderkruiper worden toegevoegd aan het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel. De voorziene ontwikkeling N270 heeft hier evenwel geen effect op.

*Stikstofdepositie*
Op 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) van kracht geworden. Ten opzichte van het in 2014 uitgevoerde onderzoek, is een nieuwe berekeningsmethode, met het programma Aerius voorgeschreven. Berekeningen geven aan dat er geen sprake is van negatieve effecten.

*Beschermde soorten*
Onder de Wet natuurbescherming zijn in Noord-Brabant kleine marterachtigen (hermelijn, bunzing) beschermd. Deze waren in 2014 nog niet beschermd. Daarnaast is het mogelijk dat zich sinds 2014 nieuwe soorten hebben gevestigd. In 2014 werd geadviseerd dat voor een goede effectbeoordeling nader (veld)onderzoek nodig was naar de aanwezigheid van (potentiele) vaste verblijfplaatsen van vleermuizen, en werd erop gewezen dat door goede inpassing van de weg en parallelweg met zoveel mogelijk behoud van bomen en laanstructuren of aanplant van nieuwe laanstructuren negatieve effecten op vleermuizen (grotendeels) kunnen worden voorkomen.

In 2014 zijn de effecten op de Ecologische Hoofdstructuur beschouwd. Inmiddels wordt deze ‘Natuurnetwerk Nederland’, en in Noord-Brabant ‘Natuurnetwerk Brabant’ genoemd. Ook is er een nieuwere versie van de Verordening Ruimte van kracht. De begrenzing en bescherming is echter nog vrijwel hetzelfde. De conclusies uit 2014 veranderen niet.

De alternatieven 1a PLUS II leidt niet tot andere effecten op beschermde natuurwaarden dan de eerder beoordeelde alternatieven. Mogelijk biedt de aanpassing van de kruising ter hoogte van de Binderendreef/Strijpsebaan meer ruimte voor nieuwe beplanting met bomen. Zie hiervoor ook de adviezen uit de landschappelijke analyse N270 van 2014.

# 9 Conclusie en vervolg

De herijking laat zien dat het aandeel verkeer in 2030 circa 10% lager ligt dan in 2030 met NOC, zoals berekend in 2014. Het VKA scoort op basis van het gebruikte verkeersmodel N279 verkeerskundig gezien niet slechter[7] dan in 2014.
De toetscriteria zijn niet noemenswaardig gewijzigd. Ook voor de thema's lucht, geluid en natuur blijft de conclusie gelijk.

In zoverre zijn er geen belemmeringen om de aanpak van de N270 West en het VKA verder uit te werken op basis van de aanbevelingen in deze rapportage, zijnde:

- Aanpassen van het VKA aan de hand van de genoemde aanbevelingen zodoende de verkeersveiligheid te vergroten.
- Onderzoek potentie ongelijkvloerse fietsverbinding tussen beide bosgebieden Helmondseweg.
- Keuze maken voor uitvoering parallelweg landbouwverkeer N279-Raktseweg.
- Keuze maken voor het aansluiten van de Strijpsebaan op kruispunt Binderendreef middels een verkeersregelinstallatie.
- Het uitwerken van kruispuntoplossingen voor de aansluiting Bakelseweg.

Parallel aan de verdere uitwerking van de N270 West lopen de volgende projecten:

- Regionale netwerkstudie naar maatregelen stimulering gebruik N270-N279 en vice versa. Gemeente Helmond voert een planstudie uit naar problematiek en oplossingsmogelijkheden voor de doorstroming en leefbaarheid in Helmond stad. Maatregelen welke ingrijpen op het netwerk zijn noodzakelijk.
- Snelfietsroute Helmond-Deurne direct langs N270. Benodigd ruimtebeslag wordt geintegreerd in het project N270 West.

**Is het VKA voldoende robuust?**
De mate van robuustheid van de verkeersafwikkeling van het VKA is in 2014 aanvullend bepaald. Aan de hand van dynamische simulaties is de robuustheid voor ieder alternatief (1a, 1b en 2) getoetst en is nagegaan of ook een (incidentele of structurele) toename van verkeer goed verwerkt kan worden.
Het VKA liet in het prognosejaar tijdens de spitsperioden nog een weinig vertraging zien bij de samenvoegingen na de kruispunten (van 2 naar 1 rijstrook). Bij een procentuele toename van 10% op de geprognosticeerde intensiteiten zouden de verliestijden in alternatief 1a en 1b snel toenemen. Alternatief 2 had een hogere mate van robuustheid en kan een eventueel hogere verkeerstoename goed opvangen.

Het kostenaspect was echter destijds mede-doorslaggevend bij de keuze voor VKA (alt. 1a); De keuze voor het VKA van 2014 roept wederom de vraag op in hoeverre het VKA voldoende robuust is, als wordt uitgegaan van de "nieuwe" functie van de N270 als "inprikker van en naar N279".
De randvoorwaarde voor het kunnen vervullen van de bedoelde functie van inprikker is als volgt geformuleerd: de doorstroming moet gewaarborgd zijn, ook in de spits. Met andere woorden geen onnodige vertraging danwel reistijdverlies accepteren.

Hoewel in deze herijking is gebleken dat de totale aantallen verkeer zonder NOC lager liggen dan in 2014 geprognosticeerd (en de robuustheid van het VKA dus zou toenemen) is momenteel de ervaring dat het aandeel verkeer harder groeit dan verwacht. Daarbij ervaart men momenteel al

[7] *De criteria (I/C waarde) voor de doorstroming op enkele wegvakken scoorde toen en nu slecht, echter dit is een statisch toetscriterium welke destijds via een dynamische simulatie aanvullend getoetst is.*

doorstromingsproblemen[8] en het niet verruimen van de kruising met de Raktseweg lijkt een tegenstrijdige keuze zeker met het oog op de randvoorwaarde om de doorstroming voldoende te waarborgen, ook in de spits. Het is dan ook nog steeds onzeker of het VKA voldoende robuustheid biedt voor de toekomst.

Om te bepalen of de andere alternatieven meer robuustheid kunnen bieden met de inprikker als uitgangspunt, wordt een vervolg stap gemaakt:
Alternatief 1b (2x2 Raktweg-Raktseweg) en 2 (2x2 Raktweg-Binderendreef) worden in het statische model N279 herberekend en getoetst aan de toetscriteria. Deze score wordt vergeleken met de score van het VKA. Ook worden de gevolgen van alt. 1b en 2 voor lucht, geluid en natuur tegen het licht gehouden.

[8] *De oorzaak hiervan is niet nader onderzocht.*

# A1 Beleidskaders 2018

Hier volgt een aanvulling op de vigerende beleidskaders zoals beschreven in paragraaf 1.3

**Structuurvisie provincie (2040); zie paragraaf 1.3**

**SmartwayZ.NL - Regionale samenwerking: zie paragraaf 1.3**

**Bereikbaarheidsakkoord Zuidoost-Brabant: zie paragraaf 1.3**

**Bereikbaarheidsagenda: zie paragraaf 1.3**
*Slimme uitvoering*
In de uitvoering bij de projecten wordt bekeken hoe een maatregel het beste ingepast kan worden in zijn omgeving, maar ook klaar is voor de toekomst. Hierbij kan gedacht worden aan Smart Roads om de overstap naar zelfrijdende auto's te kunnen maken. Slim asfalt kan ook toegepast worden, waardoor een interactieve, duurzame en slimme weg ontstaat die stroom uit het wegdek haalt en verkeersinformatie op adequate en relevante manier aanbiedt. Door een weg natuurinclusief te bouwen, wordt gekeken naar de mogelijke meerwaarde voor de natuur van de weg, waardoor bijvoorbeeld versnippering tegen gegaan wordt. Per project zal bekeken worden welke doelen behaald moeten worden. Deze worden meegenomen in de aanbesteding en hierop worden ingediende voorstellen beoordeeld.

*Relatie Deurne-Helmond-Nuenen-Eindhoven*
In deze relatie staat de **N270**/A270 centraal. Deze weg loopt door Helmond, langs Nuenen en gaat uiteindelijk over in de ring om Eindhoven en de Kennedylaan. De vele auto's die deze weg rijden zorgen voor leefbaarheidsproblemen in deze gebieden in de vorm van geluidsoverlast en fijn stof problematiek. Door het regionale autoverkeer zo veel mogelijk langs de randen te leiden, N279 en A67 en alternatieve modaliteiten te stimuleren, wordt de overlast in het bewoonde gebied zoveel mogelijk beperkt. De A270 blijft echter altijd een belangrijke autofunctie hebben voor het verkeer tussen Eindhoven en Helmond; dit verkeer moet in belangrijke mate gefaciliteerd blijven worden.
Op deze relatie spelen alle modaliteiten een rol. Er zijn echter grote kansen voor trein en fiets. Ook hiervoor geldt dat de netwerken optimaal moeten functioneren en voldoende capaciteit nodig hebben. Het gebruik van de hoofdwegen (N279 en A67) moet gestimuleerd worden**. De aansluiting op de N279 vanuit Deurne en Helmond moet optimaal gefaciliteerd worden.** Deze maatregelen samen zorgen voor stabilisering of vermindering van het autoverkeer op de relatie.

*Openbaar vervoer (115/706/690)*
Voor het openbaar vervoer geldt dat het verhogen van de sprintersfrequentie en de capaciteit een belangrijke maatregel is op deze relatie. De P+R bij de stations moeten uitgebreid worden om te kunnen voldoen aan de vraag naar parkeerruimte voor de auto. Ook de capaciteit van de fietsenstalling moet vergroot worden, naast het aanbieden van voldoende deelfietsen zoals OV fietsen. Ook het vergroten van het comfort op de stations is op een aantal locaties noodzakelijk: denk aan uitbreiden overkappingen/wachtruimtes, OV-chiplaadpunt, dynamische reis informatie etc.

**Structuurvisie Helmond 2030**
In de Structuurvisie Helmond 2030 prijkt nog het tracé van de Ruit om Eindhoven en Helmond. Zoals bekend is de Ruit inmiddels uit beeld verdwenen. Daarmee is de bereikbaarheidsvraag van de regio echter niet van de baan. Zie voor verdere toelichting onder Helmond Verbonden Mobiliteitsvisie 2016-2025 (hoofdstuk 2).

**Helmond Verbonden. Mobiliteitsvisie 2016-2025**
Behalve de zorg voor een duurzaam en veilig verkeerssysteem kiezen we voor:
1. de fiets: maximaal inzetten met actieplan fiets
2. Smart Mobility; koploper in Innoveren in mobiliteit
3. duurzame ontsluiting van centrum, stad en regio

4. openbaar vervoer: versterken van knooppunten en kansen voor maatwerk.

*Fiets*
Het streven om het gebruik van de fiets op langere afstanden te intensiveren wordt breed ondersteund door de regionale partners en krijgt daarom een prominente plaats in het regionale Bereikbaarheidsakkoord.

Op korte termijn wordt een actieplan Fiets opgesteld, met daarin een inventarisatie van de benodigde maatregelen, aanpassingen en aanvullingen om het fietsen te bevorderen, inclusief prioritering en financiering ten aanzien:
- verbetering kwaliteit van bestaande fietsroutes;
- toevoegen van ontbrekende verbindingen;
    - wegnemen van vertragende obstakels, door het bieden van goede alternatieven;
    - verbetering stallingsmogelijkheden op vervoersknooppunten;
    - diefstalpreventie;
- monitoring.

**Structuurvisie Centrumgebied Groene Peelvallei (gemeente Helmond, Gemeente Deurne)**
In het gebied ten noordwesten van Deurne zijn voor marktpartijen mogelijkheden gecreëerd voor het ontwikkelen van intensieve voorzieningen rondom recreatieplas Berkendonk. De N270 vormt de belangrijkste verkeersader door het Centrumgebied Groene Peelvallei. Geconcludeerd wordt dat de extra toevoeging van verkeer, als gevolg van de voorgenomen recreatieve ontwikkelingen in het plangebied, vooralsnog niet tot problemen zal leiden voor de verkeersafwikkeling. Omdat dit nog geen vastgesteld plan is, is deze ontwikkeling niet in het voor de herijking gebruikte verkeersmodel van de N279 opgenomen.
De Commissie-m.e.r. adviseert om in de vervolgfase een uitgebreidere verkeersanalyse uit te voeren voor de voorgenomen activiteit, waarin alle activiteiten in samenhang worden bezien voor zowel de avondspits als de dalperiodes. Deze analyse zal worden uitgevoerd wanneer meer inzicht bestaat in de aard en omvang van daadwerkelijk te realiseren ontwikkelingen.

**Fietsstructuur lokaal**
Gemeente Deurne heeft dit regionale fietsnetwerk voor de gemeente nader aangevuld en binnen de bebouwde kom verfijnd.

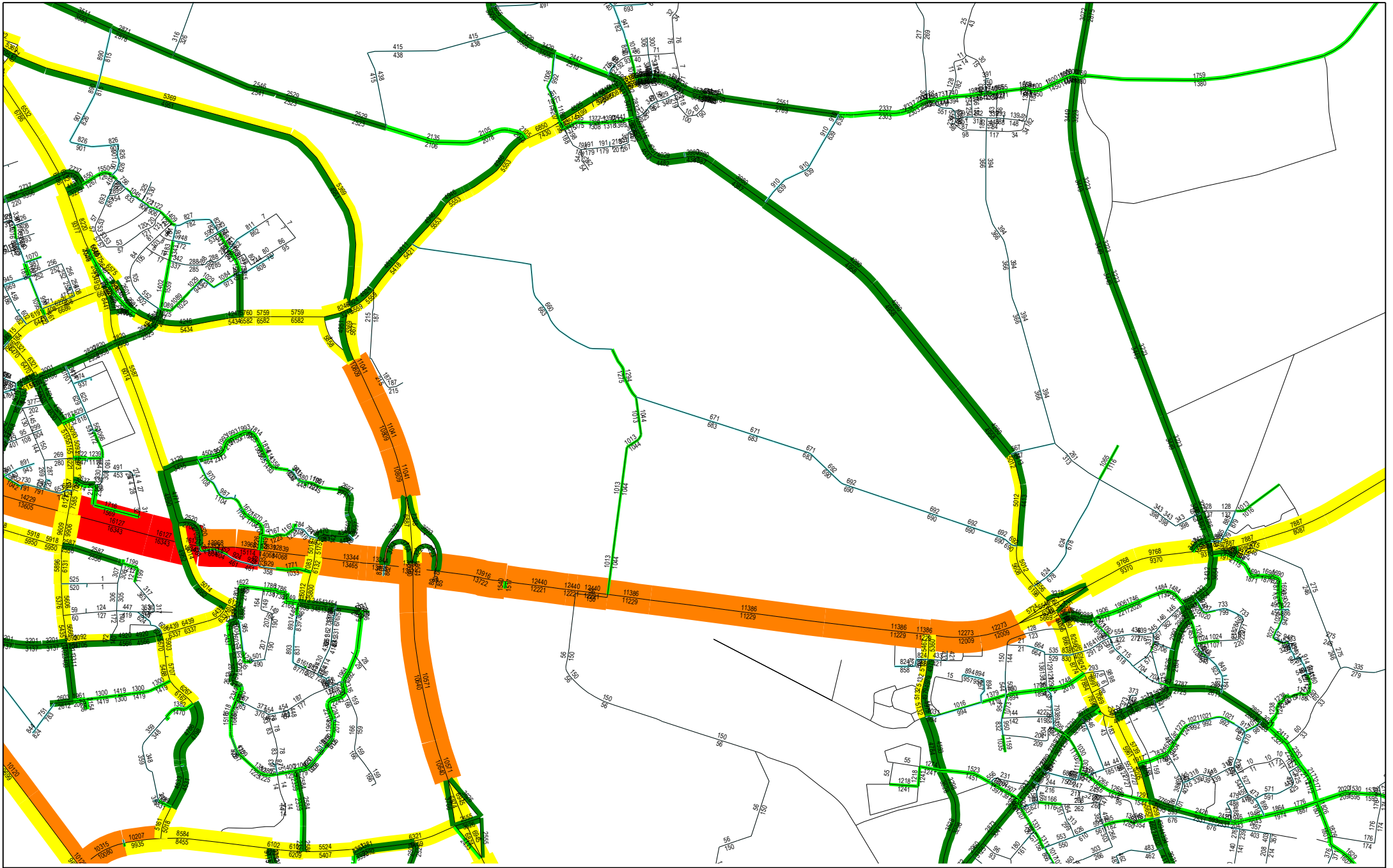


*Figuur 27: Gewenst fietsnetwerk gemeente Deurne (bron: GVVP Deurne)*

**PVVP 2006**
Een betrouwbare bereikbaarheid van deur tot deur draagt bij aan een beter economisch vestigingsklimaat. De basis daarvoor is gelegd met een visie op de autobereikbaarheid (Beter Bereikbaar Brabant), een kwaliteitsnet voor het goederenvervoer, regionale fietsnetwerken en een vernieuwde visie op het openbaar vervoer.

# A2 Plots modelberekeningen 2018 op basis van projectmodel SRE 3.0 N279

1. VKA 2030 mvt/etmaal
2. VKA 2030 Ochtendspits MVT/ 2 uur
3. VKA 2030 Avondspits MVT/2 uur
4. Variant 1a PLUS II mvt/etmaal
5. Variant 1a PLUS II Ochtendspits MVT/ 2 uur
6. Variant 1a PLUS II Avondspits MVT/2 uur
7. Verschilplot VKA en Variant 1a PLUS II mv/etmaal



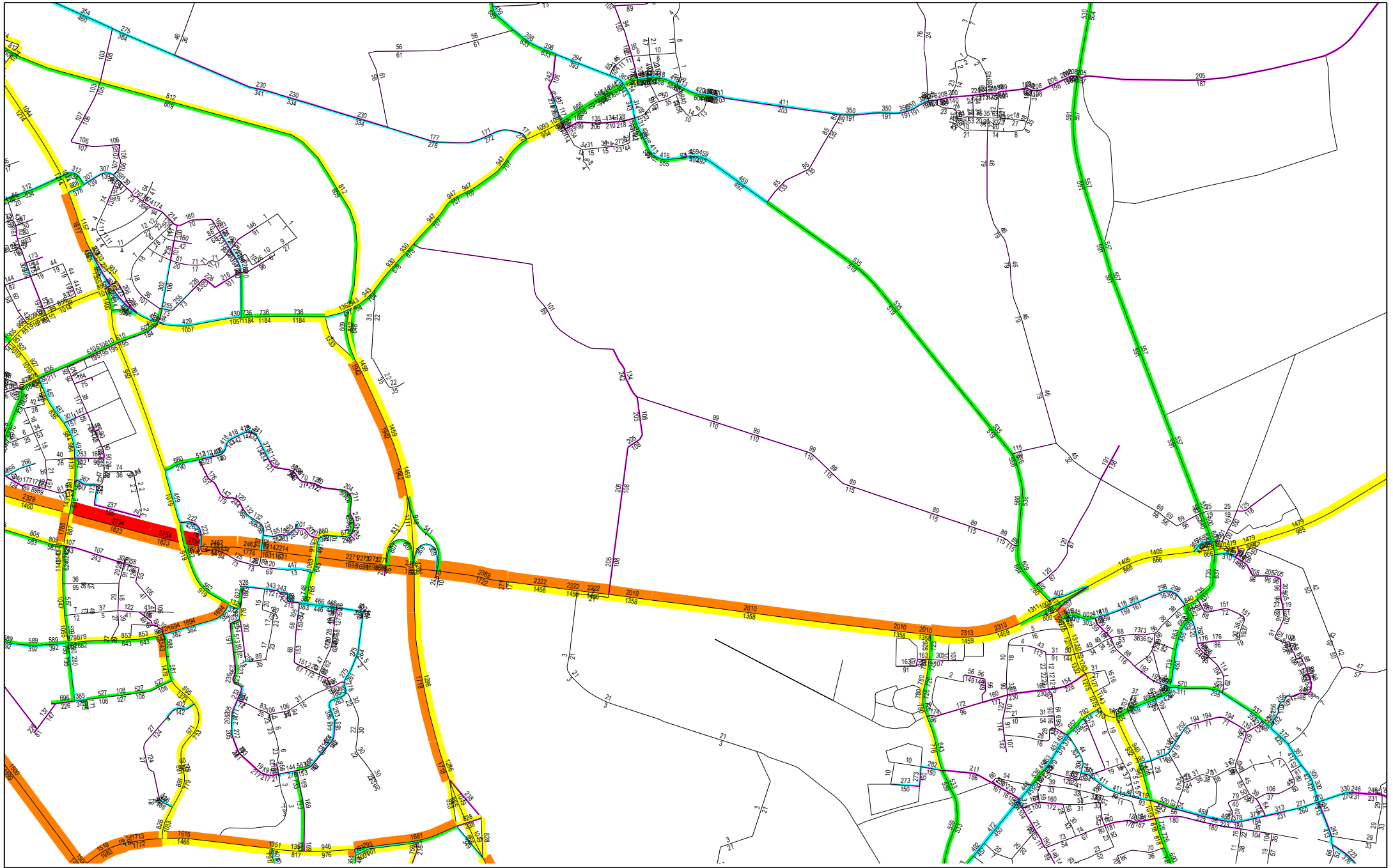
2030 Variant 1a - Intensiteiten etmaal [mvt]

Regionaal verkeersmodel SRE3.0 - Projectmodel N279 (NBA322)

Datum 09-04-2018

Bedrijf Royal Haskoning

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together



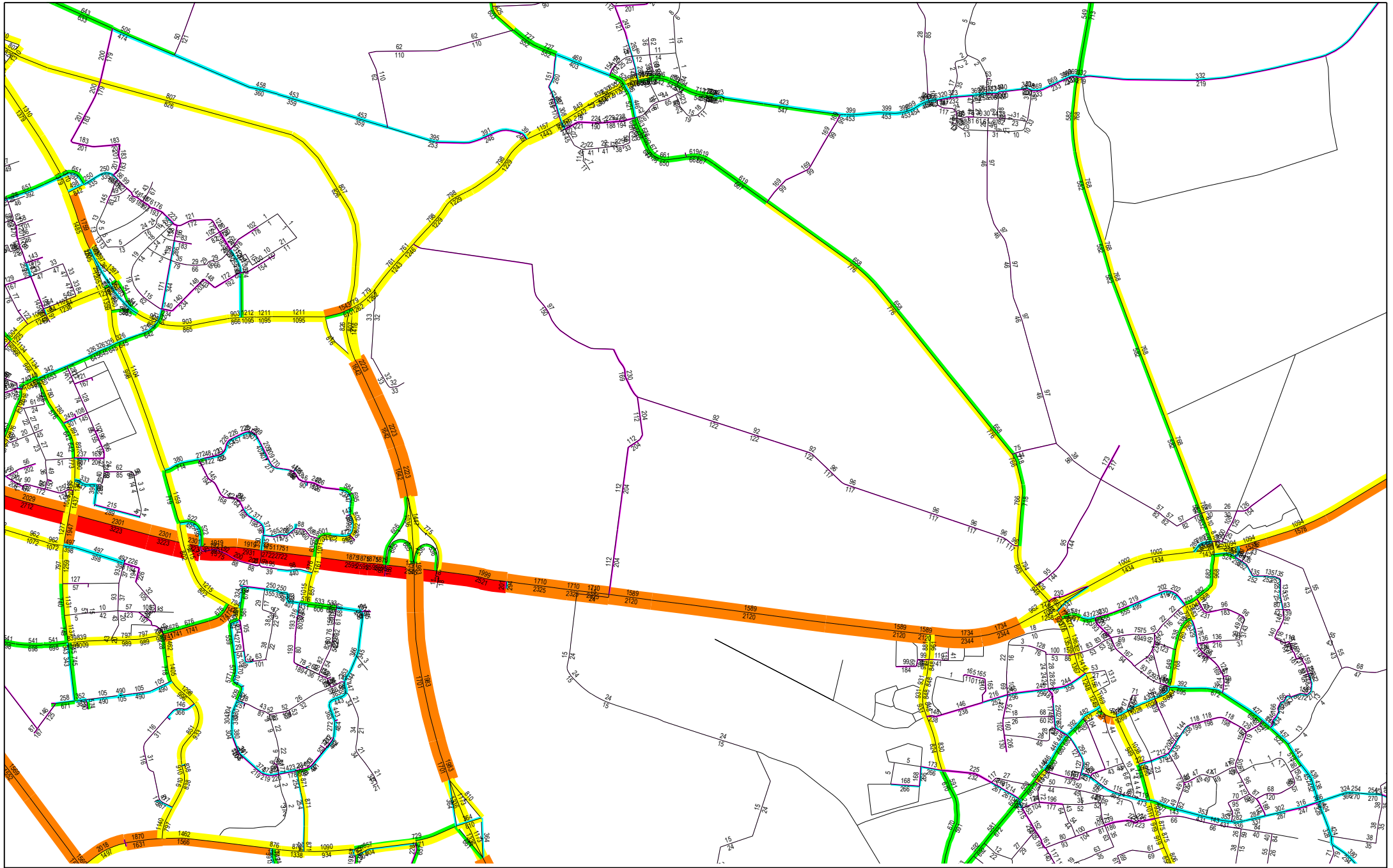
2030 Variant 1a - Intensiteiten ochtendspits [mvt/2 uur]

Regionaal verkeersmodel SRE3.0 - Projectmodel N279 (NBA322)

Datum 09-04-2018

Bedrijf Royal Haskoning

Royal HaskoningDHV



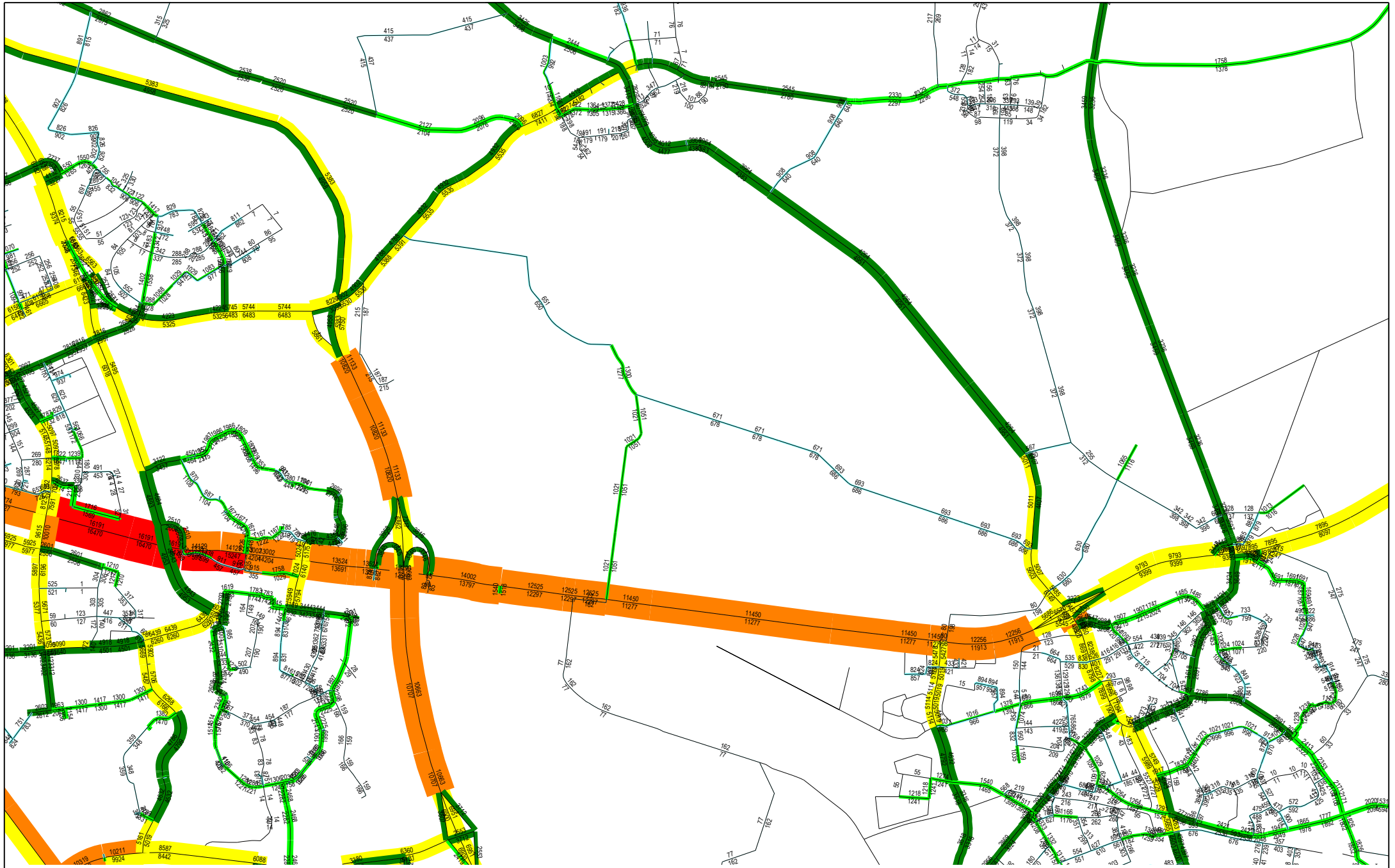
2030 Variant 1a - Intensiteiten avondspits [mvt/2 uur]

Regionaal verkeersmodel SRE3.0 - Projectmodel N279 (NBA322)

Datum 09-04-2018

Bedrijf Royal Haskoning

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together



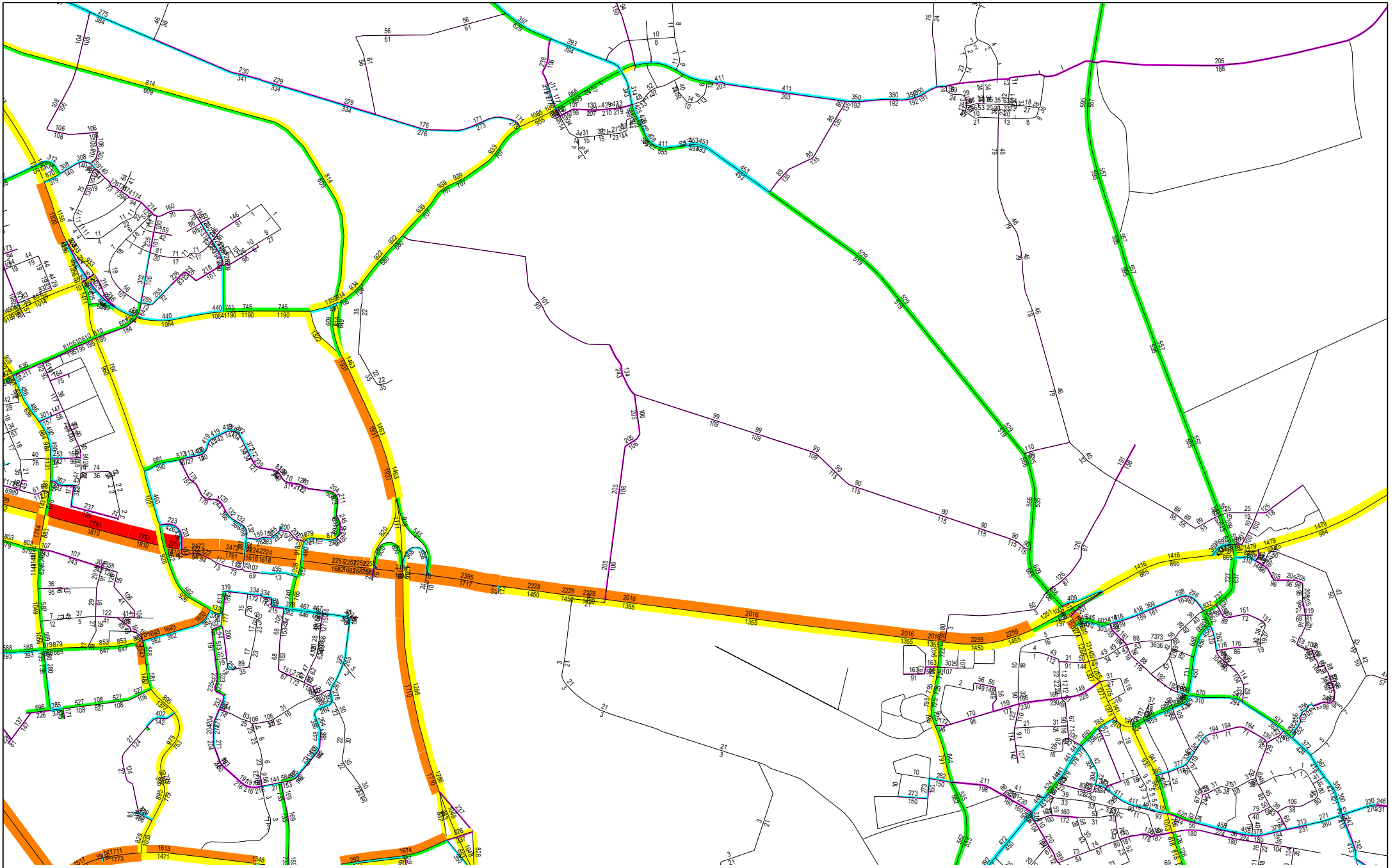
2030 Variant 1a PLUS II - Intensiteiten etmaal [mvt]

Regionaal verkeersmodel SRE3.0 - Projectmodel N279 (NBA322)

Datum 09-04-2018

Bedrijf Royal Haskoning

Royal HaskoningDHV



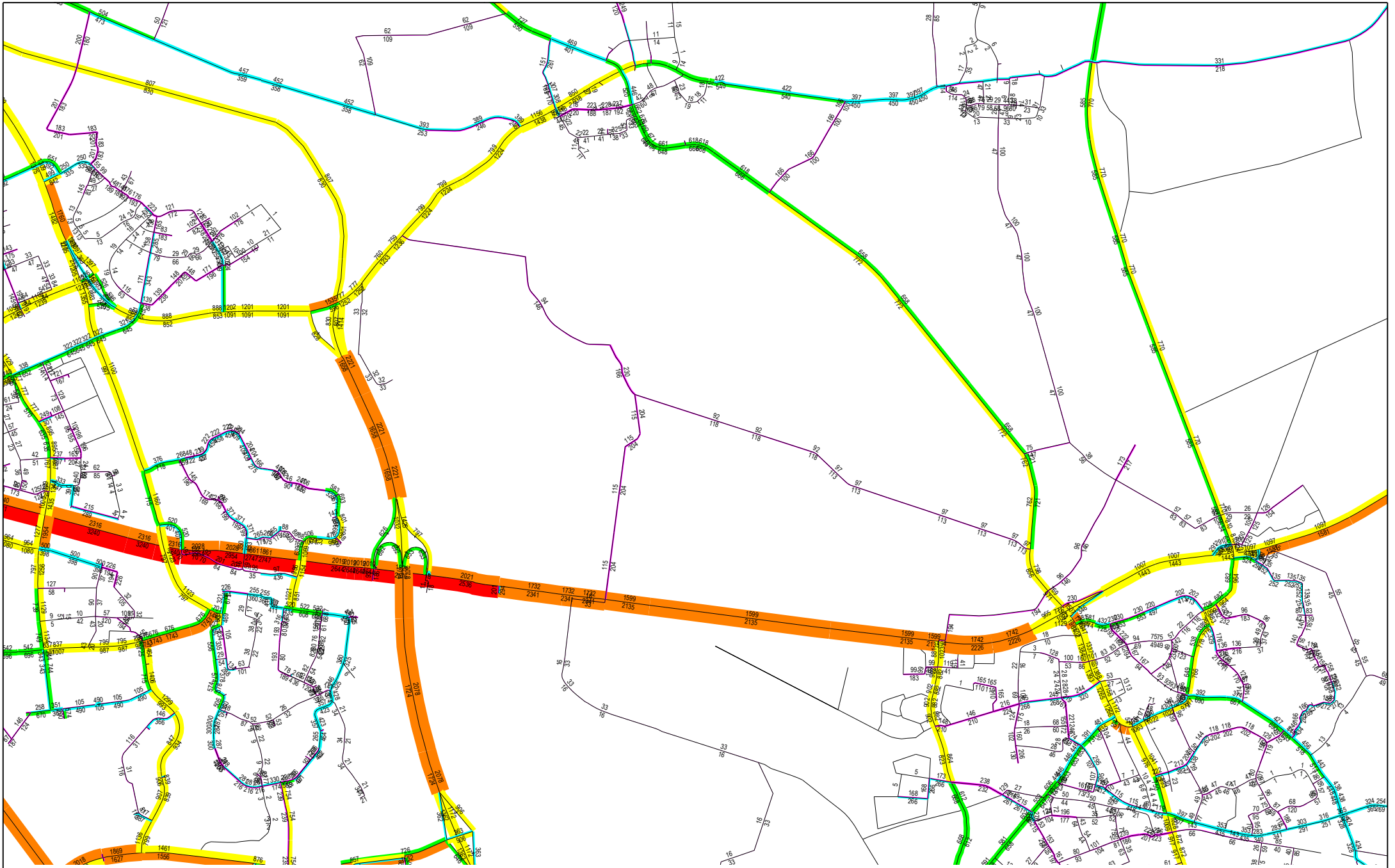
2030 Variant 1a PLUS II - Intensiteiten ochtendspits [mvt/2 uur]

Regionaal verkeersmodel SRE3.0 - Projectmodel N279 (NBA322)

Datum 09-04-2018

Bedrijf Royal Haskoning

Royal HaskoningDHV



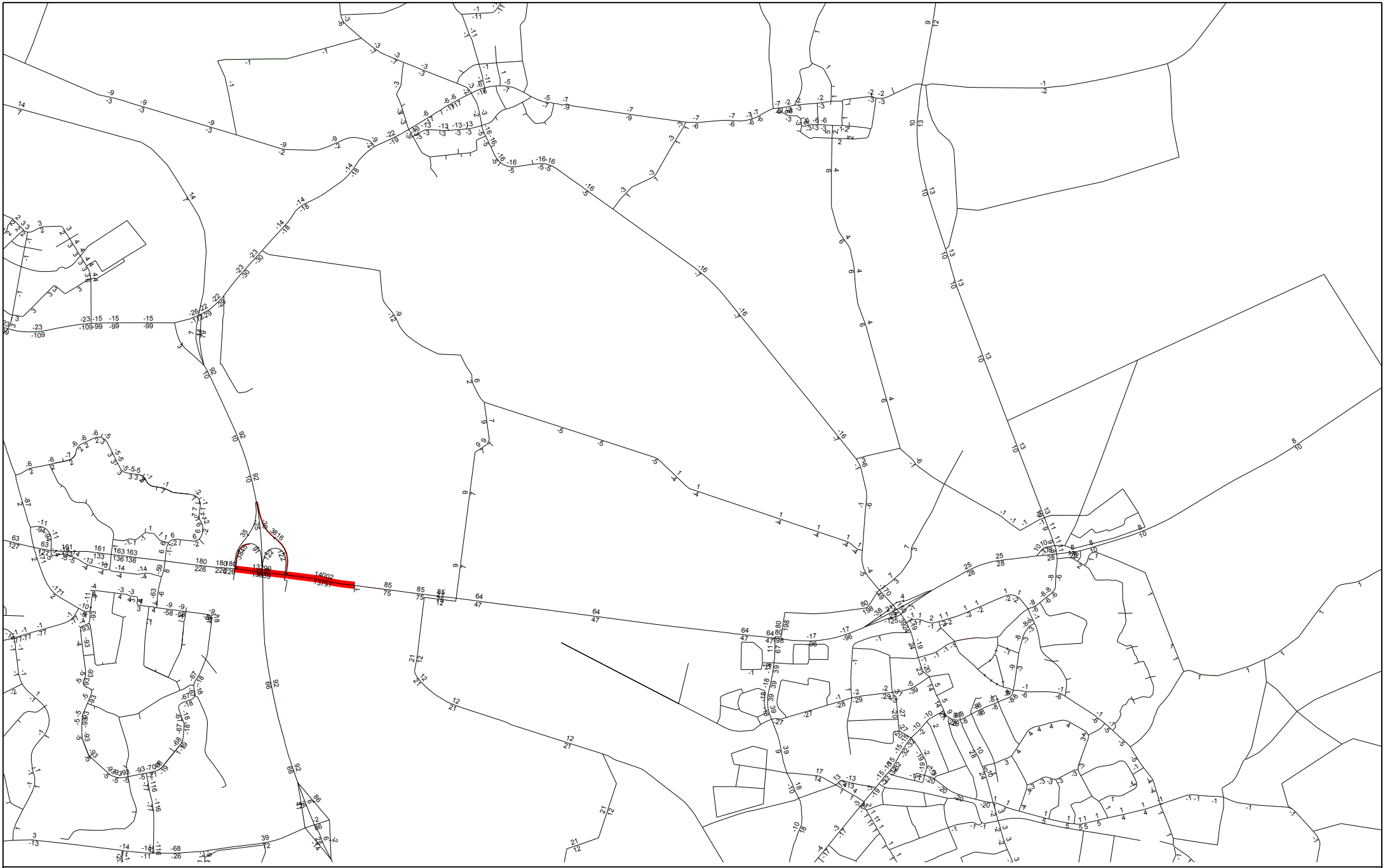
2030 Variant 1a PLUS II - Intensiteiten avondspits [mvt/2 uur]

Regionaal verkeersmodel SRE3.0 - Projectmodel N279 (NBA322)

Datum 09-04-2018

Bedrijf Royal Haskoning

Royal HaskoningDHV



2030 Variant 1a PLUS II - verschil intensiteiten t.o.v. 2030 Variant 1a [mvt/etmaal]

Regionaal verkeersmodel SRE3.0 - Projectmodel N279 (NBA322)

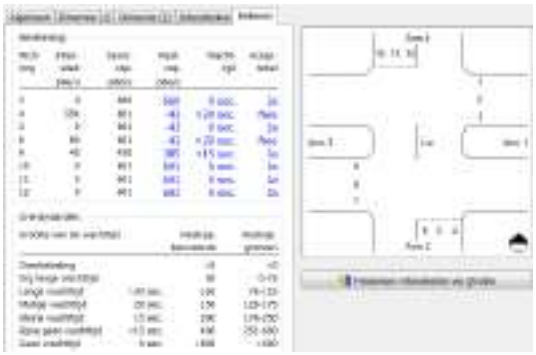
Datum 09-04-2018

Bedrijf Royal Haskoning

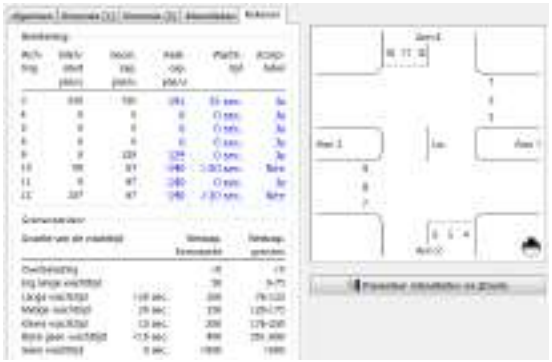
Royal HaskoningDHV

# A3 Berekening afwikkelcapaciteit kruispunten Bakelseweg – N270

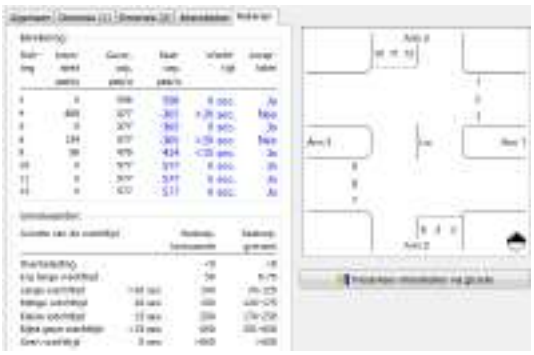
## Zuid ochtendspits 2030



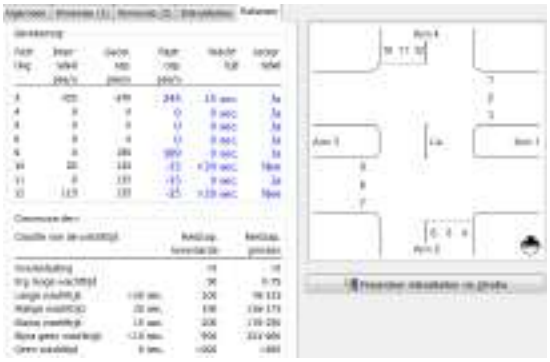
## Noord ochtendspits 2030



## Zuid avondspits 2030



## Noord avondspits 2030



# A4 Analyse fietsstructuur – mogelijkheden opheffen fietspad noordzijde N270 – alternatieven landbouwverkeer

## Huidige fietsvoorzieningen

Concentratie oversteekbewegingen




## Herkomst – bestemming voor gebruik fietspad noordzijde

Voor de relatie Deurne - Helmond verandert er niets aan de huidige route. Egionaal doorgaand fietsverkeer (>7 km) zal zijn route iets moeten aanpassen door bij de Binderendreef over te steken naar de zuidzijde. Richting Helmond centrum rijdt men continu door aan de zuidzijde.
Voor een zeer beperkt aantal fietsers die fietsen op de relatie tussen Walsberg of Kerkeind richting woonwijk De Rijpel(?)( blauwe gebieden) is de kortste route langs de N270. Zij moeten bij Binderendreef oversteken en bij de N279 West. Daarentegen kruisen zij niet meer de drukke toe/afritten maar de minder drukke takken. Voor alle relaties buiten de blauwe vlakken zijn andere kortere routes beschikbaar. Zie routeplanner.



## Mogelijke aanpassingen fietsvoorzieningen



Het opheffen van het fietspad aan de noordkant betekent voor de relatie oost-west tussen Bakelseweg en N279 West:
- 1 x voorrang verlenen en 3 x vri

Was:
- 2 x voorrang verlenen en 3x vri

Omrijtijd en afstand: beide routes scoren gelijk.
De wachtijden bij de VRI's zijn aan de noordzijde langer gezien de drukte bij de op/afritten.

## Mogelijkheden landbouwverkeerroutes

Doel: Gevolgen in beeld brengen mogelijk verbod op landbouwverkeer tussen kruispunten Raktseweg en N279 west

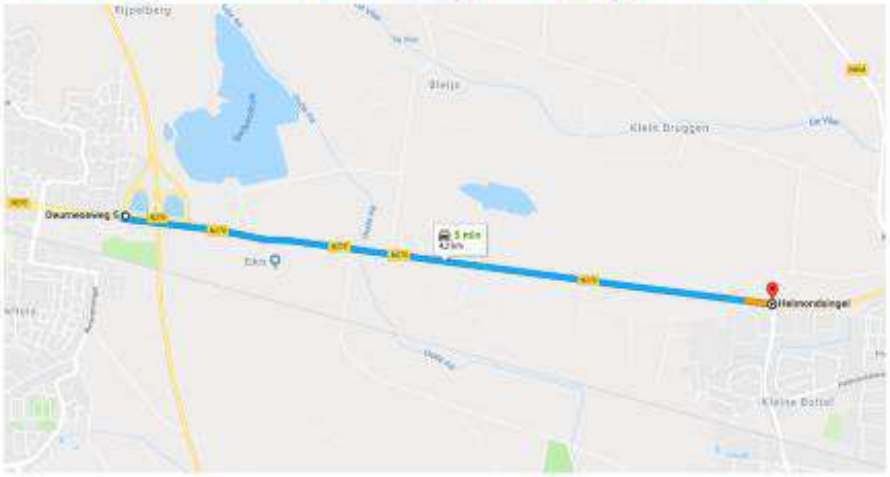
Uitgangspunt:

- realiseren snelfietsroute aan zuidzijde N270
- Huidig verbod Raktseweg – Walsberg
- Raktseweg uitwisselpunt zuid - noord

Resultaat: besluit wel/niet realiseren verbod op landbouwverkeer tussen Raktseweg en N279 west

## Alternatief 1

*Gebruik huidige fietsvoorziening noordzijde N270*

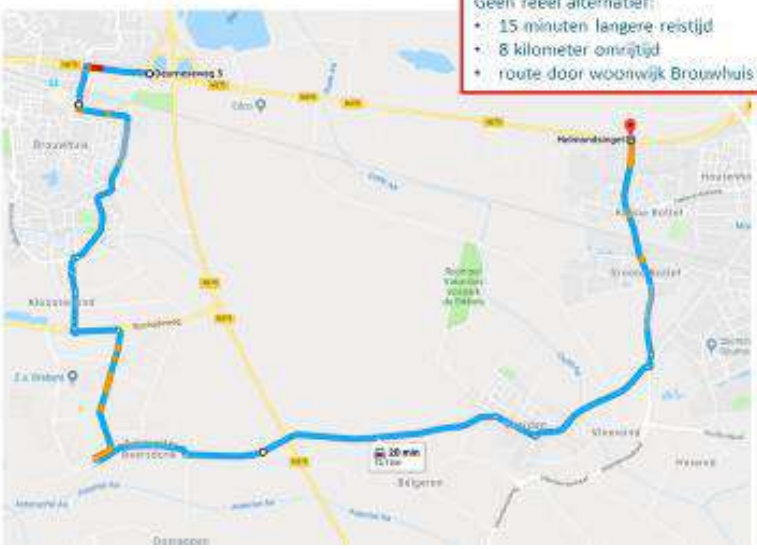


## Alternatief 1 – te nemen maatregelen

- Verbreden huidige fietsvoorziening
- Verwijderen bomen
- Verplaatsen lichtmasten
- Aanbrengen rijbaanafscheiding / tussenberm
- Aanpassen kruispunten
  - Rakteweg – N270
  - Aansluiting N270 / N279 oost
  - Aansluiting N270 / N279 west

## Alternatief 2 - Zuid

Geen reëel alternatief:
- 15 minuten langere reistijd
- 8 kilometer omrijtijd
- route door woonwijk Brouwhuis en dorpskern Vlierden



## Alternatief 3 Noord – Geen optie






**Aansluiten van een parallelweg op de N270 ter hoogte van de N279.**
Het in/uitvoegen van het landbouwverkeer van de parallelweg naar de N270 zal plaatsvinden zonder het fietsverkeer te kruisen. Om conflicten op de langzaam-verkeer-oversteek aan de westzijde van de (westelijke) kruising te voorkomen is het voorstel om het landbouwverkeer vlak na het viaduct N279 op de hoofdrijbaan te laten invoegen (zie oranje stippellijn).
De parallelweg gaat daarna weer over in een fietspad. De fietsoversteek op de westelijke toe/afrit blijft behouden.

Om vanuit Helmond de parallelvoorziening aan de noordzijde te bereiken zal ook een veilige, geregelde oversteek benut moeten worden. Een mogelijkheid is om voor te sorteren op de linksaffer naar de N279 (west). Dit is echter niet wenselijk in verband met de gewenste doorstroming van deze drukke richting.

Oversteken via de zuidelijke tak van de geregelde oostelijke kruising N270-N279 lijkt de beste optie. Om daar te komen zal aan de zuidzijde van het wegvak tussen kruispunt west en oost, een parallelvoorziening gerealiseerd moeten worden naast het snelfietspad. Momenteel zijn delen van dit fietspad in gebruik als fietsstraat. Om een zo goed mogelijke scheiding te kunnen maken tussen snelfietspad en parallelweg zal een herinrichting van de buitenberm en het gedeelte onder het viaduct nodig zijn. Hier is nog ruimte beschikbaar. Dit is de enige manier waarop het (te realiseren) snelfietspad “geregeld” gekruist kan worden door het landbouwverkeer (middels de VRI regeling aan de west- en oostzijde van de N279).

Concept aansluiting parallelweg nabij N279 aansluiting parallelweg nabij N2



# A5 Coconberekeningen per VRI-kruispunten

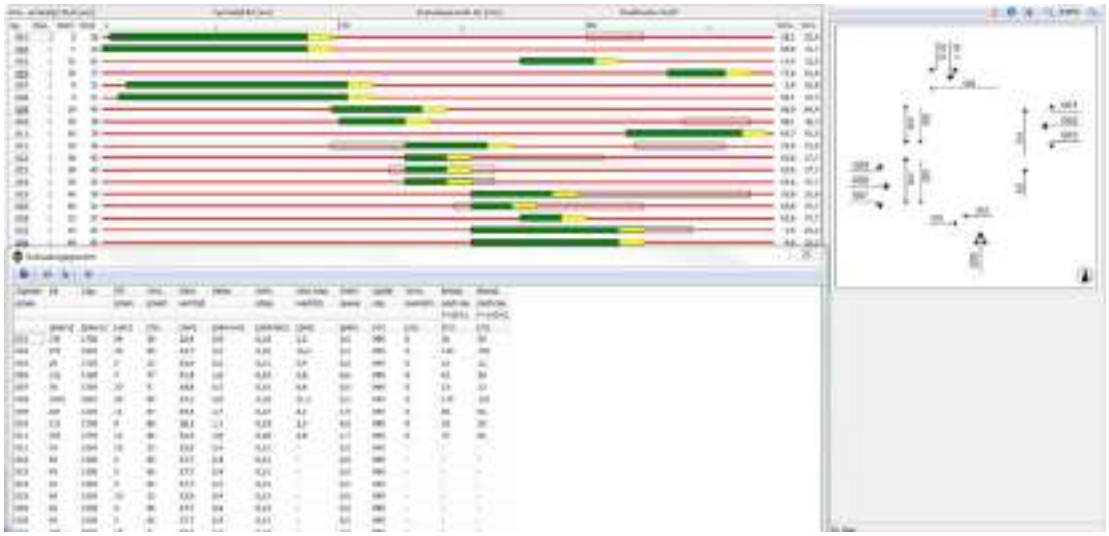
1. VKA ochtend- en avondspits
2. Variant 1a PLUS II
3. VKA zonder fietser aan noordzijde

# N279 West

1. VKA ochtend:



1. VKA avond:



2. Variant 1a PLUS II ochtend:



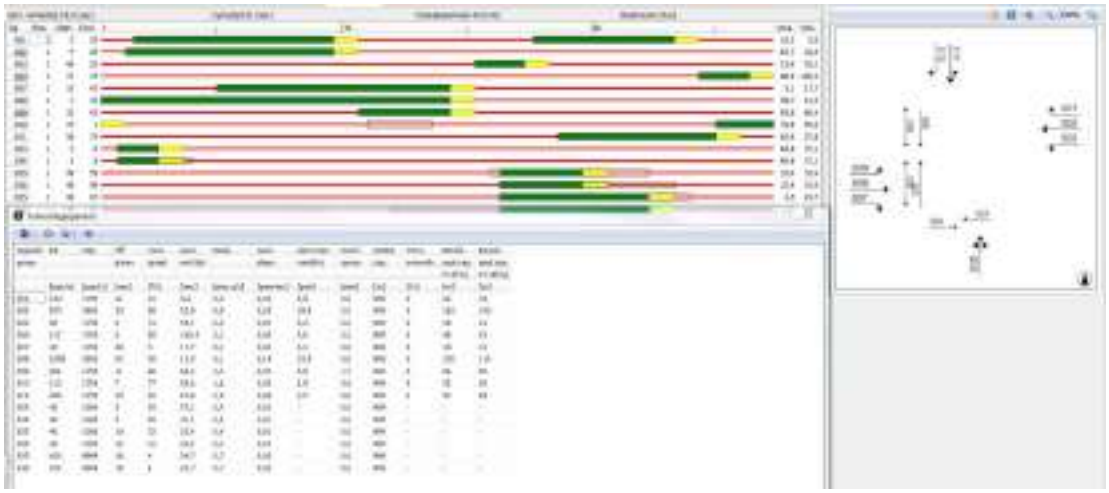
2. Variant 1a PLUS II avond:



3. Alternatief fiets ochtend:



3. Alternatief fiets avond:



# N279 Oost

1. VKA ochtend:



1. VKA avond:



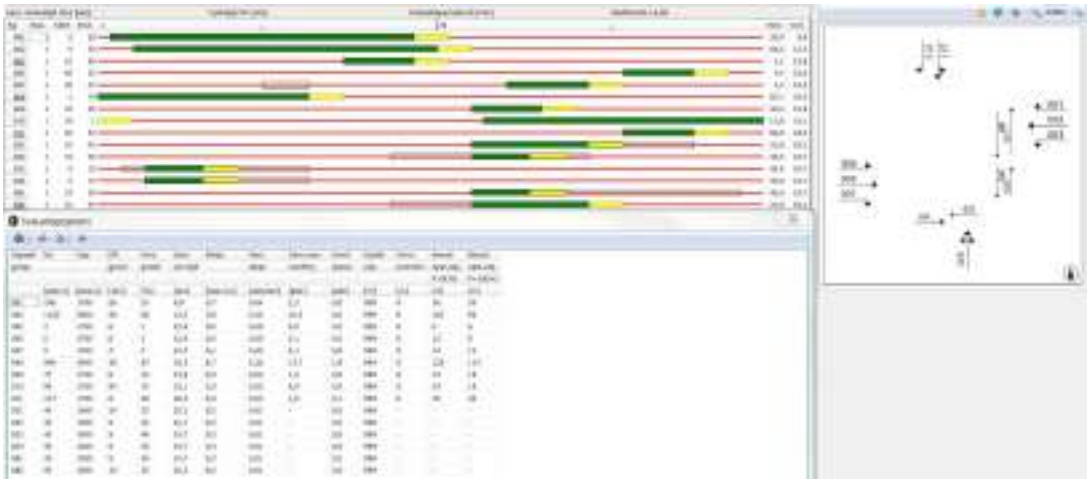
2. Variant 1a PLUS II ochtend:



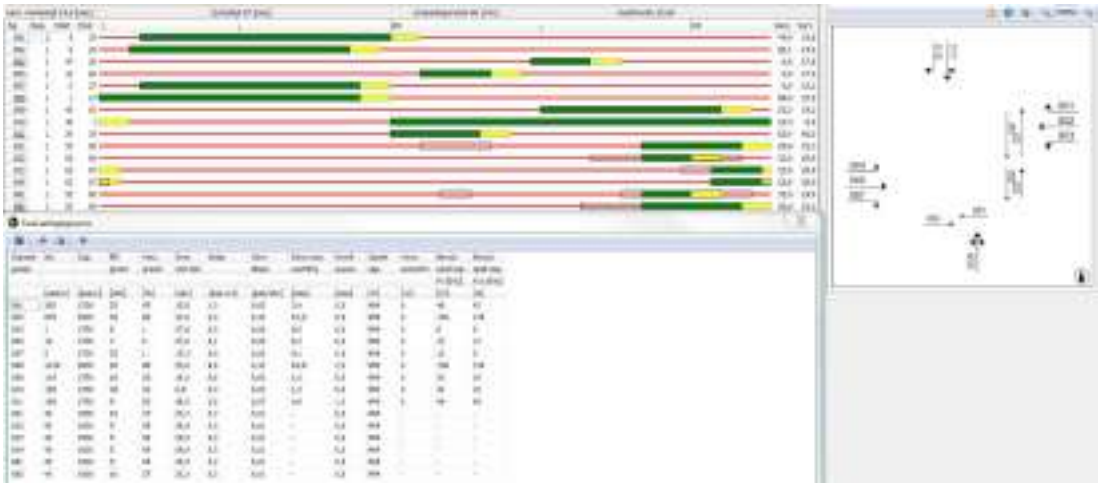
2. Variant 1a PLUS II avond:



3. Alternatief fiets ochtend:



3. Alternatief fiets avond:

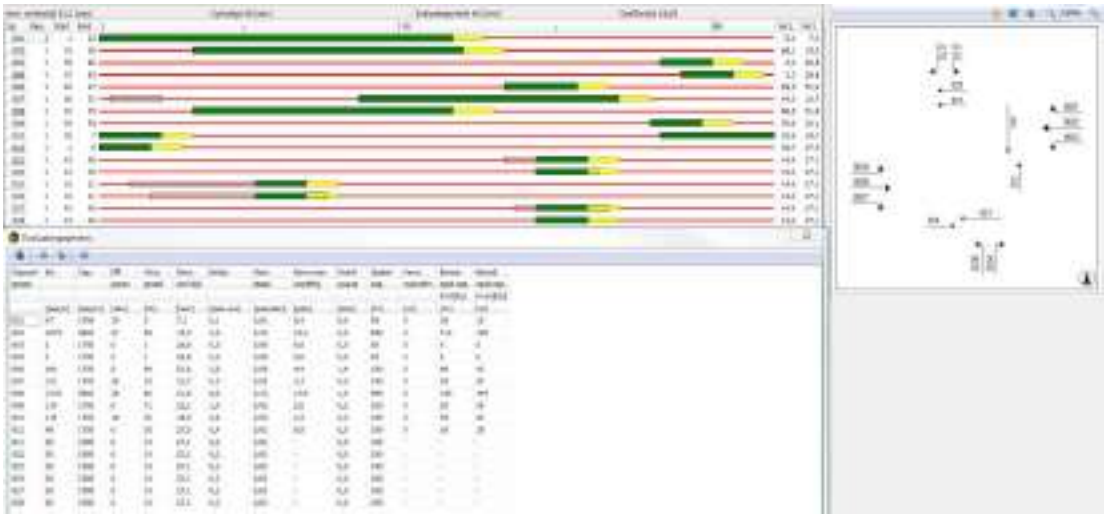


## Raktweg

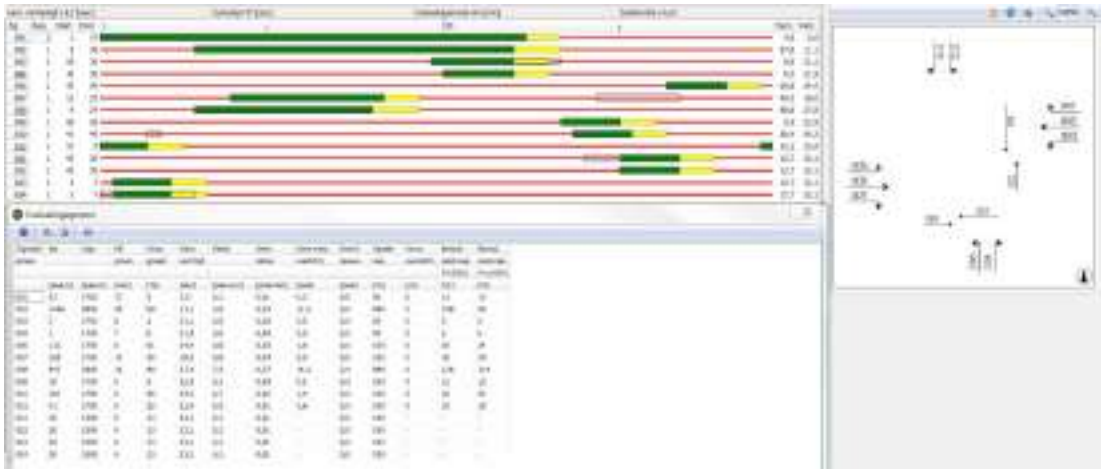
1. VKA ochtend:



1. VKA avond:



2. Variant 1a PLUS II en fiets ochtend:



Variant 1a PLUS II en fiets avond:



# A6 Memo’s beoordeling geluid, lucht, landschap

# Notitie / Memo

**HaskoningDHV Nederland B.V.**
**Transport & Planning**

Aan: Provincie Noord-Brabant
Van: Ramon Nieborg
Datum: 27 oktober 2018
Ons kenmerk: T&PBF8696N001N01
Classificatie: Projectgerelateerd
Onderwerp: Beoordeling geluideffecten Planstudie N270 Helmond-Walsberg

---

## 1 Inleiding

De provincie Noord-Brabant is bezig met een planstudie om op het westelijk tracé van de N270 (tussen de N279 en Deurne) de capaciteit bij de kruispunten (opstelvakken) te vergroten en op het oostelijk tracé van de N270 (tussen Deurne en de provinciegrens met Limburg) verkeersveiligheidsmaatregelen te treffen (afsluiten erfaansluitingen en zijwegen, aanleg van verruimde VRI-kruisingen, gedeeltelijk aanleg van parallelwegen).

Deze notitie is opgesteld als bijlage bij de herijking van de planstudie N270 voor het destijds opgestelde voorkeursalternatief (Variant 1A, zonder verruimen kruispunt Raktseweg). Ook zijn twee extra varianten (Variant 1A PLUS en Variant 1A PLUS II) beschouwd. In de PLUS variant zijn een vrije rechtsaffer richting toerit en een extra linksafvak op de afrit van de westelijke kruising N279-N270 aan de infrastructuur toegevoegd. In de PLUS II variant is ook de oostelijke kruising N279-N270 voorzien van een vrije rechtsaffer en een extra opstelvak linksaf op de afrit.

*Het extra verkeer door het toevoegen van de vrije rechtsaf en extra linksaf van Variant 1A PLUS II ten opzichte van de Variant 1A PLUS is zeer beperkt; het geluideffect van Variant 1A Plus II zal derhalve vergelijkbaar zijn met het geluideffect van Variant 1A. De memo beschrijft effecten van variant 1A PLUS II dan ook niet expliciet maar onder variant 1A PLUS.*

## 2 Onderzoeksopzet

In deze notitie wordt op hoofdlijnen ingegaan op het wegverkeerslawaai van de N270. Na een besluit over het te realiseren alternatief zal een planologische procedure moeten worden doorlopen, waarin nog een aanvullend akoestisch onderzoek dient plaats te vinden.

De effecten zijn semi-kwantitatief beschreven. Voor de geluidbelasting is uitgegaan van een vereenvoudigde geluidmodellering op enkele maatgevende punten (zie tabel 1). Hierbij zijn de huidige situatie (2010), de autonome ontwikkeling (2030) en de situatie van het voorkeursalternatief (2030) beschouwd. Op basis hiervan ontstaat inzage in de geluideffecten en kan worden geadviseerd over maatregelen die in de eindfase moeten worden uitgewerkt en afgewogen.

## 3 Uitgangspunten en gegevens

Voor de weggegevens van de situatie 2010 en die voor het voorkeursalternatief (Variant 1A) en de varianten 1A PLUS) zijn de opgestelde concept plansituatie tekeningen gehanteerd. De weggegevens c.q. kenmerken voor de autonome ontwikkeling is gelijk aan die van huidige situatie 2010. Er zijn geen verkeersgegevens opgenomen van de parallelwegen, omdat dit lokaal bestemmingsverkeer is met een zeer lage intensiteit in vergelijking met de N270. De bijdrage van de parallelwegen op het geluid is te verwaarlozen. De verkeersintensiteiten en verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

In het Actieplan omgevingslawaai van de provincie is opgenomen dat de N270 is aangewezen om te worden voorzien van een geluidreducerend asfalt omdat op een aantal woningen de plandrempel

(65 dB) wordt overschreden. Een mogelijkheid om de geluidbelasting terug te brengen, is het aanbrengen van een geluidreducerende wegdekverharding. Vooralsnog is in deze studie in de autonome ontwikkeling (2030) uitgegaan van het huidige wegdek van asfalt en deels fijngebezemd beton. In Variant 1A, 1A PLUS is met een aan te brengen geluidreducerende wegdekverharding (steenmastiek asfalt, SMA NL-5) rekening gehouden, behalve op het wegvak ter hoogte van de woning Strijpsebaan 2.

Er is echter nog niet beoordeeld of toepassing van geluidreducerend asfalt (bv. nabij kruisingen) wel mogelijk/ gewenst is vanwege het wringende verkeer. Dit dient verder in beeld te worden gebracht in het aanvullende akoestisch onderzoek.

De geluidberekeningen zijn uitgevoerd met Standaardrekenmethode 1 (SRM1) conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012).

## 4 Wettelijk kader

Er is mogelijk sprake van “reconstructie” als aan de volgende twee voorwaarden wordt voldaan:

- Er moet sprake zijn van een fysieke wijziging op of aan de weg. Het gaat dan bijvoorbeeld om een wijziging van het profiel, de wegbreedte, de hoogteligging, het wegdek, het aantal rijstroken, de aanleg van kruispunten of rotondes, de aanleg van aansluitingen, op- en afritten, het verhogen van de maximumsnelheid.
- Ten gevolge van de wijziging(en) en de verwachte groei van het verkeer in de eerste tien jaar na de wijziging(en) moet er sprake zijn van een toename van de geluidbelasting ten opzichte van de grenswaarde met (afgerond) 2 dB of meer bij geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van de weg (N270: 250 meter aan weerszijde).

Om dit te kunnen bepalen moet dus eerst voor elke geluidgevoelig object de geldende “grenswaarde” worden bepaald. Vervolgens wordt bezien of deze grenswaarde in de toekomstige situatie, doorgaans het 10$^{e}$ jaar na openstelling van de gewijzigde weg, afgerond met tenminste 2 dB wordt overschreden.

In art. 1b, lid 5 Wgh is beschreven dat er géén akoestisch onderzoek noodzakelijk is als de wijziging van de weg bestaat uit:

a. Een snelheidsverlaging, of
b. De vervanging van de wegdeklaag door een wegdeklaag met dezelfde of een grotere geluidreducerende werking.

Langs de N270 bevindt zich ook een aantal saneringswoningen. De aanpak van de geluidsanering langs provinciale wegen is een verantwoordelijkheid van de gemeenten en provincies. Van de in dit onderzoek onderzochte representatieve woningen, zijn de volgende saneringswoningen beschouwd op Helmondsingel 144 en Langstraat 50 en 132.

## 5 Akoestische effecten N270

*Emissieverschilvergelijking verkeer*

Op basis van de verandering in de verkeersintensiteiten (zie bijlage 1) is de geluidaf- en toename bepaald middels een emissieverschilvergelijking, er van uitgaande dat overige parameters als bijvoorbeeld verkeerssamenstelling en wegdektype niet wijzigen[1]. Aan de hand van een vuistregel kan de toe- of afname van de geluidemissie worden berekend op basis van de etmaalintensiteiten. De formule voor deze vuistregel is 10 x log (intensiteit na / intensiteit voor). Uit de tabel volgt dat er geen verschillen zijn tussen de situatie met autonome ontwikkeling en Variant 1A/1A PLUS.

[1] Uit de verkeersgegevens blijkt dat er wel grotere verschillen optreden in de verdeling van het verkeer. Ook is in de varianten 1A/1A PLUS uitgegaan van het toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding, waardoor de indicatieve geluidbelastingen wel verschillen. In deze analyse is hiermee geen rekening gehouden.

**Tabel 1 – Geluideffecten op wegvakken op van van een emissieverschillen**

| Punt | Wegvak | | Etmaalintensiteiten | | | | Geluideffect t.o.v. Huidig [dB] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | van | naar | Huidig (2010) | AO (2030) | Varianten (2030) | | AO | 1A | 1A PLUS |
| | | | | | 1A | 1A PLUS | | | |
| 0c | Westelijke afrit N279 | | 3076 | 3494 | 3513 | 3498 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| 1 | N279 | Raktweg | 19066 | 24551 | 24656 | 24718 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| 1a | Raktweg | Raktseweg | 19066 | 21905 | 22006 | 22068 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| 2 | Raktseweg | Binderendreef | 17554 | 20099 | 20166 | 20215 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| 3 | Binderendreef | Houtenhoekweg | 17590 | 21574 | 21617 | 21477 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 4 | Houtenhoekweg | Haageind | 12976 | 16943 | 16964 | 16994 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 5 | Haageind | Grens Limburg | 10505 | 14141 | 14159 | 14169 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |

*Dwarsprofielen*

Vanwege de voorgenomen wegaanpassing op enkele gedeelten van de N270 en N279 is vervolgens op een aantal dwarsprofielen, ter plaatse van een aantal representatieve woningen, indicatief nagegaan welke akoestische effecten optreden. Hierbij is ervan uitgegaan dat bij Variant 1A/1A PLUS een geluidreducerende wegdekverharding (SMA NL-5) wordt toepast. De volgende woningen zijn beschouwd:

- Helmondsingel 144;
- Strijpsebaan 2;
- Th. Smethstraat 14;
- Langstraat 50
- Langstraat 132;
- Jan Visserhof 12/12A.

De gehanteerde gegevens ter hoogte van de woning zijn opgenomen in de bijlagen 2 tot en met 7. Met behulp van de wettelijke rekenmethode (SRM1) is een indicatieve geluidberekeningen uitgevoerd op een waarneemhoogte van 5 meter. Hierbij is bij Variant 1A/1A PLUS ook rekening gehouden met wijzigingen vanuit de voorgenomen wegaanpassing, zoals aangegeven op de concept plansituatie tekeningen.

**Tabel 2 – Indicatieve geluidbelasting bij woningen**

| Woning | Indicatieve geluidbelasting [dB] (excl. aftrek art. | | | | Verschil t.o.v. H(geluideffecten) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Huidig (2010) | Autonoom (2030) | Varianten (2030) | | AO | 1A | 1A PLUS |
| | | | 1A | 1A PLUS | | | |
| **Helmondsingel 144** | 66,6 | 67,5 | 66,5 | 66,5 | 0,9 | -0,1 | -0,1 |
| **Strijpsebaan 2** | 68,1 | 69,4 | 69,4 | 69,4 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| **Th. Smethstraat 14** | 64,7 | 66,4 | 65,6 | 65,6 | 1,7 | 0,9 | 0,9 |
| **Langstraat 50** | 68,7 | 70,5 | 69,7 | 69,7 | 1,8 | 1,0 | 1,0 |
| **Langstraat 132** | 67,6 | 69,4 | 68,6 | 68,6 | 1,8 | 1,0 | 1,0 |
| **Jan Visserhof 12/12A*** | 53,4 | 54,2 | 54,2 | 54,4 | 0,8 | 0,8 | 1,0 |

* Vanwege westelijk afrit N279

In autonome situatie neemt de geluidbelasting toe met 0,8 tot 1,8 dB. In Variant 1A/1A PLUS is de toename beperkter aangezien is uitgegaan van het toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding, met uitzondering ter hoogte van de woning Strijpsebaan 2.

## 6 Beoordeling

- In de planstudie voor de N270 is het voornemen de capaciteit bij de kruispunten te vergroten en diverse verkeersveiligheidsmaatregelen te treffen. Door de autonome groei van het verkeer neemt de geluidbelasting van het wegverkeerslawaai toe ten opzichte van 'huidig' (= situatie 2010). In Variant 1A/1A Plus is sprake van een geluidtoename van ten hoogste circa 1,3 dB.
- Op opstelvakken en kruispunten dient nader te worden onderzocht of het mogelijk is om een geluidreducerende wegdekverharding (SMA NL-5) toe te passen vanwege wringing van het verkeer. Indien dit niet kan worden toegepast, is mogelijk sprake van reconstructie volgens de Wet geluidhinder. Ook overdrachtsmaatregelen, zoals geluidwallen en schermen zouden dan op doelmatigheid moeten worden onderzocht in een aanvullend akoestisch onderzoek.

## 7 Vervolgactie wegverkeerslawaai

Bij de wegaanpassing van de N270 volgens het voorkeursalternatief, dient bij wegvakken waar sprake is van een fysieke wijziging aan de bestaande N270 en aansluitende wegen een aanvullend akoestisch onderzoek te worden verricht om na te gaan:

1. Waar er sprake is van een reconstructie conform de Wet geluidhinder (art. 1 Wgh);
2. Bij toenames van 1,50 dB of meer moet onderzoek worden gedaan naar (de doelmatigheid van) geluidmaatregelen;
3. Vervolgens kan er nog sprake zijn van een hogere grenswaarden procedure, indien geluid-maatregelen niet doelmatig zijn voor de betreffende woningen.

Aandachtspunten in het aanvullende akoestisch onderzoek zijn:

- Het provinciale beleids- en afwegingskader voor wegverkeerslawaai.
- Het Actieplan omgevingslawaai.
- De saneringswoningen. De aanpak van de sanering langs provinciale wegen is een verantwoordelijkheid van de gemeenten en provincies, waar ook budgetten voor zijn.

Bijlagen

1 Verkeergegevens N270 en N279
2 Resultaten woning Helmondsingel 144
3 Resultaten woning Strijpsebaan 2
4 Resultaten woning Th. Smethstraat 14
5 Resultaten woning Langstraat 50
6 Resultaten woning Langstraat 132
7 Resultaten woning Jan Visserhof 12/12A

# Bijlage 1 Verkeersgegevens N270 en N279




| 0c: Westelijke afrit N279 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Situatie** | **Mvt/etmaal** | **Dag** | | | **Avond** | | | **Nacht** | | |
| | | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** |
| Huidg (2010) | 3076 | 181 | 87 | 34 | 11 | 3 | 2 | 12 | 3 | 3 |
| Autonoom (2030) | 3494 | 203 | 97 | 39 | 13 | 3 | 3 | 15 | 4 | 4 |
| Variant 1A 2030 | 3513 | 204 | 98 | 39 | 13 | 3 | 3 | 14 | 4 | 4 |
| Variant 1A PLUS (2030) | 3498 | 203 | 97 | 39 | 13 | 3 | 3 | 14 | 4 | 4 |
| **1: oprit N279 oost - Raktweg** | | | | | | | | | | |
| **Situatie** | **Mvt/etmaal** | **Dag** | | | **Avond** | | | **Nacht** | | |
| | | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** |
| Huidig (2010) | 19066 | 1095 | 544 | 188 | 93 | 27 | 19 | 58 | 13 | 15 |
| Autonoom (2030) | 24551 | 1347 | 669 | 231 | 159 | 47 | 32 | 100 | 22 | 26 |
| Variant 1A 2030 | 24656 | 1354 | 673 | 232 | 159 | 47 | 32 | 100 | 22 | 26 |
| Variant 1A PLUS (2030) | 24718 | 1358 | 674 | 233 | 159 | 47 | 32 | 100 | 22 | 26 |
| **1a: Raktweg - Raktseweg** | | | | | | | | | | |
| **Situatie** | **Mvt/etmaal** | **Dag** | | | **Avond** | | | **Nacht** | | |
| | | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** |
| Huidig (2010) | 19066 | 1095 | 544 | 188 | 93 | 27 | 19 | 58 | 13 | 15 |
| Autonoom (2030) | 21905 | 1205 | 599 | 207 | 140 | 42 | 29 | 88 | 19 | 23 |
| Variant 1A 2030 | 22006 | 1212 | 602 | 208 | 140 | 42 | 29 | 88 | 19 | 23 |
| Variant 1A PLUS (2030) | 22068 | 1216 | 604 | 209 | 140 | 42 | 29 | 88 | 19 | 23 |
| **2: Wegvak Raktseweg - Binderendreef** | | | | | | | | | | |
| **Situatie** | **Mvt/etmaal** | **Dag** | | | **Avond** | | | **Nacht** | | |
| | | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** |
| Huidig (2010) | 17554 | 1002 | 498 | 172 | 89 | 27 | 18 | 56 | 12 | 15 |
| Autonoom (2030) | 20099 | 1097 | 545 | 188 | 134 | 40 | 27 | 84 | 18 | 22 |
| Variant 1A 2030 | 20166 | 1102 | 547 | 189 | 134 | 40 | 27 | 84 | 18 | 22 |
| Variant 1A PLUS (2030) | 20215 | 1105 | 549 | 189 | 134 | 40 | 27 | 84 | 18 | 22 |

| 3: Wegvak Binderendreef - Houtenhoekweg | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Situatie** | **Mvt/etmaal** | **Dag** | | | **Avond** | | | **Nacht** | | |
| | | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** |
| Huidig (2010) | 17590 | 1000 | 497 | 171 | 92 | 27 | 19 | 58 | 12 | 15 |
| Autonoom (2030) | 21574 | 1157 | 575 | 198 | 157 | 47 | 32 | 99 | 21 | 26 |
| Variant 1A 2030 | 21617 | 1160 | 576 | 199 | 157 | 47 | 32 | 99 | 21 | 26 |
| Variant 1A PLUS (2030) | 21477 | 1150 | 571 | 197 | 157 | 47 | 32 | 99 | 21 | 26 |
| **4: Wegvak Houtenhoekweg - Haageind** | | | | | | | | | | |
| **Situatie** | **Mvt/etmaal** | **Dag** | | | **Avond** | | | **Nacht** | | |
| | | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** |
| Huidig (2010) | 12976 | 718 | 356 | 123 | 81 | 24 | 16 | 51 | 11 | 13 |
| Autonoom (2030) | 16943 | 864 | 429 | 148 | 152 | 45 | 31 | 95 | 20 | 25 |
| Variant 1A 2030 | 16964 | 866 | 430 | 148 | 151 | 45 | 31 | 95 | 20 | 25 |
| Variant 1A PLUS (2030) | 16994 | 868 | 431 | 149 | 151 | 45 | 31 | 95 | 20 | 25 |
| **5: Wegvak Haageind - Grens Limburg** | | | | | | | | | | |
| **Situatie** | **Mvt/etmaal** | **Dag** | | | **Avond** | | | **Nacht** | | |
| | | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** |
| Huidig (2010) | 10505 | 575 | 286 | 99 | 69 | 20 | 14 | 43 | 9 | 11 |
| Autonoom (2030) | 14141 | 721 | 358 | 124 | 127 | 38 | 26 | 80 | 17 | 21 |
| Variant 1A 2030 | 14159 | 722 | 359 | 124 | 127 | 38 | 26 | 80 | 17 | 21 |
| Variant 1A PLUS (2030) | 14169 | 723 | 359 | 124 | 127 | 38 | 26 | 80 | 17 | 21 |

**Wegdek**

Het wegdek op de N270 bestaat uit een standaard wegdek van fijn asfalt, behalve tussen de km 21.1 en 23.4 waar een betonnen wegdek ligt (zie figuur).




**Snelheid**

De maximum wettelijke rijsnelheid is 80 km/u en blijft ongewijzigd. Deze is ook gebruikt als rekensnelheid voor alle typen motorvoertuigen.

# Bijlage 2 Woning Helmondsingel 144

Rekengegevens:

- Wegvak 2 Raktseweg-Binderendreef
- 80 km/uur
- Wegdekverharding:
  - Huidig/Autonoom: asfalt (DAB)
  - Toekomst variant 1A/1A PLUS: een geluidreducerende wegdekverharding (SMA NL-5)

Afstand as weg naar woning: situatie 2010: 26 meter.

## Rekenblad Woning Helmondsingel 144

**Situatie 2010 (Huidig)**

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1002 | 498 | 172 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 89 | 27 | 16 |
| Zware vrachtwagens per uur | 56 | 12 | 15 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB 11/16 (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 26 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 1 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

**Resultaten:**

| | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 68.114 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 66.583 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 58.114 |

**2030 Autonoom**

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1097 | 545 | 188 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 134 | 40 | 27 |
| Zware vrachtwagens per uur | 84 | 18 | 22 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB 11/16 (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 26 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 1 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

**Resultaten:**

| | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 69.101 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 67.501 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 59.101 |

**Variant 1A (2030)**

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1102 | 547 | 189 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 134 | 40 | 27 |
| Zware vrachtwagens per uur | 84 | 18 | 22 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 26 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 1 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

**Resultaten:**

| | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 68.253 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 66.533 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 58.253 |

**Variant 1A PLUS (2030**

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1105 | 549 | 189 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 134 | 40 | 27 |
| Zware vrachtwagens per uur | 84 | 18 | 22 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 26 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 1 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

**Resultaten:**

| | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 68.253 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 66.537 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 58.253 |

# Bijlage 3 Woning Strijpsebaan 2

Rekengegevens:

- Wegvak 3 Binderendreef-Houtenhoekweg
- 80 km/uur
- Wegdekverharding:
  - Huidig/Autonoom: fijngebezemd beton
  - Toekomst variant 1A/1A PLUS:  fijngebezemd beton
  - Indicatieve afstand as weg naar woning: 35 meter.

## Rekenblad Woning Strijpsebaan 2

**Situatie 2010 (Huidig)**

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1000 | 407 | 171 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 92 | 27 | 19 |
| Zware vrachtwagens per uur | 56 | 12 | 15 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | Fijngebezemd beton | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 35 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | .7 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | .8 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 30 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 5 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 69.613 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 68.091 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 59.613 |

**2030 Autonoom**

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1157 | 575 | 198 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 157 | 47 | 32 |
| Zware vrachtwagens per uur | 99 | 21 | 26 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | Fijngebezemd beton | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 35 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | .7 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | .8 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 30 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 5 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 71.05 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 69.419 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 61.05 |

**Variant 1A (2030)**

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1160 | 575 | 199 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 157 | 47 | 32 |
| Zware vrachtwagens per uur | 99 | 21 | 26 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | Fijngebezemd beton | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 35 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | .7 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | .8 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 30 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 5 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 71.05 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 69.427 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 61.05 |

**Variant 1A PLUS (2030)**

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1160 | 571 | 197 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 157 | 47 | 32 |
| Zware vrachtwagens per uur | 99 | 21 | 26 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | Fijngebezemd beton | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 35 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | .7 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | .8 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 30 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 5 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 71.039 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 69.405 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 61.039 |

# Bijlage 4 Woning Th. Smethstraat 14

Rekengegevens:

- Wegvak 4 Houtenhoekweg-Haageind
- 80 km/uur
- Wegdekverharding:
  - Huidig/Autonoom: asfalt (DAB)
  - Toekomst variant 1A/1A PLUS: een geluidreducerende wegdekverharding (SMA NL-5)

Indicatieve afstand as weg naar woning: 40 meter.

## Rekenblad Woning Th. Smethstraat 14

**Situatie 2010 (Huidig)**

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 710 | 356 | 123 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 61 | 24 | 16 |
| Zware vrachtwagens per uur | 51 | 11 | 13 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB 11/16 (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 40 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 3 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 66.217 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 64.663 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 56.217 |

**2030 Autonoom**

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 864 | 429 | 148 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 152 | 45 | 31 |
| Zware vrachtwagens per uur | 95 | 20 | 25 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB 11/16 (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 40 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 3 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 68.103 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 66.392 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 58.103 |

**Variant 1A (2030)**

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 866 | 430 | 148 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 151 | 45 | 31 |
| Zware vrachtwagens per uur | 95 | 20 | 25 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 40 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 3 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 67.415 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 65.586 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 57.415 |

**Varaint 1A PLUS (2030)**

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 868 | 431 | 149 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 151 | 45 | 31 |
| Zware vrachtwagens per uur | 95 | 20 | 25 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 40 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 3 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 67.424 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 65.593 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 57.424 |

# Bijlage 5 Woning Langstraat 50

Rekengegevens:

- Wegvak 5 Haageind-Grens Limburg
- 80 km/uur
- Wegdekverharding:
  - Huidig/Autonoom: asfalt (DAB)
  - Toekomst variant 1A/1A PLUS: een geluidreducerende wegdekverharding (SMA NL-5)

Indicatieve afstand as weg naar woning: 13 meter.

## Rekenblad Woning Langstraat 50

**Situatie 2010 (Huidig)**

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 575 | 280 | 99 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 69 | 20 | 14 |
| Zware vrachtwagens per uur | 43 | 9 | 11 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB 11/16 (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 13 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 7 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 20 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 5 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 70.287 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 68.696 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 60.287 |

**2030 Autonoom**

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 721 | 358 | 124 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 127 | 38 | 26 |
| Zware vrachtwagens per uur | 80 | 17 | 21 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB 11/16 (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 13 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 7 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 20 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 5 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 72.221 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 70.605 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 62.221 |

**Variant 1A (2030)**

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 722 | 359 | 124 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 127 | 38 | 26 |
| Zware vrachtwagens per uur | 80 | 17 | 21 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 13 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 7 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 20 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 5 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 71.533 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 69.705 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 61.533 |

**Variant 1A PLUS (2030)**

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 723 | 359 | 124 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 127 | 38 | 26 |
| Zware vrachtwagens per uur | 80 | 17 | 21 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 13 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 7 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 20 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 5 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 71.533 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 69.705 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 61.533 |

# Bijlage 6 Woning Langstraat 132

Rekengegevens:

- Wegvak 4 Walsberg – grens Limburg
- 80 km/uur
- Wegdekverharding:
  - Huidig/Autonoom: asfalt (DAB)
  - Toekomst variant 1A/1A PLUS: een geluidreducerende wegdekverharding (SMA NL-5)

Indicatieve afstand as weg naar woning: 15 meter.

## Rekenblad Woning Langstraat 132

### Situatie 2010 (Huidig)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 575 | 286 | 99 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 68 | 20 | 14 |
| Zware vrachtwagens per uur | 43 | 9 | 11 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB 11/16 (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 15 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 7 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 69.155 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 67.564 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 59.155 |

### 2030 Autonoom

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 721 | 358 | 124 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 127 | 38 | 26 |
| Zware vrachtwagens per uur | 80 | 17 | 21 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB 11/16 (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 15 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 7 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 71.089 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 69.373 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 61.089 |

### Variant 1A (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 722 | 359 | 124 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 127 | 38 | 26 |
| Zware vrachtwagens per uur | 80 | 17 | 21 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 15 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 7 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 70.402 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 68.573 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 60.402 |

### Variant 1A PLUS (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 723 | 359 | 124 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 127 | 38 | 26 |
| Zware vrachtwagens per uur | 80 | 17 | 21 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 15 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 7 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 70.402 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 68.574 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 60.402 |

# Bijlage 7 Woning Jan Visserhof 12/12A

Rekengegevens:

- Wegvak 0c westelijke afrit N279
- 80 km/uur
- Wegdekverharding:
  - Huidig/Autonoom: asfalt (DAB)
  - Toekomst variant 1A/1A PLUS: asfalt (DAB)
- Indicatieve afstand as weg naar woning:
  - Huidig/Autonoom en Toekomst variant 1A: 64 meter
  - Toekomst variant 1A PLUS: 62 meter.

## Rekenblad Woning Jan Visserhof 12/12A

**Huidig (2010)**

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 181 | 87 | 34 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 11 | 3 | 2 |
| Zware vrachtwagens per uur | 12 | 3 | 3 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB 11/16 (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 64 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 56.056 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 53.434 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 45.056 |

**2030 Autonoom**

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 203 | 97 | 39 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 13 | 3 | 3 |
| Zware vrachtwagens per uur | 15 | 4 | 4 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB 11/16 (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 64 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 56.967 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 54.193 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 45.967 |

**Variant 1A (2030)**

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 204 | 98 | 39 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 13 | 3 | 3 |
| Zware vrachtwagens per uur | 14 | 4 | 4 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB 11/16 (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 64 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 56.967 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 54.179 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 45.967 |

**Variant 1A PLUS (2030)**

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 203 | 97 | 39 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 13 | 3 | 3 |
| Zware vrachtwagens per uur | 14 | 4 | 4 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB 11/16 (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 62 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 56.161 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 54.382 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 46.161 |

## Notitie / Memo

**HaskoningDHV Nederland B.V.**
**Transport & Planning**

Aan: Provincie Noord Brabant
Van: Alex Bouthoorn
Datum: 27 oktober 2018
Ons kenmerk: T&PBF8696N002F01
Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: Herijking planstudie N270, onderdeel luchtkwaliteit

---

### 1 Inleiding

In deze notitie is de impact van deze wijzigingen op de resultaten en conclusies van het eerder uitgevoerde onderzoeken voor luchtkwaliteit beoordeeld. Hiervoor is aan de hand van de eerder uitgevoerde onderzoeken en de wijzigingen sindsdien, op basis van expert-inschatting een herbeoordeling uitgevoerd.

Deze notitie is opgesteld als bijlage bij de herijking van de planstudie N270 voor het destijds opgestelde voorkeursalternatief (Variant 1A, zonder verruimen kruispunt Raktseweg). Ook zijn twee extra varianten (Variant 1A PLUS en Variant 1A PLUS II) beschouwd. In de PLUS variant zijn een vrije rechtsaffer richting toerit en een extra linksafvak op de afrit van de westelijke kruising N279-N270 aan de infrastructuur toegevoegd. In de PLUS II variant is ook de oostelijke kruising N279-N270 voorzien van een vrije rechtsaffer en een extra opstelvak linksaf op de afrit.

*Het extra verkeer door de vrije afslag van Variant 1A Plus II ten opzichte van de Variant 1A Plus is zeer beperkt; het effect op de luchtkwaliteit van Variant 1A Plus II zal derhalve vergelijkbaar zijn met het effect van Variant 1A. De memo beschrijft effecten van variant 1A PLUS II dan ook niet expliciet maar onder de resultaten van variant 1A PLUS.*

### 2 Herbeoordeling luchtkwaliteit

In de “Planstudie N270” door RHDHV, d.d. 4-3-2014 (hierna: onderzoek 2014) zijn de concentraties stikstofdioxde ($NO_2$) en fijn stof ($PM_{10}$) vanuit de NSL-Monitoringstool (genoemd: Saneringstool) voor de huidige en toekomstige situatie overgenomen en vergeleken met de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Geconcludeerd is dat de hoogste concentraties in het studiegebied ruim onder de grenswaarden blijven en dat luchtkwaliteit daardoor geen knelpunt vormt.

Hieronder zijn de wijzigingen van het plan ten opzichte van het onderzoek uit 2014 kwalitatief beschreven, inclusief de redelijkerwijs te verwachten effecten op de berekende concentraties en conclusies wat betreft de toetsing aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wm.

### 3 Relevante wijzigingen ten opzichte van onderzoek 2014

De voor luchtkwaliteit relevante wijzigingen zijn:

1. Geactualiseerde versie NSL-Monitoringstool;
2. Gewijzigde verkeersintensiteiten;
3. Variant 1A PLUS toegevoegd.

### 4 Herbeoordeling

<u>Geactualiseerde versie NSL-Monitoringstool</u>

In het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) werken de Rijksoverheid en lokale overheden samen om de luchtkwaliteit in Nederland te verbeteren. Om de ontwikkeling van de

luchtkwaliteit in Nederland te monitoren wordt de NSL-Monitoringstool gebruikt. Deze tool bevat alle (grotere) wegen waarlangs overschrijdingen van de grenswaarden voor luchtkwaliteit niet op voorhand kunnen worden uitgesloten.

Met de NSL-Monitoringstool worden de concentraties luchtverontreinigende stoffen berekend voor het achterliggende kalenderjaar en de toekomstige jaren die relevant zijn voor het NSL (2020, 2030). De resultaten van de berekeningen voor het achterliggende jaar vormen de basis voor de jaarlijkse rapportage luchtkwaliteit aan de EU.

De meest actuele en beschikbare versie van de NSL-Monitoringstool is de versie uit oktober 2017. Hieruit blijkt dat de maximale concentraties in het gebied rond de N270 zeer ruim onder de grenswaarden uit de Wet milieubeheer liggen. De maximale concentraties worden ten westen van het tracé in de gemeente Helmond berekend. De maximale concentratiewaarden zijn, in een gebied van 1 kilometer rond de planlocatie, voor een drietal zichtjaren in onderstaande tabel 1 weergegeven en vergeleken met de waarden uit het onderzoek 2014.

*Tabel 1. Maximale concentratiewaarden binnen 1 kilometer rond planlocatie uit de NSL-Monitoringstool, versie 2017*

| | Concentratie $NO_2$ | Concentratie $PM_{10}$ | Concentratie $PM_{2,5}$ |
|---|---|---|---|
| ***Grenswaarde*** | ***40 µg/m³*** | ***31,2 µg/m³*** [1] | ***25 µg/m³*** |
| 2016, Monitoringstool 2017 | 28,3 | 27,3 | 12,9 |
| 2020, Monitoringstool 2017 | 21,2 | 26,3 | 12,9 |
| 2030, Monitoringstool 2017 | 13,8 | 22,0 | 9,9 |
| *2008, onderzoek 2014* | *33,3* | *28,3* | - |
| *2011, onderzoek 2014* | *27,4* | *26,0* | - |
| *2015, onderzoek 2014* | *22,4* | *26,4* | - |
| *2020, onderzoek 2014* | *17,1* | *24,7* | - |

Tabel 1 laat zien dat er in de omgeving van de planlocatie geen overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarden voor $NO_2$, $PM_{10}$ en $PM_{2,5}$ voorkomen en dat de concentraties in de toekomst zullen dalen als gevolg van dalende achtergrondconcentraties en emissiefactoren. De maximale concentratiewaarden blijven in elk zichtjaar ruim onder de grenswaarden uit de Wm.

Uit de vergelijking met de concentraties uit het onderzoek 2014 blijkt dat de prognoses van destijds voor $NO_2$ naar boven bijgesteld zijn. Voor het zichtjaar 2020 werd in 2014 een maximale concentratie van 17,1 µg/m³ geprognotiseerd, met de huidige inzichten wordt voor 2020 een maximale jaargemiddelde concentratie van 21,2 µg/m³ voorzien. Ook voor $PM_{10}$ zijn de prognoses voor 2020 naar boven bijgesteld van maximaal 24,7 µg/m³ in 2014 naar 26,3 µg/m³ volgens de huidige inzichten.

Volgens de huidige inzichten blijven de maximale concentratiewaarden rond de planlocatie ruim onder de grenswaarden uit de Wm waardoor de conclusie uit het onderzoek 2014 "*luchtkwaliteit vormt geen knelpunt*" niet zal veranderen.

<u>Verkeersintensiteiten</u>

[1] *Voor $PM_{10}$ is het aantal toegestane overschrijdingen van de etmaalgemiddelde grenswaarde maatgevend ten opzichte van de jaargemiddelde grenswaarde. Vanaf een jaargemiddelde $PM_{10}$ concentratie van 31,2 µg/m³ is sprake van overschrijding van de etmaalgemiddelde $PM_{10}$ norm.*

In onderstaande tabel 2 zijn wijzigingen in de etmaalintensiteiten in de autonome situatie en de varianten 1a en 1a PLUS op enkele maatgevende wegen vergeleken (onderzoek 2014, NSL-Monitoringstool en huidige inzichten). In figuur 1 is de ligging van de wegvakken opgenomen.




*Figuur 1. Ligging wegvakken N270*

*Tabel 2. Etmaalintensiteiten in de plansituatie onderzoek 2014 versus huidige inzichten (zichtjaar 2030)*

| Wegvak | Omschrijving | Onderzoek 2014 Autonoom | NSL-Montool 2017 | Huidige inzichten Autonoom | Huidige inzichten Variant 1a | Huidige inzichten Variant 1a PLUS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | N270, N279 West-Raktweg | 30.500 | 20.511 | 27.522 | 27.638 | 27.706 |
| 2 | N270, Raktweg-Binderendreef | 25.700 | 20.511 | 22.542 | 22.615 | 22.669 |
| 3 | N270, Binderendreef - Houtenhoekweg | 25.700 | 20.245 | 24.234 | 24.282 | 24.128 |
| 4 | N270, Houtenhoekweg - Milhezerweg | 19.200 | 17.188 | 19.113 | 19.138 | 19.171 |
| 5 | N270, Milhezerweg - Provinciegrens | 16.200 | 13.286 | 15.955 | 15.974 | 15.986 |

Uit tabel 2 blijkt dat de intensiteiten voor het maatgevende zichtjaar (2030) voor beide varianten (1a en 1a PLUS) op alle weergegeven wegvakken lager liggen dan de autonome intensiteiten uit het onderzoek 2014 maar ruim hoger dan de intensiteiten zoals voor dat zichtjaar opgenomen in de NSL-Monitoringstool 2017. Op wegvak 1 zijn de intensiteiten in variant 1a/PLUS circa 35% hoger.

In tabel 3 zijn de maximale concentraties uit de NSL-Monitoringstool 2017 uit tabel 1 nogmaals opgenomen, inclusief de bijbehorende achtergrondconcentraties en verkeersbijdragen.

*Tabel 3. Maximale concentraties NSL-Monitoringstool 2017 (zichtjaar 2016)*

| | $NO_2$ jaargemiddeld [µg/m$^3$] | $PM_{10}$ jaargemiddeld [µg/m$^3$] | $PM_{2,5}$ jaargemiddeld [µg/m$^3$] |
|---|---|---|---|
| *Grenswaarde* | *40* | *31,2*[1] | *25* |
| Maximale concentratie 2016 | 28,3 | 27,3 | 12,9 |
| Achtergrondconcentratie | 20,6 | 26,8 | 12,7 |
| Verkeersbijdrage | 7,7 | 0,5 | 0,2 |

Tabel 3 laat zien dat de maximale concentraties uit de NSL-Monitoringstool 2017 (zichtjaar 2016) ruim onder de grenswaarden uit de Wm liggen. Zelfs bij een verdubbeling van de intensiteiten (en daardoor een verdubbeling van de verkeersbijdrage) zouden de totale concentraties nog steeds ruimschoots lager

zijn dan de grenswaarden[2]. Dat betekent dat de toename van intensiteiten van in dit geval maximaal 35% tot een hogere verkeersbijdrage leidt, maar dat de totale concentraties (achtergrondconcentratie + verkeersbijdrage) nog steeds ruimschoots lager zijn dan de grenswaarden.

De keuze om deze analyse met de maximale concentraties voor 2016 uit te voeren is worst case. Zowel achtergrondconcentraties als verkeersemissies zullen in de verdere toekomst afnemen door een schoner wordend wagenpark onder invloed van strengere emissienormen en technologische ontwikkelingen (zie ook tabel 1).

Dit betekent dat de varianten en bijbehorende etmaalintensiteiten volgens de huidige inzichten de conclusie uit het onderzoek 2014 "*luchtkwaliteit vormt geen knelpunt*" niet zal veranderen.

Ontwerp/Wegligging
In het onderzoek 2014 is gekozen voor het voorkeursalternatief 1a waarbij de capaciteit op een tweetal kruisingen (Raktweg en Binderendreef) wordt vergroot en de kruising Raktseweg ongewijzigd blijft.

Als afgeleide van deze voorkeursvariant is variant 1a PLUS ingevoerd. In deze variant worden de volgende maatregelen ingevoerd:

- Aansluiten Strijpsebaan en Schalkertweg op de kruising Binderendreef
- Realisatie vrije rechtsaffer vanuit de N270 naar N279 (vanuit oost naar noord)
- Realisatie aparte linksaffer op de afrit N279 naar N270 (vanuit noord naar oost)

De intensiteiten op de Strijpsebaan en de Schalkertweg zijn dusdanig laag (275 motorvoertuigen per etmaal) dat de effecten van de directe aansluiting op de kruising Binderendreef op de luchtkwaliteit verwaarloosd kunnen worden of in ieder geval niet in betekenende mate[3] bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. De vrije rechtsaf en het linksafvak worden direct naast de bestaande weg gerealiseerd en zullen daarom niet leiden tot een grootschalige verandering van de wegligging of het heersend verkeersbeeld. Daarom is ook het effect van deze ingreep in relatie tot luchtkwaliteit zeer beperkt en zal deze niet leiden tot effecten die in betekenende mate bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit.

## 5 Gevolgen voor maatregelen

Omdat er voldaan wordt aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer, zijn er geen maatregelen nodig om te voldoen aan de wet en regelgeving voor luchtkwaliteit.

## 6 Conclusies

*Welke gevolgen hebben de wijzigingen mogelijk voor het destijds uitgevoerde onderzoek luchtkwaliteit en conclusies?*

Met de gewijzigde uitgangspunten m.b.t. inzichten in de NSL-Monitoringstool, verkeersintensiteiten en mogelijke ontwerpwijzigingen van het VKA (variant 1a naar variant 1a PLUS) zal nog steeds worden voldaan aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. Er zijn geen (aanvullende) maatregelen nodig om te voldoen aan de wet en regelgeving voor luchtkwaliteit.

---

*[2] Rekenvoorbeeld voor $NO_2$ : een verdubbeling van de verkeersbijdrage leidt tot 7,7 * 2 = 15,4 µg/m³. Daar de achtergrondconcentratie van 20,6 bij opgeteld leidt tot een totale concentratie van 36,0 µg/m³. Dit is een waarde die ruimschoots lager is dan de grenswaarde van 40 µg/m³.*

*[3] Bijdrage van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde bij aan de concentraties fijn stof ($PM_{10}$) of stikstofdioxide ($NO_2$). Dit komt overeen met een toename van maximaal 1,2 µg/m³.*

## Notitie / Memo

**HaskoningDHV Nederland B.V.**
**Water**

Aan: Provincie Noord Brabant
Van: Edith Dorsman
Datum: 26 oktober 2018
Ons kenmerk: BG8696N003F001
Classificatie: Projectgerelateerd

**Onderwerp: Actualiteit natuuronderzoek N270**

---

### 1 Inleiding

In deze memo is beschreven wat de bruikbaarheid is van het in 2014 uitgevoerde natuuronderzoek met betrekking tot de N270 en de destijds gekozen voorkeursalternatief variant 1a, en welke onderdelen in de verdere uitwerking van de plannen geactualiseerd en/of aangevuld moeten worden.
Onderstaand is ingegaan op Natura 2000-gebieden, beschermde soorten, Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofstructuur), en wordt kort ingegaan op variant 1a PLUS.

### 2 Gebiedsbescherming (Natura 2000)

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming het wettelijk kader geworden voor gebieds- en soortenbescherming en bescherming van houtopstanden. De vroegere Natuurbeschermingswet 1998 is vrijwel ongewijzigd opgegaan in de Wet natuurbescherming, behoudens de bescherming van Staats- en Beschermde natuurmonumenten en een wijziging van Bevoegd Gezag (provincies).
Begin dit jaar is het 'Ontwerp-wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden' gepubliceerd door het ministerie van LNV, waarbij de soorten bittervoorn en kleine modderkruiper worden toegevoegd aan het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel. De voorziene ontwikkeling N270 heeft hier evenwel geen effect op.

*Stikstofdepositie*

Op 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) van kracht geworden. Ten opzichte van het in 2014 uitgevoerde onderzoek, is een nieuwe berekeningsmethode, met het programma Aerius voorgeschreven.
Op basis van de berekende intensiteiten, wordt op voorhand verwacht dat stikstofdepositie geen knelpunt zal zijn. Langs het beschouwde stuk liggen namelijk geen Natura 2000-gebieden binnen 3 km. Alleen op stukje met nummer 5 (ten oosten van Deurne) loopt het tracé in de buurt van Deurnsche Peel & Mariapeel. Op dit wegvak is de toename op basis van de nieuwe verkeersberekeningen voor 2030 maximaal 31 mvt/etmaal. Op basis van een proefberekening verwachten we een bijdrage van <0,01 mol N/ha/jaar in het Natura 2000-gebied. Daarmee is er geen sprake van negatieve effecten.

### 3 Beschermde soorten

Voor de beschermde soorten is de Wet natuurbescherming het vigerende wettelijk kader. Met betrekking tot beschermde soorten is de beschermingsstatus van een aantal soorten gewijzigd sinds 2014.
Van de soorten die in 2014 in de omgeving verwacht werden is de beschermingsstatus niet wezenlijk veranderd.
In 2014 werd al geadviseerd dat voor een goede effectbeoordeling nader (veld)onderzoek nodig was naar de aanwezigheid van (potentiele) vaste verblijfplaatsen van vleermuizen, en werd erop gewezen dat door goede inpassing van de weg en parallelweg met zoveel mogelijk behoud van bomen en laanstructuren of aanplant van nieuwe laanstructuren negatieve effecten op vleermuizen (grotendeels) kunnen worden voorkomen.

Onder de Wet natuurbescherming zijn in Noord-Brabant kleine marterachtigen (hermelijn, bunzing) beschermd. Deze waren in 2014 nog niet beschermd. Daarnaast is het mogelijk dat zich sinds 2014 nieuwe soorten hebben gevestigd. Daarom is hieronder een update gegeven op basis van waarnemingen die via de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) beschikbaar zijn. In 2014 waren waarnemingen nog niet op deze wijze beschikbaar.

In het onderzoek uit 2014 worden de volgende soorten genoemd:

- Heikikker – Zandbos en Brouwhuissense heide
- Rugstreeppad – komt mogelijk voor, gezien verspreidingsgebied en leefwijze
- Levendbarende hagedis – Zandbos en Brouwhuissense heide
- Verschillende soorten vleermuizen
- Das – ter hoogte van de provinciegrens (oostelijk deel tracé).

Aanvulling (mogelijk) voorkomen beschermde soorten, gebaseerd op Nationale Databank Flora en Fauna:

- In de bosgebieden ten noorden, en vooral ten zuiden van de N270 komt de **eekhoorn** voor. Hoewel er geen waarnemingen in de NDFF staan in de directe nabijheid van de weg, is het voorkomen van deze soort niet geheel uitgesloten. De alternatieven hebben bij het kappen van bos en (laan)bomen mogelijk negatieve effecten op de eekhoorn. Er wordt aanbevolen om in het vervolgtraject nader onderzoek te doen naar het voorkomen van de eekhoorn (met name verblijfplaatsen).
- In de directe omgeving zijn waarnemingen bekend van de **bunzing** in de periode 2010-2017. Van de hermelijn zijn geen waarnemingen bekend. De alternatieven leiden naar verwachting niet tot verlies van functioneel leefgebied van de bunzing. De uitvoering kan mogelijk wel leiden tot tijdelijke verstoring en mogelijk doding. Door het nemen van mitigerende maatregelen kan dit voorkomen worden.
- Van de **knoflookpad** was geconcludeerd dat deze niet in de omgeving van het plangebied voorkomt. Over deze soort was het volgende opgenomen: "*Wel is deze soort tussen 1995-2004 waargenomen bij Heieind noordelijk van de Liesselse bossen bij de Oude Aa (zuidelijk van Deurne). Heieind vormt één van de vier leefgebieden van de knoflookpad in Noord-Brabant met slechts één voortplantingswater."* Via de NDFF is één waarneming van de knoflookpad aanwezig in de omgeving van het plangebied. Het gaat om een waarneming uit 2013, nabij het spoor, ruim 600 m ten zuiden van de N270. De knoflookpad is voor de voortplanting afhankelijk van diepe poelen met weelderige onderwater- en oevervegetatie. Dit ontbreekt in de omgeving van het plangebied. De conclusie blijft dus gehandhaafd.
- Aanvullende op het voorkomen van de levendbarende hagedis, komt de **zandhagedis** ook voor op de Brouwhuissense heide, op enige afstand van de weg. Voor deze soort geldt dezelfde conclusie als destijds voor de levendbarende hagedis getrokken is: De alternatieven leiden naar verwachting niet tot verlies van functioneel leefgebied. De uitvoering kan mogelijk wel leiden tot tijdelijke verstoring en mogelijk doding. Door het nemen van mitigerende maatregelen kan dit voorkomen worden.
- De **beekrombout** komt aan de noordzijde van de plas Berkendonk voor. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend, en wordt de soort ook niet verwacht vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied.
- Recent neemt de verspreiding van **bevers** in Nederland sterk toe. Er zijn meerdere waarnemingen van de bever gedaan in de omgeving van het plangebied, in de periode 2015-2018, in de plas Berkendonk ten noorden van de weg, en ten zuiden van de weg langs de Oude Aa. Het is niet uitgesloten dat bevers nabij de weg in/langs de Oude Aa voorkomen, ter plaatse van de weg is echter geen (belangrijk) leefgebied voor deze soort aanwezig. Het zal dan gaan

om zwervende of doortrekkende individuen. Er is daarom geen sprake van negatieve effecten op de bever.



*Figuur 1. De Oude Aa ter hoogte van de N270 vormt geen leefgebied voor de bever.*

## 4 Natuurnetwerk Nederland

In 2014 zijn de effecten op de Ecologische Hoofdstructuur beschouwd. Inmiddels wordt deze 'Natuurnetwerk Nederland', en in Noord-Brabant 'Natuurnetwerk Brabant' genoemd. Ook is er een nieuwere versie van de Verordening Ruimte van kracht. De begrenzing en bescherming is echter nog vrijwel hetzelfde. De conclusies uit 2014 veranderen niet.

## 5 Variant 1a PLUS en PLUS II

Ook zijn de effecten van twee extra varianten (Variant 1A PLUS en Variant 1A PLUS II) beschouwd. In de PLUS variant zijn een vrije rechtsaffer richting toerit en een extra linksafvak op de afrit van de westelijke kruising N279-N270 aan de infrastructuur toegevoegd. In de PLUS II variant is ook de oostelijke kruising N279-N270 voorzien van een vrije rechtsaffer en een extra opstelvak linksaf op de afrit.

De varianten 1a PLUS en PLUS II leidt niet tot andere effecten op beschermde natuurwaarden dan de eerder beoordeelde varianten. Mogelijk biedt de aanpassing van de kruising ter hoogte van de Binderendreef/Strijpsebaan meer ruimte voor nieuwe beplanting met bomen. Zie hiervoor ook de adviezen uit de landschappelijke analyse N270 van 2014.

RAPPORT

# Herijking alternatieven 1b en 2 Planstudie N270

analyse effecten verkeer, lucht, geluid, natuur

Klant: Provincie Noord-Brabant

Referentie: T&PBF8696R002F1.0

Status: Finale versie/1.0

Datum: 30 augustus 2019

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

**HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.**

Amerikalaan 110
6199 AE MAASTRICHT AIRPORT
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 78 48 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

| | |
|---|---|
| Titel document: | Herijking alternatieven 1b en 2 Planstudie N270 |
| Ondertitel: | behorende bij T&PBF8696R001F1.0 |
| Referentie: | T&PBF8696R002F1.0 |
| Status: | 1.0/Finale versie |
| Datum: | 30 augustus 2019 |
| Projectnaam: | herijking planstudie N270 |
| Projectnummer: | BF8696 |
| Auteur(s): | Deborah Bekkers |

| | |
|---|---|
| Opgesteld door: | Deborah Bekkers |
| Gecontroleerd door: | Lucien de Baere |
| Datum/Initialen: | 30 augustus 2019 |
| Goedgekeurd door: | Albert Erhardt |
| Datum/Initialen: | 30 augustus 2019 |

| Classificatie |
|---|
| Projectgerelateerd |

**Disclaimer**

*No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.*

Royal HaskoningDHV

# Inhoud


**1 Inleiding 1**

**2 De drie alternatieven separaat beoordeeld 4**

2.1 Het voorkeursalternatief (VKA) 4
2.1.1 De etmaal-intensiteit per wegvak VKA 2030 4
2.1.2 De I/C verhouding per wegvak: VKA 2030 4
2.1.3 De cyclustijden van de kruispunten: VKA 2030 5
2.1.4 De rijsnelheden op het traject: VKA 2030 6
2.1.5 Resumé verkeersafwikkeling VKA 6
2.2 Alternatief 1b 2030: Beoordeling van de verkeersafwikkeling 7
2.2.1 De etmaal-intensiteit per wegvak Alternatief 1b 2030 7
2.2.2 De I/C verhouding per wegvak: Alternatief 1b 2030 8
2.2.3 De cyclustijden van de kruispunten: Alternatief 1b 2030 8
2.2.4 De rijsnelheden op het traject: Alternatief 1b 2030 9
2.2.5 Resumé verkeersafwikkeling Alternatief 1 B 9
2.3 Alternatief 2 2030: Beoordeling van de verkeersafwikkeling 10
2.3.1 De etmaal-intensiteit per wegvak: Alternatief 2 2030 10
2.3.2 De I/C verhouding per wegvak: Alternatief 2 2030 10
2.3.3 De cyclustijden van de kruispunten: Alternatief 2 2030 11
2.3.4 De rijsnelheden op het traject: Alternatief 2 2030 11
2.3.5 Resumé verkeersafwikkeling Alternatief 2 12

**3 Vergelijking van de 3 alternatieven 13**

3.1 De toename van verkeer 13
3.2 De doorstroming per wegvak 13
3.3 De cyclustijden en restcapaciteit 14
3.4 De rijsnelheden op het traject 14

**4 Conclusie 16**

**5 Conclusie Lucht, Geluid, Natuur: alt. 1b en 2 19**


# Bijlagen


A1 Beoordeling Luchtkwaliteit
A2 Beoordeling Geluid
A3 Beoordeling natuur

# 1 Inleiding

In 2018 is de herijking van het verkeersonderzoek naar de mogelijkheden voor de N270 opgesteld en door de projectgroep beoordeeld. In de rapportage is antwoord gegeven op diverse onderzoeksvragen. Door gewijzigde keuzes in het netwerk en de benoeming van de N270 als inprikker van de robuuste rand bestaat er binnen de projectgroep twijfel over de mate van robuustheid van het VKA op basis van het toetsingskader.

Binnen de projectgroep zijn de volgende vragen gesteld:

- Is de *inprikker* voldoende robuust met het hanteren van het huidig toetsingskader?
- Hebben financiële afwegingen niet de overhand gehad in het besluit geen 2x2 door te voeren?
- Hoe verhoudt zich de reconstructie N270 tot het dilemma van Helmond tussen bereikbaarheid en leefbaarheid?

Provincie Noord-Brabant heeft Royal HaskoningDHV gevraagd de twee alternatieven 1b en 2 van 2014 opnieuw te beoordelen met de nieuwe verkeerscijfers en te spiegelen aan het VKA[1].

De alternatieven

- Alternatief 1b, Capaciteitsaanpassingen van de kruispunten Raktweg, Raktseweg, Binderendreef en verbreding van de N270 naar 2x2 rijstroken vanaf N279 tot voorbij kruispunt Raktseweg (rode dubbele lijn).
- Alternatief 2, Capaciteitsaanpassingen van de kruispunten Raktweg, Raktseweg, Binderendreef en verbreding van de N270 naar 2x2 rijstroken tussen N279 en Binderendreef (rode lijn én rode stippellijn).



*Figuur 1: alternatief 1B & 2*

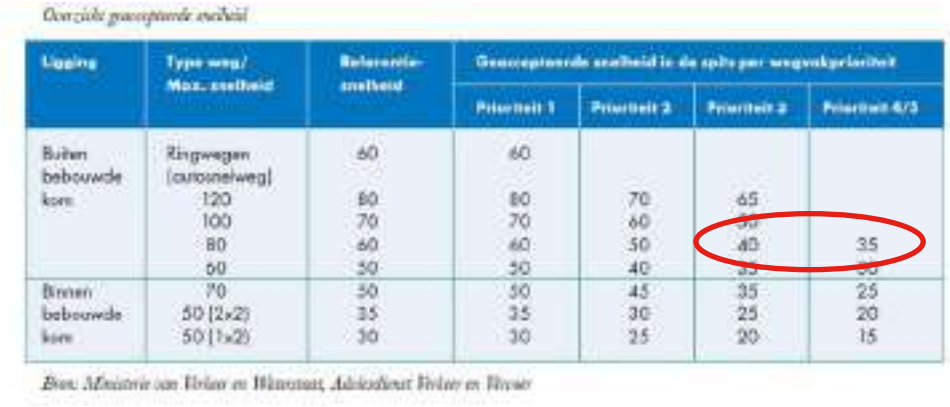
Beide alternatieven zijn voor de vergelijking met het VKA getoetst aan het bestaande toetsingskader. De cijfers welke gegenereerd zijn voor deze toetsing komen voor alle drie de alternatieven voort uit de statische berekeningen met het SRE 3.0 projectmodel N279.

[1] *Voor de juiste onderlinge vergelijking zijn alt. 1b en 2 vergeleken met het VKA en niet met VKA PLUS II de variant waarin de Strijpsebaan is aangesloten.*

Het gehanteerde toetsingskader:

| Toetsingskader kwalitatieve aspecten | | | |
|---|---|---|---|
| Aspect | Criterium | Grenswaarden | score |
| verkeersafwikkeling | Intensiteit op wegvak – past wegtype bij gebruik | GOW type I (2x2): 12.000-20.000 mvt/etmaal<br>GOW type II (1x2): 6.000-15.000 mvt/etm | |
| **Toetsingskader kwantitatieve aspecten** | | | |
| bereikbaarheid | I/C[2] verhouding op wegvak | < 0,70 | Goed |
| | | 0,70 - 0,90 | Matig |
| | | > 0,90 | Slecht |
| | VRI: cyclustijd 4-taks kruispunt | < 90 sec | Goed |
| | | 90 - 120 sec | Matig |
| | | > 120 sec | Slecht |
| | VRI: cyclustijd 3-taks kruispunt | < 75 sec | Goed |
| | | 75 – 90 sec | Matig |
| | | > 90 sec | Slecht |

*Tabel 1: Toetsingskader planstudie 2014*



Overzicht geaccepteerde snelheid

| Ligging | Type weg / Max. snelheid | Referentie-snelheid | Geaccepteerde snelheid in de spits per wegvakprioriteit | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Prioriteit 1 | Prioriteit 2 | Prioriteit 3 | Prioriteit 4/5 |
| Buiten bebouwde kom | Ringwegen (autoweg) | 80 | 80 | | | |
| | 120 | 80 | 80 | 70 | 65 | |
| | 100 | 70 | 70 | 60 | | |
| | 80 | 60 | 60 | 50 | 40 | 35 |
| | 60 | 50 | 50 | 40 | | |
| Binnen bebouwde kom | 70 | 50 | 50 | 45 | 35 | 25 |
| | 50 (2x2) | 35 | 35 | 30 | 25 | 20 |
| | 50 (1x2) | 30 | 30 | 25 | 20 | 15 |

Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer

*Tabel 2:beleidsmatig geaccepteerde snelheid (km/uur) naar prioriteit*

Het westelijk deel van de N270 heeft in de ochtendspits de volgende prioritering:
- Prioriteit 3 richting Helmond
- Prioriteit 4 richting Deurne

In de avondspits is de prioritering als volgt:
- Prioriteit 4 richting Helmond
- Prioriteit 3 richting Deurne

De geaccepteerde trajectsnelheden voor de N270 in de spits zijn 40 km/u en 35 km/u.

Vervolgens is bekeken in welke mate zij voldoen aan de term *inprikker.*

Het vervullen van de functie inprikker is als volgt vertaald:
Verkeer uit het middengebied worden naar de inprikker getrokken en naar de robuuste rand geleid. Alternatieve routes door het buitengebied zijn weinig aantrekkelijk in tegenstelling tot de inprikker. Hiervoor moet *de doorstroming moet op de inprikker gewaarborgd zijn, ook in de spits.* Met andere woorden geen onnodige vertraging danwel reistijdverlies accepteren.

[2] *de verhouding tussen de intensiteit en de capaciteit geeft een waarde die gelijk staat aan de mate van doorstroming op een wegvak.*

Beide alternatieven zijn ook getoetst op hun impact op de thema's lucht, geluid en natuur. De memo's hiervan zijn in de bijlagen opgenomen.

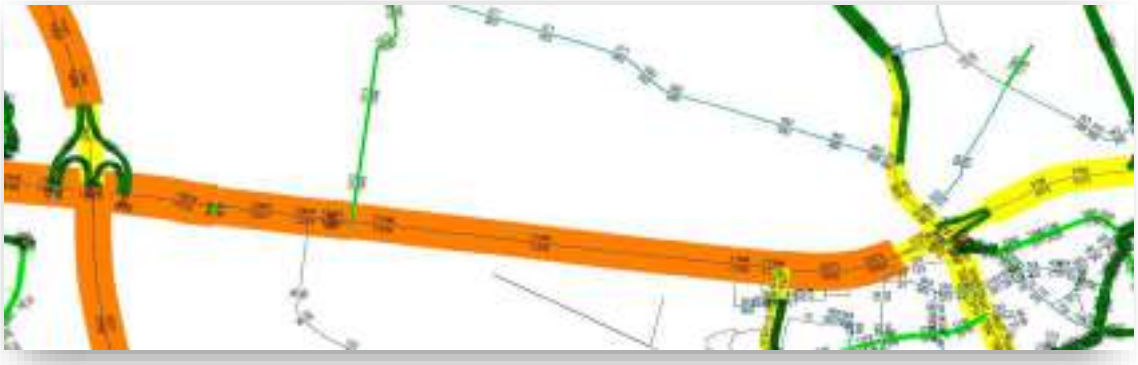
# 2 De drie alternatieven separaat beoordeeld

## 2.1 Het voorkeursalternatief (VKA)

In de voorgaande rapportage is het VKA reeds doorgerekend. Om een duidelijk beeld te schetsen van de verschillen tussen het VKA en de alternatieven 1b en 2 zijn de resultaten van deze analyse integraal in deze rapportage opgenomen.

### 2.1.1 De etmaal-intensiteit per wegvak VKA 2030

Tussen de N279 west en de Raktweg (2x2) is de etmaalintensiteit van het VKA hoger dan het toetscriterium van 20.000 mvt/etmaal (voor type 1).
Tussen de Raktweg en de Bakelseweg (1x2) is de etmaalintensiteit van het VKA hoger dan het toetscriterium van 15.000 mvt/etmaal (voor type 2).



*Figuur 2: etmaalintensiteiten VKA 2030*

| Intensiteit wegvakken | VKA |
|---|---|
| Wegvak | mvt/etmaal |
| N279 West-Oost (2x2) | 26.471 |
| N279 Oost-Raktweg (2x2) | 27.638 |
| Raktweg-Raktseweg (1x2) | 24.661 |
| Raktseweg-Binderendreef (1x2) | 22.615 |
| Binderendreef-Bakelseweg (1x2) | 24.282 |
| Bakelseweg-Walsberg (1x2) | 19.138 |

*Tabel 3: intensiteiten VKA 2030*

### 2.1.2 De I/C verhouding per wegvak: VKA 2030

Met de herberekeningen van het VKA zien we dat de I/C waarden op veel wegvakken iets lager zijn dan in de berekening van 2014. De I/C van de wegvakken tussen de Raktweg en de Bakelseweg zijn tijdens de ochtend- en avondspits nog steeds hoger dan de grenswaarde van 0,70 (resp. richting Helmond en richting Deurne). De doorstroming op de wegvakken is daarmee nog steeds matig in de spitsperioden.

In de richting van Helmond zijn in de avondspits de waarden net onder de 0,7 (niet in tabel opgenomen).

| I/C wegvakken < 0,7 | | Ochtendspits VKA (2018) | Avondspits VKA (2018) |
|---|---|---|---|
| Wegvak | Nr. | ri Helmond | ri Deurne |
| N279 kp West-Oost | 1 | 0,39 | 0,44 |
| N279 Oost-Raktweg | 2 | 0,56 | 0,58 |
| Raktweg-Raktseweg | 3 | 0,83 | 0,86 |
| Raktseweg-Binderendreef | 4 | 0,75 | 0,79 |
| Binderendreef-Bakelseweg | 5 | 0,87 | 0,87 |
| Bakelseweg-Walsberg | 6 | 0,57 | 0,55 |

*Tabel 4: I/C wegvakken VKA 2030 tijdens de spitsperioden*

### 2.1.3 De cyclustijden van de kruispunten: VKA 2030

Aangezien de afwikkelcapaciteit van de kruispunten op trajecten veelal maatgevend is, zijn de berekeningen van de afwikkeling van kruispunten van het VKA opnieuw uitgevoerd. De mate van afwikkeling is aangegeven in cyclustijd. Ook is een indicatie van de restcapaciteit van het kruispunt weergegeven. Dit geeft aan hoeveel (verkeers)groei een kruispunt nog kan opvangen.

| Cyclustijden | | VKA (2018) | | Toets criterium |
|---|---|---|---|---|
| Kruispunt | Nr. | Ochtendspits | Avondspits | |
| N279 West | 1 | 102 sec | 91 sec | < 90 sec |
| N279 Oost | 2 | 57 sec | 69 sec | < 90 sec |
| Raktweg/MOB | 3 | 66 sec | 65 sec | < 90 sec |
| Raktseweg | 4 | 146 sec | 172 sec | < 90 sec |
| Binderendreef | 5 | 48 sec | 52 sec | < 75 sec |

*Tabel 5: cyclustijden per kruispunt VKA 2030 tijdens de spitsperioden*

| Restcapaciteit | | VKA (2018) | |
|---|---|---|---|
| Kruispunt | Nr. | Ochtendspits | Avondspits |
| N279 West | 1 | 37% | 47% |
| N279 Oost | 2 | 85% | 48% |
| Raktweg/MOB | 3 | 80 % | 60% |
| Raktseweg | 4 | 5% oververz. | 15% oververz. |
| Binderendreef | 5 | 52% | 37% |

*Tabel 6: restcapaciteit per kruispunt VKA 2030 tijdens de spitsperioden (tot cyclusijd 120 sec)*

Het kruispunt Raktseweg is in de Cocon-berekeningen oververzadigd. Dit is in het ontwerp van het VKA het enige kruispunt waarbij de doorgaande rijrichting uit slechts één rijstrook bestaat en gecombineerd is

met rechtsaf. Destijds is ervoor gekozen om dit kruispunt niet te verruimen op basis van een dynamische simulatie. Hieruit bleek dat het kruispunt de wachtrijen toch verwerkt krijgt omdat er weinig aanbod is vanuit de zijwegen. De overige kruispunten krijgen door de verruiming ruim voldoende capaciteit om het verkeer te verwerken. De kruispunten N279 West en Oost zaten niet in de scope van de planstudie 2014 en zijn in het VKA niet verruimd. Het westelijk kruispunt van de aansluiting N279 is hoger dan de toetswaarde van 90 sec. Er is nog restcapaciteit aanwezig. Echter de komst van de snelfietsroute en de prioriteit hiervoor kan invloed hebben op de doorstroming op het kruispunt. Een optimale afstelling van de VRI blijft belangrijk.

### 2.1.4 De rijsnelheden op het traject: VKA 2030

De rijsnelheden op het traject Bakelseweg – N279 zijn in de berekeningen van 2018 (met name in de spitsrichting) toegenomen en de verschillen tussen de beide rijrichtingen zijn kleiner geworden.
De gemiddelde rijsnelheid ligt in het VKA iets hoger dan in de autonome situatie.

| Rijsnelheden > 45/40 km/u | | | VKA (2018) | 2030 Autonoom (2018) |
|---|---|---|---|---|
| **Periode** | **Richting** | **Afstand [km]** | **Rijsnelheid [km/u]** | **Rijsnelheid [km/u]** |
| Ochtendspits | Bakelseweg | *5,5* | **64,9** | 64,5 |
| | N279 | *5,5* | **59,7** | 58,5 |
| Avondspits | Bakelseweg | *5,5* | **58,1** | 56,8 |
| | N279 | *5,5* | **64,4** | 64,0 |

*Tabel 7: gemiddelde snelheid in spits VKA 2030*

### 2.1.5 Resumé verkeersafwikkeling VKA

Op basis van bovenstaande analyse kunnen we het volgende concluderen:

- De kruispunten hebben door hun robuustere vormgeving **voldoende** afwikkelcapaciteit. Ook de Raktseweg, zo blijkt uit de simulatie.
- Het traject **voldoet** aan de beleidsmatig geaccepteerde gemiddelde rijsnelheid tijdens de spitsen van meer dan 45 resp. 40 km/u.
- De wegvakken tussen Raktweg en Bakelseweg **voldoen** (statisch) **niet** aan de gewenste I/C waarden voor de spitsperioden (< 0,7). Dynamische simulaties lieten zien dat de vertraging beperkt blijft tot enkele seconden.

De kwalitatieve toetscriteria zijn in 2014 zoals beschreven niet meegenomen. Voor de volledigheid zijn deze hier benoemd:
- Het wegvak N279-Raktweg (2x2) voldoet **niet** aan de etmaalintensiteit voor GOW type 1 van 12.000 - 20.000 mvt/etmaal.
- Het wegvak Raktweg-Bakelseweg (2x1) voldoet **niet** aan de etmaalintensiteit voor GOW type 2 van 6.000 -15.000 mvt/etmaal.

## 2.2 Alternatief 1b 2030: Beoordeling van de verkeersafwikkeling

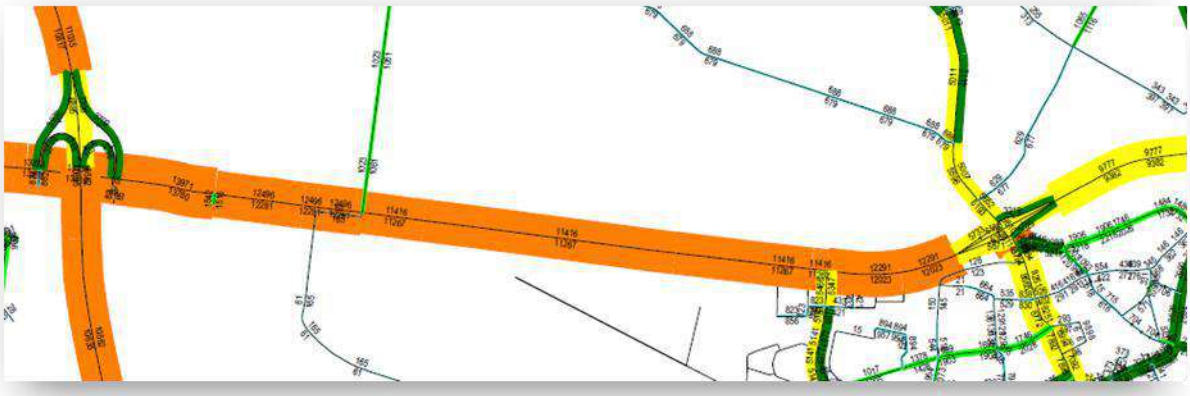
In deze paragraaf is de verkeersafwikkeling van Alternatief 1b in 2030 beoordeeld.
Inzichtelijk is gemaakt wat de verwachte intensiteiten zijn en wat het effect is van de hoeveelheid verkeer op de I/C waarde op kruispunt- en wegvakniveau en de rijsnelheden.

### 2.2.1 De etmaal-intensiteit per wegvak Alternatief 1b 2030

Tussen de N279 West tot voorbij de kruising met de Raktseweg (2x2) is de etmaalintensiteit van Alternatief 1b hoger dan het toetscriterium van 20.000 mvt/etmaal (voor type 1).
Tussen de Raktseweg en de Bakelseweg (1x2, type 2) is de etmaalintensiteit van Alternatief 1b hoger dan het toetscriterium van 15.000 mvt/etmaal.

| Intensiteit wegvakken | Alternatief 1b |
|---|---|
| **Wegvak** | **mvt/etmaal** |
| N279 West-Oost (2x2) | 26.553 |
| N279 Oost-Raktweg (2x2) | 27.751 |
| Raktweg-Raktseweg (2x2) | 24.777 |
| Raktseweg-Binderendreef (1x2) | 22.683 |
| Binderendreef-Bakelseweg (1x2) | 24.314 |
| Bakelseweg-Walsberg (1x2) | 19.159 |

*Tabel 8: intensiteiten Alternatief 1b 2030*



*Figuur 3: etmaalintensiteiten Alternatief 1B 2030*

### 2.2.2 De I/C verhouding per wegvak: Alternatief 1b 2030

De I/C van de wegvakken tussen de Raktseweg en de Bakelseweg zijn tijdens de ochtend- en avondspits hoger dan de grenswaarde van 0,70 (voor beide richtingen). Hiermee kan de doorstroming op deze wegvakken onder druk komen te staan. Op de overige wegvakken is de doorstroming goed (I/C <0,70).

| I/C wegvakken < 0,7 | | Ochtendspits Alternatief 1b (2018) | Avondspits Alternatief 1b (2018) |
|---|---|---|---|
| Wegvak | Nr. | ri Helmond | ri Deurne |
| N279 kp West-Oost | 1 | 0,39 | 0,44 |
| N279 Oost-Raktweg | 2 | 0,42 | 0,45 |
| Raktweg-Raktseweg | 3 | 0,39 | 0,41 |
| Raktseweg-Binderendreef | 4 | 0,76 | 0,80 |
| Binderendreef-Bakelseweg | 5 | 0,88 | 0,87 |
| Bakelseweg-Walsberg | 6 | 0,57 | 0,56 |

*Tabel 9: I/C wegvakken Alternatief 1b 2030 tijdens de spitsperioden*

### 2.2.3 De cyclustijden van de kruispunten: Alternatief 1b 2030

Aangezien de afwikkelcapaciteit van de kruispunten op trajecten veelal maatgevend is, zijn de berekeningen van de afwikkeling van de “vergrote” kruispunten van Alternatief 1b doorgerekend. De mate van afwikkeling is aangegeven in cyclustijd. Ook is een indicatie van de restcapaciteit van het kruispunt weergegeven. Dit geeft aan hoeveel (verkeers)groei een kruispunt nog kan opvangen.

| Cyclustijden | | Alternatief 1b (2018) | | Toets criterium |
|---|---|---|---|---|
| Kruispunt | Nr. | Ochtendspits | Avondspits | |
| N279 West | 1 | 102 sec | 91 sec | < 90 sec |
| N279 Oost | 2 | 62 sec | 74 sec | < 90 sec |
| Raktweg/MOB | 3 | 73 sec | 85 sec | < 90 sec |
| Raktseweg | 4 | 63 sec | 72 sec | < 90 sec |
| Binderendreef | 5 | 52 sec | 59 sec | < 75 sec |

*Tabel 10: cyclustijden per kruispunt Alternatief 1b 2030 tijdens de spitsperioden*

| Restcapaciteit | | Alternatief 1b (2018) | |
|---|---|---|---|
| Kruispunt | Nr. | Ochtendspits | Avondspits |
| N279 West | 1 | 35% | 40% |
| N279 Oost | 2 | 85% | 45% |
| Raktweg/MOB | 3 | 75% | 55% |
| Raktseweg | 4 | 95% | 75% |
| Binderendreef | 5 | 55% | 35% |

*Tabel 11: restcapaciteit per kruispunt Alternatief 1b 2030 tijdens de spitsperioden (tot cyclusijd 120 sec)*

Kruispunt N279 West overschrijdt de toetswaarde van 90 seconden. Echter er is nog voldoende restcapaciteit (uitgaande van een reguliere cyclustijd van 120 seconden).
De kruispunten krijgen door de verruiming ruim voldoende capaciteit om het verkeer te verwerken.

### 2.2.4 De rijsnelheden op het traject: Alternatief 1b 2030

De rijsnelheden op het traject Bakelseweg – N279 nemen in Alternatief 1b toe ten opzichte van autonoom.

| Rijsnelheden > 45/40 km/u | | | Alternatief 1b | 2030 Autonoom |
|---|---|---|---|---|
| Periode | Richting | Afstand [km] | Rijsnelheid [km/u] | Rijsnelheid [km/u] |
| Ochtendspits | Bakelseweg | *5,5* | **65,2** | 64,5 |
| | N279 | *5,5* | **61,0** | 58,5 |
| Avondspits | Bakelseweg | *5,5* | **59,9** | 56,8 |
| | N279 | *5,5* | **65,2** | 64,0 |

*Tabel 12: gemiddelde snelheid in spits Alternatief 1b 2030*

### 2.2.5 Resumé verkeersafwikkeling Alternatief 1 B

- Voor de gehele N270 geldt dat de intensiteiten **hoger** liggen dan de toetswaarden (20.000 mvt voor een 2x2 type 1 GOW, respectievelijk 15.000 mvt voor een 2x1 type 2 GOW).
- De wegvakken tussen Raktseweg en Bakelseweg **voldoen** (statisch) **niet** aan de gewenste I/C waarden voor de spitsperioden (< 0,7).
- De kruispunten hebben door hun robuustere vormgeving **voldoende** afwikkelcapaciteit.
- Het traject **voldoet** aan de beleidsmatig geaccepteerde gemiddelde rijsnelheid tijdens de spitsen van meer dan 45 resp. 40 km/u.

## 2.3 Alternatief 2 2030: Beoordeling van de verkeersafwikkeling

Ook voor alternatief 2 is inzichtelijk gemaakt wat de verwachte intensiteiten zijn en wat het effect is van de hoeveelheid verkeer op de I/C waarde op kruispunt- en wegvakniveau en de rijsnelheden.

### 2.3.1 De etmaal-intensiteit per wegvak: Alternatief 2 2030

Tussen de N279 west en de Binderendreef (2x2, type I) is de etmaalintensiteit van Alternatief 2 hoger dan het toetscriterium van max. 20.000 mvt/etmaal.
Tussen de Binderendreef en de Bakelseweg (1x2, type II) is de etmaalintensiteit van Alternatief 2 hoger dan het toetscriterium van max. 15.000 mvt/etmaal.

| Intensiteit wegvakken | Alternatief 2 |
|---|---|
| Wegvak | mvt/etmaal |
| N279 West-Oost (2x2) | 26.660 |
| N279 Oost-Raktweg (2x2) | 27.908 |
| Raktweg-Raktseweg (1x2) | 24.934 |
| Raktseweg-Binderendreef (1x2) | 22.843 |
| Binderendreef-Bakelseweg (1x2) | 24.387 |
| Bakelseweg-Walsberg (1x2) | 19.241 |

*Tabel 13: etmaalintensiteiten Alternatief 2 2030*



*Figuur 4: etmaalintensiteiten Alternatief 2 2030*

### 2.3.2 De I/C verhouding per wegvak: Alternatief 2 2030

De I/C van de wegvakken tussen de Binderendreef en de Bakelseweg zijn tijdens de ochtend- en avondspits hoger dan de grenswaarde van 0,70 (voor beide richtingen). Hiermee kan de doorstroming op dit wegvak onder druk komen te staan. Op de overige wegvakken is de doorstroming goed (I/C <0,70).

| I/C wegvakken < 0,7 | | Ochtendspits Alternatief 2 (2018) | Avondspits Alternatief 2 (2018) |
|---|---|---|---|
| Wegvak | Nr. | ri Helmond | ri Deurne |
| N279 kp West-Oost | 1 | 0,40 | 0,45 |
| N279 Oost-Raktweg | 2 | 0,44 | 0,46 |
| Raktweg-Raktseweg | 3 | 0,40 | 0,42 |
| Raktseweg-Binderendreef | 4 | 0,37 | 0,39 |
| Binderendreef-Bakelseweg | 5 | 0,89 | 0,89 |
| Bakelseweg-Walsberg | 6 | 0,59 | 0,57 |

*Tabel 14: I/C wegvakken Alternatief 2 2030 tijdens de spitsperioden*

### 2.3.3 De cyclustijden van de kruispunten: Alternatief 2 2030

De verruimde kruispunten voldoen aan het toetscriterium cyclustijd. Kruispunt N279 West overschrijdt de toetswaarde van 90 sec.

| Cyclustijden | | Alternatief 2 (2018) | | Toets criterium |
|---|---|---|---|---|
| Kruispunt | Nr. | Ochtendspits | Avondspits | |
| N279 West | 1 | 102 sec | 91 sec | < 90 sec |
| N279 Oost | 2 | 62 sec | 76 sec | < 90 sec |
| Raktweg/MOB | 3 | 73 sec | 86 sec | < 90 sec |
| Raktseweg | 4 | 63 sec | 73 sec | < 90 sec |
| Binderendreef | 5 | 51 sec | 60 sec | < 75 sec |

*Tabel 15: cyclustijden per kruispunt Alternatief 2 2030 tijdens de spitsperioden*

| Restcapaciteit | | Alternatief 2 (2018) | |
|---|---|---|---|
| Kruispunt | Nr. | Ochtendspits | Avondspits |
| N279 West | 1 | 35% | 40% |
| N279 Oost | 2 | 80% | 40% |
| Raktweg/MOB | 3 | 75% | 50% |
| Raktseweg | 4 | 90% | 70% |
| Binderendreef | 5 | 55% | 35% |

*Tabel 16: restcapaciteit per kruispunt Alternatief 2 2030 tijdens de spitsperioden (tot cyclusijd 120 sec)*

De kruispunten hebben en krijgen door de verruiming ruim voldoende restcapaciteit.

### 2.3.4 De rijsnelheden op het traject: Alternatief 2 2030

De rijsnelheden op het traject Bakelseweg – N279 zijn in Alternatief 2 hoger dan in de autonome situatie en voldoen aan het toetscriterium > 40/45 km/u.

| Rijsnelheden > 45/40 km/u | | | Alternatief 2 | 2030 Autonoom |
|---|---|---|---|---|
| **Periode** | **Richting** | **Afstand [km]** | **Rijsnelheid [km/u]** | **Rijsnelheid [km/u]** |
| Ochtendspits | Bakelseweg | *5,5* | **65,3** | 64,5 |
| | N279 | *5,5* | **62,8** | 58,5 |
| Avondspits | Bakelseweg | *5,5* | **62,9** | 56,8 |
| | N279 | *5,5* | **65,3** | 64,0 |

*Tabel 17: gemiddelde snelheid in spits Alternatief 2 2030*

### 2.3.5 Resumé verkeersafwikkeling Alternatief 2

Op basis van bovenstaande analyse kunnen we het volgende antwoord geven op de onderzoeksvraag:

- Het wegvak N279-Binderendreef (2x2) voldoet **niet** aan de etmaalintensiteit voor GOW type 1 van 12.000 -20.000 mvt/etmaal.
- Het wegvak Binderendreef -Bakelseweg (2x1) voldoet **niet** aan de etmaalintensiteit voor GOW type II van 6.000 -15.000 mvt/etmaal.
- De wegvakken tussen Binderendreef en Bakelseweg **voldoen** (statisch) **niet** aan de gewenste I/C waarden voor de spitsperioden (< 0,7). Een andere
- De verruimde kruispunten hebben **voldoende** afwikkelcapaciteit. Kruispunt N279 West overschrijdt de toetswaarde van 90 sec. maar heeft nog restcapaciteit.
- Het traject **voldoet** aan de beleidsmatig geaccepteerde gemiddelde rijsnelheid tijdens de spitsen van meer dan 45 resp. 40 km/u.

# 3 Vergelijking van de 3 alternatieven

In dit hoofdstuk is de score van alternatief 1b en 2 op de waarden van het toetsingskader vergeleken met het VKA.

## 3.1 De toename van verkeer

Alternatief 1b geeft ten opzichte van het VKA een groei in etmaalintensiteiten aan op het gehele traject van circa 0,3%.
Alternatief 2 geeft ten opzichte van het VKA een groei in etmaalintensiteiten aan van 0,5% in het oosten en 0,7% rondom de aansluiting N279.
In 2014 waren de verschillen tussen de etmaalintensiteiten van de alternatieven groter; Alt. 1b was 0%-1,2% hoger dan Alt. 1a (niet het VKA, deze intensiteiten ontbreken in 2014 ) en Alt. 2 had 2,6% tot 5% hogere etmaalintensiteiten dan Alt 1a. Het verschil tussen de alternatieven is in het nieuwe model (zonder NOC) afgenomen. Alle alternatieven voldoen niet aan de toetswaarden voor de maximale etmaalintensiteit van een GOW (15.000-20.000 mvt/etm).

| Intensiteit wegvakken | Autonoom | VKA | 1b | 2 |
|---|---|---|---|---|
| Wegvak | mvt/etmaal | mvt/etmaal | mvt/etmaal | mvt/etmaal |
| N279 West-Oost (2x2) | 26.389 | 26.471 | 26.553 | 26.660 |
| N279 Oost-Raktweg (2x2) | 27.522 | 27.638 | 27.751 | 27.908 |
| Raktweg-Raktseweg (2x2) | 24.550 | 24.661 | 24.777 | 24.934 |
| Raktseweg-Binderendreef (1x2)/(2x2) | 22.542 | 22.615 | 22.683 | 22.843 |
| Binderendreef-Bakelseweg (1x2) | 24.234 | 24.282 | 24.314 | 24.387 |
| Bakelseweg-Walsberg (1x2) | 19.113 | 19.138 | 19.159 | 19.241 |

*Tabel 18: etmaalintensiteiten Alternatieven VKA, 1b en 2*

## 3.2 De doorstroming per wegvak

Door het verdubbelen van de capaciteit in alt. 1b tot aan de Raktseweg heeft het wegvak tussen Raktseweg en Bakelseweg met een hoge I/C van 0,76 tot 0,88. Bij alt. 2 resteert het wegvak tussen Binderendreef en de Bakelseweg met een I/C > 0.,8. De I/C is bepaald op het punt waar de capaciteit 1x2 is, ná de samenvoeging en vóór de uitvoeger. Als verkeerskundige oplossing zou men kunnen onderzoeken of het mogelijk is de uitvoeger te verlengen en de samenvoeging na de uitvoeger te laten plaatsvinden voor het begin van de tunnelbak. Dan voldoet het gehele traject aan een I/C waarde lager dan 0,7.

| I/C wegvakken < 0,7 | | OS VKA | AS VKA | OS Alternatief 1b | AS Alternatief 1b | OS Alternatief 2 | AS Alternatief 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wegvak | Nr. | ri Helmond | ri Deurne | ri Helmond | ri Deurne | ri Helmond | ri Deurne |
| N279 kp West-Oost | 1 | 0,39 | 0,44 | 0,39 | 0,44 | 0,40 | 0,45 |
| N279 Oost-Raktweg | 2 | 0,56 | 0,58 | 0,42 | 0,45 | 0,44 | 0,46 |
| Raktweg-Raktseweg | 3 | 0,83 | 0,86 | 0,39 | 0,41 | 0,40 | 0,42 |
| Raktseweg-Binderendreef | 4 | 0,75 | 0,79 | 0,76 | 0,80 | 0,37 | 0,39 |
| Binderendreef-Bakelseweg | 5 | 0,87 | 0,87 | 0,88 | 0,87 | 0,89 | 0,89 |
| Bakelseweg-Walsberg | 6 | 0,57 | 0,55 | 0,57 | 0,56 | 0,59 | 0,57 |

*Tabel 19: I/C wegvakken VKA, Alternatief 1b en 2 2030 tijdens de spitsperioden*

## 3.3 De cyclustijden en restcapaciteit

Bij alternatieven 1b en 2 zijn de cyclustijden van kruispunt N279 Oost en Raktweg/Mob een weinig hoger. Ze blijven onder het toetscriterium van 90 sec.

Kruispunt Raktseweg voldeed in het VKA niet aan het toetscriterium op basis van de Cocon-berekening. Het kruispunt is in het VKA niet verruimd met een extra opstelstrook rechtdoor. In de simulatie van destijds bleek namelijk dat, als niet iedere cyclus aanbod is vanuit de zijwegen, de doorstroming wel voldoende is. Bij alt. 1b en 2 voldoet het kruispunt Raktseweg op basis van de Cocon-berekening direct aan het toetscriterium cyclustijd < 90 sec. Door de verruiming van het kruispunt in beide alternatieven ontstaat er een kruispunt met ruime restcapaciteit van >70%.

| Cyclustijden | VKA (2018) | | Alternatief 1b | | Alternatief 2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kruispunt** | **OS** | **AS** | **OS** | **AS** | **OS** | **AS** |
| N279 West | 102 | 91 | 102 | 91 | 102 | 91 |
| N279 Oost | 57 | 69 | 62 | 74 | 62 | 76 |
| Raktweg/MOB | 66 | 65 | 73 | 85 | 73 | 86 |
| Raktseweg | 146 | 172 | 63 | 72 | 63 | 73 |
| Binderendreef | 48 | 52 | 52 | 59 | 51 | 60 |

*Tabel 20: : cyclustijden per kruispunt 2030 tijdens de spitsperioden*

| Rest-capaciteiten | VKA (2018) | | Alternatief 1b | | Alternatief 2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kruispunt** | **OS** | **AS** | **OS** | **AS** | **OS** | **AS** |
| N279 West | 37% | 47% | 35% | 40% | 35% | 40% |
| N279 Oost | 85% | 48% | 85% | 45% | 80% | 40% |
| Raktweg/MOB | 80% | 60% | 75% | 55% | 75% | 50% |
| Raktseweg | -5% | -15% | 95% | 75% | 90% | 70% |
| Binderendreef | 52% | 37% | 55% | 35% | 55% | 35% |

*Tabel 21: restcapaciteit per kruispunt 2030 tijdens de spitsperioden (tot cyclusijd 120 sec)*

## 3.4 De rijsnelheden op het traject

Alle drie de alternatieven voldoen aan de gemiddelde rijsnelheid op het traject in de spits.
In alt. 1b en 2 nemen de trajectsnelheden toe van 0,7 tot max. 6,1 km/u ten opzichte van 2030 autonoom en van 0,3 tot max. 4,8 km/u ten opzichte van het VKA.

De meeste winst zit logischerwijs in alternatief 2. In de ochtendspits neemt de snelheid richting N279 toe met 3,1 km/u ten opzichte van het VKA. In de avond neemt de snelheid richting Bakelseweg toe met 4,8 km/u. Op een traject van 5,5 km vertaald zich dit in een reistijdwinst van netto 24 sec tijdens de avondspits ten opzichte van het VKA (5'36" t.o.v. 5'12").

| Rijsnelheden > 45/40 km/u | | | 2030 Autonoom (2018) | VKA (2018) | Alternatief 1b | Alternatief 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Periode** | **Richting** | **Afstand [km]** | **Rijsnelheid [km/u]** | **Rijsnelheid [km/u]** | **Rijsnelheid [km/u]** | **Rijsnelheid [km/u]** |
| Ochtendspits | Bakelseweg | *5,5* | 64,5 | 64,9 | 65,2 | 65,3 |
| | N279 | *5,5* | 58,5 | 59,7 | 61,0 | 62,8 |
| Avondspits | Bakelseweg | *5,5* | 56,8 | 58,1 | 59,9 | 62,9 |
| | N279 | *5,5* | 64,0 | 64,4 | 65,2 | 65,3 |

*Tabel 22: gemiddelde snelheid in spits 2030*

# 4 Conclusie

De kwalitatieve maximale intensiteit voor GOW type 1 en 2 wordt bij alle alternatieven overschreden. De gewenste I/C waarde < 0,7 scoort matig op de wegvakken tussen de Raktweg en Bakelseweg, welke niet verdubbeld worden. Voor het traject is de afwikkelcapaciteit van de kruispunten bepalend voor een goede doorstroming.

Vanuit de statische berekeningen van het VKA lijkt het dat de Raktseweg het verkeer in 2030 niet kan afwikkelen als er geen verruiming van het kruispunt plaatsvindt. In de simulatie van 2014 bleek de voorziene vertraging op het kruispunt echter minimaal. Vanuit kostenoverwegingen is het VKA (met niet verruimen Raktseweg) hieruit voort gekomen.

Echter momenteel ervaart men reeds doorstromingsproblemen rondom dit kruispunt. Het niet verruimen van het kruispunt zoals voorgesteld in het VKA, lijkt dan ook niet logisch. Men verwacht dat het verkeer en daarmee de huidige problemen in de toekomst verder toenemen. Let wel: er is niet achterhaald wat de exacte oorzaak is van de huidige doorstromingsproblemen rondom de Raktseweg.
Ervan uitgaande dat het “gewoon” te druk is voor de VRI, om het aanbod binnen de cyclustijd af te wikkelen, lijkt het voor de omgeving niet logisch geen verruiming van de Raktseweg in het project door te voeren.

Daarnaast is de N270 in het bereikbaarheidsakkoord aangewezen als inprikker van de robuuste rand. Het vervullen van de functie *inprikker* is als volgt vertaald:
*De doorstroming moet gewaarborgd zijn, ook in de spits.* Met andere woorden geen onnodige vertraging danwel reistijdverlies accepteren. De N270 moet de meest aantrekkelijke keuze zijn voor het verkeer uit de omgeving.

Kijken we naar de score van alle alternatieven op dit uitgangspunt voor de inprikker dan zien we dat voor:
*De doorstroming op de kruispunten:*

- Alle alternatieven voldoen aan de doorstroming op kruispunten (voor het VKA op basis van de simulatie, voor alt. 1b en 2 reeds op basis van statische Cocon-berekeningen).

*De doorstroming op de wegvakken:*

- Bij het VKA leidt het samenvoegen na de kruispunten nog tot enige seconden vertraging op de wegvakken. Dit en het niet voldoen aan de wegvak I/C tijdens de spitsperioden, sluit niet aan bij de gewenste vlotte doorstroming voor de inprikker.
- Ook alt. 1b voldoet op de 1x2 wegvakken ook niet aan een robuuste doorstroming op wegvakniveau tijdens de spits (Raktseweg-Bakelseweg I/C >0,7).
- In alt. 2 voldoet het deel Binderendreef-Bakelseweg niet aan de gewenste I/C< 0,7 ( zijnde 1x2). Er is ook in dit alternatief een verkeerskundige ingreep nodig zodoende het gehele traject aan het criterium kan voldoen.

*Geen onnodige vertraging/reistijdverlies:*
Of er *onnodige* vertraging optreedt is geen duidelijk criterium. De reistijd neemt af bij alle alternatieven ten opzichte van de autonome situatie. Hoe robuuster de oplossing hoe minder onnodige vertraging. In die zin scoort de meest robuuste oplossing altijd het beste. De reistijdwinst van alt.2 ten opzichte van het VKA bedraagt (statisch berekend) netto 24 sec.

*Robuustheid*
In 2014 is de robuustheid van de alternatieven vergeleken en ook daar bleek alternatief 2 de meeste restcapaciteit te hebben. Bij een beperkte groei van het verkeer liep alt. 1a en 1b vast.

Echter het aandeel verkeer is in alle alternatieven lager dan in 2014 berekend. Ook de verschillen in intensiteiten en verkeerskundige effecten zijn tussen de alternatieven, in het nieuwe model N279 zonder NOC, beperkter dan in 2014. Op basis van de prognoses van deze herijking zou dit betekenen dat alle alternatieven meer “lucht” hebben dan in 2014.

De verkeersaantrekkende werking van Alternatief 1b én 2 is marginaal en het verschil met alternatief 1a is zeer beperkt (circa +150 mvt). Het verschil tussen de etmaalintensiteiten 1b en 2 en het VKA op het wegvak ten westen van de N279 (Helmond) is resp. 22 en 46 mvt/etmaal. Een zeer beperkt aandeel verkeer uit de omgeving past de huidige route aan om de N270 te nemen.

Het alternatief dat het best past bij de vertaling van de term inprikker zoals hierboven verwoord is in deze de meest robuuste oplossing; alternatief 2.

## 4.1 Toevoeging op toetsing alternatieven 1b en 2

### 4.1.1 Aspect inspanning voldoen aan alle toetscriteria

Hoewel alternatief 2 het beste scoort op alle toetscriteria wordt het kwalitatieve criteria etmaalintensiteit van 20.000 mvt/etmaal ook in dit alternatief overschreden. De etmaalintensiteit van alt. 2 fluctueert tussen de 20.000 en 28.000 mvt/etmaal.

| Toetscriterium | VKA | Alt 1b | Alt 2 |
|---|---|---|---|
| GOW type 1/2 | | | |
| I/C wegvak | (simulatie) | | |
| Cyclustijd kruispunt | (simulatie) | | |
| Trajectsnelheid | | | |

De etmaalintensiteit duidt niet de mate van doorstroming op het wegvak. Deze wordt aangeduid door de I/C waarde van het wegvak. Deze scoort bij alle alternatieven matig tot goed. De intensiteit op een rijrichting in alt. 2 is 2.400 pae/uur. Door 2x2 (capaciteit circa 4.000 pae/uur per rijrichting) aan te bieden daalt de I/C ver onder de 0,7.

Het is de vraag of het kwalitatieve toetscriterium etmaalintensiteit ook groen kan worden. Betekent dit wellicht het uitvoeren van een andere wegcategorie zoals een regionale stroomweg met als functie *het snel verwerken van doorgaand verkeer.*
CROW stelt dat: *voor een 2x1-strooks regionale stroomweg geldt, afhankelijk van het aandeel vrachtverkeer en de richtingverdeling in de spitsuren, een normbelasting van 23.000 à 25.000 vtg/etmaal voor beide richtingen samen.*

Deze etmaalwaarde past bij de verwachte maximale etmaalintensiteit van 24.000 op het wegvak tussen de Raktweg en de Bakelseweg, momenteel GOW 1x2.

Belangrijkste verschillen in het ontwerp van een RS met een GOW zijn:
- maximumsnelheid 100 km/h;
- geen gelijkvloerse oversteken;
- parkeergelegenheden en verzorgingsplaatsen gescheiden van de rijbaan;
- doorgaande vluchtzone;
- fietsers, bromfietsers en langzaam gemotoriseerd verkeer niet toegestaan op de hoofdrijbaan.

Het kruispunt Raktseweg en Binderendreef zouden in het geval van een reg. stroomweg ook ongelijkvloers moeten worden vormgegeven en mogelijk via een parallele route aangesloten worden. Het

toepassen van een regionale stroomweg voor dit deeltraject (5 km) van de N270 past echter niet in het netwerk en vewachtingspatroon van de gebruiker. Het traject vormt een verbinding tussen GOW's in het oosten en GOW's in het westen en leidt niet zoals de verwachting en de toepassing naar een nationale stroomweg.

### 4.1.2 Aspect verkeersveiligheid alternatieven

De mate van verkeersveiligheid van alt. 1b en 2 ten opzichte van het VKA hangt nauw samen met de te kiezen inrichting van het tracé, waarbij in eerste instantie de ideale inrichting leidend is. Het is nog niet exact duidelijk of ruimtebeperkende elementen aanwezig zijn langs het traject, welke het afwijken van de ideale inrichting tot gevolg hebben.
Vooralsnog is de keuze in het VKA om het deel van het tracé met betonverharding (Raktseweg-Binderendreef, 1x2) niet te verbreden. Deze afweging komt bij alternatief 2 te vervallen.
Wegtype I (2x2) heeft altijd een rijrichtingscheiding in de vorm van een middenberm omdat een moeilijk overrijdbare rijrichtingscheiding in samenhang met het 2x2 profiel onvoldoende is.
De betonverharding zal bij alternatief 2 dan ook in zijn geheel verwijderd moet worden om het 2x2 profiel (met minimale impact) in het bosgebied aan te kunnen brengen. Het toepassen van een bredere rijbaanscheiding is bij 2x2 een belangrijk vereiste voor voldoende verkeersveiligheid bij dit wegtype. Dit betekent niet een hogere vekeersveiligheid ten opzichte van alt. 1a en 1b.
Bij de uitwerking van het VKA en alt. 1b kan op het wegvak Raktseweg-Binderendreef ook voor deze investering gekozen worden.

Daarbij stelt het CROW :
*Wegtype I (2x2) is vanwege de verkeersveiligheid alleen onder strikte voorwaarden te accepteren. De voorwaarden, die onverkort onder alle omstandigheden gelden, zijn:*

- *wettelijke maximumsnelheid 80 km/h;*
- *een rijbaanscheiding door middel van een (smalle) middenberm;*
- *volledige scheiding van fietsers, bromfietsers, tractoren en overige motorvoertuigen met beperkte snelheid (zelfrijdende werktuigen);*
- *rotonde of een voorrangskruispunt met een geavanceerde verkeerslichtenregeling;*
- *ongelijkvloerse kruisingen ten behoeve van langzaam verkeer (zowel op wegvakken als bij kruispunten);*
- *zo min mogelijk aansluitingen van erftoegangswegen;*
- *geen erfaansluitingen.*

Indien men gaat voor een zo optimaal mogelijke inrichting zou het inrichten van een 2x2 betekenen dat nabij de kruispunten het langzaam verkeer ongelijkvloers afgewikkeld zou moeten worden. Deze investeringen moeten meegenomen worden.

Een goed vergelijk kunnen maken tussen de verkeersveiligheid van de alternatieven is alleen mogelijk op basis van ontwerpen. Dan kunnen afwijkingen van de voorgeschreven uitwerking van de basiskenmerken en de daarbij horende maatvoering, op hun effecten worden onderzocht en worden onderbouwd.

### 4.1.3 Aspect alternatieven in relatie tot het netwerk

Bekijken we de alternatieven vanuit het netwerk in de regio dan ontsluit alternatief 2 een groter gebied richting robuuste rand en haakt daarbij aan op gebiedsontsluitingswegen Binderendreef en Bakelseweg. Verkeer van en naar dit gebied wordt een zo optimaal mogelijke route aangeboden waardoor de kans op onnodig verkeer in het buitengebied klein is.

# 5 Conclusie Lucht, Geluid, Natuur: alt. 1b en 2

De effecten van alt. 1b en 2 zijn in beeld gebracht voor de thema's lucht, geluid en natuur.
Hieruit komt naar voren dat

**Voor lucht:**
Met de gewijzigde uitgangspunten m.b.t. inzichten in de NSL-Monitoringstool, verkeersintensiteiten en mogelijke ontwerpwijzigingen van het VKA (naar alternatief West 1-b of West 2) zal nog steeds worden voldaan aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. Er zijn geen (aanvullende) maatregelen nodig om te voldoen aan de wet en regelgeving voor luchtkwaliteit.

**Voor geluid:**
Er is geen verschil tussen het VKA en de varianten 1b en 2 gekeken naar de emissievergelijking op basis van de etmaalintensiteiten, waarbij geen rekening is gehouden met de verkeerssamenstelling.
Wanneer de verkeerssamenstelling en de verbreding van de weg wordt meegenomen in de beoordeling is de geluidbelasting van de varianten op de gevel van de woningen niet meer dan 1 dB hoger dan het VKA.
De geluidseffecten tussen de varianten 1b en 2 komen, met uitzondering van wegvak 2, zo goed als overeen.
Op een aantal wegvakken zal mogelijk sprake zijn van reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder. Bij de varianten 1b en 2 is hier sneller sprake van, gezien de toenames rond de 1,5 dB ten opzichte van het peiljaar 2010 (zie tabel 3). Dit is niet zozeer het gevolg van de verbreding naar 2x2 rijstroken, maar meer het gevolg van een andere samenstelling van het verkeer waarbij er meer zwaar vrachtverkeer komt te rijden.

**Voor natuur:**
Het heeft vanuit ecologie sterk de voorkeur als de aangepaste weg binnen het huidige ruimtebeslag van de weg en berm kan blijven (binnen de rasters), bijvoorbeeld door het fietspad aan één zijde op te heffen.
Voor effectbeoordeling is nader veldonderzoek nodig. Verwacht wordt dat voor negatieve effecten voor flora en fauna door mitigerende maatregelen voorkomen kunnen worden. De verbreding betekent in principe ook vergroting van de huidige versnipperende werking van de N270. In de huidige situatie vormt de weg echter al voor de meeste grondgebonden soorten een absolute barrière. Bij een verbreding zijn extra voorzieningen aanbevolen om de (extra) barrièrewerking/versnippering te verminderen.
Een aandachtspunt is het kruisen van de Oude-Aa. Deze maakt deel uit van een ecologische verbindingszone. Bij een verbreding van de weg zal het nieuwe kunstwerk de functie van verbindingszone moeten kunnen vervullen.

# A1 Beoordeling Luchtkwaliteit

**Inleiding**
De provincie Noord-Brabant is bezig met een planstudie om op het westelijk tracé van de N270 (tussen de N279 en Deurne) de capaciteit van het wegvak te vergroten en verkeersveiligheidsmaatregelen te treffen.

In 2014 is onderzocht welke luchtkwaliteitseffecten de aanpassingen aan de N270 tussen Helmond en de Limburgse grens kunnen hebben. In 2018 is een actualisatie opgesteld van het voorkeursalternatief, alternatief 1a van het wegvak Helmond-Deurne. De mate van robuustheid van alternatief 1a wordt door de regio in twijfel getrokken zeker als de N270 als inprikker moet fingeren voor de robuuste rand (N279). De herijking van 2018 is daarom uitgebreid met een onderzoek naar de effecten van de in 2014 opgestelde alternatieven 1b en 2 waarin de N270 West deels als 2x2 wordt ingericht.

- West 1-b Verbeteren doorstroming op kruispunten Raktweg, Raktseweg en Binderendreef en verbreding tussen Raktweg en Raktseweg naar 2x2 rijstroken.
- West 2 Verbeteren doorstroming op kruispunten Raktweg, Raktseweg en Binderendreef en verbreding tussen Raktweg en toe/afrit Bakelseweg naar 2x2 rijstroken. In verband met de verkeerveiligheid is dit alternatief ingekort en volgt de samenvoeging van het 2x2 deel naar 1x2 na kruispunt Binderendreef.

In deze notitie worden van twee varianten de effecten op luchtkwaliteit vergeleken met het VKA en de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. Er zijn geen tekeningen vervaardigd van deze alternatieven.

**Herbeoordeling luchtkwaliteit**
In de “Planstudie N270” door RHDHV, d.d. 4-3-2014 (hierna: onderzoek 2014) zijn de concentraties stikstofdioxde ($NO_2$) en fijn stof ($PM_{10}$) vanuit de NSL-Monitoringstool (genoemd: Saneringstool) voor de huidige en toekomstige situatie overgenomen en vergeleken met de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Geconcludeerd is dat de hoogste concentraties in het studiegebied ruim onder de grenswaarden blijven en dat luchtkwaliteit daardoor geen knelpunt vormt.

Hieronder zijn de wijzigingen van het plan ten opzichte van het onderzoek uit 2014 kwalitatief beschreven, inclusief de redelijkerwijs te verwachten effecten op de berekende concentraties en conclusies wat betreft de toetsing aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wm.

**Relevante wijzigingen ten opzichte van onderzoek 2014**
De voor luchtkwaliteit relevante wijzigingen zijn:
1. Geactualiseerde versie NSL-Monitoringstool;
2. Gewijzigde verkeersintensiteiten;
3. Varianten West 1-b en West 2 toegevoegd.

**Herbeoordeling**
**Geactualiseerde versie NSL-Monitoringstool**
In het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) werken de Rijksoverheid en lokale overheden samen om de luchtkwaliteit in Nederland te verbeteren. Om de ontwikkeling van de luchtkwaliteit in Nederland te monitoren wordt de NSL-Monitoringstool gebruikt. Deze tool bevat alle (grotere) wegen waarlangs overschrijdingen van de grenswaarden voor luchtkwaliteit niet op voorhand kunnen worden uitgesloten.

Met de NSL-Monitoringstool worden de concentraties luchtverontreinigende stoffen berekend voor het achterliggende kalenderjaar en de toekomstige jaren die relevant zijn voor het NSL (2020, 2030). De resultaten van de berekeningen voor het achterliggende jaar vormen de basis voor de jaarlijkse rapportage luchtkwaliteit aan de EU.

De meest actuele en beschikbare versie van de NSL-Monitoringstool is de versie uit december 2018. Hieruit blijkt dat de maximale concentraties in het gebied rond de N270 zeer ruim onder de grenswaarden uit de Wet milieubeheer liggen. De maximale concentraties worden ten westen van het tracé in de gemeente Helmond berekend. De maximale concentratiewaarden zijn, in een gebied van 1 kilometer rond de planlocatie, voor een drietal zichtjaren in onderstaande tabel 1 weergegeven en vergeleken met de waarden uit het onderzoek 2014.

*Tabel 23. Maximale concentratiewaarden binnen 1 kilometer rond planlocatie uit de NSL-Monitoringstool, versie 2018*

| | Concentratie $NO_2$ | Concentratie $PM_{10}$ | Concentratie $PM_{2,5}$ |
|---|---|---|---|
| ***Grenswaarde*** | ***40 µg/m³*** | ***31,2 µg/m³*** [3] | ***25 µg/m³*** |
| 2017, Monitoringstool 2018 | 28,5 | 22,9 | 12,4 |
| 2020, Monitoringstool 2018 | 20,9 | 22,2 | 11,9 |
| 2030, Monitoringstool 2018 | 13,0 | 18,2 | 9,1 |
| *2008, onderzoek 2014* | *33,3* | *28,3* | - |
| *2011, onderzoek 2014* | *27,4* | *26,0* | - |
| *2015, onderzoek 2014* | *22,4* | *26,4* | - |
| *2020, onderzoek 2014* | *17,1* | *24,7* | - |

Tabel 1 laat zien dat er in de omgeving van de planlocatie geen overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarden voor $NO_2$, $PM_{10}$ en $PM_{2,5}$ voorkomen en dat de concentraties in de toekomst zullen dalen als gevolg van dalende achtergrondconcentraties en emissiefactoren. De maximale concentratiewaarden blijven in elk zichtjaar ruim onder de grenswaarden uit de Wm.

Uit de vergelijking met de concentraties uit het onderzoek 2014 blijkt dat de prognoses van destijds voor $NO_2$ naar boven bijgesteld zijn. Voor het zichtjaar 2020 werd in 2014 een maximale concentratie van 17,1 µg/m³ geprognotiseerd, met de huidige inzichten wordt voor 2020 een maximale jaargemiddelde concentratie van 20,9 µg/m³ voorzien. Voor $PM_{10}$ zijn de prognoses voor 2020 naar beneden bijgesteld van maximaal 24,7 µg/m³ in 2014 naar 22,2 µg/m³ volgens de huidige inzichten.

Volgens de huidige inzichten blijven de maximale concentratiewaarden rond de planlocatie ruim onder de grenswaarden uit de Wm waardoor de conclusie uit het onderzoek 2014 "*luchtkwaliteit vormt geen knelpunt*" niet zal veranderen.

**Verkeersintensiteiten**

In onderstaande tabel 24 zijn wijzigingen in de etmaalintensiteiten in de autonome situatie en de varianten West 1-b en West 2 op enkele maatgevende wegen vergeleken (onderzoek 2014, NSL-Monitoringstool en huidige inzichten). In figuur 5 is de ligging van de wegvakken opgenomen.

[3] *Voor $PM_{10}$ is het aantal toegestane overschrijdingen van de etmaalgemiddelde grenswaarde maatgevend ten opzichte van de jaargemiddelde grenswaarde. Vanaf een jaargemiddelde $PM_{10}$ concentratie van 31,2 µg/m³ is sprake van overschrijding van de etmaalgemiddelde $PM_{10}$ norm.*



*Figuur 5. Ligging wegvakken N270*

*Tabel 24. Etmaalintensiteiten in de plansituatie onderzoek 2014 versus huidige inzichten (zichtjaar 2030)*

| Wegvak | Omschrijving | Onderzoek 2014 Autonoom | NSL-Montool 2018 | Huidige inzichten Autonoom | Huidige inzichten Variant West 1-b | Huidige inzichten Variant West 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | N270, N279 West-Raktweg | 30.500 | 20.511 | 27.522 | 27.751 | 27.908 |
| 2 | N270, Raktweg-Binderendreef | 25.700 | 18.889 | 22.542 | 22.683 | 22.843 |
| 3 | N270, Binderendreef - Houtenhoekweg | 25.700 | 20.245 | 24.234 | 24.314 | 24.387 |
| 4 | N270, Houtenhoekweg - Milhezerweg | 19.200 | 17.188 | 19.113 | 19.159 | 19.241 |
| 5 | N270, Milhezerweg - Provinciegrens | 16.200 | 13.286 | 15.955 | 15.984 | 16.008 |

Uit tabel 24 blijkt dat de intensiteiten voor het maatgevende zichtjaar (2030) voor beide varianten (West 1-b en West 2) op nagenoeg alle weergegeven wegvakken lager liggen dan de autonome intensiteiten uit het onderzoek 2014 maar ruim hoger dan de intensiteiten zoals voor dat zichtjaar opgenomen in de NSL-Monitoringstool 2018. Op wegvak 1 zijn de intensiteiten in variant West 2 circa 35% hoger.

In tabel 25 zijn de maximale concentraties uit de NSL-Monitoringstool 2018 uit tabel 23 nogmaals opgenomen, inclusief de bijbehorende achtergrondconcentraties en verkeersbijdragen.

*Tabel 25. Maximale concentraties NSL-Monitoringstool 2018 (zichtjaar 2017)*

| | $NO_2$ jaargemiddeld [µg/m$^3$] | $PM_{10}$ jaargemiddeld [µg/m$^3$] | $PM_{2,5}$ jaargemiddeld [µg/m$^3$] |
|---|---|---|---|
| *Grenswaarde* | *40* | *31,2*[3] | *25* |
| Maximale concentratie 2017 | 28,5 | 22,9 | 12,4 |
| Achtergrondconcentratie | 21,5 | 22,4 | 11,8 |
| Verkeersbijdrage | 7,0 | 0,5 | 0,6 |

Tabel 25 laat zien dat de maximale concentraties uit de NSL-Monitoringstool 2018 (zichtjaar 2017) ruim onder de grenswaarden uit de Wm liggen. Zelfs bij een verdubbeling van de intensiteiten (en daardoor een verdubbeling van de verkeersbijdrage) zouden de totale concentraties nog steeds ruimschoots lager

zijn dan de grenswaarden[4]. Dat betekent dat de toename van intensiteiten van in dit geval maximaal 35% tot een hogere verkeersbijdrage leidt, maar dat de totale concentraties (achtergrondconcentratie + verkeersbijdrage) nog steeds ruimschoots lager zijn dan de grenswaarden.

De keuze om deze analyse met de maximale concentraties voor 2017 uit te voeren is worst case. Zowel achtergrondconcentraties als verkeersemissies zullen in de verdere toekomst afnemen door een schoner wordend wagenpark onder invloed van strengere emissienormen en technologische ontwikkelingen (zie ook tabel 23).

Dit betekent dat de varianten en bijbehorende etmaalintensiteiten volgens de huidige inzichten de conclusie uit het onderzoek 2014 "*luchtkwaliteit vormt geen knelpunt*" niet zal veranderen.

**Ontwerp/Wegligging**
In het onderzoek 2014 is gekozen voor het voorkeursalternatief 1a waarbij de capaciteit op een tweetal kruisingen (Raktweg en Binderendreef) wordt vergroot en de kruising Raktseweg ongewijzigd blijft.

De alternatieven West 1-b en West 2 voorzien in het verbeteren van de doorstroming op de kruispunten Raktweg, Binderendreef én Raktseweg. Daarnaast wordt de N270 verbreed naar 2x2 rijstroken tot de Raktseweg (West 1-b) of Binderendreef (West 2).

Het aanpassen van de kruispunten en realiseren van een 2e rijstrook zal leiden tot een betere doorstroming en heeft daarmee een positief effect op de luchtkwaliteit. De nieuwe vrije/aparte afslagen en opstelstroken op de kruispunten worden direct naast de bestaande weg gerealiseerd en zullen daarom niet leiden tot een grootschalige verandering van de wegligging of het heersend verkeersbeeld.

Uitgangspunt is dat de 2e rijstroken direct naast de bestaande rijstroken gerealiseerd worden. De buitenste rijstroken komen daardoor enkele meters dichter bij de naastgelegen woningen te liggen, wat tot een verhoging van de concentraties leidt. Met een indicatieve berekening in de NIBM rekentool[5] is de omvang van dit effect bepaald door de afstand van het rekenpunt tot de wegrand met 5 meter te verkleinen. Uit deze berekening volgt dat de verkeersbijdrage direct langs de weg met ongeveer 25% toeneemt (1,8 µg/m$^3$ op basis van de $NO_2$-verkeersbijdrage uit tabel 25). Door realisatie van de tegenovergestelde 2e rijstrook zal de afstand tussen de naastgelegen woningen en het tegenovergestelde verkeer juist toenemen waardoor de bijdrage dit verkeer afneemt. Per saldo zal een verhoging van de concentraties optreden die waarschijnlijk niet in betekenende mate[6] bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit.

Dit betekent dat de varianten en bijbehorende ontwerpen volgens de huidige inzichten de conclusie uit het onderzoek 2014 "*luchtkwaliteit vormt geen knelpunt*" niet zullen veranderen.

**Gevolgen voor maatregelen**
Omdat er voldaan wordt aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer, zijn er geen maatregelen nodig om te voldoen aan de wet en regelgeving voor luchtkwaliteit.

---

*[4] Rekenvoorbeeld voor $NO_2$ : een verdubbeling van de verkeersbijdrage leidt tot 7,0 * 2 = 14,0 µg/m3. Daar de achtergrondconcentratie van 21,5 bij opgeteld leidt tot een totale concentratie van 35,5 µg/m3. Dit is een waarde die ruimschoots lager is dan de grenswaarde van 40 µg/m3.*

*[5] De NIBM rekentool (versie 2019) ontwikkeld door het ministerie van Infrastructuur en Milieu in samenwerking met Kenniscentrum InfoMil. Deze rekentool berekent de verkeersbijdrage in een worst case situatie.*

*[6] Bijdrage van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde bij aan de concentraties fijn stof ($PM_{10}$) of stikstofdioxide ($NO_2$). Dit komt overeen met een toename van maximaal 1,2 µg/m$^3$.*

**Conclusies**

*Welke gevolgen hebben de wijzigingen mogelijk voor het destijds uitgevoerde onderzoek luchtkwaliteit en conclusies?*

Met de gewijzigde uitgangspunten m.b.t. inzichten in de NSL-Monitoringstool, verkeersintensiteiten en mogelijke ontwerpwijzigingen van het VKA (naar variant West 1-b of West 2) zal nog steeds worden voldaan aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. Er zijn geen (aanvullende) maatregelen nodig om te voldoen aan de wet en regelgeving voor luchtkwaliteit.

# A2 Beoordeling Geluid

**Inleiding**
De provincie Noord-Brabant is bezig met een planstudie om op het westelijk tracé van de N270 (tussen de N279 en Deurne) de capaciteit van het wegvak te vergroten en verkeersveiligheidsmaatregelen te treffen. In 2014 is onderzocht welke geluidseffecten de aanpassingen aan de N270 tussen Helmond en de Limburgse grens kunnen hebben. In 2018 is een actualisatie opgesteld van het voorkeursalternatief, alternatief 1a van het wegvak Helmond-Deurne. De mate van robuustheid van alternatief 1a wordt door de regio in twijfel getrokken zeker als de N270 als inprikker moet figeren voor de robuuste rand (N279). De herijking van 2018 is daarom uitgebreid met een onderzoek naar de effecten van de in 2014 opgestelde alternatieven 1b en 2 waarin de N270 West deels als 2x2 wordt ingericht.

- West 1-b Verbeteren doorstroming op kruispunten Raktweg, Raktseweg en Binderendreef en verbreding tussen Raktweg en Raktseweg naar 2x2 rijstroken.
- West 2 Verbeteren doorstroming op kruispunten Raktweg, Raktseweg en Binderendreef en verbreding tussen Raktweg en toe/afrit Bakelseweg naar 2x2 rijstroken. In verband met de verkeerveiligheid is dit alternatief ingekort en volgt de samenvoeging van het 2x2 deel naar 1x2 na kruispunt Binderendreef.

In deze notitie worden van twee varianten de geluidseffecten vergeleken met het VKA. Er zijn geen tekeningen vervaardigd van deze alternatieven.

**Onderzoeksopzet**
In deze notitie wordt op hoofdlijnen ingegaan op het wegverkeerslawaai van de N270. Na een besluit over het te realiseren alternatief zal een planologische procedure moeten worden doorlopen, waarin nog een aanvullend akoestisch onderzoek dient plaats te vinden.

De effecten zijn semi-kwantitatief beschreven. Voor de geluidbelasting is uitgegaan van een vereenvoudigde geluidmodellering op enkele maatgevende punten. Hierbij zijn het VKA (voormalige variant 1a), Variant 1b en Variant 2 beschouwd voor het peiljaar 2030. Ook is, gelijk aan het eerder uitgevoerde onderzoek, de situatie 2010 in beeld gebracht ter vergelijk. Op basis hiervan ontstaat inzage in de geluideffecten.

**Uitgangspunten en gegevens**
Voor de weggegevens van de onderzochte situaties zijn de opgestelde concept plansituatie tekeningen gehanteerd. Er zijn geen verkeersgegevens opgenomen van de parallelwegen, omdat dit lokaal bestemmingsverkeer is met een zeer lage intensiteit in vergelijking met de N270. De bijdrage van de parallelwegen op het geluid is te verwaarlozen. De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

In het Actieplan omgevingslawaai van de provincie is opgenomen dat de N270 is aangewezen om te worden voorzien van een geluidreducerend asfalt omdat op een aantal woningen de plandrempel (65 dB) wordt overschreden. Een mogelijkheid om de geluidbelasting terug te brengen, is het aanbrengen van een geluidreducerende wegdekverharding. Vooralsnog is in deze studie in de autonome ontwikkeling uitgegaan van het huidige wegdek van asfalt en deels fijngebezemd beton en in het VKA, Variant 1b en Variant 2 met een geluidreducerende wegdekverharding (steenmastiek asfalt, SMA NL-5), behalve op het wegvak ter hoogte van de woning Strijpsebaan 2.

Er is echter nog niet beoordeeld of toepassing (bv. nabij kruisingen) wel mogelijk/ gewenst is vanwege het wringende verkeer. Dit dient verder in beeld te worden gebracht in het aanvullende akoestisch onderzoek.

De geluidberekeningen zijn uitgevoerd met Standaardrekenmethode 1 (SRM1) conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012).

## 1 Wettelijk kader

In deze notitie wordt het geluidseffect in beeld gebracht van de varianten ten opzichte van het VKA. Ook wordt per variant gekeken of mogelijk sprake zal zijn van een overschrijding van de wettelijke toetswaarde voor reconstructie conform de Wet geluidhinder door de te treffen wijzigingen aan de N270.

Er is mogelijk sprake van “reconstructie” als aan de volgende twee voorwaarden wordt voldaan:

- Er moet sprake zijn van een fysieke wijziging op of aan de weg. Het gaat dan bijvoorbeeld om een wijziging van het profiel, de wegbreedte, de hoogteligging, het wegdek, het aantal rijstroken, de aanleg van kruispunten of rotondes, de aanleg van aansluitingen, op- en afritten, het verhogen van de maximumsnelheid.
- Ten gevolge van de wijziging(en) en de verwachte groei van het verkeer in de eerste tien jaar na de wijziging(en) moet er sprake zijn van een toename van de geluidbelasting ten opzichte van de grenswaarde met (afgerond) 2 dB of meer bij geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van de weg (geluidzone N270: 250 meter aan weerszijde voor het VKA, bij de varianten 400 meter).

Om dit te kunnen bepalen moet dus eerst voor elke geluidgevoelig object de geldende “grenswaarde” worden bepaald. Vervolgens wordt bezien of deze grenswaarde in de toekomstige situatie, doorgaans het 10$^{e}$ jaar na openstelling van de gewijzigde weg, afgerond met tenminste 2 dB wordt overschreden.

In art. 1b, lid 5 Wgh is beschreven dat er géén akoestisch onderzoek noodzakelijk is als de wijziging van de weg bestaat uit:

a. Een snelheidsverlaging, of
b. De vervanging van de wegdeklaag door een wegdeklaag met dezelfde of een grotere geluidreducerende werking.

Langs de N270 bevindt zich ook een aantal saneringswoningen. De aanpak van de geluidsanering langs provinciale wegen is een verantwoordelijkheid van de gemeenten en provincies. Van de in dit onderzoek onderzochte representatieve woningen, zijn de volgende ook saneringswoningen: Helmondsingel 144, 160 en Langstraat 50.

## 2 Akoestische effecten N270

*Emissieverschilvergelijking verkeer*
Op basis van de verandering in de verkeersintensiteiten (zie bijlage 1) is de geluidaf- en toename bepaald middels een emissieverschilvergelijking, er van uitgaande dat overige parameters als bijvoorbeeld verkeerssamenstelling en wegdektype niet wijzigen[7]. Aan de hand van een vuistregel kan de toe- of afname van de geluidemissie worden berekend op basis van de etmaalintensiteiten. De formule voor deze vuistregel is 10 x log(intensiteit na / intensiteit voor).

Uit onderstaande tabel volgt dat er geen verschillen zijn tussen het VKA en de varianten 1b en 2.

**Tabel 26 – Geluideffecten op wegvakken op basis van emissieverschillen**

| Wegvak Nr. | Wegvak | | Etmaalintensiteiten | | | Geluideffect t.o.v. VKA [dB] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | van | naar | VKA (1a) (2030) | Variant 1b (2030) | Variant 2 (2030) | Variant 1b | Variant 2 |
| 0c | Westelijke afrit N279 | | 3513 | 3521 | 3542 | 0,0 | 0,0 |
| 1 | N279 | Raktweg | 24656 | 24759 | 24901 | 0,0 | 0,0 |
| 1a | Raktweg | Raktseweg | 22006 | 22111 | 22253 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | Raktseweg | Binderendreef | 20166 | 20227 | 20372 | 0,0 | 0,0 |
| 3 | Binderendreef | Houtenhoekweg | 21617 | 21646 | 21712 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | Houtenhoekweg | Haageind | 16964 | 16984 | 17058 | 0,0 | 0,0 |
| 5 | Haageind | Grens Limburg | 14159 | 14168 | 14189 | 0,0 | 0,0 |

*Dwarsprofielen*
Vanwege de voorgenomen wegaanpassing op enkele gedeelten van de N270 en N279 is vervolgens op een aantal dwarsprofielen, ter plaatse van een aantal representatieve woningen, indicatief nagegaan welke akoestische effecten optreden. Hierbij is wel rekening gehouden met de verkeerssamenstelling in de verschillende situaties.

De volgende woningen zijn beschouwd:
- Helmondsingel 213 (wegvak 1);
- Helmondsingel 160 (wegvak 1a);
- Helmondsingel 144 (wegvak 2);
- Strijpsebaan 2 (wegvak 3);
- Th. Smethstraat 14 (wegvak 4);
- Langstraat 50 (wegvak 5)
- Jan Visserhof 12/12A (wegvak 0c).

De gehanteerde gegevens ter hoogte van de woningen zijn opgenomen in de bijlagen 2 tot en met 8. Met behulp van de wettelijke rekenmethode (SRM1) zijn indicatieve geluidberekeningen uitgevoerd op een waarneemhoogte van 5 meter.

[7] *Uit de verkeersgegevens blijkt dat er wel grotere verschillen optreden in de verdeling van het verkeer. In deze analyse (tabel 1) is hiermee geen rekening gehouden. In de analyse 'dwarsprofielen' is de verdeling wel meegenomen, zie tabellen 2 en 3.*

In onderstaande tabel zijn de geluidbelastingen weergegeven van het VKA en de twee varianten en het verschil ten opzichte van het VKA.

**Tabel 27 – Indicatieve geluidbelasting bij woningen**

| Woning | Wegvak | **Indicatieve geluidbelasting [dB]** (excl. aftrek art. 110g Wgh) | | | **Verschil tov VKA (geluidseffecten in dB)** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **VKA (2030)** | **Variant 1b (2030)** | **Variant 2 (2030)** | **Variant 1b** | **Variant 2** |
| Helmondsingel 213 | 1 | 61,1 | 61,5 | 61,5 | 0,4 | 0,4 |
| Helmondsingel 160 | 1a | 72,7 | 73,3 | 73,4 | 0,6 | 0,7 |
| Helmondsingel 144 | 2 | 66,5 | 66,9 | 67,3 | 0,4 | 0,8 |
| Strijpsebaan 2 | 3 | 69,4 | 69,8 | 69,8 | 0,4 | 0,4 |
| Th. Smethstraat 14 | 4 | 65,6 | 66,0 | 66,0 | 0,4 | 0,4 |
| Langstraat 50 | 5 | 69,7 | 70,1 | 70,1 | 0,4 | 0,4 |
| Jan Visserhof 12/12A | 0c | 54,2 | 54,2 | 54,2 | 0,0 | 0,0 |

Ten opzichte van het VKA neemt de geluidbelasting op de N270 toe met 0,4 – 0,6 dB bij Variant 1b en 0,4 – 0,8 dB bij variant 2. Dit is voornamelijk het gevolg van de wijziging van de verkeerssamenstelling (meer vrachtverkeer in de varianten met 2x2 rijstroken) en de verbreding van de weg naar 2x2 rijstroken. De wegas verplaatst in eerste instantie niet, maar door de verbreding komt er meer asfalt (‘akoestisch reflecterende gebieden) wat ten koste gaat van akoestisch absorberende bodemgebieden tussen de weg en de woningen.

In onderstaande tabel worden de geluidbelastingen van het VKA en de varianten vergeleken met die van het peiljaar 2010 om een indicatie te krijgen van geluidseffecten inclusief de autonome groei en de (locale) aanpassingen.

**Tabel 3 – Indicatieve geluidbelasting bij woningen**

| Woning | **Indicatieve geluidbelasting [dB] (excl. aftrek art. 110g Wgh)** | | | | **Verschil tov 2010 (geluideffecten)** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Situatie 2010** | **VKA (2030)** | **Variant 1b (2030)** | **Variant 2 (2030)** | **VKA (2030)** | **Variant 1b (2030)** | **Variant 2 (2030)** |
| Helmondsingel 213 | 60,6 | 61,1 | 61,5 | 61,5 | 0,5 | 0,9 | 0,9 |
| Helmondsingel 160 | 72,7 | 72,7 | 73,3 | 73,4 | 0,0 | 0,6 | 0,7 |
| Helmondsingel 144 | 66,6 | 66,5 | 66,9 | 67,3 | -0,1 | 0,3 | 0,9 |
| Strijpsebaan 2 | 68,1 | 69,4 | 69,8 | 69,8 | 1,3 | 1,7 | 1,7 |
| Th. Smethstraat 14 | 64,7 | 65,6 | 66,0 | 66,0 | 0,9 | 1,3 | 1,3 |
| Langstraat 50 | 68,7 | 69,7 | 70,1 | 70,1 | 1,0 | 1,4 | 1,4 |
| Jan Visserhof 12/12A* | 53,4 | 54,2 | 54,2 | 54,2 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |

* Vanwege westelijk afrit N279

Ten opzichte van de situatie 2010 is de toename bij het VKA maximaal 1,3 dB, voor de varianten 1b en 2 is dit maximaal 1,7 dB.

## 3 Beoordeling

- Gekeken naar de emissievergelijking op basis van de etmaalintensiteiten, waarbij geen rekening is gehouden met de verkeerssamenstelling, is er geen verschil tussen het VKA en de varianten 1b en 2.
- Wanneer de verkeerssamenstelling en de verbreding van de weg wordt meegenomen in de beoordeling is de geluidbelasting van de varianten op de gevel van de woningen niet meer dan 1 dB hoger dan het VKA.
- De geluidseffecten tussen de varianten 1b en 2 komen, met uitzondering van wegvak 2, zo goed als overeen.
- Op een aantal wegvakken zal mogelijk sprake zijn van reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder. Bij de varianten 1b en 2 is hier sneller sprake van, gezien de toenames rond de 1,5 dB ten opzichte van het peiljaar 2010 (zie tabel 3). Dit is niet zozeer het gevolg van de verbreding naar 2x2 rijstroken, maar meer het gevolg van een andere samenstelling van het verkeer waarbij er meer zwaar vrachtverkeer komt te rijden.

## 4 Vervolgactie wegverkeerslawaai

Bij de wegaanpassing van de N270 volgens het planalternatief, dient bij wegvakken waar sprake is van een fysieke wijziging aan de bestaande N270 en aansluitende wegen een aanvullend akoestisch onderzoek te worden verricht om na te gaan:

1. Waar er sprake is van een reconstructie conform de Wet geluidhinder (art. 1 Wgh);
2. Bij toenames van 1,50 dB of meer moet onderzoek worden gedaan naar (de doelmatigheid van) geluidmaatregelen *;
3. Vervolgens kan er nog sprake zijn van een hogere grenswaarden procedure, indien geluid-maatregelen niet doelmatig zijn voor de betreffende woningen.

** Op opstelvakken en kruispunten dient nader te worden onderzocht of het mogelijk is om een geluidreducerende wegdekverharding toe te passen vanwege wringing van het verkeer en of er een meer geluidreducerend asfalt kan worden toegepast dan SMA NL-5, zoals dunne deklagen B (DGD-B) of SMA-NL8 G+. Ook overdrachtsmaatregelen, zoals geluidwallen en schermen zouden dan op doelmatigheid moeten worden onderzocht in een aanvullend akoestisch onderzoek.*

Aandachtspunten in het aanvullende akoestisch onderzoek zijn:

- Het provinciale beleids- en afwegingskader voor wegverkeerslawaai;
- Het Actieplan omgevingslawaai;
- De saneringswoningen. De aanpak van de sanering langs provinciale wegen is een verantwoordelijkheid van de gemeenten en provincies, waar ook budgetten voor zijn.

**Bijlagen**

1 Verkeergegevens N270 en N279
2 Resultaten woning Helmondsingel 213
3 Resultaten woning Helmondsingel 160
4 Resultaten woning Helmondsingel 144
5 Resultaten woning Strijpsebaan 2
6 Resultaten woning Th. Smethstraat 14
7 Resultaten woning Woning Langstraat 50
8 Resultaten woning Jan Visserhof 12/12A

## Bijlage 1 Verkeersgegevens N270 en N279




| 0c: Westelijke afrit N279 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Situatie** | **Mvt/etmaal** | **Daguur** | | | **Avonduur** | | | **Nachtuur** | | |
| | | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** |
| Huidg (2010) | 3076 | 181 | 87 | 34 | 11 | 3 | 2 | 12 | 3 | 3 |
| VKA 2030 (Variant 1a) | 3513 | 204 | 13 | 14 | 98 | 3 | 4 | 39 | 3 | 4 |
| Variant 1b 2030 | 3521 | 205 | 13 | 14 | 98 | 3 | 4 | 39 | 3 | 4 |
| Variant 2 2030 | 3542 | 206 | 13 | 14 | 99 | 3 | 4 | 39 | 3 | 4 |
| **1: oprit N279 oost - Raktweg** | | | | | | | | | | |
| **Situatie** | **Mvt/etmaal** | **Daguur** | | | **Avonduur** | | | **Nachtuur** | | |
| | | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** |
| Situatie 2010 | 19066 | 1095 | 544 | 188 | 93 | 27 | 19 | 58 | 13 | 15 |
| VKA 2030 (Variant 1a) | 24656 | 1354 | 159 | 100 | 673 | 47 | 22 | 232 | 32 | 26 |
| Variant 1b 2030 | 24759 | 1383 | 119 | 131 | 663 | 30 | 33 | 263 | 23 | 39 |
| Variant 2 2030 | 24901 | 1392 | 119 | 131 | 668 | 30 | 33 | 265 | 23 | 39 |
| **1a: Raktweg - Raktseweg** | | | | | | | | | | |
| **Situatie** | **Mvt/etmaal** | **Daguur** | | | **Avonduur** | | | **Nachtuur** | | |
| | | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** |
| Situatie 2010 | 19066 | 1095 | 544 | 188 | 93 | 27 | 19 | 58 | 13 | 15 |
| VKA 2030 (Variant 1a) | 22006 | 1212 | 140 | 88 | 602 | 42 | 19 | 208 | 29 | 23 |
| Variant 1b 2030 | 22111 | 1238 | 105 | 115 | 594 | 27 | 29 | 236 | 20 | 34 |
| Variant 2 2030 | 22253 | 1248 | 105 | 115 | 599 | 27 | 29 | 237 | 20 | 34 |
| **2: Wegvak Raktseweg - Binderendreef** | | | | | | | | | | |
| **Situatie** | **Mvt/etmaal** | **Daguur** | | | **Avonduur** | | | **Nachtuur** | | |
| | | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** |
| Situatie 2010 | 17554 | 1002 | 498 | 172 | 89 | 27 | 18 | 56 | 12 | 15 |
| VKA 2030 (Variant 1a) | 20166 | 1102 | 134 | 84 | 547 | 40 | 18 | 189 | 27 | 22 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Variant 1b 2030 | 20227 | 1124 | 100 | 110 | 539 | 26 | 28 | 214 | 19 | 33 |
| Variant 2 2030 | 20372 | 1133 | 100 | 110 | 544 | 26 | 28 | 216 | 19 | 33 |

| **3: Wegvak Binderendreef - Houtenhoekweg** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Situatie** | **Mvt/etmaal** | **Daguur** | | | **Avonduur** | | | **Nachtuur** | | |
| | | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** |
| Situatie 2010 | 17590 | 1000 | 497 | 171 | 92 | 27 | 19 | 58 | 12 | 15 |
| VKA 2030 (Variant 1a) | 21617 | 1160 | 157 | 99 | 576 | 47 | 21 | 199 | 32 | 26 |
| Variant 1b 2030 | 21646 | 1180 | 118 | 129 | 566 | 30 | 32 | 225 | 23 | 39 |
| Variant 2 2030 | 21712 | 1185 | 118 | 129 | 568 | 30 | 32 | 225 | 23 | 39 |
| **4: Wegvak Houtenhoekweg - Haageind** | | | | | | | | | | |
| **Situatie** | **Mvt/etmaal** | **Daguur** | | | **Avonduur** | | | **Nachtuur** | | |
| | | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** |
| Situatie 2010 | 12976 | 718 | 356 | 123 | 81 | 24 | 16 | 51 | 11 | 13 |
| VKA 2030 (Variant 1a) | 16964 | 866 | 151 | 95 | 430 | 45 | 20 | 148 | 31 | 25 |
| Variant 1b 2030 | 16984 | 881 | 113 | 124 | 423 | 29 | 31 | 168 | 22 | 37 |
| Variant 2 2030 | 17058 | 886 | 113 | 124 | 425 | 29 | 31 | 169 | 22 | 37 |
| **5: Wegvak Haageind - Grens Limburg** | | | | | | | | | | |
| **Situatie** | **Mvt/etmaal** | **Daguur** | | | **Avonduur** | | | **Nachtuur** | | |
| | | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** | **Licht** | **Middel** | **Zwaar** |
| Situatie 2010 | 10505 | 575 | 286 | 99 | 69 | 20 | 14 | 43 | 9 | 11 |
| VKA 2030 (Variant 1a) | 14159 | 722 | 127 | 80 | 359 | 38 | 17 | 124 | 26 | 21 |
| Variant 1b 2030 | 14168 | 734 | 95 | 104 | 352 | 24 | 26 | 140 | 18 | 31 |
| Variant 2 2030 | 14189 | 736 | 95 | 104 | 353 | 24 | 26 | 140 | 18 | 31 |

**Wegdek**

Het wegdek op de N270 bestaat uit een standaard wegdek van fijn asfalt, behalve tussen de km 21.1 en 23.4 waar een betonnen wegdek ligt (zie figuur).




**Snelheid**

De maximum wettelijke rijsnelheid is 80 km/u en blijft ongewijzigd. Deze is ook gebruikt als rekensnelheid voor alle typen motorvoertuigen.

## Bijlage 2 Woning Helmondsingel 213

Rekengegevens:

- Wegvak 1 oprit N279 oost - Raktweg
- Maximale rijsnelheid: 80 km/uur
- Wegdekverharding VKA, variant 1b, variant 2: SMA NL-5
- Indicatieve afstand as weg naar woning voor VKA, variant 1b, variant 2: 75 meter.

Royal HaskoningDHV

## Rekenblad Woning Helmondsingel 213

### Situatie 2010

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1095 | 544 | 188 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 93 | 27 | 19 |
| Zware vrachtwagens per uur | 53 | 13 | 15 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB TI/TE (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 75 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0.7 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm** | 52.146 |
| Berekende geluidniveau in **Lden** | 60.644 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight** | 52.146 |

### VKA (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1354 | 673 | 232 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 159 | 47 | 32 |
| Zware vrachtwagens per uur | 100 | 22 | 26 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 75 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0.7 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm** | 52.814 |
| Berekende geluidniveau in **Lden** | 61.112 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight** | 52.814 |

### Variant 1b (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1383 | 663 | 263 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 119 | 30 | 23 |
| Zware vrachtwagens per uur | 131 | 33 | 39 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 75 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0.7 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm** | 63.486 |
| Berekende geluidniveau in **Lden** | 61.514 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight** | 53.486 |

### Variant 2 (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1392 | 668 | 265 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 119 | 30 | 23 |
| Zware vrachtwagens per uur | 131 | 33 | 39 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 75 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0.7 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm** | 63.499 |
| Berekende geluidniveau in **Lden** | 61.528 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight** | 53.499 |

## Bijlage 3 Woning Helmondsingel 160

Rekengegevens:

- Wegvak 1a Raktweg - Raktseweg
- Maximale rijsnelheid: 80 km/uur
- Wegdekverharding VKA, variant 1b, variant 2: SMA NL-5
- Indicatieve afstand as weg naar woning voor VKA, variant 1b, variant 2: 12 meter.
- Bij variant 1b en variant 2 meer hard bodemgebied.

## Rekenblad Woning Helmondsingel 160

### Situatie 2010

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1095 | 544 | 188 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 93 | 27 | 19 |
| Zware vrachtwagens per uur | 55 | 13 | 15 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB 11/16 (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 12 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0.1 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm** | 74.295 |
| Berekende geluidniveau in **Lden** | 72.783 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight** | 64.295 |

### VKA (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1212 | 602 | 208 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 140 | 42 | 29 |
| Zware vrachtwagens per uur | 88 | 19 | 23 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 12 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0.1 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm** | 74.39 |
| Berekende geluidniveau in **Lden** | 72.672 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight** | 64.39 |

### Variant 1b (2030

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1238 | 594 | 236 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 105 | 27 | 20 |
| Zware vrachtwagens per uur | 115 | 29 | 34 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 12 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm** | 75.303 |
| Berekende geluidniveau in **Lden** | 73.346 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight** | 65.303 |

### Variant 2 (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1246 | 599 | 237 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 105 | 27 | 20 |
| Zware vrachtwagens per uur | 115 | 29 | 34 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 12 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm** | 75.31 |
| Berekende geluidniveau in **Lden** | 73.359 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight** | 65.31 |

## Bijlage 4 Woning Helmondsingel 144

Rekengegevens:

- Wegvak 2 Raktseweg-Binderendreef
- Maximale rijsnelheid: 80 km/uur
- Wegdekverharding VKA, variant 1b, variant 2: SMA NL-5
- Indicatieve afstand as weg naar woning voor VKA, variant 1b, variant 2: 26 meter.
- Bij variant 2 meer hard bodemgebied.

Royal HaskoningDHV

## Rekenblad Woning Helmondsingel 144

### Situatie 2010

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1002 | 498 | 172 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 89 | 27 | 18 |
| Zware vrachtwagens per uur | 56 | 12 | 15 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB 11/16 (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 26 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 1 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 68.114 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 66.583 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 58.114 |

### VKA (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1102 | 547 | 189 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 134 | 40 | 27 |
| Zware vrachtwagens per uur | 84 | 18 | 22 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 26 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 1 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 68.253 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 66.533 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 58.253 |

### Variant 1b (2030

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1124 | 539 | 214 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 100 | 26 | 19 |
| Zware vrachtwagens per uur | 110 | 28 | 33 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 26 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0.7 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 68.913 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 66.933 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 58.913 |

### Variant 2 (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1133 | 544 | 216 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 100 | 26 | 19 |
| Zware vrachtwagens per uur | 110 | 28 | 33 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 26 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0.6 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 69.299 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 67.32 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 59.299 |

## Bijlage 5 Woning Strijpsebaan 2

Rekengegevens:

- Wegvak 3 Binderendreef-Houtenhoekweg
- Maximale rijsnelheid: 80 km/uur
- Wegdekverharding VKA, variant 1b, variant 2: fijngebezemd beton
- Indicatieve afstand as weg naar woning voor VKA, variant 1b, variant 2: 35 meter.

## Rekenblad Woning Strijpsebaan 2

### Situatie 2010

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1000 | 497 | 171 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 92 | 27 | 19 |
| Zware vrachtwagens per uur | 68 | 12 | 15 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | Fijngebezemd beton | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 35 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 7 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 8 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 30 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 5 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 69.613 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 69.091 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 59.613 |

### VKA (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1160 | 576 | 199 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 107 | 47 | 32 |
| Zware vrachtwagens per uur | 99 | 21 | 26 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | Fijngebezemd beton | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 35 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 7 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 8 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 30 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 5 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 71.06 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 69.427 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 61.06 |

### Variant 1b (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1180 | 566 | 225 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 118 | 30 | 23 |
| Zware vrachtwagens per uur | 129 | 32 | 39 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | Fijngebezemd beton | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 35 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0.7 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0.8 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 30 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 5 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 71.711 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 69.802 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 61.711 |

### Variant 2 (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 1185 | 568 | 225 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 118 | 30 | 23 |
| Zware vrachtwagens per uur | 129 | 32 | 39 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | Fijngebezemd beton | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 35 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0.7 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0.8 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 30 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 5 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 71.711 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 69.807 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 61.711 |

## Bijlage 6 Woning Th. Smethstraat 14

Rekengegevens:

- Wegvak 4 Houtenhoekweg-Haageind
- Maximale rijsnelheid: 80 km/uur
- Wegdekverharding VKA, variant 1b, variant 2: SMA NL-5
- Indicatieve afstand as weg naar woning voor VKA, variant 1b, variant 2: 40 meter.

Royal HaskoningDHV

## Rekenblad Woning Th. Smethstraat 14

### Situatie 2010

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 710 | 356 | 123 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 81 | 24 | 16 |
| Zware vrachtwagens per uur | 51 | 11 | 13 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB 11/16 (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 40 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 3 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 66.217 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 64.663 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 56.217 |

### VKA (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 906 | 430 | 149 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 151 | 45 | 31 |
| Zware vrachtwagens per uur | 85 | 20 | 25 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 40 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 3 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 67.415 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 65.586 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 57.415 |

### Variant 1b (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 881 | 423 | 168 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 113 | 29 | 22 |
| Zware vrachtwagens per uur | 124 | 31 | 37 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 40 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0.3 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 68.066 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 66.991 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 58.066 |

### Variant 2 (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 886 | 425 | 169 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 113 | 29 | 22 |
| Zware vrachtwagens per uur | 124 | 31 | 37 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 40 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0.3 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 68.074 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 66 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 58.074 |

## Bijlage 7 Woning Langstraat 50

Rekengegevens:

- Wegvak 5 Haageind-Grens Limburg
- Maximale rijsnelheid: 80 km/uur
- Wegdekverharding VKA, variant 1b, variant 2: SMA NL-5
- Indicatieve afstand as weg naar woning voor VKA, variant 1b, variant 2: 13 meter.

Royal HaskoningDHV

## Rekenblad Woning Langstraat 50

### Situatie 2010

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 575 | 286 | 99 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 68 | 20 | 14 |
| Zware vrachtwagens per uur | 43 | 0 | 11 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB 11/16 (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 13 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 7 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 20 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 5 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 70.287 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 69.696 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 60.287 |

### VKA (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 722 | 359 | 124 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 127 | 38 | 26 |
| Zware vrachtwagens per uur | 80 | 17 | 21 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 13 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 7 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 20 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 5 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 71.533 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 69.705 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 61.533 |

### Variant 1b (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 734 | 362 | 140 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 95 | 24 | 18 |
| Zware vrachtwagens per uur | 104 | 26 | 31 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 13 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0.9 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0.7 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 20 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 5 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 72.154 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 70.886 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 62.154 |

### Variant 2 (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 736 | 353 | 140 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 95 | 24 | 18 |
| Zware vrachtwagens per uur | 104 | 26 | 31 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | SMA 0/5 | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 13 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0.9 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0.7 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 20 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 5 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 72.154 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 70.886 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 62.154 |

## Bijlage 8 Woning Jan Visserhof 12/12A

### Rekengegevens

- Wegvak 0c westelijke afrit N279
- Maximale rijsnelheid: 80 km/uur
- Wegdekverharding Toekomst: asfalt (DAB)
- Indicatieve afstand as weg naar woning voor VKA, variant 1b, variant 2: 64 meter

## Rekenblad Woning Jan Vissershof 12/12A

### Situatie 2010

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 575 | 288 | 99 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 69 | 20 | 14 |
| Zware vrachtwagens per uur | 43 | 9 | 11 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB 11/16 (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 15 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 1 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 69.155 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 67.564 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 59.155 |

### VKA (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 204 | 88 | 39 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 13 | 3 | 3 |
| Zware vrachtwagens per uur | 14 | 4 | 4 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB 11/16 (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 64 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 55.967 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 54.179 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 45.967 |

### Variant 1b (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 205 | 98 | 39 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 13 | 3 | 3 |
| Zware vrachtwagens per uur | 14 | 4 | 4 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB 11/16 (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 64 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0.5 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm** | 55.967 |
| Berekende geluidniveau in **Lden** | 54.183 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight** | 45.967 |

### Variant 2 (2030)

| Verkeersgegevens: | Dag: | Avond: | Nacht: |
|---|---|---|---|
| Personenwagens per uur | 206 | 99 | 39 |
| Snelheid personenwagens | 80 | 80 | 80 |
| Lichte vrachtwagens per uur | 13 | 3 | 3 |
| Zware vrachtwagens per uur | 14 | 4 | 4 |
| Snelheid zwaar verkeer | 80 | 80 | 80 |
| Wegdektype | DAB 11/16 (referentie) | | |

| Omgevingskenmerken: | |
|---|---|
| Hoogte weg | 0 |
| Horizontale afstand tot midden van weg | 64 |
| Hoogte van waarnemer | 5 |
| Zichthoek (127 graden = volledig) | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht) | 0.5 |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0 |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde | 0 |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m) | 0 |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt) | 0 |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde) | 0 |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel) | 0 |

| Resultaten: | |
|---|---|
| Berekende geluidniveau in **Letm**: | 55.967 |
| Berekende geluidniveau in **Lden**: | 54.193 |
| Berekende geluidniveau in **Lnight**: | 45.967 |

# A3 Beoordeling natuur

### Inleiding

In 2014 is onderzocht welke effecten de aanpassingen aan de N270 tussen Helmond en de Limburgse grens kunnen hebben op beschermde natuurwaarden. In 2018 is een actualisatie opgesteld van het voorkeursalternatief, alternatief 1a. Omdat de mate van robuustheid van alternatief 1a in twijfel wordt getrokken wordt de herijking van 2018 uitgebreid met een onderzoek naar de effecten van de in 201 4 opgestelde alternatieven 1b en 2 waarin de N270 West deels als 2x2 wordt ingericht.

- West 1-b Verbeteren doorstroming op kruispunten Raktweg, Raktseweg en Binderendreef en verbreding tussen Raktweg en Raktseweg naar 2x2 rijstroken.
- West 2 Verbeteren doorstroming op kruispunten Raktweg, Raktseweg en Binderendreef en verbreding tussen Raktweg en toe/afrit Bakelseweg naar 2x2 rijstroken. In verband met de verkeerveiligheid is dit alternatief ingekort en volgt de samenvoeging van het 2x2 deel naar 1x2 na kruispunt Binderendreef.

Er zijn geen tekeningen vervaardigd van deze alternatieven waardoor de exacte impact op de aanwezige vegetatie niet bekend is. Aangenomen is dat de verbreding van de weg binnen het gebied van de huidige dassenraster kan worden ingepast.

## Aandachtspunten natuur

### Natura 2000

Met betrekking tot Natura 2000 is extra stikstofdepositie het enige mogelijke effect. Hiervoor wordt verwezen naar de uitgevoerde Aerius-berekening en bijbehorende memo.

### Beschermde soorten

De conclusies van de beoordeling uit 2014 en actualisatie uit 2018 blijven gelden.
De alternatieven hebben bij het kappen van bos en (laan)bomen mogelijk negatieve effecten op zwaarder beschermde soorten zoals vleermuizen (verlies verblijfplaats/impact vliegroutes) en jaarrond beschermde nesten van vogels, en daarnaast mogelijk op eekhoorn en kleine marterachtigen (met name bunzing).
Voor een goede effectbeoordeling is nader (veld)onderzoek nodig naar aanwezigheid van (potentiele) vaste verblijfplaatsen.
Bij eventuele aanpassingen aan het knooppunt N279/N270 zijn jaarrond beschermde nesten een aandachtspunt, zoals te zien in de ‘streetview’ van Globespotter, zie figuur 2.



*Figuur 6. Waarschijnlijke jaarrond beschermde nesten in knooppunt N279/N270 (globespotter, foto van 15-01-2019)*

Door goede inpassing van de weg met zoveel mogelijk behoud van bomen en laanstructuren kunnen negatieve effecten op vliegroutes van vleermuizen worden voorkomen of beperkt. Met nieuwe aanplant van laanstructuren kunnen negatieve effecten hierop naar verwachting geheel worden opgeheven.
De alternatieven leiden niet tot verlies van functioneel leefgebied van amfibieën en reptielen, omdat er geen (belangrijk) leefgebied aanwezig is binnen het ruimtebeslag van beide alternatieven. De uitvoering kan mogelijk wel leiden tot tijdelijke verstoring en mogelijk doding. Door het nemen van mitigerende maatregelen kan dit voorkomen worden.
Mogelijk is ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

### Houtopstanden

Ook houtopstanden zijn beschermd in het kader van de Wet natuurbescherming. Voor kap van bossen en andere houtopstanden. Er moet een melding gedaan worden en er geldt een herplantplicht. Het gaat om de volgende situaties:

- Bomen die onderdeel zijn van een houtopstand groter dan 10 are of
- In een rij staan van 20 bomen of meer en
- Gelegen buiten de bebouwde kom ingevolge de Wet natuurbescherming

### Natuurnetwerk Brabant

Bij de alternatieven 1b en 2 is ruimtebeslag als gevolg van de verbreding binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk mogelijk.
Het heeft vanuit ecologie sterk de voorkeur als de aangepaste weg binnen het huidige ruimtebeslag van de weg en berm kan blijven (binnen de rasters), bijvoorbeeld door het fietspad aan één zijde op te heffen. Als dit niet (geheel) mogelijk is, is compensatie aan de orde. Dit geldt voor alternatief 1b en in sterkere mate voor alternatief 2.

De verbreding betekent in principe ook vergroting van de huidige versnipperende werking van de N270. In de huidige situatie vormt de weg echter al voor de meeste grondgebonden soorten een absolute barrière. Bij een verbreding zijn extra voorzieningen aanbevolen om de (extra) barrièrewerking/versnippering te verminderen.



*Figuur 7. Begrenzing natuurnetwerk ter plaatse van alternatieven 1b en 2*

Een aandachtspunt is het kruisen van de Oude-Aa. Deze maakt deel uit van een ecologische verbindingszone. De functie van ecologische verbindingszone mag in ieder geval niet afnemen ten opzichte van de huidige situatie. Als er sprake is van de aanleg van nieuwe kunstwerken als gevolg van meer ruimtebeslag voor de weg kan (met relatief weinig extra moeite) gezorgd worden dat de functie van verbindingszone vervuld kan worden, door oevers langs het water onder de brug door te laten lopen/looprichels aan te brengen.

# Bijlage 3 Verkennend (water)bodemonderzoek



# PNB, N270.17 Helmond - Walsberg

Verkennend (water)bodemonderzoek incl. asbest

**7 april 2023**

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

# Verantwoording

| | |
|---|---|
| **Titel** | PNB, N270.17 Helmond - Walsberg |
| **Opdrachtgever** | Provincie Noord-Brabant |
| **Projectleider** | Geert Vossen |
| **Auteur(s)** | Shana Coomans |
| **Tweede lezer** | Arno Velthorst (kwaliteitsborger protocol 2003) en Marloes Cruijsen (kwaliteitsborger protocol 2018) |
| **Uitvoering meet- en inspectiewerk** | Pascal (P.) Rijmen, Jonas (J.R.H.) Kloet, Mark (M.) Doornbos (certificaatnummer K54913)<br>G. van der Linden, de heer M. van t Veer, de heer M. Melieste en de heer M.I. Kaandorp (certificaatnummer K40746/12) |
| **Projectnummer** | 1279760 |
| **Aantal pagina's** | 34 |
| **Datum** | 7 april 2023 |
| **Handtekening** | Ontbreekt in verband met digitale verwerking.<br>Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven. |

| **Documentbeheer** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Titel | | Verkennend (water)bodemonderzoek incl. asbest PNB, N270.17 Helmond - Walsberg | | |
| Kenmerk | | R014-1279760SCO-V03-evm-NL | | |
| Versie | Datum | Status | Workflow | Toelichting/wijzigingen |
| 1.0 | 08-07-2022 | Concept | Ter toetsing | Concept versie ter toetsing OG. |
| 2.0 | 11-11-2022 | Definitief | | |
| 3.0 | 7-4-2023 | Definitief | | |

# Colofon

TAUW bv
Ekkersrijt 4008
Postbus 1680
5602 BR Eindhoven
T +31 40 23 25 55 0
E info.eindhoven@tauw.com

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

# Inhoud


1 Inleiding ..... 5
2 Vooronderzoek ..... 5
2.1 Algemeen ..... 5
2.2 Samenvatting conclusies vooronderzoek ..... 5
2.2.1 Landbodem ..... 6
2.2.2 Waterbodem ..... 7
3 Onderzoeksstrategie, uitgevoerde werkzaamheden en resultaten ..... 8
3.1 Bodem onder asfalt- en betonverharde terreindelen ..... 8
3.1.1 Onderzoeksstrategie ..... 8
3.1.2 Uitgevoerde werkzaamheden ..... 8
3.1.3 Resultaten ..... 10
3.2 Zij- en middenbermen ..... 11
3.2.1 Onderzoeksstrategie ..... 11
3.2.2 Uitgevoerde werkzaamheden ..... 11
3.2.3 Resultaten ..... 13
3.3 Verdachte locaties ..... 16
3.3.1 Onderzoeksstrategie ..... 16
3.3.2 Uitgevoerde werkzaamheden ..... 17
3.3.3 Resultaten ..... 19
3.4 Onverdachte terreindelen ..... 22
3.4.1 Onderzoeksstrategie ..... 22
3.4.2 Uitgevoerde werkzaamheden ..... 22
3.4.3 Resultaten ..... 24
3.5 Waterbodem ..... 28
3.5.1 Onderzoeksstrategie ..... 28
3.5.2 Uitgevoerde werkzaamheden ..... 29
3.5.3 Resultaten ..... 31
4 Conclusies ..... 33
4.1.1 Bodem onder asfalt- en betonverhardingen ..... 33
4.1.2 Zij- en middenbermen ..... 33

4.1.3 Verdachte deellocaties ..... 33
4.1.4 Overig onverhard terrein ..... 34
4.1.5 Waterbodem ..... 34

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2 Kaart situering monsternemingspunten verhardingsonderzoek (Unihorn)
Bijlage 3 Kaart situering monsternemingspunten bodemonderzoek
Bijlage 4 Veiligheid, kwaliteit en duurzaamheid
Bijlage 5 Boorprofielen
Bijlage 6 Toetsingskader landbodem
Bijlage 7 Toetsingskader waterbodem
Bijlage 8 Getoetste omgerekende analyseresultaten
Bijlage 9 Toetsingsresultaten waterbodem
Bijlage 10 Analysecertificaten
Bijlage 11 Veldformulier asbest
Bijlage 12 Vooronderzoek

# 1 Inleiding

In opdracht van provincie Noord-Brabant heeft TAUW een verkennend (water) bodemonderzoek inclusief asbest volgens NEN 5740[1], NEN 5720[2] en NEN 5707[3] uitgevoerd aan de N270 in Helmond - Walsberg.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is de voorgenomen toekomstbestendige inrichting van de N270. Hierbij worden er werkzaamheden in de bodem uitgevoerd.

Het doel van het bodemonderzoek is het verkrijgen van een beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

# 2 Vooronderzoek

## 2.1 Algemeen

In de onderstaande tabel 2.1 zijn de belangrijkste gegevens van de geplande werkzaamheden weergegeven. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de ligging van de monsternemingspunten zijn opgenomen in bijlage 1, 2 en 3. Opgemerkt wordt dat ten tijde van het onderzoek het definitief ontwerp nog niet bekend was. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd op basis van het voorkeursalternatief dat op dat moment bekend was.

*Tabel 2.1 Algemene gegevens geplande werkzaamheden*

| Adres | N270 van Helmond tot Deurne |
|---|---|
| X/Y coördinaat | 182019; 386396 |
| Lengte tracé (m) | Ca. 6.000 |
| Ontgravingsdiepte (m -mv) | Maximaal 1,5 |
| Afvoeren of tijdelijk uitnemen? | Afvoeren, herschikken en tijdelijk uitplaatsen |
| Verharding | Klinkers, beton en asfalt |

## 2.2 Samenvatting conclusies vooronderzoek

Voorafgaand aan het onderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725[4] en NEN 5717[5] uitgevoerd. Dit vooronderzoek is opgenomen in bijlage 12. De belangrijkste conclusies van het vooronderzoek zijn hieronder samengevat. Voor meer details wordt verwezen naar het betreffende vooronderzoek.

[1] NEN 5740: Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016
[2] NEN 5720: Boem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek, december 2017
[3] NEN 5707 Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017
[4] NEN 5725: Bodem - Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, oktober 2017
[5] NEN 5717: Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, december 2017

### 2.2.1 Landbodem

In onderstaande tabel 2.2 zijn de verdachte locaties aangegeven. Naast deze verdachte locaties is er (mogelijk) een diffuse verontreiniging met PFAS en/of GenX in grond en grondwater aanwezig. Naast de standaard diffuse neerslag van deze parameters, waardoor de toplaag in Nederland verdacht, is heeft ter hoogte van Helmond een productieproces plaatsgevonden waarbij deze parameters uitgestoten zijn. De gehalten van de parameters zullen naar verwachting afnemen naar mate de afstand tot Helmond toeneemt. De grens waarop nog verhoogde gehalten in grond- en grondwater aanwezig zijn is nog onbekend. Hierdoor is projectgebied in de richting van Helmond verdacht voor de aanwezigheid van PFAS en GenX in het grondwater.

Opgemerkt dat de in tabel 2.2 benoemde locaties gebaseerd zijn op het voorkeursalternatief dat ten tijde was vastgesteld. Tijdens de uitvoering van de verkennend onderzoeken was het definitief ontwerp nog niet bekend.

*Tabel 2.2 Overzicht verdachte deellocaties*

| Nr | Deellocatie | Activiteit | Start | Eind | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|
| B | Helmondsingel 24 Deurne | • Bestrijdingsmiddelen-opslagplaats<br>• Dieseltank (bovengronds)<br>• Glastuinbouw<br>• Opslag van zuren of basen | Nb<br>Nb<br>1981<br>Nb | Nb<br>Nb<br>Nb<br>Nb | Niet onderzocht |
| D | Helmondsingel 37 Deurne | • Afgewerkte olietank (ondergronds)<br>• Autoreparatiebedrijf<br>• Autowasserij<br>• Benzine-service-station<br>• Benzinetank (ondergronds)<br>• Dieselpompinstallatie<br>• Dieseltank (ondergronds) | Nb<br>Nb<br>1988<br>Nb<br>Nb<br>Nb<br>Nb | Nb<br>Nb<br>Nb<br>Nb<br>Nb<br>Nb<br>Nb | Diverse onderzoeken aanwezig, gezien ouderdom >20 jaar blijft verdenking op bodemverontreiniging gehandhaafd |
| F | Milhezerweg ongenummerd | Ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval | Nb | Nb | Niet onderzocht |
| H | Helmondsingel 129 Deurne | Erfverharding met zinkassen | Nb | Nb | Voldoende onderzocht, geen sterke verontreiniging aanwezig |
| I | Helmondsingel 139 Deurne | Asfaltpad | Nb | Nb | Niet onderzocht |
| J | Ten oosten van Helmondsingel 160 Helmond | Toegangsdam | Nb | Nb | Niet onderzocht |
| M | Raktseweg 2 Helmond | Kwekerij | Nb | Nb | Niet onderzocht |

| Nr | Deellocatie | Activiteit | Start | Eind | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|
| Q | Helmondsingel / toegangspad Buntven | Parkeervoorziening met puin/gravel | Nb | Nb | Niet onderzocht |
| R | Strijpsebaan | Toegangsdam | Nb | Nb | Niet onderzocht |
| S | Strijpsebaan | Toegangsdam | Nb | Nb | Niet onderzocht |
| T | Strijpsebaan | Toegangsdam | Nb | Nb | Niet onderzocht |
| V | Kouwenhoekseweg 1 Deurne | Kwekerij | Nb | Nb | Niet onderzocht |
| Y | Helmondsingel 160 A | Transformatorhuis | Nb | Nb | Niet onderzocht |
| BB | Kruising N270 en Milhezerweg | Verontreiniging met zware metalen en PAK | - | - | Zware metalen en PAK |

Nb niet bekend

Naast de verdachte locaties genoemd in bovenstaande tabel 2.2 is de onderzoekslocatie ingedeeld in de volgende deellocaties op basis van het gebruik:

- Bodem onder asfalt- en betonverharde terreindelen
- Zijbermen (met breedte 1,5 meter uit de verharde weg)
- Middenbermen
- Overige onverharde gebied

### 2.2.2 Waterbodem

Binnen het onderzoekslocatie zijn in een aantal watergangen aanwezig, waarbij de lengte varieert tussen 25 en 1.750 meter. Voor zover bekend vinden er geen werkzaamheden plaats in de kruisende watergangen de Oude Aa en De Vlier. Om vrijheid te behouden in mogelijke aanpassingen in het ontwerp is de kwaliteit van de waterbodem van de Oude Aa echter wel vastgesteld.

Daarnaast is ter plaatse van de kruising met de N279 een poel aanwezig die binnen de onderzoekslocatie is gelegen.

Verder is er (mogelijk) een diffuse verontreiniging met PFAS en/of GenX in de waterbodem aanwezig. Naast de standaard diffuse neerslag van deze parameters, waardoor de toplaag in Nederland verdacht is heeft ter hoogte van Helmond heeft een productieproces plaatsgevonden waarbij deze parameters uitgestoten zijn. De gehalten van de parameters zullen naar verwachting afnemen naar mate de afstand tot Helmond toeneemt. De grens waarop nog verhoogde gehalten in de waterbodem aanwezig zijn is nog onbekend. Hierdoor zijn watergangen nabij Helmond verdacht voor de aanwezigheid van PFAS en GenX.

# 3 Onderzoeksstrategie, uitgevoerde werkzaamheden en resultaten

Voor de leesbaarheid van het onderzoek zijn worden de volgende locatie in aparte paragrafen behandeld:

- Bodem onder asfalt- en betonverharde terreindelen
- Zijbermen (met breedte 1,5 meter uit de verharde weg) en middenbermen
- Verdachte deellocaties
- Overige onverharde gebied
- Waterbodem

*Veiligheid, kwaliteit en duurzaamheid*
Voor een overzicht van de veiligheids-, kwaliteits-, en duurzaamheidsaspecten wordt verwezen naar bijlage 4. Er is niet afgeweken van de vigerende protocollen.

Vanwege ondercapaciteit bij het laboratorium ten tijde van het onderzoek, is van een aantal monsters de conserveringstermijn overschreden. Voor een overzicht van de monsters waarvoor de conserveringstermijn is overschreden en voor welke parameters wordt verwezen naar bijlage 4. Aangezien de overschrijding van de conserveringstermijn voor deze monsters minimaal is en de monsters gekoeld zijn bewaard en getransporteerd, wordt minimaal tot geen invloed verwacht op de onderzoeksresultaten.

## 3.1 Bodem onder asfalt- en betonverharde terreindelen

### 3.1.1 Onderzoeksstrategie

Ter plaatse van de verharde terreindelen wordt een aangepaste, indicatieve onderzoeksstrategie aangehouden. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de boringen die reeds geplaatst worden in het kader van het verhardingenonderzoek (separaat gerapporteerd). Met het aantal geplaatste boringen en uitgevoerde analyses wordt een voldoende goed beeld verkregen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem onder de aanwezige verhardingen.

### 3.1.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De procesonderdelen (BRL 2000), uitvoering veldwerk, monstername en overdracht monsters aan een erkend laboratorium (of overdracht aan TAUW locatie/koerier) zijn uitbesteed aan bedrijf Unihorn B.V. en uitgevoerd van 28 maart tot en met 5 mei 2022. Het veldwerk is uitgevoerd door de heer G. van der Linden, de heer M. van t Veer, de heer M. Melieste en de heer M.I. Kaandorp. De veldmedewerker(s) zijn erkend en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving (certificaatnummer K40746/12).

De procesonderdelen, opstellen monsternemingsplan, aansturing monsternemer, controle veldwerkverslag en rapportage zijn uitgevoerd door TAUW bv. TAUW bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door KIWA (certificaatnummer K54913).

*Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden*

| Veldwerk | Aantal | Monsterpuntnummers |
|---|---|---|
| Boring tot circa 0,5 m - funderingslaag | 148 | 10110, 10116,10119,10124,10125,10126,10127,10128,10129,10130, 10132, 10134, 10137, 10140, 10142,10146,10202,10206,10209, 10211, 10301, 10303, 10305, 10307, 10309, 10312, 10313, 10315, 10401, 10403, 10405, 10407, 10109, 10418, 10435, 10437, 10439, 10448, 10450, 10452, 10502, 10504, 10505, 10601, 10605, 10606, 10608, 10610, 10620, 10623, 10702, 10703, 10708, 10713, 10715, 10716, 10717, 10718, 10719, 10720, 10721, 10722, 10724, 10727, 10731, 10735, 10739, 10743, 10747, 10751, 10802, 10804, 10807, 10812, 10902, 10905, 10907, 10909, 10910, 10912, 10918, 10924, 10925, 10926, 10927, 10928, 10929, 10930, 10931, 10932, 10934, 10936, 10937, 10938, 10939, 10940, 10944, 10945, 10947, 10948, 10949, 10950, 10951, 10952, 10954, 101102, 101105, 101108, 101110, 101113, 101114, 101117, 101120, 101122, 101126, 101130, 101131, 101133, 101135, 101136, 101202, 101206, 101209, 101212, 101221, 101222, 101225, 101226, 101303, 101305, 101306, 101307, 101308, 101309, 101310, 101312, 101318, 101322, 101323, 101324, 104141, 104221, 104241, 104261, 104301, 104401 |
| **Analyses** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** |
| Standaard stoffenpakket grond[1] | 13 | • M01 (FP zuid)<br>• M02 (FP noord)<br>• M03 (FP)<br>• M04 (randwegen)<br>• MRB001<br>• 10414+10424+10426+10440<br>• 10101+10116+10119+10124+10125+10126+10127+10128+10130<br>• 10132+10134+10137+10140+10307+10430+10405+40407+10502<br>• 10104+10129+10202+10209+10211+10301+10305+10608<br>• 10313+10315+10601+10743+10747+10751+10802+10804<br>• 10450+10452+10504+10505+10739+10807+10812<br>• 10142+10146+10702+10703+10708+10713+10715+10716+10717+10718<br>• 101136+101226 |

1) Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

Voor de ligging van de monstername punten wordt verwezen naar de rapportage van het verhardingsonderzoek Asfaltonderzoek conform CROW 210 en indicatief funderingsonderzoek N270 Helmond-Deurne kenmerk: 3905-22051-01-RAP-ASFOZ-01-v1.0 d.d. 8 juli 2022 of naar bijlage 2 van onderhavig rapport. Vanwege dubbelingen in de nummering tussen de boringen uitgevoerd in het kader van het reguliere milieuhygiënisch onderzoek en de boringen in de verhardingen, is een ‘10’ voor de monsternamepunten onder de verhardingen geplaatst. Daarnaast is achter de boringen 414, 422, 424, 426, 430, 440 een extra ‘1 ‘opgenomen vanwege een synchronisatiefout.

### 3.1.3 Resultaten

#### 3.1.3.1 Zintuiglijke waarnemingen

De rijbaan en fietspaden zijn verhard middels asfalt of beton. Onder de verhardingen is gedeeltelijk een fundering aanwezig. De bodem onder de verharding en fundering bestaat hoofdzakelijk uit zwak siltig, fijn zand.

In één boring (10931) zijn bijmengingen waargenomen met baksteen en beton. In boringen 101136 en 101226 is een lichte bijmenging met puin waargenomen.
Deze bijmengingen zijn naar alle waarschijnlijkheid afkomstig van de bovenliggende funderingslaag. Ten tijde van het onderzoek is deze funderingslaag nog niet onderzocht op het voorkomen van asbest. In de grond uit de overige boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Tijdens de werkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Er heeft geen visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 5.

#### 3.1.3.2 Resultaten grond

In tabel 3.2 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 8. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 10.

*Tabel 3.2 Mengmonstersamenstelling en toetsingsresultaten grond onder verhard terrein*

| Monster<br>Deelmonster | Diepte<br>(m -mv) | Bijzonderheden<br>## | > AW | > T | > I | BBK#<br>(indicatief) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10101 + 10116 + 10119 + 10124 + 10125 + 10126 + 10127 + 10128 + 10130 | 0,5-1 | - | Co, PAK | - | - | Wo |
| 10104 + 10129 + 10202 + 10209 + 10211 + 10301 + 10305 + 10401 + 10608 | 0,27-1 | - | - | - | - | AT |
| 101136 + 101226 | 0,21-0,6 | puin 1, puin 4 | Cd, Co, Hg, minerale olie | Zn | - | Ind |
| 10132 + 10134 + 10137 + 10140 + 10307 + 10403 + 10405 + 10407 + 10502 | 0,25-1 | - | - | - | - | AT |
| 10142 + 10146 + 10702 + 10703 + 10708 + 10713 + 10715 + 10716 + 10717 + 10718 | 0,45-1 | - | Hg, PAK, PCB, minerale olie | - | - | Ind |
| 10313 + 10315 + 10601 + 10743 + 10747 + 10751 + 10802 + 10804 | 0,3-0,95 | | minerale olie | - | - | Ind |
| 10414 + 10424 + 10426 + 10440 | 0,4-1 | - | PAK, minerale olie | - | - | Ind |

| Monster<br>Deelmonster | Diepte<br>(m -mv) | Bijzonderheden<br>## | > AW | > T | > I | BBK#<br>(indicatief) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10450 + 10452 + 10504 + 10505 + 10739 + 10807 + 10812 | 0,35-1 | - | - | - | - | AT |
| M01 (fietspad zuid)<br>10610 + 10902 + 10910 + 10918 + 10930 + 101306 | 0,16-1 | - | - | - | - | AT |
| M02 (Helmondsingel)<br>101102 + 101108 + 101117 | 0,2-1 | - | - | - | - | AT |
| M03 (Fietspad)<br>10937 + 10939 + 10940 + 10945 + 10949 + 10954 | 0,14-0,8 | - | Co | - | - | AT |
| M04 (randwegen)<br>101120 + 101126 + 101130 + 101135 | 0,31-0,85 | - | Co, PAK, minerale olie | - | - | Ind |
| MRB001<br>101303 + 101305 + 101310 + 101312 + 101318 + 101322 | 0,17-1 | - | - | - | - | AT |

| | |
|---|---|
| # | Toepassing op landbodem |
| ## | De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2), matig (3), sterk (4) |
| - | Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters |
| AW/T/I | Achtergrondwaarde/Tussenwaarde/Interventiewaarde |
| AT/Wo/Ind/NT | Altijd toepasbaar/Wonen/Industrie/Niet toepasbaar |

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat ter hoogte van boringen 101136 en 101126 een matig verhoogd gehalte aan zink is aangetoond. Dit verhoogde gehalte aan zink wordt naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door de waargenomen bijmengingen met puin.
Voor het overige zijn maximaal licht verhoogde gehaltes aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie gemeten. De oorzaak voor deze licht verhoogde gehaltes is niet bekend.

## 3.2 Zij- en middenbermen

### 3.2.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE) uit de NEN 5740 is gehanteerd voor zowel de zijbermen als de middenbermen. De zijbermen zijn onderzocht 1,5 meter uit de aanwezige verhardingen. Hiervoor is de lijnvormige strategie voor gehanteerd. Voor de middenbermen is uitgegaan van een niet-lijnvormige locatie.

### 3.2.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De procesonderdelen (BRL 2000), uitvoering veldwerk, monstername en overdracht monsters aan een erkend laboratorium (of overdracht aan TAUW locatie/koerier) zijn uitbesteed aan bedrijf Unihorn B.V. en uitgevoerd van 28 maart tot en met 5 mei 2022.

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer G. van der Linden, de heer M. van t Veer, de heer M. Melieste en de heer M.I. Kaandorp. De veldmedewerker(s) zijn erkend en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving (certificaatnummer K40746/12).

De procesonderdelen, opstellen monsternemingsplan, aansturing monsternemer, controle veldwerkverslag en rapportage zijn uitgevoerd door TAUW bv. TAUW bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door KIWA (certificaatnummer K54913).

*Tabel 3.3 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden*

| | Noordelijke zijberm | | Zuidelijke zijberm | |
|---|---|---|---|---|
| **Veldwerk** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** |
| Boring tot circa 1,5 m -mv | 135 | 1 t/m 135 | 135 | 135 t/m 270 |
| Gestaakte boring | 4 | 31, 48, 89, 90 | 1 | 149 |
| **Analyses** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** |
| Standaard stoffenpakket[1] bovengrond | 9 | • MBG001<br>• MB002<br>• MB003<br>• 99+103+104+106<br>• 90-1<br>• 101+102<br>• 125+127+128<br>• 126+129+130<br>• 131+132+133 | 9 | • MB004<br>• 139+141+144<br>• 151+154+166<br>• 171+173+178+179<br>• 174+175+176+177<br>• 187+198+204+209<br>• 215+218+221+226<br>• 240+243+248+253<br>• 264+266+267 |
| Standaard stoffenpakket[1] ondergrond | 9 | • MOG001<br>• MOG002<br>• MOG001<br>• MOG004<br>• 99+100+101+102<br>• 103+104+105+106<br>• 124+133+134+135<br>• 125+127+129+132<br>• 126+130 | 7 | • MOG003<br>• 142+144+146<br>• 171+172+174+175<br>• 176+177+178+179<br>• 189+195+200+206<br>• 220+224+226+233<br>• 239+244+247+251 |
| PFAS en GenX grond | 7 | • MBG001<br>• MB003<br>• 99+103+104+106<br>• 101+102<br>• 125+127+128<br>• 126+129+130<br>• 131+132+133 | 6 | • 171+173+178+179<br>• 174+175+176+177<br>• 187+198+204+209<br>• 215+218+221+226<br>• 240+243+248+253<br>• 264+266+267 |

| | Middenbermen | |
|---|---|---|
| **Veldwerk** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** |
| Boring tot circa 1,5 m -mv | 29 | 301 t/m 329 |
| Gestaakte boring | 1 | 301 |
| **Analyses** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** |
| Standaard stoffenpakket grond[1] | 5 | • M301<br>• M302<br>• M303<br>• M304<br>• 301 (0,0-0,20) |

1) Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

### 3.2.3 Resultaten

#### 3.2.3.1 Zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond van de bermen bestaat hoofdzakelijk uit zwak siltig, zwak humeus, fijn zand. In de bovengrond zijn bijmengingen met baksteen en betongranulaat waargenomen. In de middenberm is ter plaatse van boring 301 mijnsteen in de bovengrond aangetroffen. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zwak siltig, fijn zand. Zintuiglijk zijn in de ondergrond bijmengingen met baksteen en plastic waargenomen. Tijdens de werkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Er heeft geen visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 5.

#### 3.2.3.2 Resultaten grond

In tabel 3.4 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 8. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 10.

*Tabel 3.4 Mengmonstersamenstelling en toetsingsresultaten zij- en middenbermen*

| Monster<br>Deelmonsters | Diepte<br>(m -mv) | Bijzonderheden<br>## | > AW | > T | > I | BBK#<br>(indicatief) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Noordelijke zijberm*** | | | | | | |
| MBG001<br>5 + 33 + 35 + 37 | 0-0,5 | baksteen 1 | Cu, Pb, Zn, PAK, PCB, minerale olie | - | - | Ind |
| MB002<br>5 + 12 + 18 + 23 | 0-0,5 | baksteen 1 | Cd, Hg, Pb, Mo, PCB, minerale olie | Cu, Zn | - | Ind |
| MB003<br>109 + 111 | 0-0,5 | baksteen 1 | - | - | - | AT |
| 991 + 1031 + 1041 + 1061 | 0-0,5 | - | Cu | - | - | AT |
| 90 | 0-0,5 | betongranulaat 4 | Cu, Pb, Zn, PAK, PCB, minerale olie | - | - | Ind |
| 101 + 25 | 0-0,5 | baksteen 1 | PCB, minerale olie | - | - | Ind |
| 125 + 127 + 128 | 0-0,5 | baksteen 1, | PAK, PCB | - | Zn | NT |
| 126 + 129 + 130 | 0-0,5 | baksteen 3 | Pb, Zn, PAK , PCB , minerale olie | - | - | Ind |
| 131 + 132 + 133 | 0-0,5 | baksteen 1 | Zn, PAK , minerale olie | - | - | Ind |
| MOG001<br>6 + 10 + 20 + 25 | 0,5-1,3 | | Zn | - | - | AT |
| MOG002<br>34 + 35 + 37 + 53 | 0,5-1 | - | PCB , minerale olie | - | - | Ind |
| MOG001<br>11+ 33 + 34 + 36 | 0,5-1,5 | - | PAK , PCB | - | - | AT |
| MOG004<br>107 + 110 + 111 | 0,5-1,4 | - | - | - | - | AT |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monster<br>Deelmonsters | Diepte<br>(m -mv) | Bijzonderheden<br>## | > AW | > T | > I | BBK#<br>(indicatief) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 99 + 100 + 101 + 102 | 0,5-1,6 | - | - | - | - | AT |
| 103 + 104 + 105 + 106 | 0,5-1,5 | - | - | - | - | AT |
| 124 + 133 + 134 + 135 | 0,5-1,5 | - | PAK , minerale olie | - | - | Ind |
| 125 + 127 + 129 + 132 | 0,5-1,5 | baksteen 1 | Cu, Zn | - | - | Ind |
| 126 + 130 | 0,5-1 | baksteen 3 | Cu, Zn, PAK , PCB , minerale olie | - | - | Ind |
| ***Zuidelijke zijberm*** | | | | | | |
| MB004<br>190 + 195 | 0-0,5 | baksteen 1 | PAK , minerale olie | - | - | Ind |
| 139 + 141 + 144 | 0-0,5 | - | Cu, Zn | - | - | AT |
| 151 + 154 + 166 | 0-0,5 | - | - | - | - | AT |
| 171 + 173 + 178 + 179 | 0-0,5 | - | - | - | - | AT |
| 174 + 175 + 176 + 177 | 0-0,5 | baksteen 1 | - | - | - | AT |
| 187 + 198 + 204 + 209 | 0-0,5 | - | - | - | - | AT |
| 215 + 218 + 221 + 226 | 0-0,5 | - | PAK , PCB | - | - | AT |
| 240 + 243 + 248 + 253 | 0-0,5 | baksteen 1 | PCB , minerale olie | - | PAK | NT |
| 264 + 266 + 267 | 0-0,5 | baksteen 1 | PAK , PCB | - | - | AT |
| MOG003<br>195 | 0,5-0,8 | plastic 3,<br>baksteen 3 | Cu, Pb | Zn | - | Ind |
| 142 + 144 + 146 | 0,5-1,1 | - | - | - | - | AT |
| 171 + 172 + 174 + 175 | 0,5-1,5 | - | - | - | - | AT |
| 176 + 177 + 178 + 179 | 0,5-1,5 | - | - | - | - | AT |
| 189 + 195 + 200 + 206 | 0,5-1,5 | - | - | - | - | AT |
| 220 + 224 + 226 + 233 | 0,5-1,5 | - | - | - | - | AT |
| 239 + 244 + 247 + 251 | 0,5-1,5 | baksteen 1 | PAK , minerale olie | - | - | NT |
| ***Middenberm*** | | | | | | |
| 301 | 0-0,2 | mijnsteen 4 | Cd, Co, Hg, Pb, Mo, Ni, PCB , minerale olie | Zn | Cu | NT |
| M301<br>302-1, 305-1, 307-1, 310-1 | 0-0,5 | - | Cu, Pb, Zn, PAK , PCB , minerale olie | - | - | Ind |
| M302<br>314 + 320 + 326 + 329 | 0-0,5 | - | Pb, Zn, PCB | - | - | Wo |
| M303<br>307 + 309 + 316 | 0,3-1,5 | - | - | - | - | AT |
| M304<br>320 + 324 + 326 + 328-2 | 0,5-1,5 | - | - | - | - | AT |

| | |
|---|---|
| # | Toepassing op landbodem |
| ## | De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2), matig (3), sterk (4) |
| - | Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters |
| AW/T/I | Achtergrondwaarde/Tussenwaarde/Interventiewaarde |
| AT/Wo/Ind/NT | Altijd toepasbaar/Wonen/Industrie/Niet toepasbaar |

Ter plaatse van de noordelijk berm zijn matig tot sterk verhoogde gehaltes aan zware metalen gemeten in de bovengrond. Voor het overige zijn maximaal lichte verhoogde gehaltes ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie in zowel de boven- als ondergrond.

In de bovengrond van de zuidelijke berm is in de bovengrond PAK boven de interventiewaarde aangetoond. Daarnaast is in de ondergrond een matig verhoogd gehalte aan zink gemeten in de ondergrond. Voor het overige zijn enkel licht verhoogde gehaltes gemeten aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie in zowel de boven- als ondergrond.
In de middenberm ter hoogte boring 301 zijn matig tot sterk verhoogde gehaltes aan zware metalen gemeten in de bovengrond. Voor het overige zijn maximaal licht verhoogde gehaltes aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie in de bovengrond. In de ondergrond zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd gemeten.

#### 3.2.3.3 Resultaten PFAS grond

De indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is exclusief PFAS, aangezien de toetsing aan het handelingskader PFAS momenteel geen onderdeel uitmaakt van de Regeling bodemkwaliteit. Tabel 3.5 bevat de toetsingswaarden en daarbij behorende beperkingen uit het handelingskader PFAS van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (inclusief de aanpassingen van 13 december 2021). Tabel 3.6 bevat het resultaat van de daar indicatief aan getoetste PFAS-gehalten.

*Tabel 3.5 Beperkingen met betrekking tot PFAS voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem (gehalten in µg/kg d.s.)*

| Toepassingsbeperking | | (SOM) PFOS | (SOM) PFOA | Individuele overige PFAS |
|---|---|---|---|---|
| **A** | Geen beperking als gevolg van PFAS. (Hierbij wordt niet de som van PFOS en PFOA getoetst, maar de individuele parameters: PFOA-vertakt, PFOA-lineair, PFOS-vertakt en PFOS-lineair). | ≤ 0,1 | ≤ 0,1 | ≤ 0,1 |
| **B1** | Mogelijke beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden. | ≤ 1,1 | ≤ 0,8 | ≤ 0,8 |
| **B2** | Mogelijke beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en beperking onder oppervlaktewater (afhankelijk van toepassingssituatie) | ≤ 1,4 | ≤ 1,9 | ≤ 1,4 |
| **C** | Mogelijke beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en beperking voor toepassen op ontvangende bodem met klasse landbouw/natuur. | ≤ 3,0 | ≤ 7,0 | ≤ 3,0 |
| **D** | Niet toepasbaar. | > 3,0 | > 7,0 | > 3,0 |

*Tabel 3.6 Indicatieve toetsingsresultaten PFAS in grond (gehalten in µg/kg d.s.), gecorrigeerd voor organisch stof, indicatief getoetst aan de normwaarden voor toepassing op landbodem volgens het handelingskader PFAS*

| Meng-monster | Deelmonster | Traject m -mv | Indicatieve beperkingen ten aanzien van PFAS (A/B1/B2/C/D) |
|---|---|---|---|
| ***Noordelijke zijberm*** | | | |
| MBG001 | 5 + 33 + 35 + 37 | 0-0,5 | B1 |
| MB003 | 109 + 111 | 0-0,5 | B1 |
| 99+103+104+106 | 99+103+104+106 | 0-0,5 | B2 |
| 101+102 | 101+102 | 0-0,5 | B2 |
| 125+127+128 | 125+127+128 | 0-0,5 | B1 |
| 126+129+130 | 126+129+130 | 0-0,5 | B1 |
| 131+132+133 | 131+132+133 | 0-0,5 | B1 |
| ***Zuidelijke zijberm*** | | | |
| 171+173+178+179 | 171+173+178+179 | 0-0,5 | B1 |
| 174+175+176+177 | 174+175+176+177 | 0-0,5 | B1 |
| 187+198+204+209 | 187+198+204+209 | 0-0,5 | B1 |
| 215+218+221+226 | 215+218+221+226 | 0-0,5 | B1 |
| 240+243+248+253 | 240+243+248+253 | 0-0,5 | B1 |
| 264+266+267 | 264+266+267 | 0-0,5 | B1 |

Op basis van de indicatieve toetsing gelden er voor de bovengrond ter plaatse van de noordelijke en zuidelijk berm mogelijke beperkingen met betrekking tot toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden, afhankelijk van gebiedspecifiek beleid ter plaatse van de toepassingslocatie. Ter plaatse van de noordelijke berm geldt op basis van de indicatieve toetsing ook gedeeltelijk een mogelijke beperking voor het toepassen onder oppervlaktewater.

## 3.3 Verdachte locaties

### 3.3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) uit de NEN 5740 ter plaatse van Helmondsingel 129 (locatie 800). Voor de overige locaties wordt de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE) uit de NEN 5740 gehanteerd.

Ter plaatse van locaties 1000, 1200, 1300, 1400 en 1500 heeft een asbest in bodemonderzoek plaatsgevonden. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE) gehanteerd.

Opgemerkt dat ter plaatse van de Milhezerweg (locatie 700) en Helmondsingel 139 (locatie 900) het bodemonderzoek nog niet is uitgevoerd aangezien het asfalt hier middels een boor met diameter 35 centimeter dient te worden doorboord. Deze onderzoeken dienen gelijktijdig met het onderzoek naar asbest in de funderingen te worden uitgevoerd.

### 3.3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is (gedeeltelijk) bemonsterd op 11 april tot en met 15 mei 2022 door Mark (M.) Doornbos, Jonas (J.R.H.) Kloet en Pascal (P.) Rijmers. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

De uitvoering veldwerk, monstername en overdracht monsters aan een erkend laboratorium (of overdracht aan TAUW locatie/koerier) is gedeeltelijk uitbesteed aan bedrijf Unihorn B.V. en uitgevoerd van 28 maart tot en met 5 mei 2022. Het veldwerk is uitgevoerd door de heer G. van der Linden, de heer M. van t Veer, de heer M. Melieste en de heer M.I. Kaandorp. De veldmedewerker(s) zijn erkend en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving (certificaatnummer K40746/12).

De procesonderdelen, opstellen monsternemingsplan, aansturing monsternemer, controle veldwerkverslag en rapportage zijn uitgevoerd door TAUW bv. TAUW bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door KIWA (certificaatnummer K54913).

*Tabel 3.7 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden*

| | 500: Helmondsingel 24 (kwekerij) | | 600: Helmondsingel 37 (tankstation) | |
|---|---|---|---|---|
| **Veldwerk** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** |
| Boring tot circa 0,5 m -mv | 6 | 501 t/m 506 en 5011 | - | - |
| Boring tot circa 2,0 m -mv | 1 | 507 | 5 | 601 t/m 605 |
| Gestaakte boring | 1 | 501 (herplaatst 5011) | - | - |
| **Analyses** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** |
| Standaard stoffenpakket grond[1] | 3 | • M501<br>• M502<br>• M503 | 3 | • M601<br>• M602<br>• M603 |
| OCB | 2 | • M501<br>• M502 | - | - |

| | 800: Helmondsingel 129 (zinkassen) | | 1000: Helmondsingel 160 (toegangsdam) | |
|---|---|---|---|---|
| **Veldwerk** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** |
| Boring tot circa 0,5 m -mv | 6 | 802 en 804 t/m 808 | - | - |
| Boring tot circa 2,0 m -mv | 2 | 801 en 803 | 4 | 1001 t/m 1004 |
| Waarvan graafgaten (0,3*0,3*0,5 m) | - | - | 4 | 1001 t/m 1004 |
| **Analyses** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** |
| Standaard stoffenpakket grond[1] | 2 | • MBG801<br>• MOG802 | 1 | • MBG1000 |
| Asbest in grond | - | - | 1 | • 1000A |

| | 1100: Raktseweg 2 (Kwekerij) | | 1200: Helmondsingel/Buntven (puinverharding) | |
|---|---|---|---|---|
| **Veldwerk** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** |
| Boring tot circa 0,5 m - mv | 5 | 1101 t/m 1105 | - | - |
| Boring tot circa 2,0 m - mv | - | - | 4 | 1201 t/m 1204 |
| Waarvan graafgaten (0,3*0,3*0,5 m) | - | - | 4 | 1201 t/m 1204 |
| **Analyses** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** |
| Standaard stoffenpakket grond[1] | 2 | • M1101<br>• M1102 | 2 | • 1202<br>• 1202 |
| OCB | 2 | • M1101<br>• M1102 | - | - |
| Asbest in puin | - | - | 1 | • 1200A |

| | 1300: Strijpsebaan (Toegangsdam) | | 1400: Strijpsebaan (Toegangsdam) | |
|---|---|---|---|---|
| **Veldwerk** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** |
| Boring tot circa 1,0 m - mv | 4 | 1301 t/m 1304 | 4 | 1401 t/m 1404 |
| Waarvan graafgaten (0,3*0,3*0,5 m) | 4 | 1301 t/m 1304 | 4 | 1401 t/m 1404 |
| **Analyses** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** |
| Standaard stoffenpakket grond[1] | 1 | • M1301 | 1 | • M1401 |

| | 1500: Strijpsebaan (Toegangsdam) | | 1600: Kouwenhoekseweg 1 (Kwekerij) | |
|---|---|---|---|---|
| **Veldwerk** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** |
| Boring tot circa 0,5 m - mv | - | - | 3 | 1602, 1603 en 1605 (16011, 16021, 16031, 16041 en 16051 herplaatst vanwege OCB) |
| Boring tot circa 1,0 m - mv | 4 | 1501 t/m 1504 | - | - |
| Boring tot circa 1,5 m - mv | - | - | 2 | 1601 en 1604 |
| Waarvan graafgaten (0,3*0,3*0,5 m) | 4 | 1501 t/m 1504 | - | - |
| **Analyses** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** |
| Standaard stoffenpakket grond[1] | 1 | • M1501 | 2 | • M1601<br>• M1602 |
| OCB | - | - | 2 | • M1601<br>• M1602 |

| | 1800: Helmondsingel 160A (transformatorhuisje) | | 1900: Kruising met Milhezerweg (verontreinigd met zware metalen en PAK) | |
|---|---|---|---|---|
| **Veldwerk** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** |
| Boring tot circa 0,5 m-mv | - | - | 7 | 1901 t/m 1903, 1905 t/m 1907 en 1909 |
| Boring tot circa 1,5 m - mv | 4 | 1801 t/m 1804 | - | - |
| Boring tot circa 2,0 m - mv | - | - | 2 | 1904 en 1908 |
| **Analyses** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** |
| Standaard stoffenpakket grond[1] | 1 | • M1801 | 4 | • 1901+ 1902 + 1903<br>• 1904<br>• 1906 + 1905 + 1907 + 1909<br>• 1904 + 1904 + 1908 + 1908 |

1) Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

- niet uitgevoerd

### 3.3.3 Resultaten

#### 3.3.3.1 Zintuiglijke waarnemingen

Over het algemeen bestaat de bovengrond uit zwak siltig, zwak tot matig humeus, fijn zand. De ondergrond bestaat hoofdzakelijk uit zwak tot matig siltig fijn zand. Plaatselijk zijn in de ondergrond zwak tot matig zandige leemlagen aanwezig. Zintuiglijk zijn in de boven- en ondergrond bijmengingen baksteen, plastic, asfaltpuin en betonpuin waargenomen. Tijdens de werkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Ter plaatse van locaties 1000, 1200, 1300, 1400 en 1500 heeft geen maaiveldinspectie plaatsgevonden conform protocol 2018. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 5.

#### 3.3.3.2 Resultaten grond

In tabellen 3.8 en 3.9 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 8. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 10.

*Tabel 3.8 Mengmonstersamenstelling en toetsingsresultaten verdachte locaties*

| (Meng) monster | Deel monster | Diepte (m -mv) | Bijzonderheden ## | > AW | > T | > I | BBK# (indicatief) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***500: Helmondsingel 24 (kwekerij)*** | | | | | | | |
| M501 | 502-1, 503-1, 504-1 | 0-0,3 | - | alfa-HCH | - | - | Ind |
| M502 | 505-1, 506-1, 507-1 | 0-0,3 | - | Zn | - | - | AT |
| M503 | 507-3 | 0,5-1 | - | - | - | - | AT |
| ***600: Helmondsingel 37 (tankstation)*** | | | | | | | |
| M601 | 601-1, 602-1, 603-1, 605-1 | 0-0,5 | - | PAK | - | - | Wo |
| M602 | 602-3, 605-3 | 0,9-1,5 | - | - | - | - | AT |
| M603 | 6061-1, 6071-1 | 0-0,5 | - | PCB | - | - | AT |
| ***800: Helmondsingel 129 (zinkassen)*** | | | | | | | |
| MBG801 | 802-1, 803-1, 805-1, 806-1, 808-1 | 0-0,5 | baksteen 1 | - | - | - | AT |
| MOG802 | 801-2, 803-2 | 0,5-1 | baksteen 1 | - | - | - | AT |
| ***1000: Helmondsingel 160 (toegangsdam)*** | | | | | | | |
| MBG1000 | 1001-1, 1003-1, 1004-1 | 0-0,5 | baksteen 4, baksteen 2, baksteen 3 | PAK, PCB, minerale olie | - | - | Ind |
| ***1100: Raktseweg 2 (Kwekerij)*** | | | | | | | |
| M1101 | 11011-1, 11021-1 | 0-0,3 | - | - | - | - | AT |
| M1102 | 11031-1, 1104-1 | 0-0,3 | - | PAK, minerale olie | - | - | Ind |
| ***1200: Helmondsingel/Buntven (puinverharding)*** | | | | | | | |
| 1202 (0,2-0,5) | 1202-1 | 0,2-0,5 | asfaltpuin 1 | minerale olie | - | PAK | NT |
| 1202 (0,5-1,0) | 1202-2 | 0,5-1 | - | - | - | - | AT |
| ***1300: Strijpsebaan (Toegangsdam)*** | | | | | | | |
| M1301 | 1302-1, 1303-1, 13011-1, 13041-1 | 0-0,5 | - | - | - | - | AT |
| ***1400: Strijpsebaan (Toegangsdam)*** | | | | | | | |
| M1401 | 1401-1, 1402-1, 1403-1, 1404-1 | 0-0,5 | - | - | - | - | AT |
| ***1500: Strijpsebaan (Toegangsdam)*** | | | | | | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| (Meng) monster | Deel monster | Diepte (m -mv) | Bijzonderheden ## | > AW | > T | > I | BBK# (indicatief) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M1501 | 1501-1, 1502-1 | 0-0,5 | - | minerale olie | - | - | Ind |
| ***1600: Kouwenhoekseweg 1 (Kwekerij)*** | | | | | | | |
| M1601 | 16011-1, 16021-1, 16031-1 | 0-0,3 | - | Cu | - | - | Ind |
| M1602 | 16041-1, 16051-1 | 0-0,3 | - | - | - | - | AT |
| ***1800: Helmondsingel 160A (transformatorhuisje)*** | | | | | | | |
| M1801 | 1803-1, 1804-1 | 0-0,5 | baksteen 1 | PAK | - | - | AT |
| ***1900: Kruising met Milhezerweg (verontreinigd met zware metalen en PAK)*** | | | | | | | |
| 1901 + 1902 + 1903 | 19011-1, 19021-1, 19031-1 | 0-0,5 | baksteen 3 | Zn, PAK | - | - | Ind |
| 1904 | 19041-1 | 0-0,5 | baksteen 1 | Zn, PAK | - | - | Wo |
| 1904 + 1904 + 1908 + 1908 | 19041-2, 19041-4, 19081-2, 19081-3 | 0,5-1,6 | - | PAK | - | - | Wo |
| 1906 + 1905 + 1907 + 1909 | 19051-1, 19061-1, 19071-1, 19091-1 | 0-0,5 | - | Zn, PAK | - | - | Wo |

| | |
|---|---|
| # | Toepassing op landbodem |
| ## | De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2), matig (3), sterk (4) |
| - | Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters |
| AW/T/I | Achtergrondwaarde/Tussenwaarde/Interventiewaarde |
| AT/Wo/Ind/NT | Altijd toepasbaar/Wonen/Industrie/Niet toepasbaar |

*Tabel 3.9 Overzicht resultaten asbest*

| Monstercode | Deelmonsters | Traject (m -mv) | Totale gewogen indicatief[6] gehalte asbest (mg/kg d.s.) | Toetsing norm |
|---|---|---|---|---|
| ***1000: Helmondsingel 160 (toegangsdam)*** | | | | |
| 1000A | 1001<br>1002<br>1003<br>1004 | 0-0,5 | <0,4 | - |
| ***1200: Helmondsingel/Buntven (puinverharding)*** | | | | |
| 1200A | 1201<br>1204 | 0-0,2 | <0,3 | - |

*- 0,5 * Interventiewaarde wordt niet overschreden*

*+ 0,5 * Interventiewaarde wordt overschreden*

*# Risiconorm wordt overschreden*

Met uitzondering van de locatie 1200 aan de Helmondsingel/ Buntven, zijn maximaal licht verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie. Ter plaatse van de kwekerij aan de Helmondsingel 24 (locatie 500) is tevens een licht verhoogd gehalte aan alfa-HCH (OCB) gemeten. Ter plaatse van locatie 1200 overschrijdt PAK de interventiewaarde.

Ter plaatse van de Helmondsingel 160 (locatie 1000) en Helmondsingel/Buntven (locatie 1200) is geen asbest aangetoond.

## 3.4 Onverdachte terreindelen

### 3.4.1 Onderzoeksstrategie

Om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV-NL) uit de NEN 5740 gehanteerd.

Opgemerkt wordt dat de boringen 5637 t/m 5656 niet zijn verricht aangezien geen toestemming is verkregen van de eigenaar van het perceel. Daarnaast zijn de boringen 5683 t/m 5688 abusievelijk niet verricht. Deze boringen worden op een later tijdstip uitgevoerd.

Aangezien minder boringen zijn verricht, zijn eveneens minder analyses uitgevoerd op de boven- en ondergrond dan is voorgeschreven door de NEN 5740 en de gekozen onderzoeksstrategie.

### 3.4.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op 11 april tot en met 15 mei 2022 door Mark (M.) Doornbos, Jonas (J.R.H.) Kloet en Pascal (P.) Rijmers.

[6] Bij een verkennend onderzoek conform NEN 5707 heeft de waarde van het analyseresultaat een indicatieve status

Het grondwater is bemonsterd op 22 april 2022, 10 mei 2022 en 2 juni 2022 door Mark (M.) Doornbos en Jonas (J.R.H.) Kloet Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

*Tabel 3.10 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden*

| Veldwerk | Aantal | Monsterpuntnummers |
|---|---|---|
| Boring tot circa 1,5 m -mv | 132 | 5602 t/m 5615<br>5617 t/m 5636<br>5657 t/m 5676<br>5678 t/m 5682<br>5689 t/m 5771 |
| Boring met peilbuis tot circa 3,0 m -mv | 5 | 5601, 56161, 5677, 5772, 5773 |
| Bestaande peilbuis | 1 | 809 |
| **Analyses** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** |
| Standaard stoffenpakket grond[1] bovengrond | 12 | • MBG01<br>• MBG02<br>• MBG03<br>• MBG04<br>• MBG05<br>• 5731+5740+5732+5733+5734+5735+5736+5737+5738+5739<br>• 5741+5742+5743+5744<br>• 5703+5705+5706+5708+5709+5710+5712+5714<br>• 5715+5717+5719+5721+5723+5725+5727+5730<br>• 5689+5690+5692+5693+5695+5697+5698+5699+5701<br>• 5657+5659+5663+5668<br>• 5669+5672+5675+5678+5681 |
| PFAS en GenX | 9 | • MBG01<br>• MBG02<br>• MBG03<br>• MBG04<br>• MBG05<br>• 5731+5740+5732+5733+5734+5735+5736+5737+5738+5739<br>• 5741+5742+5743+5744<br>• 5703+5705+5706+5708+5709+5710+5712+5714<br>• 5689+5690+5692+5693+5695+5697+5698+5699+5701 |
| Standaard stoffenpakket grond[1] ondergrond | 11 | • 5602<br>• 5615+5618+1624+5627<br>• 5746+5749+5754+5758<br>• 5763+5768+5771<br>• 5731+5732+5733+5737+5738<br>• 5734+5735+5736+5739+5740+5741+5742+5743+5744<br>• 5703+5706+5709+5711+5712+5715<br>• 5716+5717+5719+5720+5722+5724+5725+5726+5728<br>• 5691+5694+5696+5698+5700+5702<br>• 5661+5663+5666<br>• 5671+5674+5676+7682 |
| Standaard stoffenpakket grondwater[2] aangevuld met PFAS en GenX | 6 | Pb 809 F, Pb 5601 F, Pb 5772 F, Pb 5773 F, Pb 56161 F, Pb 5677 F |

1) Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

2) Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCl en minerale olie (GC)

### 3.4.3 Resultaten

#### 3.4.3.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Over het algemeen bestaat de bovengrond uit zwak siltig, zwak tot matig humeus, fijn zand. De ondergrond bestaat hoofdzakelijk uit zwak tot matig siltig fijn zand. Plaatselijk zijn in de ondergrond zwak tot matig zandige leemlagen aanwezig. Zintuiglijk zijn in de boven- en ondergrond bijmengingen kooldeeltjes, baksteen, plastic en glas waargenomen. Op het maaiveld is ter plaatse van boring 5722 asbestverdacht materiaal waargenomen. Op basis van analyses is het bevestig dat het materiaal asbesthoudend is. Er heeft geen visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 5.

De resultaten van de veldmetingen aan het grondwater zijn weergegeven in tabel 3.11.

*Tabel 3.11 Resultaten veldmetingen grondwater*

| Peilbuis | Filterdiepte | Datum | GWS | pH | EC | Troebelheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | (m -mv) | | (m -mv) | (-) | (µS/cm) | (ntu) |
| 809 | 2,80-3,80 | 22.04.2022 | 2,19 | 5,84 | 255 | 68 |
| 5601 | 2,60-3,60 | 22.04.2022 | 2,29 | 6,15 | 313 | 311 |
| 5677 | 3,00-4,00 | 02.06.2022 | 2,46 | 7,71 | 374 | 133 |
| 5772 | 3,00-4,00 | 22.04.2022 | 2,30 | 5,80 | 133 | 158 |
| 5773 | 2,30-3,30 | 22.04.2022 | 2,19 | 5,94 | 537 | 432 |
| 56161 | 2,40-3,40 | 10.05.2022 | 1,99 | 4,89 | 1178 | 229 |

Een pH van 5,0-8,0, een elektrische geleiding (EC) van 200 - 2.000 µS/cm en een troebelheid < 10 NTU worden als normaal beschouwd. De gemeten waarden voor pH en EC worden als normaal beschouwd. De troebelheid is voor alle peilbuizen verhoogd gemeten (NTU>10).

De verhoogde waarde voor de troebelheid in het grondwater is waarschijnlijk veroorzaakt door het natuurlijk voorkomen van zwevende delen in het grondwater en kan mogelijk leiden tot een overschatting van de concentraties aan gemeten organische parameters.

#### 3.4.3.2 Resultaten grond en grondwater

In tabellen 3.12 en 3.13 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 8. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 10.

*Tabel 3.12 Mengmonstersamenstelling en toetsingsresultaten overig onverhard terrein*

| Monster<br>Deelmonster | Diepte<br>(m -mv) | Bijzonderheden<br>## | > AW | > T | > I | BBK#<br>(indicatief) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MBG01<br>5607+5609+5611 | 0-0,5 | baksteen 1 | - | - | - | AT |
| MBG02<br>5616+5619+5620+5621 | 0-0,5 | - | - | - | - | AT |
| MBG03<br>5845+5748+5753+5759 | 0-0,5 | - | - | - | - | AT |
| MBG04<br>5764+5769+5772 | 0-0,5 | - | PCB | - | - | AT |
| MBG05<br>5631+5634+5636 | 0-0,5 | - | - | - | - | AT |
| 5677 | 0-0,5 | glas 1 | Cu, Pb, Zn, PAK | - | - | Ind |
| 5689 + 5690 + 5692 + 5693 + 5695 + 5697 + 5698 + 5699 + 5701 | 0-1 | baksteen 1 | PAK | - | - | Ind |
| 5689 + 5690 + 5692 + 5693 + 5695 + 5697 + 5698 + 5699 + 5701 | 0-1 | baksteen 1 | PAK, minerale olie | - | - | Ind |
| 5703 + 5705 + 5706 + 5708 + 5709 + 5710 + 5712 + 5714 | 0-0,5 | - | - | - | - | AT |
| 5715 + 5717 + 5719 + 5721 + 5723 + 5725 + 5727 + 5730 | 0-0,5 | baksteen 1 | - | - | - | AT |
| 5731 + 5732 + 5733 + 5734 + 5735 + 5736 + 5737 + 5738 + 5739 + 5740 | 0-0,5 | baksteen 2, baksteen 1 | Hg, PAK, PCB, minerale olie | - | - | Ind |
| 5741 + 5742 + 5743 + 5744 | 0-0,5 | - | - | - | - | AT |
| 5671 + 5674 + 5676 + 5682 | 0,3-1,5 | - | - | - | - | AT |
| 5691 + 5694 + 5696 + 5698 + 5700 + 5702 | 0,5-1,5 | - | - | - | - | AT |
| 5703 + 5706 + 5709 + 5711 + 5712 + 5715 | 0,5-1,5 | - | - | - | - | AT |
| 5716 + 5717 + 5719 + 5720 + 5722 + 5724 + 5725 + 5726 + 5728 | 0,6-1,5 | - | - | - | - | AT |
| 5731 + 5732 + 5733 + 5737 + 5738 | 0,5-1,5 | baksteen 1, baksteen 2 | PAK | - | - | AT |

| Monster<br>Deelmonster | Diepte<br>(m -mv) | Bijzonderheden<br>## | > AW | > T | > I | BBK#<br>(indicatief) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5734 + 5735 + 5736 +<br>5739 + 5740 + 5741 +<br>5742 + 5743 + 5744 | 0,5-1,5 | - | - | - | - | AT |
| 5MOG03<br>5746+5749+5754+5758 | 0,5-1 | - | PCB | - | - | Ind |
| 5MOG04<br>5763+5768+5771 | 0,5-1 | - | - | - | - | AT |
| MOG2<br>5615+5618+5624+5627 | 0,5-1,5 | - | - | - | - | AT |

| | |
|---|---|
| # | Toepassing op landbodem |
| ## | De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2), matig (3), sterk (4) |
| - | Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters |
| AW/T/I | Achtergrondwaarde/Tussenwaarde/Interventiewaarde |
| AT/Wo/Ind/NT | Altijd toepasbaar/Wonen/Industrie/Niet toepasbaar |

*Tabel 3.13 Toetsingsresultaten grondwater overig terrein*

| Peilbuis | Filterstelling<br>(m-mv) | > S | > T | > I |
|---|---|---|---|---|
| Pb 809 F | 2,8-3,8 | Ba, Cu, Ni | - | - |
| Pb 5601 F | 2,6-3,6 | Cu | - | - |
| Pb 5772 F | 3,0-4,0 | - | - | - |
| Pb 5773 F | 2,3-3,3 | Mo | - | - |
| Pb 56161 F | 2,4-3,4 | Cd, Co, Ni | Ba | - |
| Pb 5677 F | 3,0-4,0 | Ba, Zn | - | - |

| | |
|---|---|
| - | Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters |
| S/T/I | Streefwaarde/Tussenwaarde/Interventiewaarde |

Ter plaatse van het overige onverharde terrein zijn maximaal licht verhoogde gehaltes aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. Deze licht verhoogde gehaltes zijn naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door de nabijgelegen wegen en verdachte activiteiten.
In het grondwater is ter plaatse van peilbuis 56161 een matig verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Voor het overige zijn licht verhoogde gehaltes aan zware metalen gemeten.

### 3.4.3.3 Resultaten PFAS grond en grondwater

De indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is exclusief PFAS, aangezien de toetsing aan het handelingskader PFAS momenteel geen onderdeel uitmaakt van de Regeling bodemkwaliteit. Tabel 3.5 bevat de toetsingswaarden en daarbij behorende beperkingen uit het handelingskader PFAS van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (inclusief de aanpassingen van 13 december 2021). Tabel 3.15 bevat het resultaat van de daar indicatief aan getoetste PFAS-gehalten.

*Tabel 3.14 Beperkingen met betrekking tot PFAS voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem (gehalten in µg/kg d.s.)*

| Toepassingsbeperking | | (SOM) PFOS | (SOM) PFOA | Individuele overige PFAS |
|---|---|---|---|---|
| **A** | Geen beperking als gevolg van PFAS. (Hierbij wordt niet de som van PFOS en PFOA getoetst, maar de individuele parameters: PFOA-vertakt, PFOA-lineair, PFOS-vertakt en PFOS-lineair). | ≤ 0,1 | ≤ 0,1 | ≤ 0,1 |
| **B1** | Mogelijke beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden. | ≤ 1,1 | ≤ 0,8 | ≤ 0,8 |
| **B2** | Mogelijke beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en beperking onder oppervlaktewater (afhankelijk van toepassingssituatie) | ≤ 1,4 | ≤ 1,9 | ≤ 1,4 |
| **C** | Mogelijke beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en beperking voor toepassen op ontvangende bodem met klasse landbouw/natuur. | ≤ 3,0 | ≤ 7,0 | ≤ 3,0 |
| **D** | Niet toepasbaar. | > 3,0 | > 7,0 | > 3,0 |

*Tabel 3.15 Indicatieve toetsingsresultaten PFAS in grond (gehalten in µg/kg d.s.), gecorrigeerd voor organisch stof, indicatief getoetst aan de normwaarden voor toepassing op landbodem volgens het handelingskader PFAS*

| Meng-monster | Deelmonster | Traject m -mv | Indicatieve beperkingen ten aanzien van PFAS (A/B1/B2/C/D) |
|---|---|---|---|
| MBG01 | 5607+5609+5611 | 0-0,5 | B1 |
| MBG02 | 5616+5619+5620+5621 | 0-0,5 | B1 |
| MBG03 | 5845+5748+5753+5759 | 0-0,5 | C |
| MBG04 | 5764+5769+5772 | 0-0,5 | D |
| MBG05 | 5631+5634+5636 | 0-0,5 | C |
| 5731+5740+5732+5733+5734+5735+5736+5737+5738+5739 | 5731+5740+5732+5733+5734+5735+5736+5737+5738+5739 | 0-0,5 | B1 |
| 5741+5742+5743+5744 | 5741+5742+5743+5744 | 0-0,5 | C |
| 5703+5705+5706+5708+5709+5710+5712+5714 | 5703+5705+5706+5708+5709+5710+5712+5714 | 0-0,5 | B2 |
| 5689+5690+5692+5693+5695+5697+5698+5699+5701 | 5689+5690+5692+5693+5695+5697+5698+5699+5701 | 0-1 | B2 |

Op basis van de indicatieve toetsing voldoet de grond op een gedeelte van het terrein (ten westen van het tracé richting Helmond) niet de eisen voor hergebruik. Voor het overige blijkt uit de indicatieve toetsing dat er mogelijke beperkingen gelden voor het toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden, afhankelijk van de locatiespecifieke eisen van de toepassingslocatie. Daarnaast geldt gedeeltelijk een mogelijke beperking voor het toepassen onder oppervlaktewater en het toepassen op ontvangende bodem met klassen landbouw/natuur.

De analyseresultaten voor grondwater zijn beoordeeld aan de hand van 'Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) PFAS voor grondwater'[7]. In tabel 3.16 zijn de normen voor grondwater opgenomen. Enkel voor PFOS en PFOA zijn risicogrenswaarden opgesteld. Overige aangetoonde PFAS (ander verbindingen dan PFOS en PFOA) zijn voor de beoordeling omgerekend naar PFOA equivalenten middel de RPF-methode van het RIVM[8] waarna deze zijn getoetst aan de relevante risicogrenswaarden voor PFOA.

*Tabel 3.16 Risicogrenswaarde PFAS en GenX grondwater (INVEV)*

| Stof | Risicogrenswaarde |
|---|---|
| PFOS | 2,7 |
| PFOA | 8,6 |
| GenX | 60 |

*Tabel 3.17 Samenvatting onderzoeksresultaten PFAS in grondwater (µg/l)*

| Peilbuis + filterstelling (m-mv) | Som PFOA (µg/l) | Som PFOS (µg/l) | GenX (µg/l) | PFOA-equivalent (µg/l) | Conclusie |
|---|---|---|---|---|---|
| Pb 809 F | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 0 | < INEV inclusief drinkwater |
| Pb 5601 F | 0,11 | <0,02 | <0,02 | 0,11 | < INEV exclusief drinkwater |
| Pb 5772 F | 0,13 | <0,02 | <0,02 | 14,39 | >INEV exclusief drinkwater |
| Pb 5773 F | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 0 | < INEV inclusief drinkwater |
| Pb 56161 F | 0,03 | <0,02 | <0,02 | 0,0354 | < INEV exclusief drinkwater |
| Pb 5677 F | 0,06 | <0,02 | 0,060 | 0,0636 | < INEV exclusief drinkwater |

Ter plaatse van peilbuis 5772 worden de risicogrenswaarde overschreven voor het PFOA-equivalent. Voor het overige wordt de INEV-waarde niet overschreden.

## 3.5 Waterbodem

### 3.5.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksstrategie overig lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (OLN) uit de NEN 5720 is gehanteerd ter plaatse de bestaande watergangen. De poel gelegen aan de kruising met de N279 is onderzocht middels de onderzoeksstrategie overig niet-lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (ONLN) uit de NEN 5720.

[7] Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreiniging (INEV's) voor stoffen PFOS, PFOA en GenX, RIVM d.d. juli 2022
[8] Mixture exposure to PFAS: A relative Potency Factor approach. RIVM report 2018-0070. RIVM , Bilthoven

### 3.5.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De baggerspecie is bemonsterd op 11 april tot en met 15 mei 2022 door Mark (M.) Doornbos en Pascal (E.P.) Spierings. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

De uitvoering veldwerk, monstername en overdracht monsters aan een erkend laboratorium (of overdracht aan TAUW locatie/koerier) is gedeeltelijk uitbesteed aan bedrijf Unihorn B.V. en uitgevoerd van 28 maart tot en met 5 mei 2022. Het veldwerk is uitgevoerd door de heer M.I. Kaandorp. De veldmedewerker(s) zijn erkend en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving (certificaatnummer K40746/12).

*Tabel 3.18 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden*

| Veldwerk | Aantal | Monsterpuntnummers | |
|---|---|---|---|
| Boring tot circa 0,5 m -vaste waterbodem | 446 | • 2001 t/m 2006<br>• 2201 t/m 2220<br>• 2301 t/m 2320<br>• 2401 t/m 2410<br>• 2501 t/m 2510<br>• 2601 t/m 2610<br>• 2701 t/m 2710<br>• 2801 t/m 2820<br>• 2901 t/m 2950<br>• 3001 t/m 3020<br>• 3101 t/m 3110<br>• 3201 t/m 3210<br>• 3301 t/m 3310<br>• 3401 t/m 3410<br>• 3501 t/m 3510 | • 3601 t/m 3610<br>• 4001 t/m 4010<br>• 4301 t/m 4310<br>• 4401 t/m 4470<br>• 4501 t/m 4510<br>• 4601 t/m 4610<br>• 4701 t/m 4710<br>• 4801 t/m 4810<br>• 4901 t/m 4910<br>• 5001 t/m 5010<br>• 5101 t/m 5110<br>• 5201 t/m 5210<br>• 5301 t/m 5310<br>• 5401 t/m 5410<br>• 5501 t/m 5510 |
| **Analyses** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** | |
| Regionaal waterbodempakket[1] | 46 | • MWB2201<br>• MWB2202<br>• MWB2301<br>• MWB2302<br>• MWB2401<br>• MWB2501<br>• MWB2801<br>• MWB2802<br>• MWB2901<br>• MWB2902<br>• MWB2903<br>• MWB2904<br>• MWB2905<br>• MWB5301 | • MWB4601<br>• MWB4401<br>• MWB4402<br>• MWB4403<br>• MWB4404<br>• MWB05<br>• MWB2601<br>• MWB2701<br>• MWB3501<br>• MWB3601<br>• MMWB4301<br>• MWB4406<br>• MWB3001<br>• MWB3002<br>• MWB4701 |

| Veldwerk | Aantal | Monsterpuntnummers | |
|---|---|---|---|
| | | • MWB4801: 4801 + 4802 + 4803 +4804 + 4805 + 4806 +4807 + 4808 + 4809 + 4810<br>• MWB4802: 4811 + 4812 + 4813 +4814 + 4815 + 4816 + 4817 + 4818 + 4819 + 4820<br>• MWB 4901: 4901 + 4902 + 4903 +4904 + 4905 + 4906 + 4907 + 4908 + 4809 + 4910<br>• MWB5101: 5101 + 5102 + 5103 +510 + 5105 + 5106 + 5107 + 5108 + 5109 + 5110<br>• MWB5201: 5201 + 5202 + 5203 + 5204 + 5205 + 5206 + 5207 + 5208 + 5209 + 5210<br>• MWB2001<br>• MWB4501 | • MWB4702<br>• MWB3101<br>• MWB3401<br>• MWB4001<br>• MWB4407<br>• MWB5001<br>• MWB5401<br>• MWB5501<br>• MWB3201<br>• MWB3301 |
| PFAS en GenX | 29 | • MWB2201<br>• MWB2202<br>• MWB2301<br>• MWB2302<br>• MWB2401<br>• MWB2501<br>• MWB2801<br>• MWB4801: 4801 + 4802 + 4803 +4804 + 4805 + 4806 +4807 + 4808 + 4809 + 4810<br>• MWB4802: 4811 + 4812 + 4813 +4814 + 4815 + 4816 + 4817 + 4818 + 4819 + 4820<br>• MWB 4901: 4901 + 4902 + 4903 +4904 + 4905 + 4906 + 4907 + 4908 + 4809 + 4910<br>• MWB5101: 5101 + 5102 + 5103 +510 + 5105 + 5106 + 5107 + 5108 + 5109 + 5110<br>• MWB5201: 5201 + 5202 + 5203 + 5204 + 5205 + 5206 + 5207 + 5208 + 5209 + 5210 | |

1) *Lutum en organische stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, PCB's, PAK's en minerale olie*

### 3.5.3 Resultaten

#### 3.5.3.1 Zintuiglijke waarnemingen

Over het algemeen bestaan de waterbodem uit zwak siltig, zwak tot matig humeus fijn zand. Ter plaatse van Oude Aa is een sliblaag waargenomen. Opgemerkt wordt dat de boringen enkel ter plaatse van de het zuidelijke deel van de Oude Aa zijn verricht aangezien in het noordelijk deel geen bodem is aangetroffen. Tijdens de uitvoering werden de boringen gestaakt op keien. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 5.

Ter plaatse van boring 5104 is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op basis van de analyseresultaten blijkt het materiaal niet asbesthoudend te zijn.

#### 3.5.3.2 Resultaten waterbodem

In bijlage 9 is de toetsing van de onderzoeksresultaten van de waterbodem opgenomen. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 10. In bijlage 9 is een eveneens samenvatting van de relevante resultaten opgenomen.

In het handelingskader PFAS (december 2021) zijn de toepassingsnormen opgenomen. De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau zijn in tabel B4.2 opgenomen. Voor andere toepassingen wordt verwezen naar de rapportage van het RIVM (2019) “Risicogrenzen voor PFOS, PFOA en GenX voor toepassen van grond en bagger”.

*Tabel 3.19 Beperkingen met betrekking tot PFAS voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem (gehalten in µg/kg d.s.)*

| | Toepassingsmogelijkheden en -beperkingen | | PFOS | PFOA | overige individuele PFAS |
|---|---|---|---|---|---|
| **Toepassing in oppervlaktewater** | | | | | |
| 1 | Het toepassen in een ander oppervlakte-waterlichaam, | ***Rijkswater:*** | ≤ 3,7 | ≤ 0,8 | ≤ 0,8 |
| 2 | uitgezonderd de diepe plas: verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) en het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies. | ***Ander water:*** | ≤ 1,1 | ≤ 0,8 | ≤ 0,8 |
| 3 | Toepassen in vrijliggende diepe plassen en niet-vrijliggende plassen aan niet-rijkswater, voor zover in de nabijheid van de diepe plas is geen kwetsbaar object gelegen, als bedoeld op p. 26 van de ‘Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen’. | | ≤ 1,1 | ≤ 0,8 | ≤ 0,8 |
| 4 | Toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater. | | ≤ 3,7 | ≤ 0,8 | ≤ 0,8 |
| **Toepassing op landbodem** | | | | | |
| A | Geen beperking als gevolg van PFAS. (Hier bij wordt niet de som van PFOS en PFOA getoetst, maar de individuele parameters: PFOA-vertakt, PFOA-lineair, PFOS-vertakt en PFOS-lineair). | | ≤ 0,1 | ≤ 0,1 | ≤ 0,1 |
| B | Mogelijk beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden. | | ≤ 1,4 | ≤ 1,9 | ≤ 1,4 |
| C | Mogelijk beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en op ontvangende landbodem met klasse landbouw/natuur | | ≤ 3,0 | ≤ 7,0 | ≤ 3,0 |
| D | Niet toepasbaar. | | > 3,0 | > 7,0 | > 3,0 |

De PFAS-stoffen maken geen deel uit van de toetsnormen uit de Rbk. Dit betekent dat de toetsingsregels uit de Rbk niet van toepassing zijn voor PFAS.

Op basis van de analyseresultaten is de waterbodem in de aanwezige poel en sloten voor het grootste gedeelte altijd toepasbaar op landbodem en in oppervlaktewater of als klasse industrie op landbodem. Daarnaast zijn de waterbodem voor het overgrote deel verspreidbaar op aangrenzende percelen en in zoet en zout oppervlaktewater. Uitzondering hierop zijn de watergangen 4400 (boring 4441 t/m 4450) en 4700 (boring 4701 t/m 4710) waar de waterbodem is beoordeeld als klasse B voor toepassing in oppervlaktewater en niet toepasbaar op landbodem.

Ten aanzien van PFAS gelden over het algemeen een mogelijk beperking voor het toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden. Daarnaast geldt voor enkele waterbodem eveneens een mogelijke beperking voor het toepassen op ontvangende landbodem met klasse landbouw/natuur.

# 4 Conclusies

### 4.1.1 Bodem onder asfalt- en betonverhardingen

- In het mengmonster van boringen 101136 en 101126 is een matig verhoogd gehalte aan zink is aangetoond. Het monster is niet uitgesplitst
- Voor het overige zijn maximaal licht verhoogde gehaltes aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie gemeten in de geanalyseerde mengmonsters

### 4.1.2 Zij- en middenbermen

- Ter plaatse van de noordelijk berm zijn matig tot sterk verhoogde gehaltes aan zware metalen gemeten in twee mengmonsters van de bovengrond. Deze mengmonsters zijn niet uitgesplitst. Voor het overige zijn maximaal lichte verhoogde gehaltes ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie in zowel de boven- als ondergrond
- In de bovengrond van de zuidelijke berm is in een mengmonster PAK boven de interventiewaarde aangetoond. Dit mengmonster is niet uitgesplitst. Daarnaast is ter plaatse van boring 195 een matig verhoogd gehalte aan zink gemeten.
  Voor het overige zijn enkel licht verhoogde gehaltes gemeten aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie in zowel de boven- als ondergrond
- In de middenberm is ter hoogte boring 301 matig tot sterk verhoogde gehaltes aan zware metalen gemeten in de bovengrond. Voor het overige zijn maximaal licht verhoogde gehaltes aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie in de bovengrond. In de ondergrond zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd gemeten
- Op basis van de indicatieve toetsing gelden er voor de bovengrond ter plaatse van de noordelijke en zuidelijk berm mogelijke beperkingen met betrekking tot toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden afhankelijk van de gebiedsspecifieke toepassingseisen van de toepassingslocatie. Ter plaatse van de noordelijke berm geldt op basis van de indicatieve toetsing ook gedeeltelijk een mogelijke beperking voor het toepassen onder oppervlaktewater

### 4.1.3 Verdachte deellocaties

- Ter plaatse van de kruising Helmondsingel/Buntven (boring 1202) is PAK boven de interventiewaarde aangetoond
- Ter plaatse van de Helmondsingel 24 is een licht verhoogd gehalte aan alfa-HCH gemeten in een mengmonster. Aangezien het verhoogd gehalte gering is, wordt uitsplitsing niet noodzakelijk geacht.
- Voor het overige zijn maximaal licht verhoogde gehaltes aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie gemeten in de boven- en ondergrond
- Asbest is niet aangetoond in de samengestelde mengmonsters ter plaatse van de Helmondsingel 160 en de kruising van de Helmondsingel/Buntven

### 4.1.4 Overig onverhard terrein

- Ter hoogte van boring 5722 is asbesthoudend materiaal aangetroffen. De locatie is hier verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem. Er is nog geen asbest in bodemonderzoek uitgevoerd
- In de boven- en ondergrond zijn maximaal licht verhoogde gehaltes aan zware metalen, PCB, PAK en minerale olie aangetoond
- In het grondwater is een matig verhoogde concentratie aan barium gemeten ter hoogte van peilbuis 56161. Deze concentratie is naar alle waarschijnlijkheid een van nature verhoogde achtergrondwaarde
- Voor het overige zijn in het grondwater maximaal licht verhoogde concentratie aan zware metalen gemeten
- Het gedeelte van het onverharde terrein ten westen van het tracé is niet toepasbaar ten aanzien van PFAS
- Voor het overige blijkt uit de indicatieve toetsing dat er mogelijk beperkingen gelden voor het toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden afhankelijk van de gebiedsspecifieke toepassingseisen van de toepassingslocatie. Daarnaast geldt gedeeltelijk een mogelijke beperking voor het toepassen onder oppervlaktewater en het toepassen op ontvangende bodem met klassen landbouw/natuur
- Ter plaatse van peilbuis 5772 worden de risicogrenswaarde overschreden voor PFAS overschreden

### 4.1.5 Waterbodem

- De waterbodem uit watergangen 4400 (boring 4441 t/m 4450) en 4700 (boring 4701 t/m 4710) is ‘beoordeeld als klasse B voor toepassing in oppervlaktewater en niet toepasbaar op landbodem
- Voor het overige zijn alle watergangen altijd toepasbaar op landbodem en in oppervlaktewater of als industrie op landbodem
- Het grootste gedeelte van de waterbodem is verspreidbaar op aangrenzende percelen en in zoet en zout oppervlaktewater
- Over het algemeen geldt ten aanzien van PFAS een mogelijke beperking voor het toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden en voor enkele eveneens een mogelijke beperking voor het toepassen op ontvangende landbodem met klasse landbouw/natuur
- De waterbodems kunnen vrijwel allemaal worden toegepast in plassen van Rijkswaterstaat of deze die hiermee in verbinding staan danwel ander oppervlaktewater

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

# Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie




**Legenda**

Projectgrens

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord- Brabant | Schaal: 1:20000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: Ombouw van de N270 Helmond - Walsberg | Formaat: A3 | Projectnummer: 1279760 |
| Onderdeel: Overzichtskaart met projectgebied | Datum 26-08-21<br>Get. HRA<br>Gec. SCK | Tekeningnummer: 12 |

TAUW

1279760_10012D.MXD

Service Layer Credits: Esri Nederland, Community Map Contributors

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

# Bijlage 2 Kaart situering monsternemingspunten verhardingsonderzoek (Unihorn)






## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

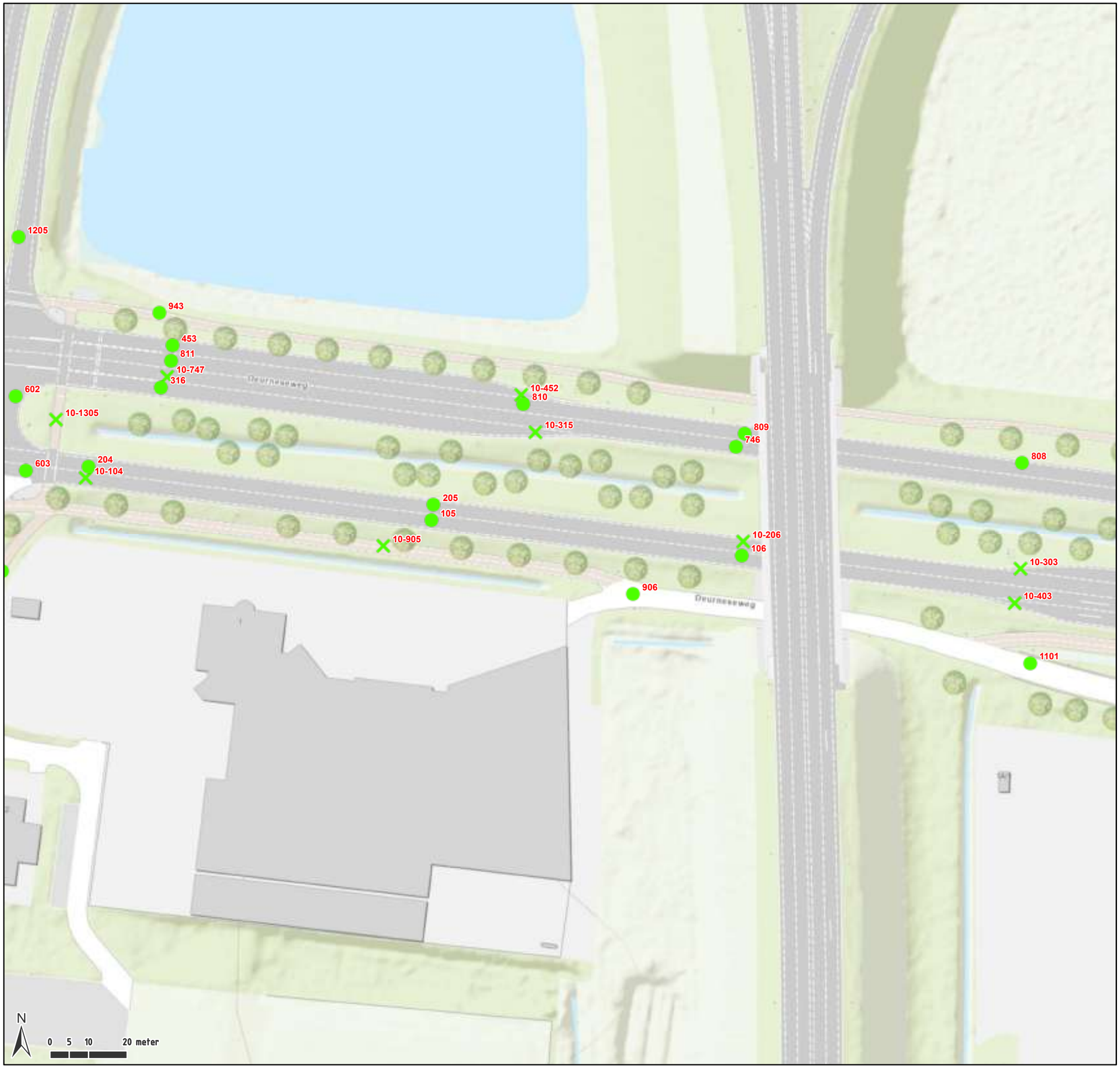
Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:950 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI






## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:950 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI






## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:950 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI






## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:950 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI



## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring


unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl


| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:692 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI

N
0 5 10 20 meter






## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:692 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI






## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:692 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI







## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn verbinders in infra
Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik
Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:692 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI







## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:692 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI







## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:692 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI







## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:692 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI







## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:692 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI







## Legenda

- constructieboring

unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:1.500 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI







## Legenda

- constructieboring

unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:1.500 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI







## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:950 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI







## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:950 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI







## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:950 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI




712
10-134
410
10-713
133
714
10-132
10-715
131
10-936
10-937
935
N
0 5 10 20 meter

## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn verbinders in infra
Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik
Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:950 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI







## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:950 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI




## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

1311 1315 1316 1004 436 438 1003 419 1006 417 1313 1320 1317 1319 441 442 1314 416 1007 415 1005 1001 1002 1000 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047







## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:950 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI







## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:950 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI







## Legenda

- asfaltboring
- constructieboring

unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:950 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI







## Legenda

- asfaltboring
- boring_onder_elementverharding
- constructieboring

unihorn verbinders in infra

Vestiging Medemblik
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Aambeeld 1
1671 NT Medemblik

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | TAUW BV |
| Project | N270 VERHARDINGSONDERZOEK |
| Onderwerp | TEKENING BOORLOCATIES |

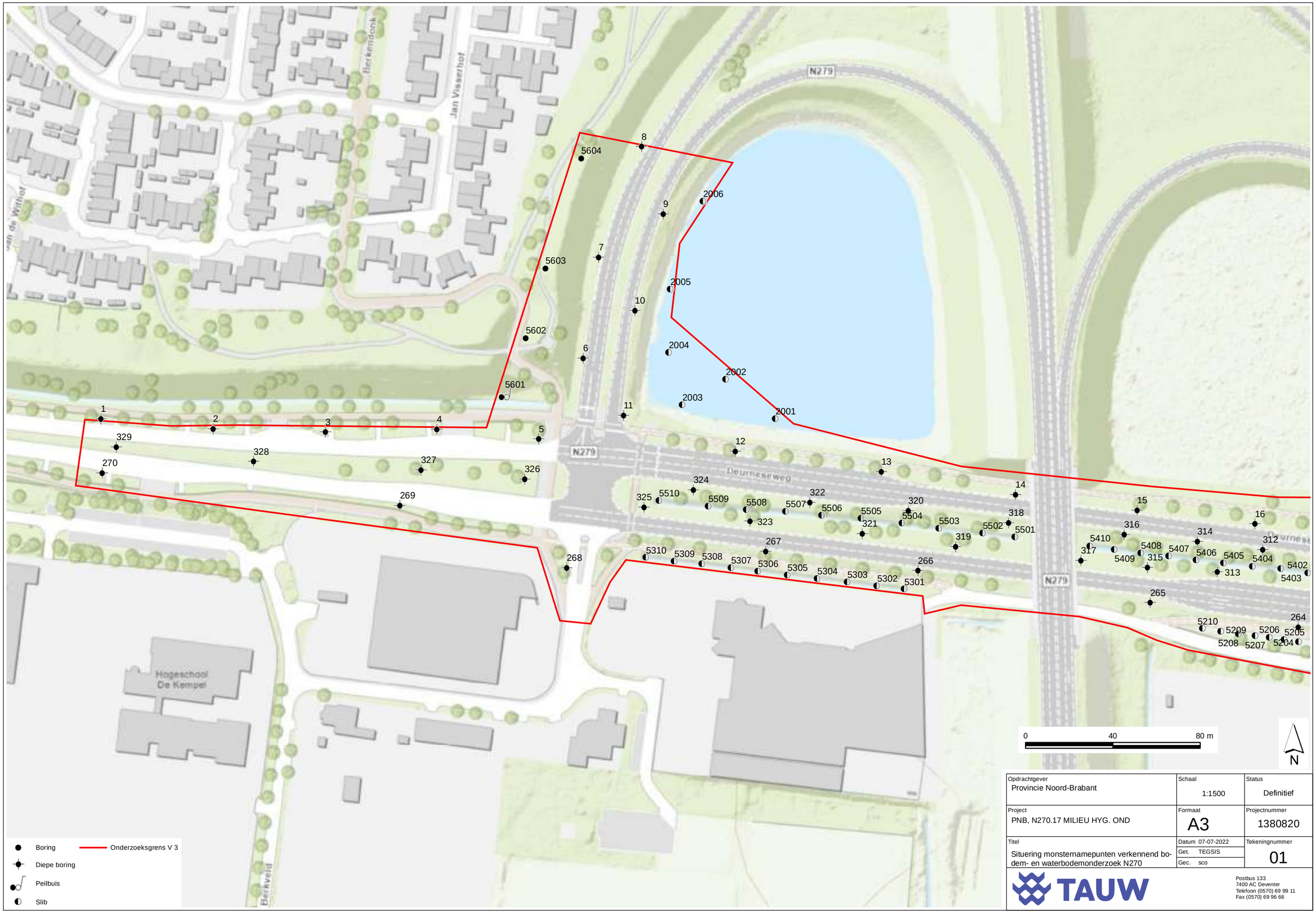
| Projectnummer | Tekennummer | Besteknummer | Schaal | Frm | Blad | Documenttype | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3905-22051-01 | - | - | 1:950 | A3 | - | TEKENING | DEFINITIEF |

| Getekend door | Gecontroleerd door | Geautoriseerd door | Datum | Documentnummer |
|---|---|---|---|---|
| P. BRIEFFIES | F. BROERTJES | F. BROERTJES | 13-6-2022 | - |

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS; ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI

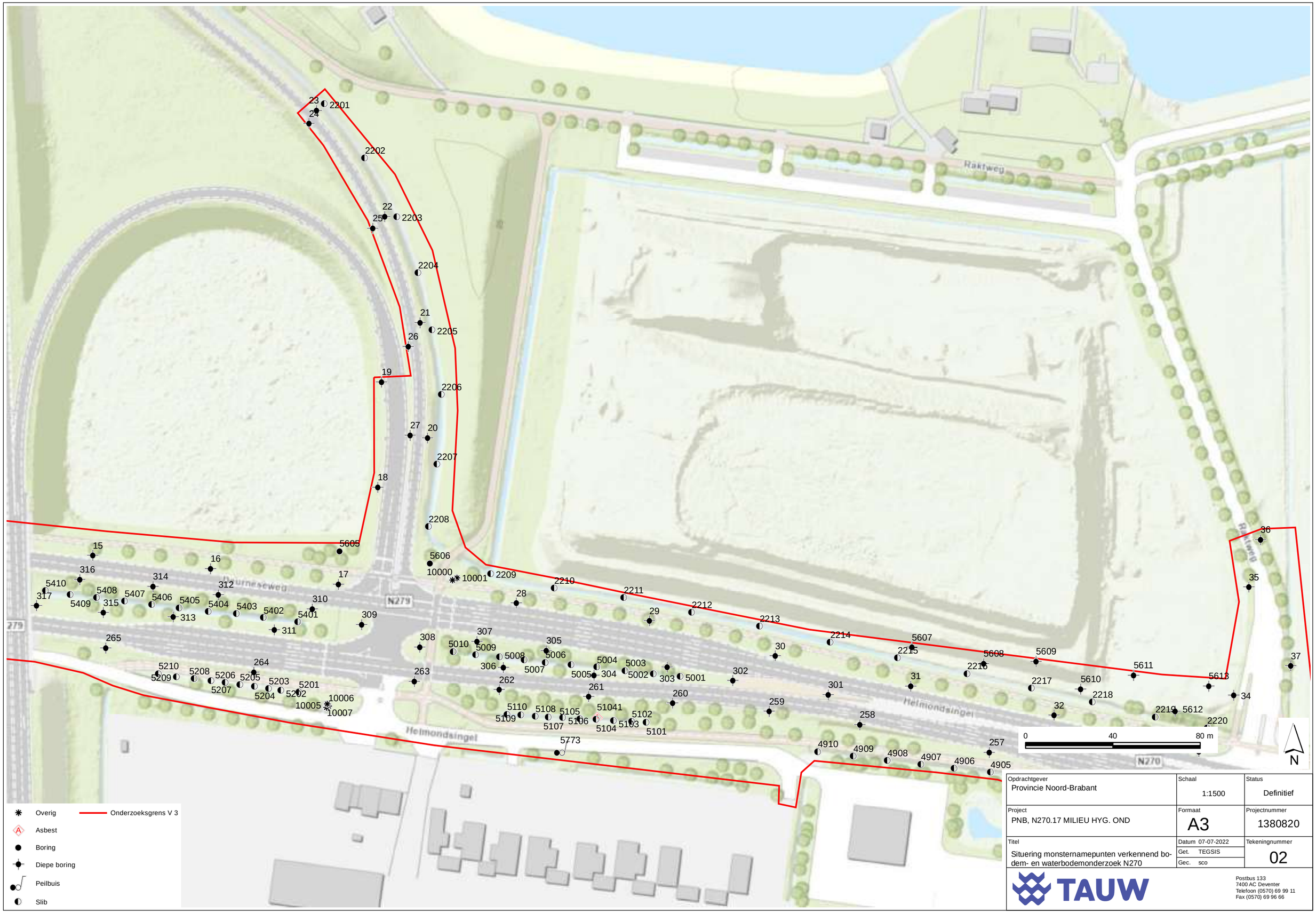
**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

# Bijlage 3 Kaart situering monsternemingspunten bodemonderzoek



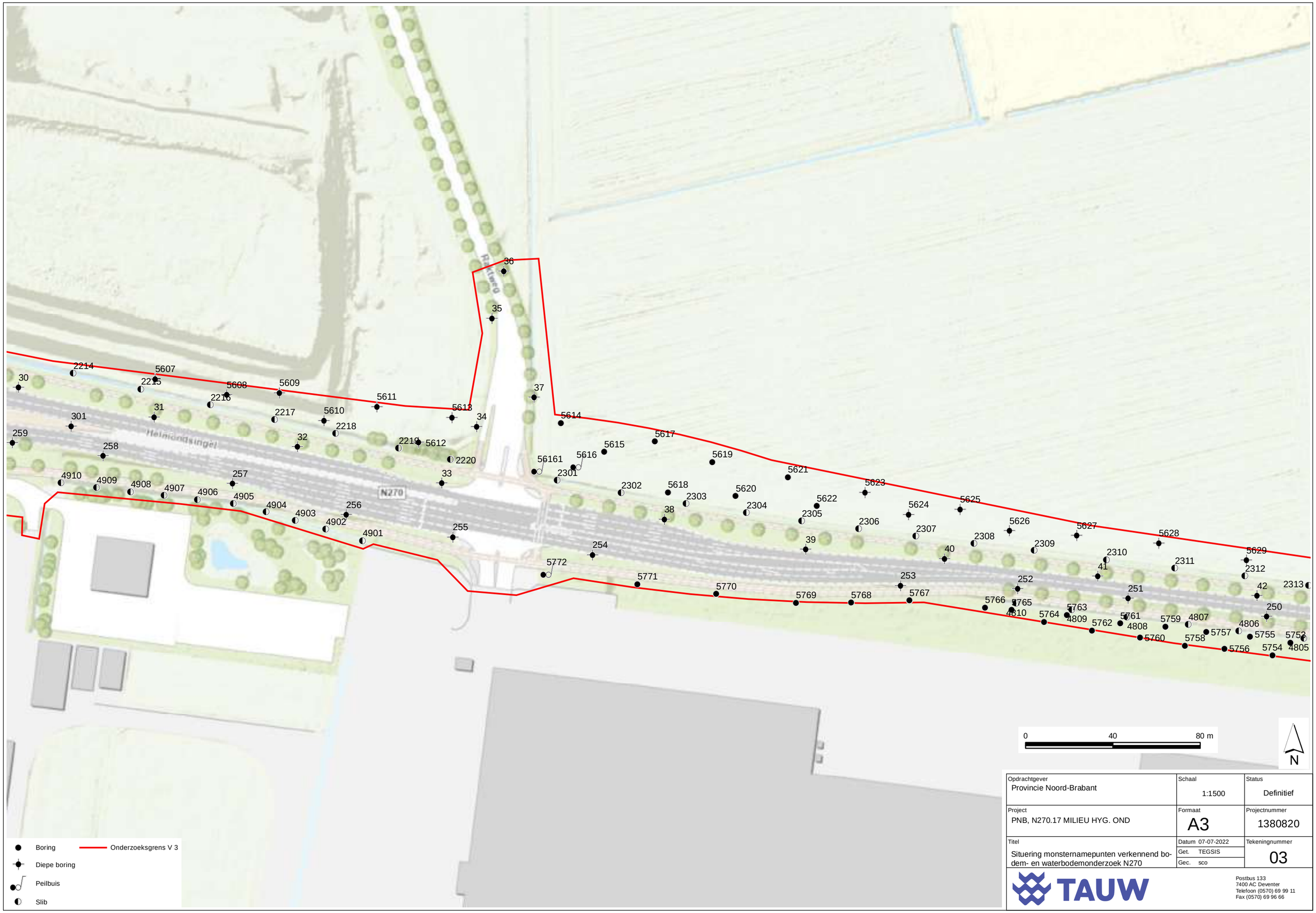

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant | Schaal: 1:1500 | Status: Definitief |
| Project: PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Formaat: A3 | Projectnummer: 1380820 |
| Titel: Situering monsternamepunten verkennend bodem- en waterbodemonderzoek N270 | Datum 07-07-2022<br>Get. TEGSIS<br>Gec. sco | Tekeningnummer: 01 |

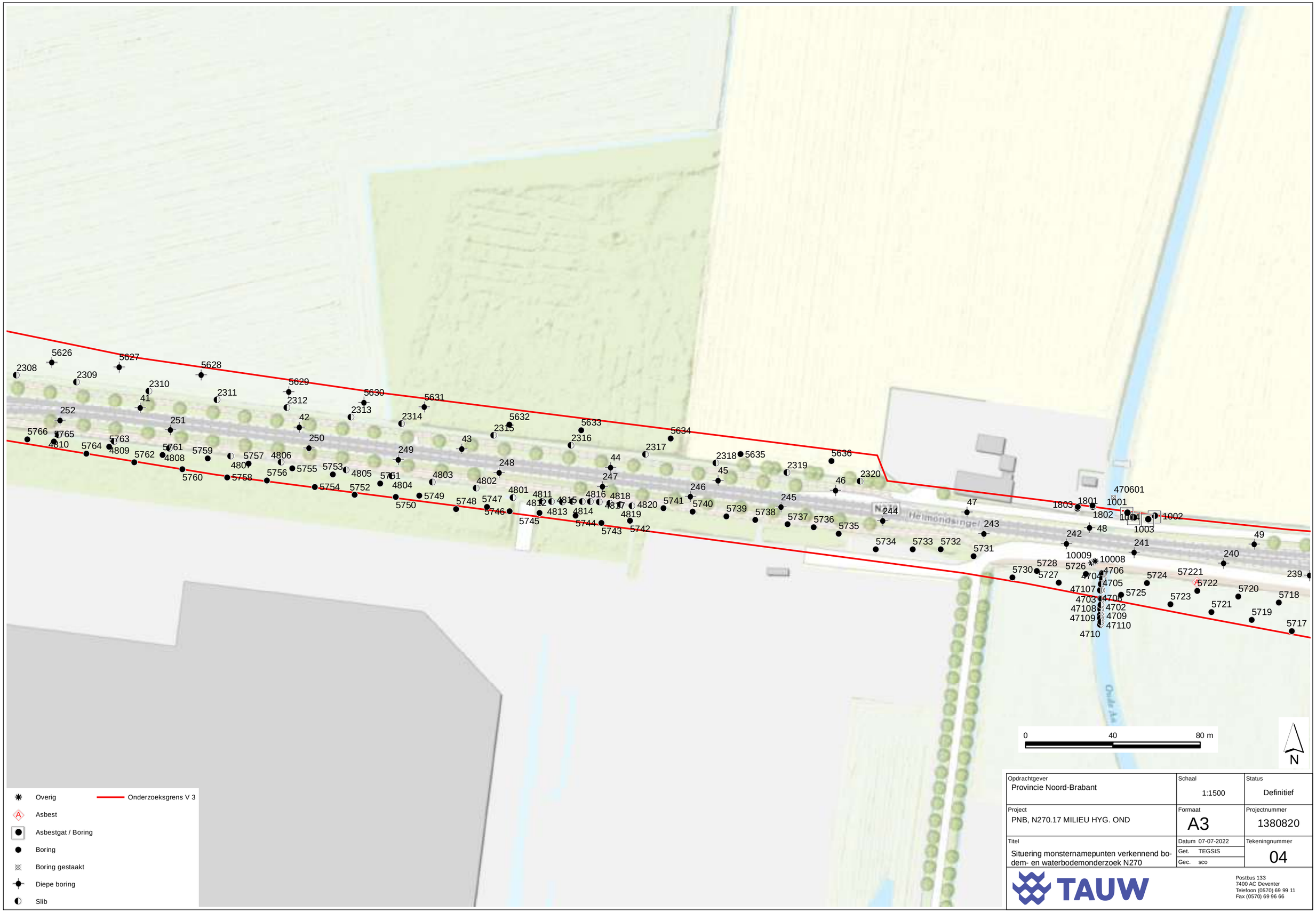
TAUW
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66




| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant | Schaal: 1:1500 | Status: Definitief |
| Project: PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Formaat: A3 | Projectnummer: 1380820 |
| Titel: Situering monsternamepunten verkennend bodem- en waterbodemonderzoek N270 | Datum 07-07-2022<br>Get. TEGSIS<br>Gec. sco | Tekeningnummer: 02 |

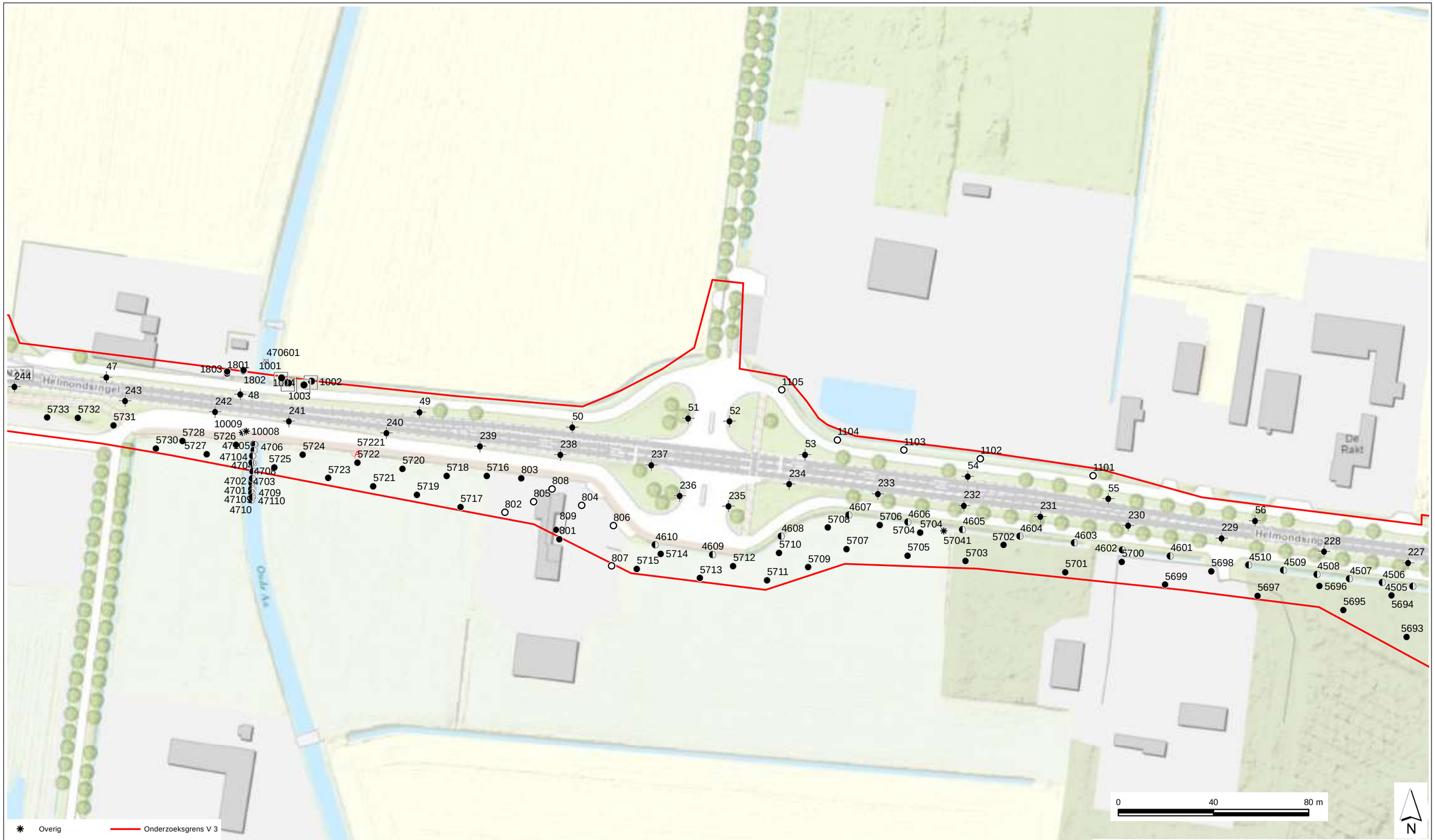
TAUW
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66


Helmondsingel
N270
Rijksweg
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
301
2214
2215
2216
2217
2218
2219
2220
2301
2302
2303
2304
2305
2306
2307
2308
2309
2310
2311
2312
2313
5607
5608
5609
5610
5611
5612
5613
5614
5615
5616
5617
5618
5619
5620
5621
5622
5623
5624
5625
5626
5627
5628
5629
56161
5754
5755
5756
5757
5758
5759
5760
5761
5762
5763
5764
5765
5766
5767
5768
5769
5770
5771
5772
4901
4902
4903
4904
4905
4906
4907
4908
4909
4910
4805
4806
4807
4808
4809
4810
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
0
40
80 m
N
Boring
Diepe boring
Peilbuis
Slib
Onderzoeksgrens V 3
Opdrachtgever
Provincie Noord-Brabant
Schaal
1:1500
Status
Definitief
Project
PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND
Formaat
A3
Projectnummer
1380820
Titel
Situering monsternamepunten verkennend bodem- en waterbodemonderzoek N270
Datum 07-07-2022
Get. TEGSIS
Gec. sco
Tekeningnummer
03
TAUW
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



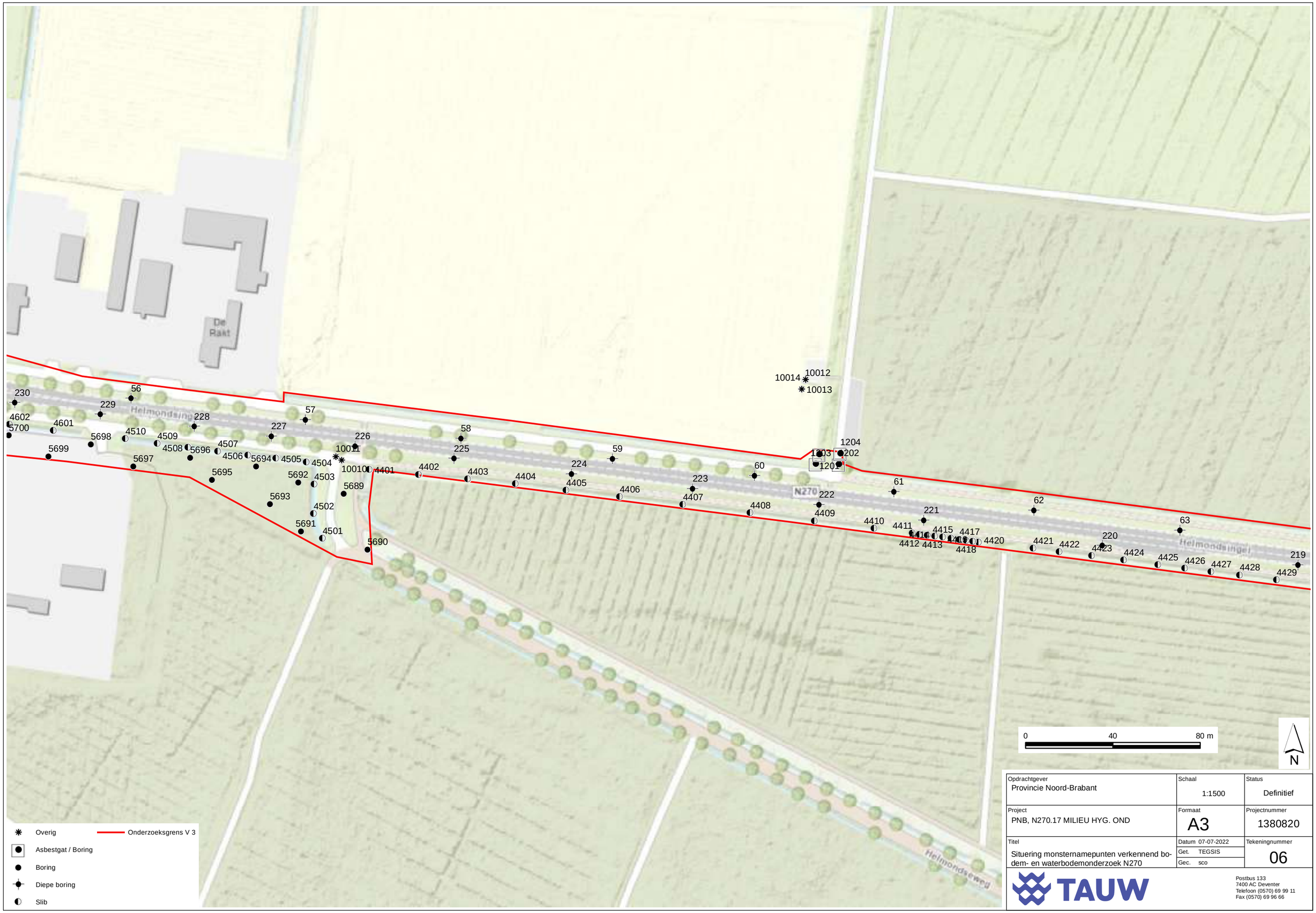

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant | Schaal: 1:1500 | Status: Definitief |
| Project: PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Formaat: A3 | Projectnummer: 1380820 |
| Titel: Situering monsternamepunten verkennend bodem- en waterbodemonderzoek N270 | Datum 07-07-2022<br>Get. TEGSIS<br>Gec. sco | Tekeningnummer: 04 |

TAUW
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



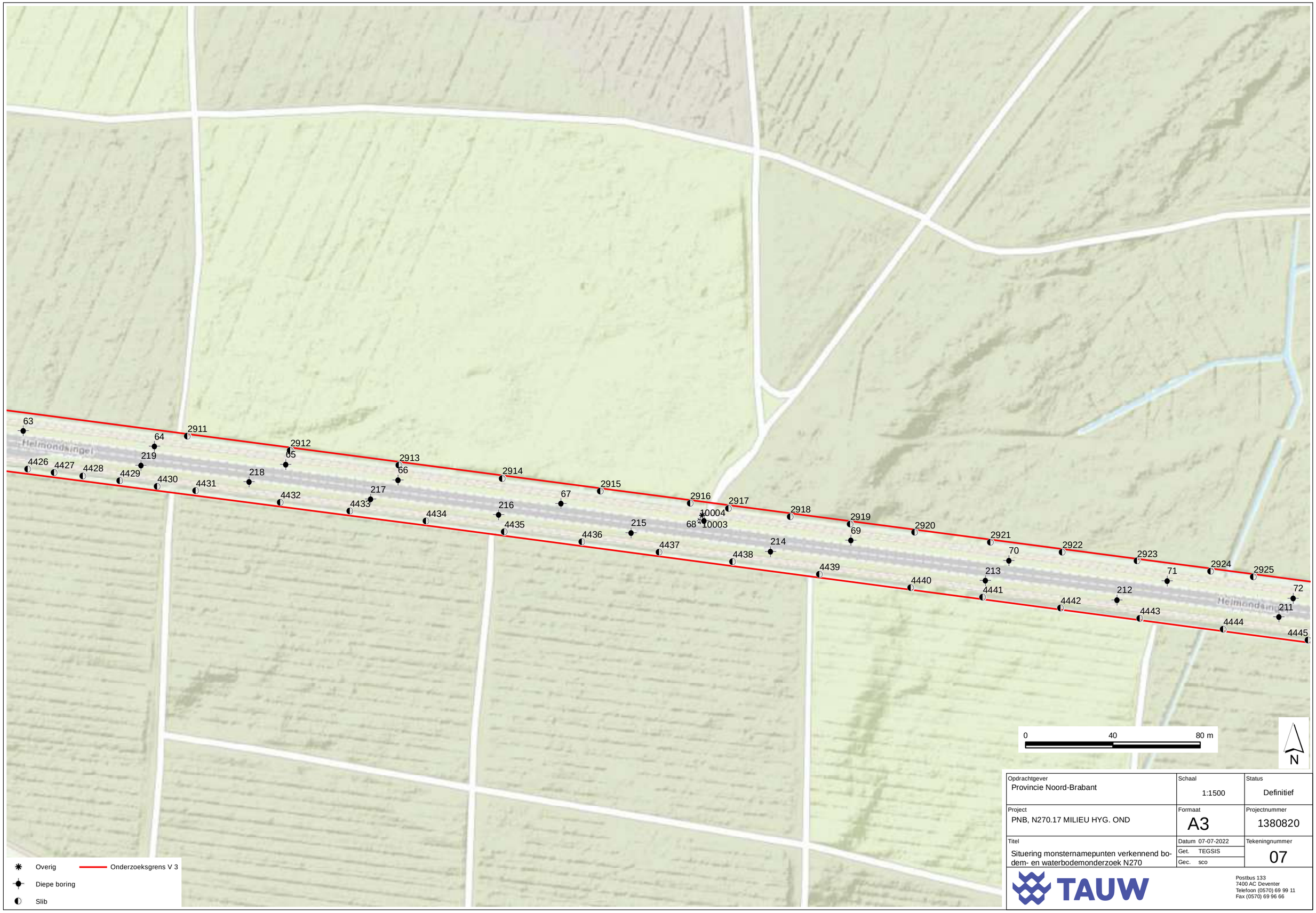

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant | Schaal: 1:1500 | Status: Definitief |
| Project: PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Formaat: A3 | Projectnummer: 1380820 |
| Titel: Situering monsternamepunten verkennend bodem- en waterbodemonderzoek N270 | Datum 07-07-2022<br>Get. TEGSIS<br>Gec. sco | Tekeningnummer: 05 |

TAUW
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66




| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant | Schaal: 1:1500 | Status: Definitief |
| Project: PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Formaat: A3 | Projectnummer: 1380820 |
| Titel: Situering monsternamepunten verkennend bodem- en waterbodemonderzoek N270 | Datum 07-07-2022<br>Get. TEGSIS<br>Gec. sco | Tekeningnummer: 06 |

TAUW
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



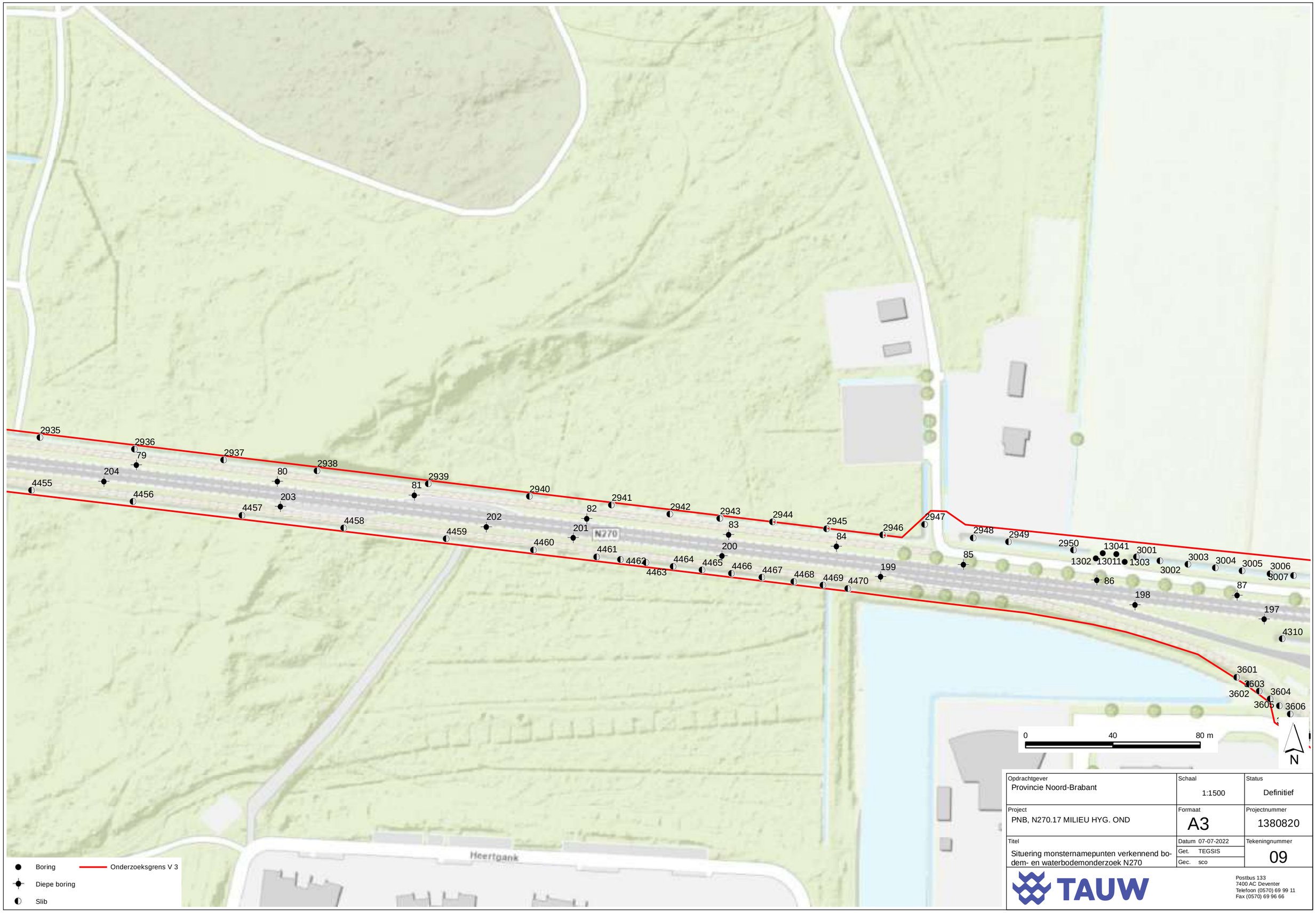

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant | Schaal: 1:1500 | Status: Definitief |
| Project: PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Formaat: A3 | Projectnummer: 1380820 |
| Titel: Situering monsternamepunten verkennend bodem- en waterbodemonderzoek N270 | Datum 07-07-2022<br>Get. TEGSIS<br>Gec. sco | Tekeningnummer: 07 |

TAUW
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66




| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant | Schaal: 1:1500 | Status: Definitief |
| Project: PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Formaat: A3 | Projectnummer: 1380820 |
| Titel: Situering monsternamepunten verkennend bodem- en waterbodemonderzoek N270 | Datum 07-07-2022<br>Get. TEGSIS<br>Gec. sco | Tekeningnummer: 08 |

TAUW
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



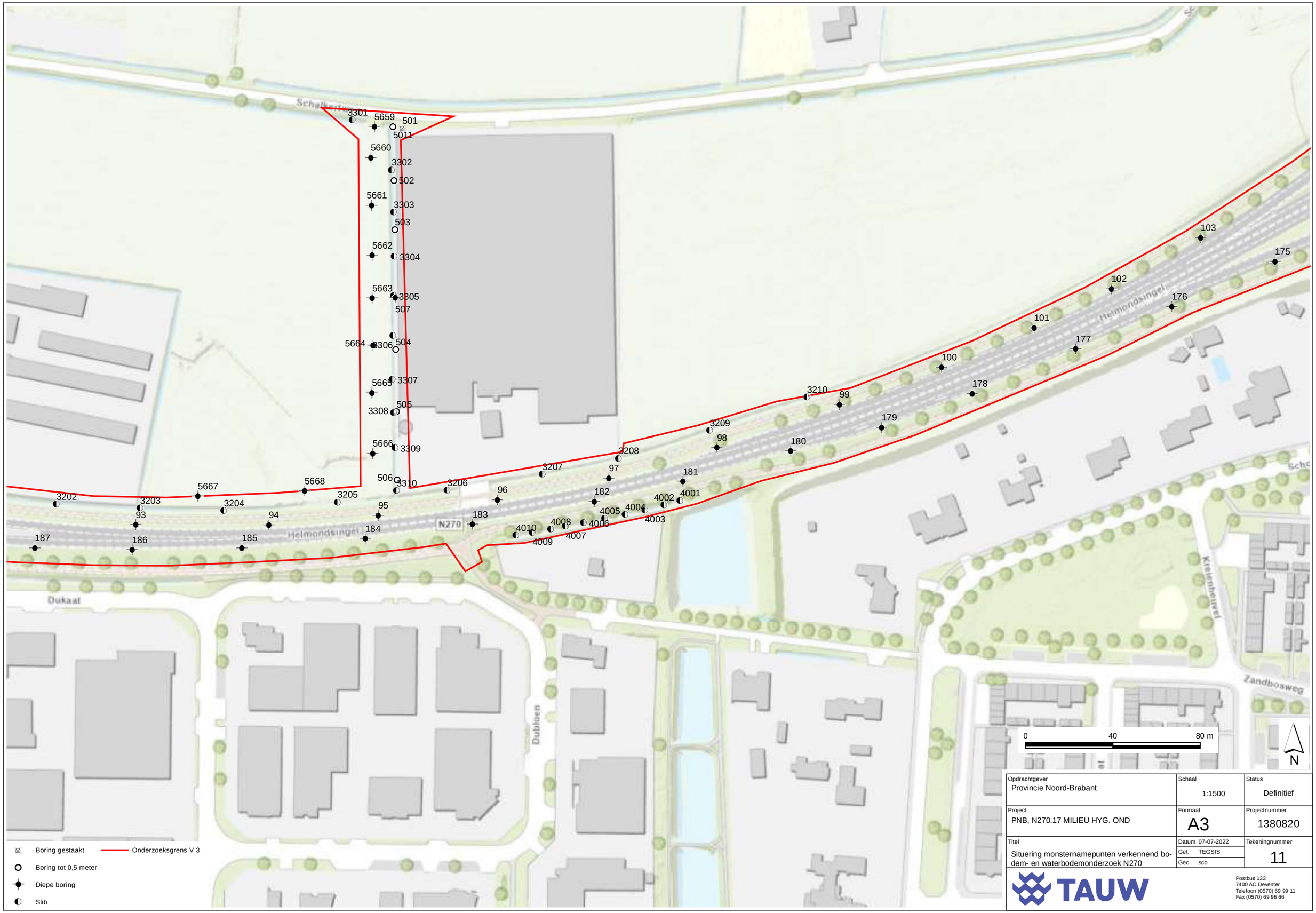

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant | Schaal: 1:1500 | Status: Definitief |
| Project: PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Formaat: A3 | Projectnummer: 1380820 |
| Titel: Situering monsternamepunten verkennend bodem- en waterbodemonderzoek N270 | Datum 07-07-2022<br>Get. TEGSIS<br>Gec. sco | Tekeningnummer: 09 |

TAUW
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66




| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant | Schaal: 1:1500 | Status: Definitief |
| Project: PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Formaat: A3 | Projectnummer: 1380820 |
| Titel: Situering monsternamepunten verkennend bodem- en waterbodemonderzoek N270 | Datum 07-07-2022<br>Get. TEGSIS<br>Gec. sco | Tekeningnummer: 10 |

TAUW
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66




| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant | Schaal: 1:1500 | Status: Definitief |
| Project: PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Formaat: A3 | Projectnummer: 1380820 |
| Titel: Situering monsternamepunten verkennend bodem- en waterbodemonderzoek N270 | Datum 07-07-2022<br>Get. TEGSIS<br>Gec. sco | Tekeningnummer: 11 |

TAUW
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66




| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant | Schaal: 1:1500 | Status: Definitief |
| Project: PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Formaat: A3 | Projectnummer: 1380820 |
| Titel: Situering monsternamepunten verkennend bodem- en waterbodemonderzoek N270 | Datum 07-07-2022<br>Get. TEGSIS<br>Gec. sco | Tekeningnummer: 12 |

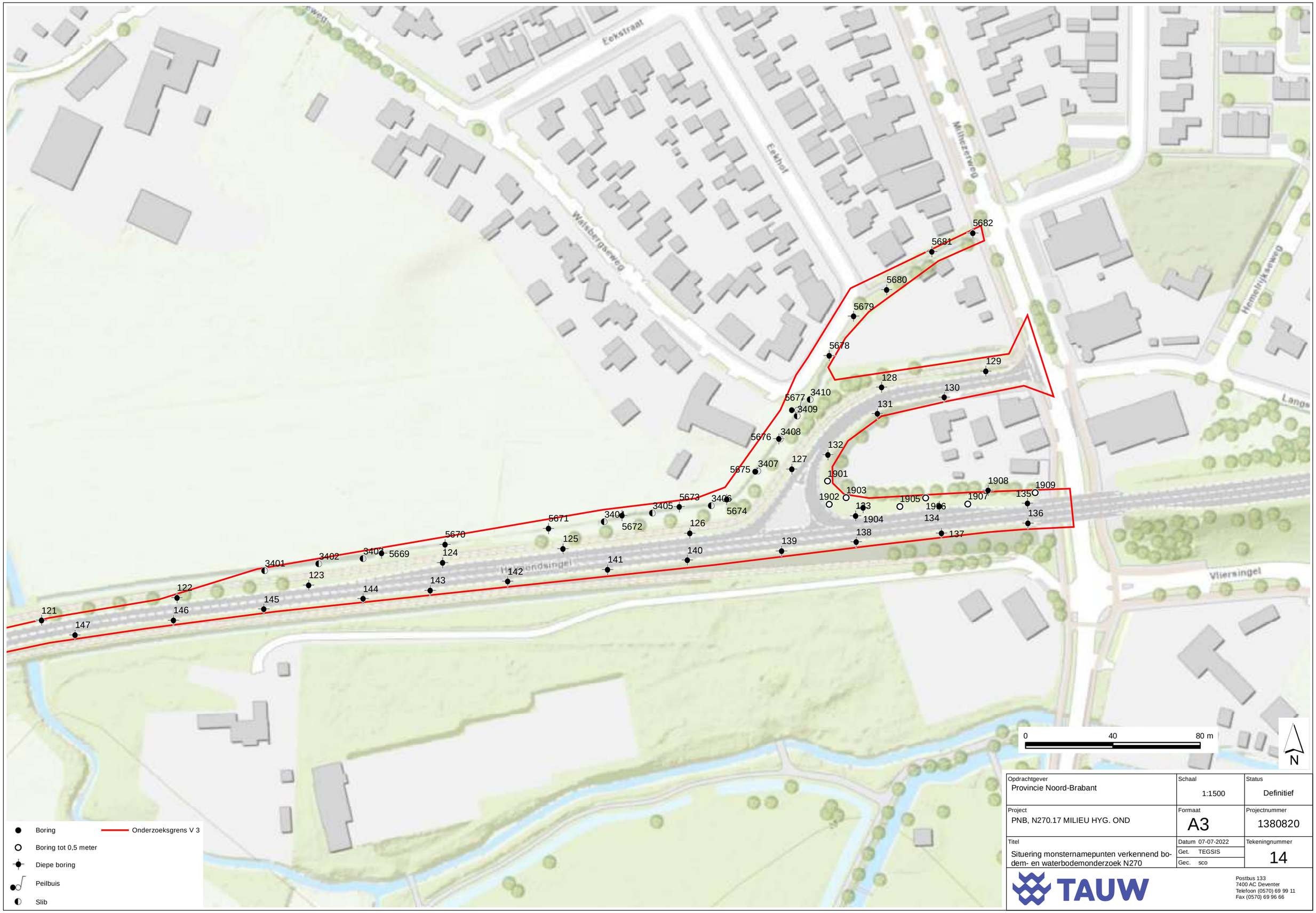
TAUW
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66




| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant | Schaal: 1:1500 | Status: Definitief |
| Project: PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Formaat: A3 | Projectnummer: 1380820 |
| Titel: Situering monsternamepunten verkennend bo-dem- en waterbodemonderzoek N270 | Datum 07-07-2022<br>Get. TEGSIS<br>Gec. sco | Tekeningnummer: 13 |

TAUW

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66




| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant | Schaal: 1:1500 | Status: Definitief |
| Project: PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Formaat: A3 | Projectnummer: 1380820 |
| Titel: Situering monsternamepunten verkennend bodem- en waterbodemonderzoek N270 | Datum 07-07-2022<br>Get. TEGSIS<br>Gec. sco | Tekeningnummer: 14 |

TAUW
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

# Bijlage 4 Veiligheid, kwaliteit en duurzaamheid

*SIKB veldwerkprotocollen voor bodemonderzoek*

Het keurmerk ‘kwaliteitswaarborg Bodembeheer’ geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma’s worden uitgevoerd. TAUW bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. TAUW bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening wordt gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Alle veldwerkzaamheden behorende bij het landbodem- en waterbodemonderzoek zijn uitgevoerd binnen de reikwijdte van het certificatieschema, volgens de eisen uit het certificatieschema BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch landbodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Alle overige werkzaamheden die tevens uitgevoerd zijn vallen buiten de reikwijdte van dit certificatieschema.

Protocol 2018: Er is geen maaiveldinspectie uitgevoerd. Dit bleek niet mogelijk omdat het maaiveld voor meer dan 75 % bedekt was met dichte vegetatie. Aangezien geen asbest is aangetoond, wordt niet verwacht dat deze afwijking van invloed is op de betrouwbaarheid van het onderzoek. Het keurmerk is daarom niet van toepassing op dit protocol.

*Onderzoeksnormen voor bodemonderzoek en overig onderzoek*

- In afwijking van de NEN 5740 zijn voor een aantal locaties meer analyses uitgevoerd dan in de gekozen onderzoeksstrategie staan beschreven. Met de hoeveelheid uitgevoerde analyses wordt een voldoende goed beeld verkregen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De monstername voor PFAS is uitgevoerd conform de Handreiking van VKB, VVMA en Expertisecentrum PFAS[9].

[9] Handreiking PFAS bemonsteren Versie 1.0, VKB, VVMA & Expertisecentrum PFAS, d.d. 25 juni 2020

*Analysenormen*
De grond-, waterbodem en grondwater monsters zijn (voor)behandeld middels de AS3000 methode in een door de Raad van Accreditatie erkend laboratorium..Voor de (meng)monsters MOG2, MBG001, MOG001, MB002,MB004, MOG002, MOG003, MBG04, MBG05, 5MOG04, MRB001, 10101+10116+10119+10124, 5689+5690+5692+5693+5695, 264+266+267, 5703+5705+5706+5708+5709, 5715+5717+5719+5721+5723, 99+10+101+102, 103+104+105+106 en 1202 wordt de conserveringstermijn voor minerale olie overschreden.

Voor de monsters M01, M02, M304, MBG03, MBG04, MBG05, MBG01, MBG02 en 189+195+200+206 wordt naast de conserveringstermijn van minerale olie ook de conserveringstermijn van de extractie van PCB en PAK overschreden.

Aangezien de overschrijding van de conserveringstermijn voor deze monsters minimaal is en de monsters gekoeld zijn bewaard en getransporteerd, wordt minimaal tot geen invloed verwacht op de onderzoeksresultaten.

*Overige veiligheids-, kwaliteits- en duurzaamheidaspecten*
De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een Klic-melding.

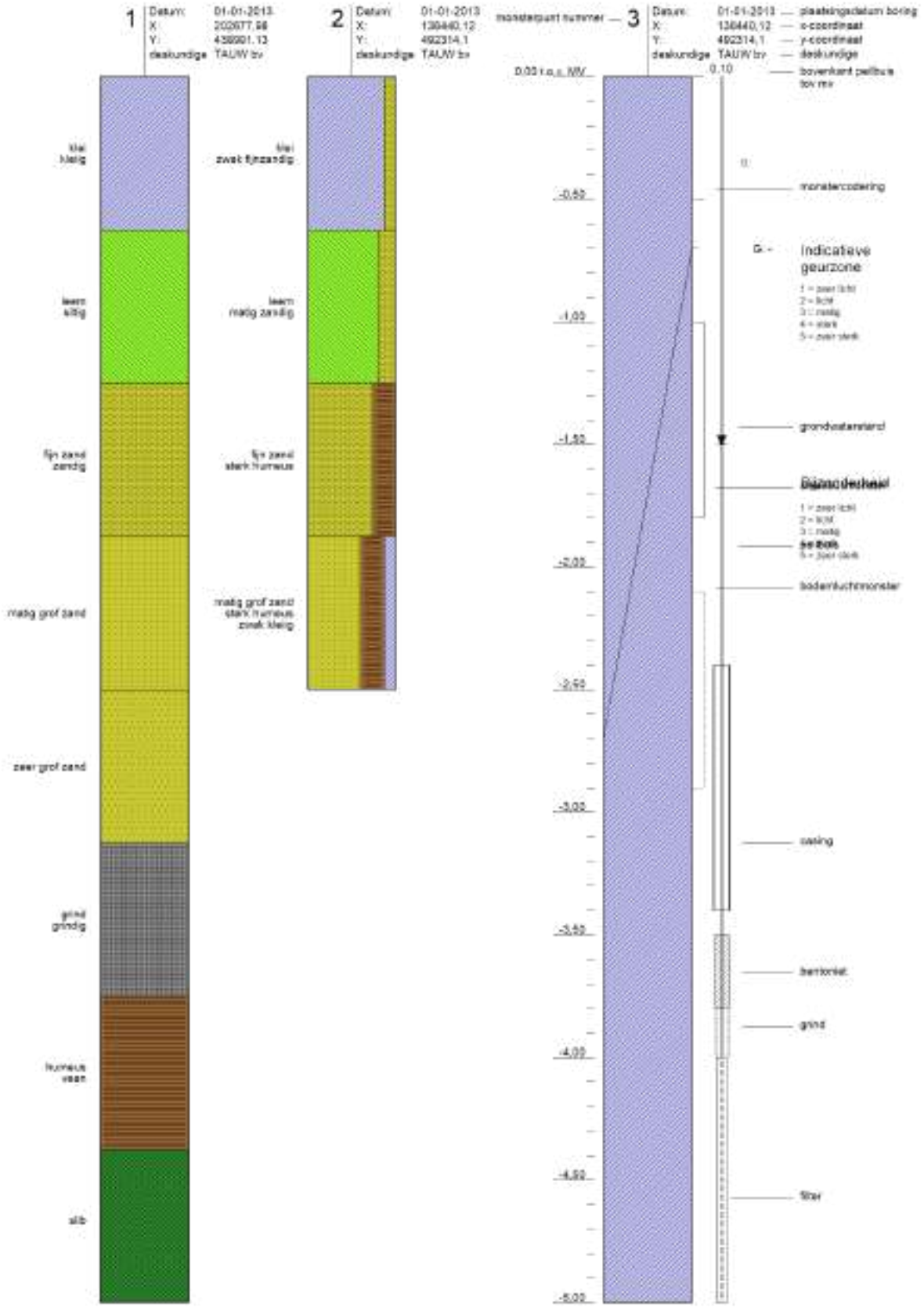
*Veiligheid en Gezondheid in ontwerpfase (Arbobesluit)*
Bij de ontwerpwerkzaamheden wordt rekening gehouden met de algemene uitgangspunten van Veiligheid en Gezondheid (V&G) volgens artikel 2.26 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. TAUW heeft als ontwerpende partij de wettelijke verplichting voor het maken van een Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) van het ontwerp. TAUW streeft er naar om V&G-risico's bij de bron aan te pakken.

TAUW verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

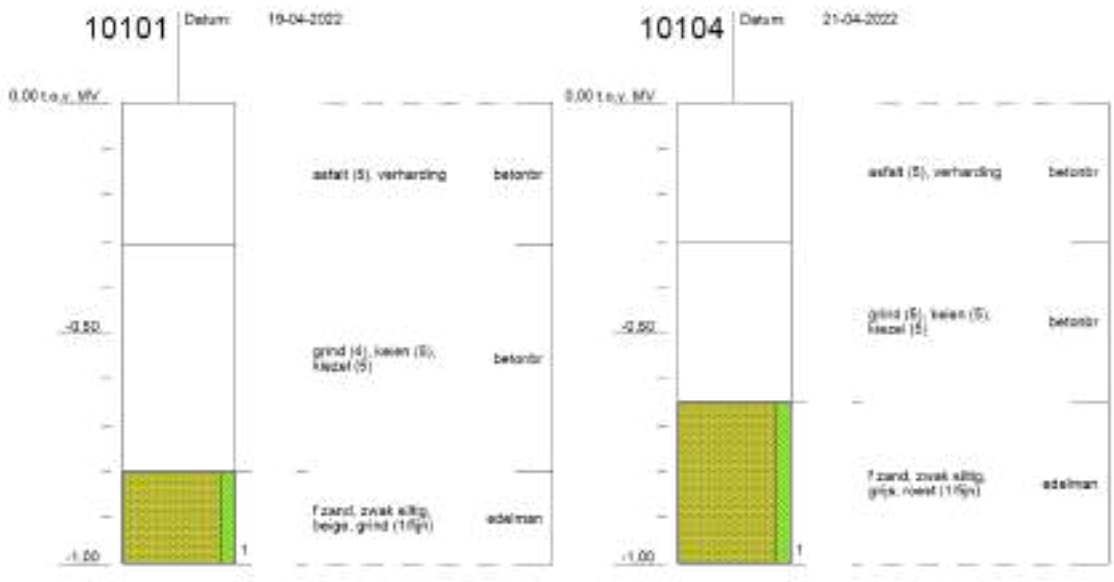
# Bijlage 5 Boorprofielen

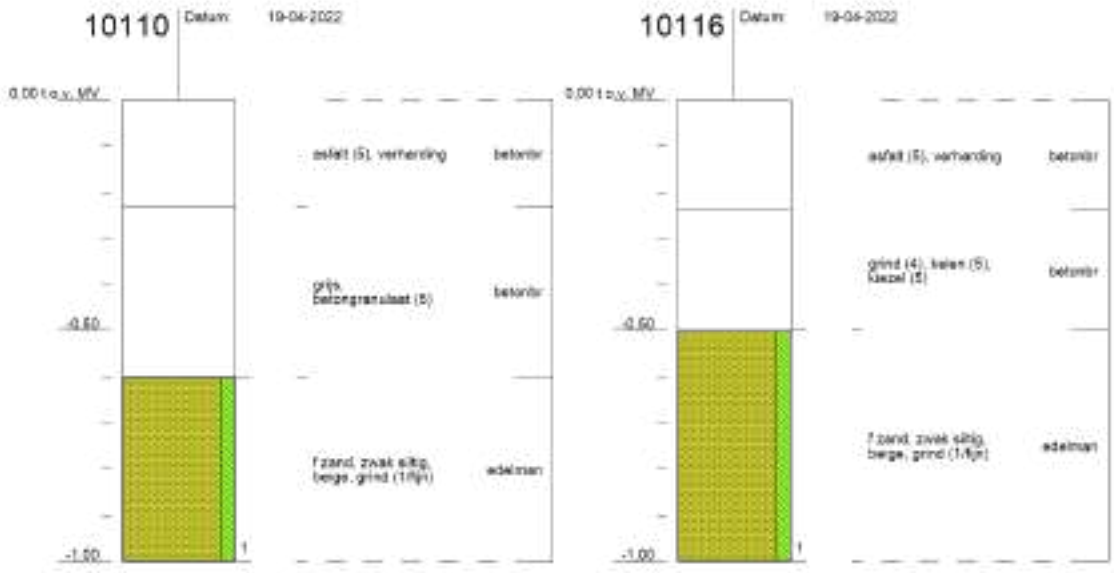
# Legenda boorprofielen



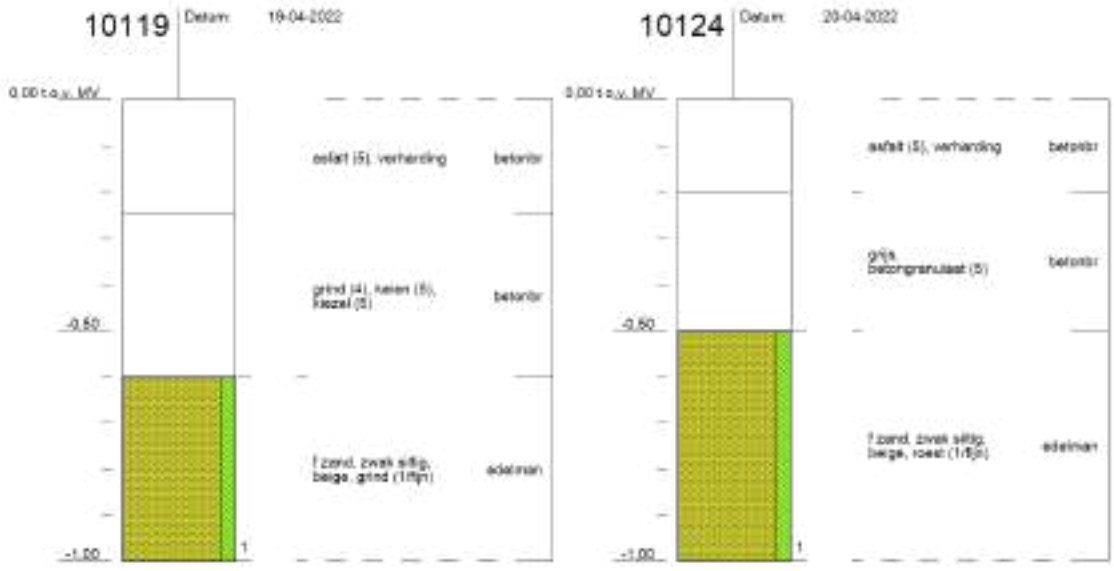

arcering conform NEN 5104

TAUW

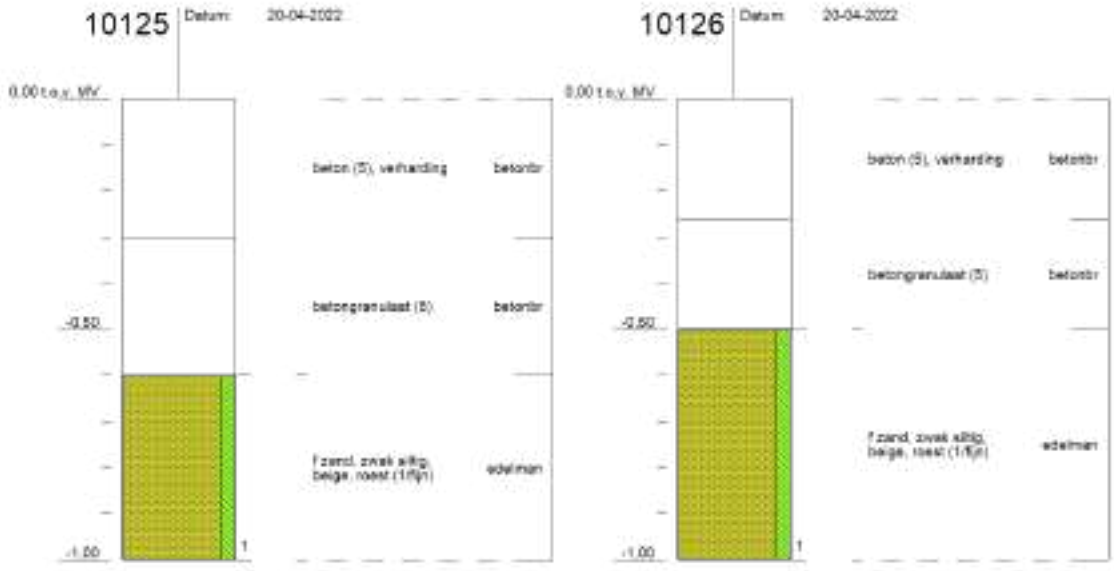

10101
Datum 19-04-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
asfalt (5), verharding
betonbr
grind (4), keien (5), kiezel (5)
betonbr
f zand, zwak siltig, beige, grind (1/8jn)
edelman
1
10104
Datum 21-04-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
asfalt (5), verharding
betonbr
grind (5), keien (5), kiezel (5)
betonbr
f zand, zwak siltig, grijs, roest (1/8jn)
edelman
1


10110
Datum: 19-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
grijs betongranulaat (5)
betonbr
-0.50
f zand, zwak siltig, beige, grind (1/8jn)
edelman
-1.00
1

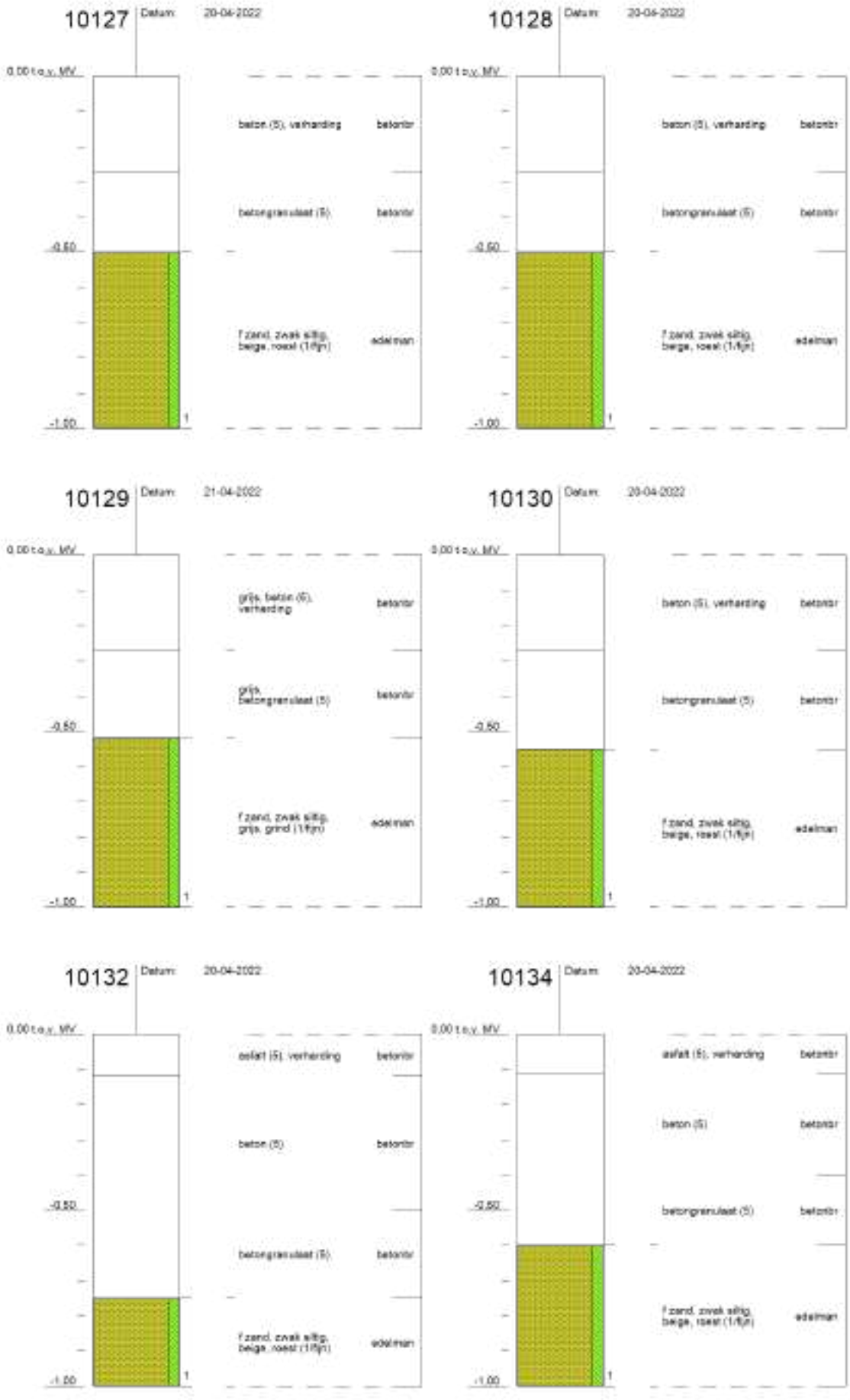

10116
Datum: 19-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
grind (4), keien (5), kiezel (5)
betonbr
-0.50
f zand, zwak siltig, beige, grind (1/8jn)
edelman
-1.00
1

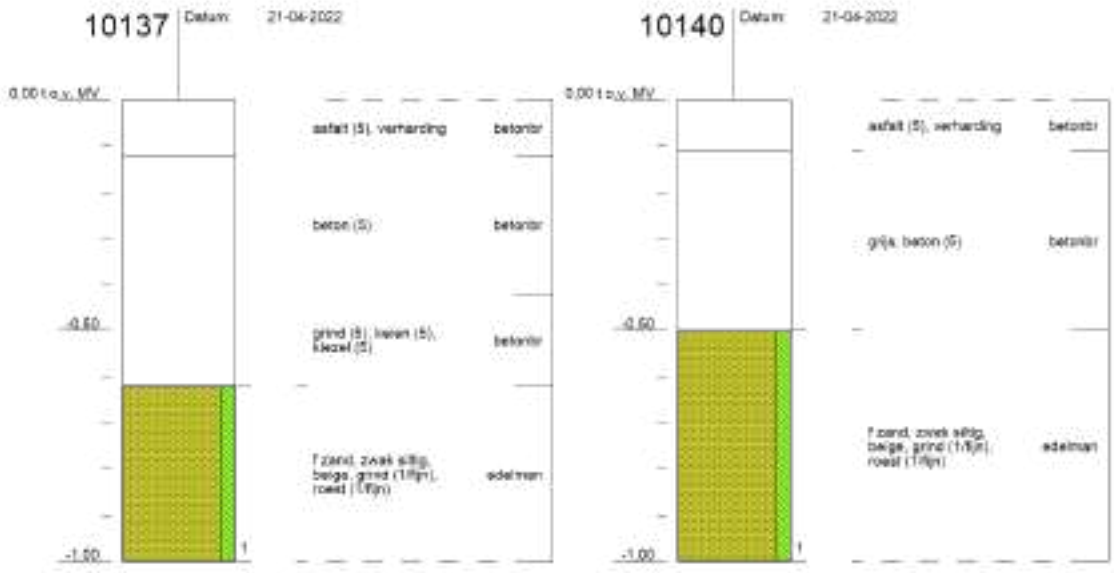

10119
Datum: 19-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
grind (4), keien (5), kiezel (5)
betonbr
-0.50
f zand, zwak siltig, beige, grind (1/8jn)
edelman
-1.00
1

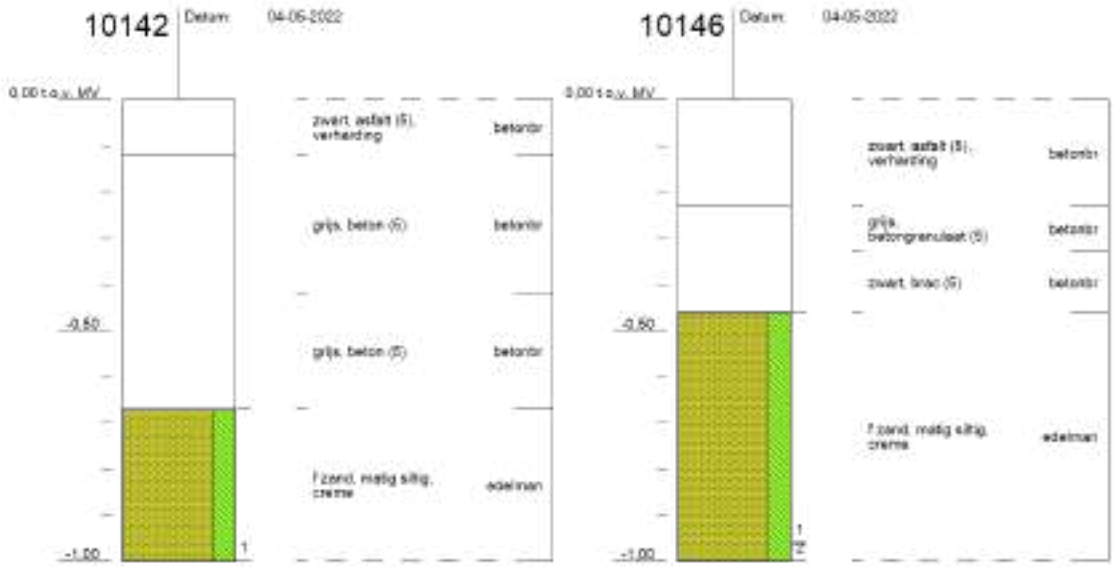

10124
Datum: 20-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
grijs betongranulaat (5)
betonbr
-0.50
f zand, zwak siltig, beige, roest (1/8jn)
edelman
-1.00
1

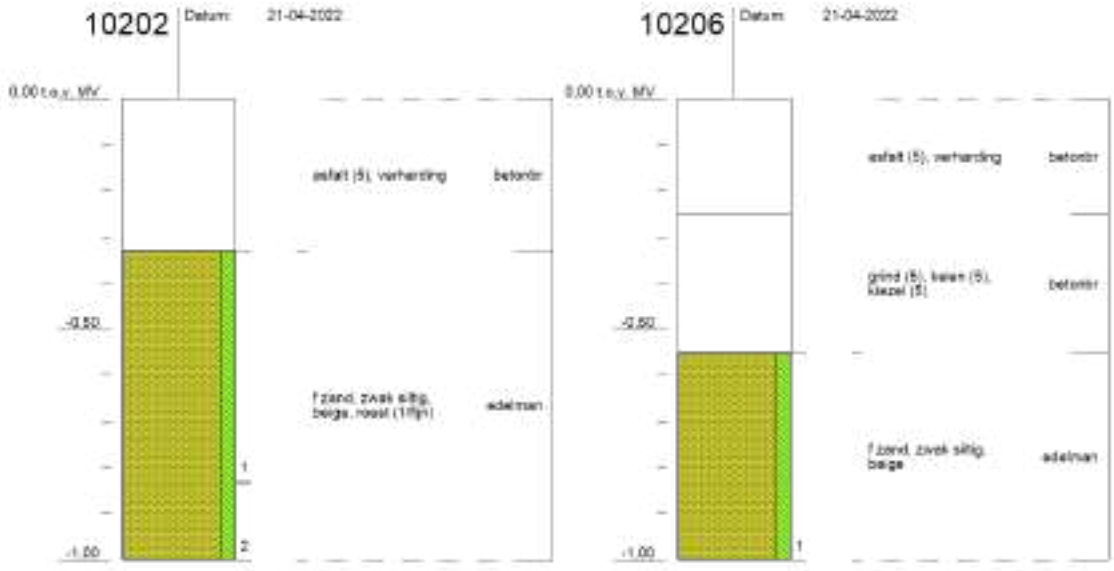

10125
Datum: 20-04-2022
0.00 t.o.v. MV
beton (5), verharding
betonbr
betongranulaat (5)
betonbr
-0.50
f zand, zwak siltig, beige, roest (1/8jn)
edelman
-1.00
1

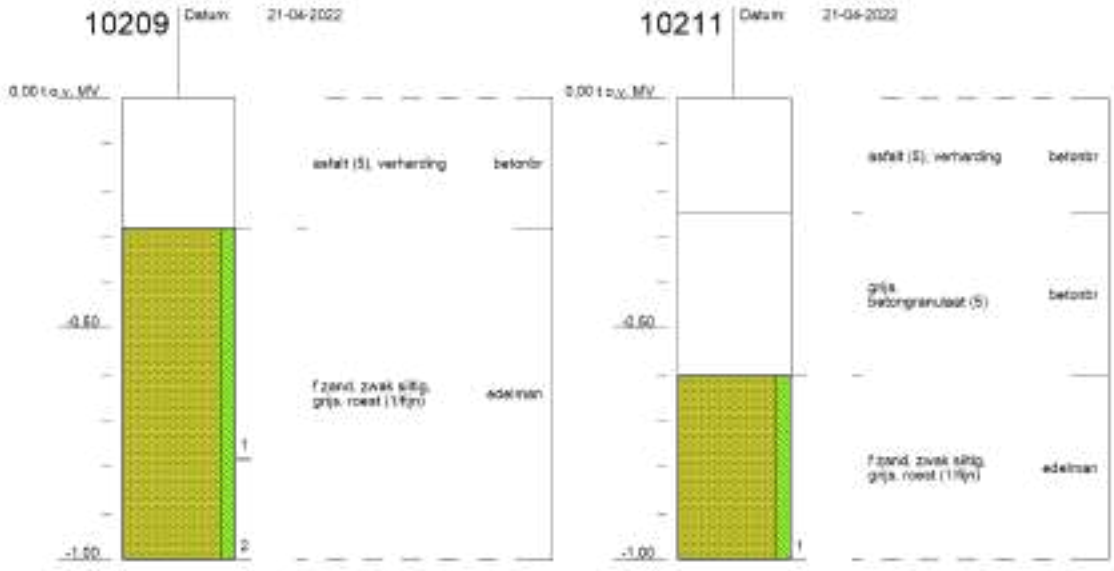

10126
Datum: 20-04-2022
0.00 t.o.v. MV
beton (5), verharding
betonbr
betongranulaat (5)
betonbr
-0.50
f zand, zwak siltig, beige, roest (1/8jn)
edelman
-1.00
1

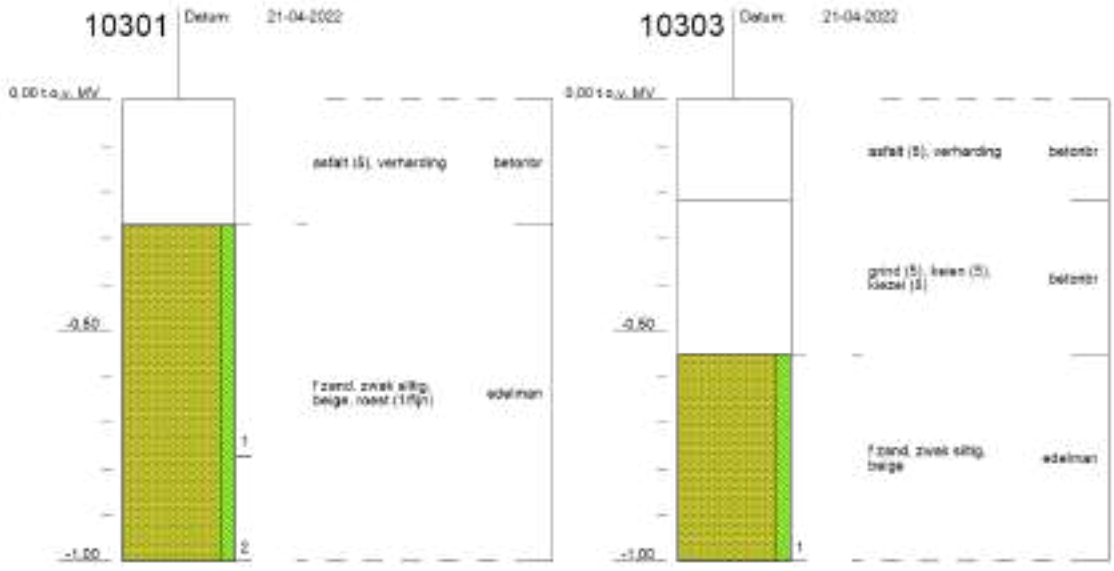

10127
Datum: 20-04-2022
0.00 t.o.v. MV
beton (S), verharding
betonbr
betongranulaat (S)
betonbr
-0.50
f zand, zwak siltig, beige, roest (1/fijn)
edelman
-1.00
1
10128
Datum: 20-04-2022
0.00 t.o.v. MV
beton (S), verharding
betonbr
betongranulaat (S)
betonbr
-0.50
f zand, zwak siltig, beige, roest (1/fijn)
edelman
-1.00
1
10129
Datum: 21-04-2022
0.00 t.o.v. MV
grijs, beton (S), verharding
betonbr
grijs, betongranulaat (S)
betonbr
-0.50
f zand, zwak siltig, grijs, grind (1/fijn)
edelman
-1.00
1
10130
Datum: 20-04-2022
0.00 t.o.v. MV
beton (S), verharding
betonbr
betongranulaat (S)
betonbr
-0.50
f zand, zwak siltig, beige, roest (1/fijn)
edelman
-1.00
1
10132
Datum: 20-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S), verharding
betonbr
beton (S)
betonbr
-0.50
betongranulaat (S)
betonbr
f zand, zwak siltig, beige, roest (1/fijn)
edelman
-1.00
1
10134
Datum: 20-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S), verharding
betonbr
beton (S)
betonbr
-0.50
betongranulaat (S)
betonbr
f zand, zwak siltig, beige, roest (1/fijn)
edelman
-1.00
1

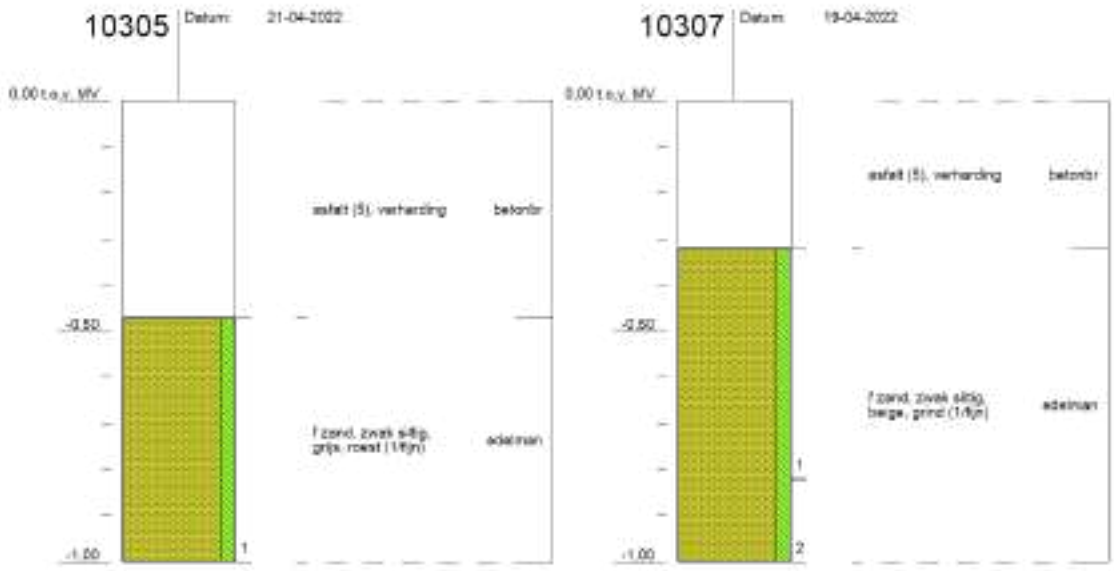

10137
Datum: 21-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S), verharding
betonbr
beton (S)
betonbr
-0.50
grind (S), keien (S), klepel (S)
betonbr
f zand, zwak siltig, beige, grind (1/8jn), roest (1/8jn)
edelman
-1.00
1
10140
Datum: 21-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S), verharding
betonbr
grijs, beton (S)
betonbr
-0.50
f zand, zwak siltig, beige, grind (1/8jn), roest (1/8jn)
edelman
-1.00
1

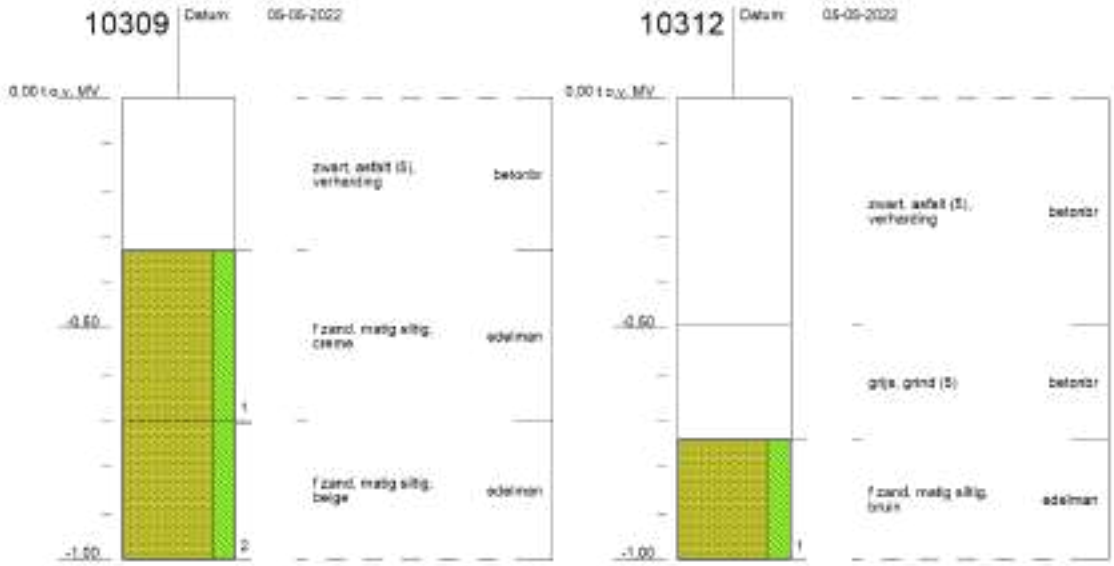

10142
Datum: 04-05-2022
0.00 t.o.v. MV
zwart, asfalt (S), verharding
betonbr
grijs, beton (S)
betonbr
-0.50
grijs, beton (S)
betonbr
f zand, matig siltig, creme
edelman
-1.00
1
10146
Datum: 04-05-2022
0.00 t.o.v. MV
zwart, asfalt (S), verharding
betonbr
grijs, betongranulaat (S)
betonbr
zwart, bnac (S)
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, creme
edelman
-1.00
1
2


10202
Datum: 21-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S), verharding
betonbr
-0.50
f zand, zwak siltig, beige, roest (1/8jn)
edelman
1
-1.00
2
10206
Datum: 21-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S), verharding
betonbr
grind (S), keien (S), klepel (S)
betonbr
-0.50
f zand, zwak siltig, beige
edelman
-1.00
1

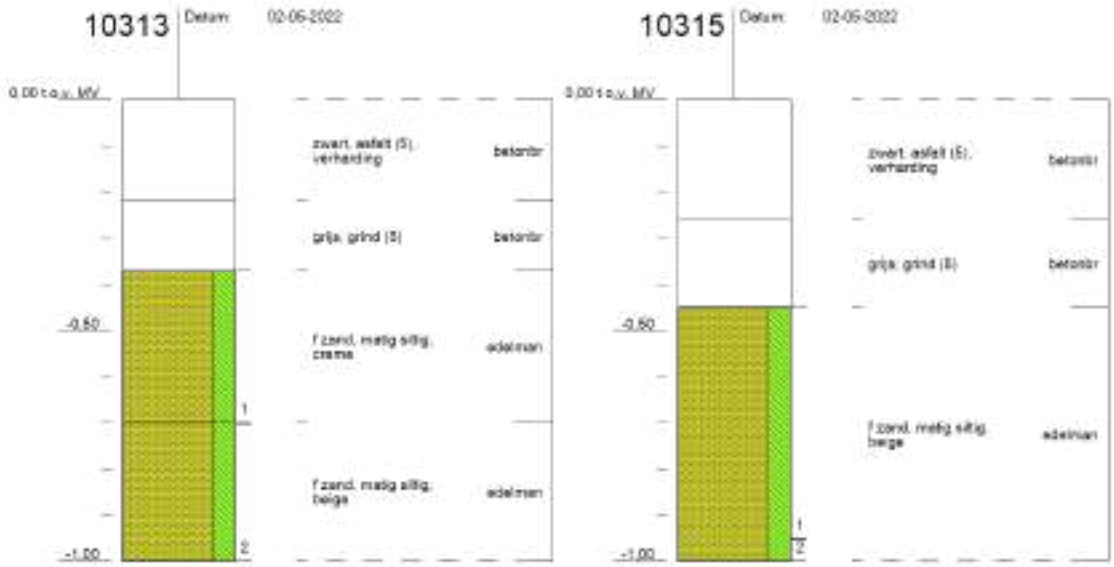

10209
Datum: 21-04-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
asfalt (S), verharding
betonbr
f zand, zwak siltig, grijs, roest (1/fijn)
edelman
1
2
10211
Datum: 21-04-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
asfalt (S), verharding
betonbr
grijs betongranulaat (S)
betonbr
f zand, zwak siltig, grijs, roest (1/fijn)
edelman
1


10301
Datum: 21-04-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
asfalt (S), verharding
betonbr
f zand, zwak siltig, beige, roest (1/fijn)
edelman
1
2
10303
Datum: 21-04-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
asfalt (S), verharding
betonbr
grind (S), keien (S), kiezel (S)
betonbr
f zand, zwak siltig, beige
edelman
1

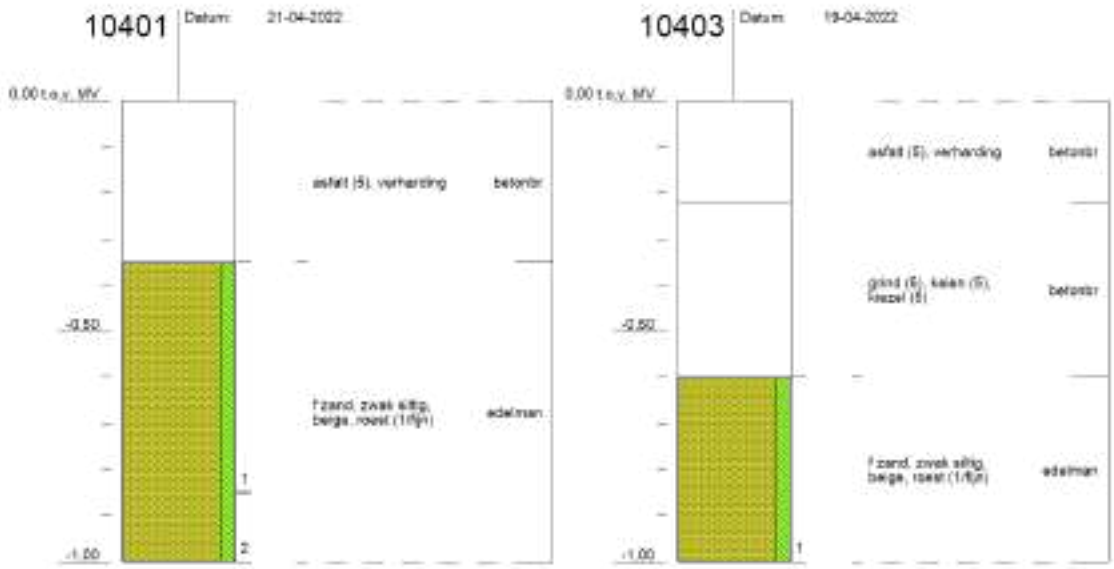

10305
Datum: 21-04-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
asfalt (S), verharding
betonbr
f zand, zwak siltig, grijs, roest (1/fijn)
edelman
1
10307
Datum: 19-04-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
asfalt (S), verharding
betonbr
f zand, zwak siltig, beige, grind (1/fijn)
edelman
1
2


10309
Datum: 05-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
zwart, asfalt (S), verharding
betonbr
f zand, matig siltig, crème
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
2

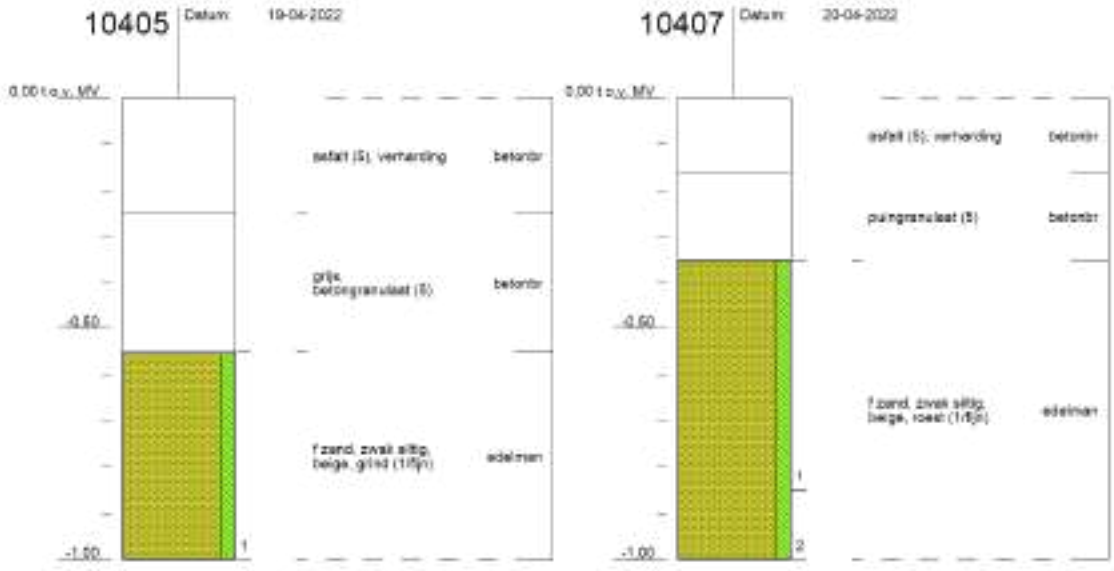

10312
Datum: 05-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
zwart, asfalt (S), verharding
betonbr
grijs, grind (S)
betonbr
f zand, matig siltig, bruin
edelman
1

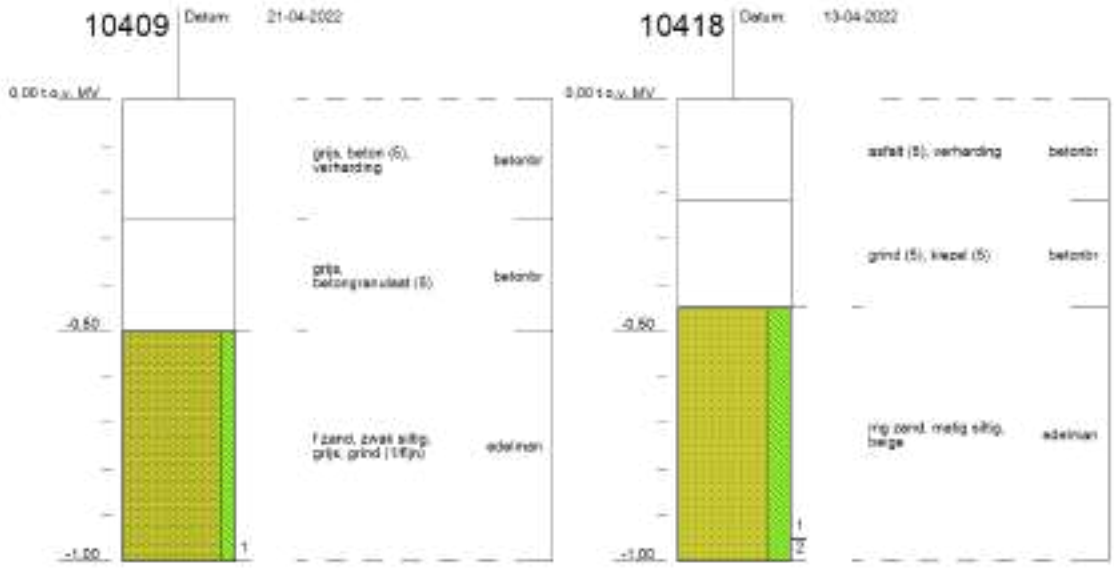

10313
Datum: 02-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
zwart, asfalt (S), verharding
betonbr
grijs, grind (S)
betonbr
f zand, matig siltig, crème
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
2

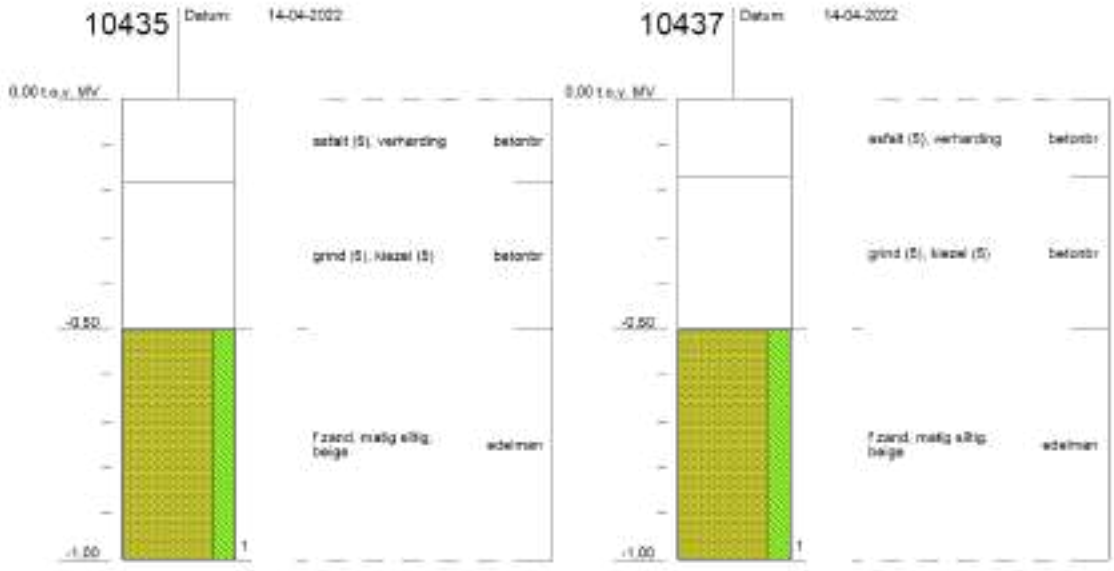

10315
Datum: 02-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
zwart, asfalt (S), verharding
betonbr
grijs, grind (S)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
2

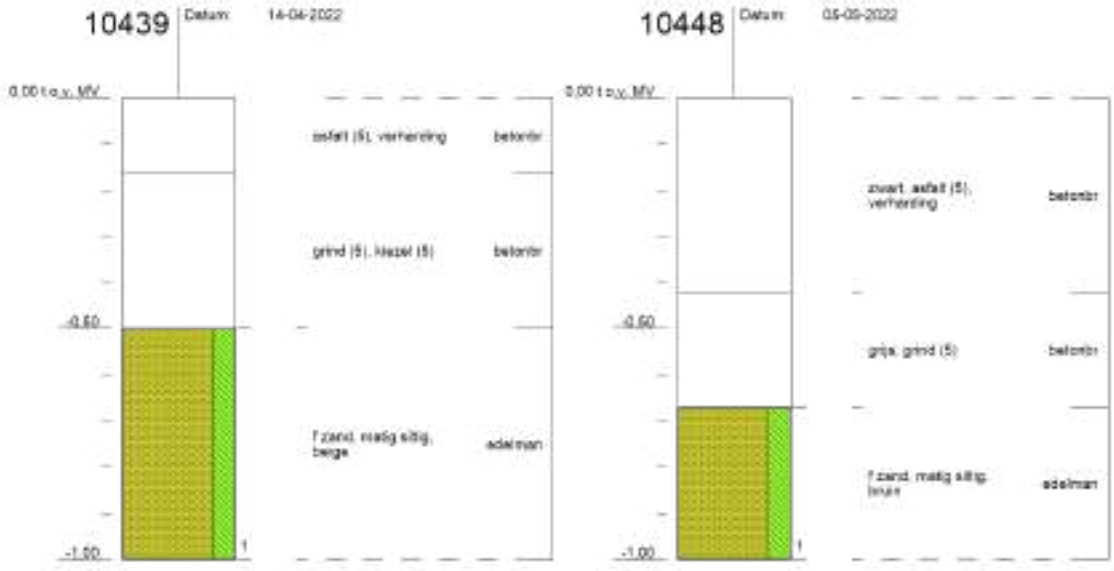

10401
Datum: 21-04-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
asfalt (S), verharding
betonbr
f zand, zwak siltig, beige, roest (1/5jn)
edelman
1
2

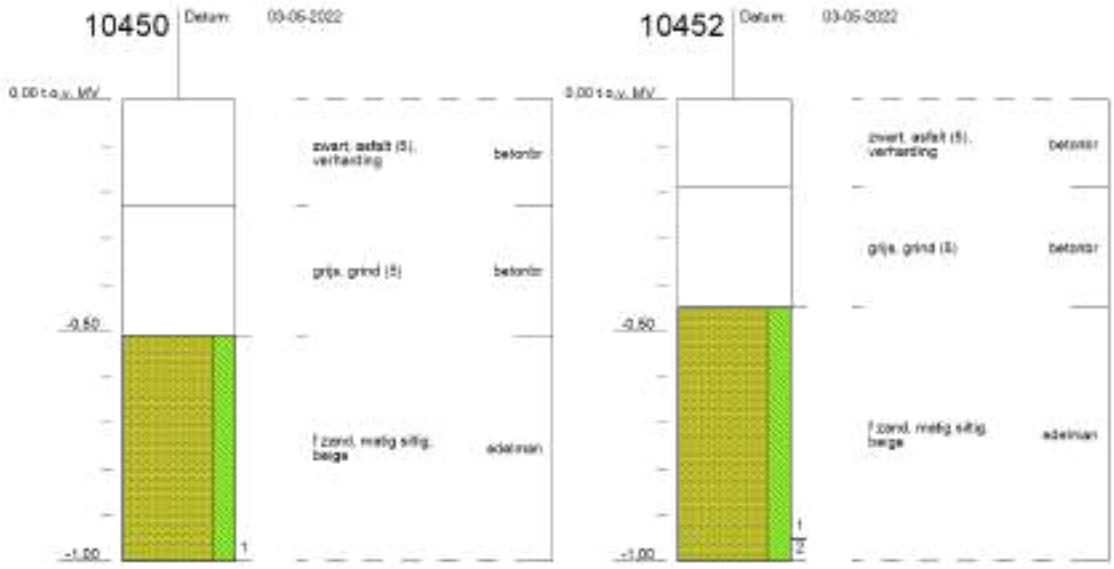

10403
Datum: 19-04-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
asfalt (S), verharding
betonbr
grind (S), keien (S), riezel (S)
betonbr
f zand, zwak siltig, beige, roest (1/5jn)
edelman
1

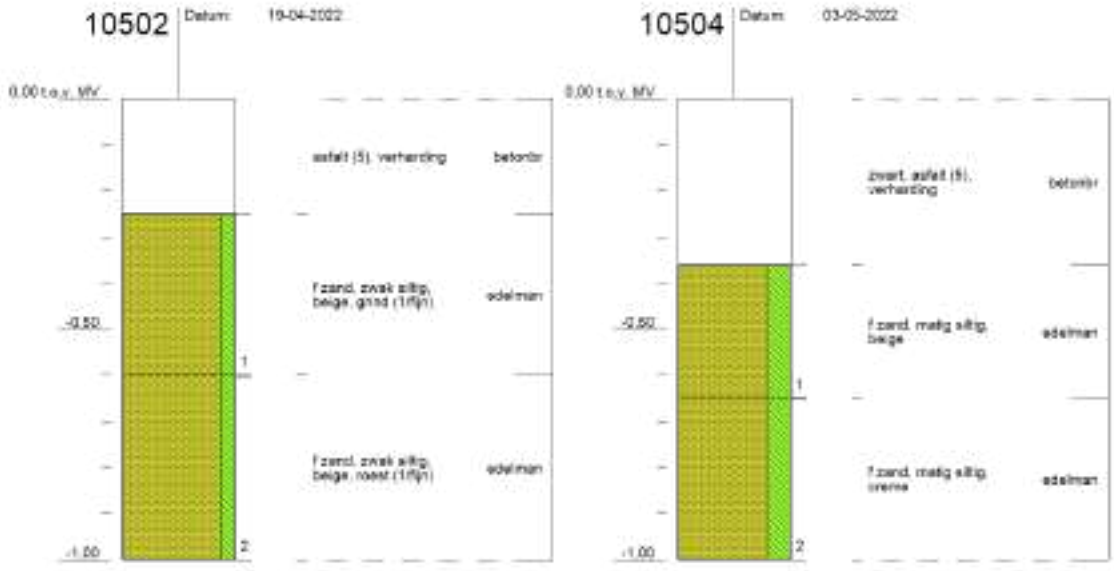

10405
Datum: 19-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5); verharding
betonbr
grijs, betongranulaat (5)
betonbr
-0.50
f zand, zwak siltig, beige, grind (1/8jn)
edelman
-1.00
1
10407
Datum: 20-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5); verharding
betonbr
puingranulaat (5)
betonbr
-0.50
f zand, zwak siltig, beige, roest (1/8jn)
edelman
-1.00
1
2

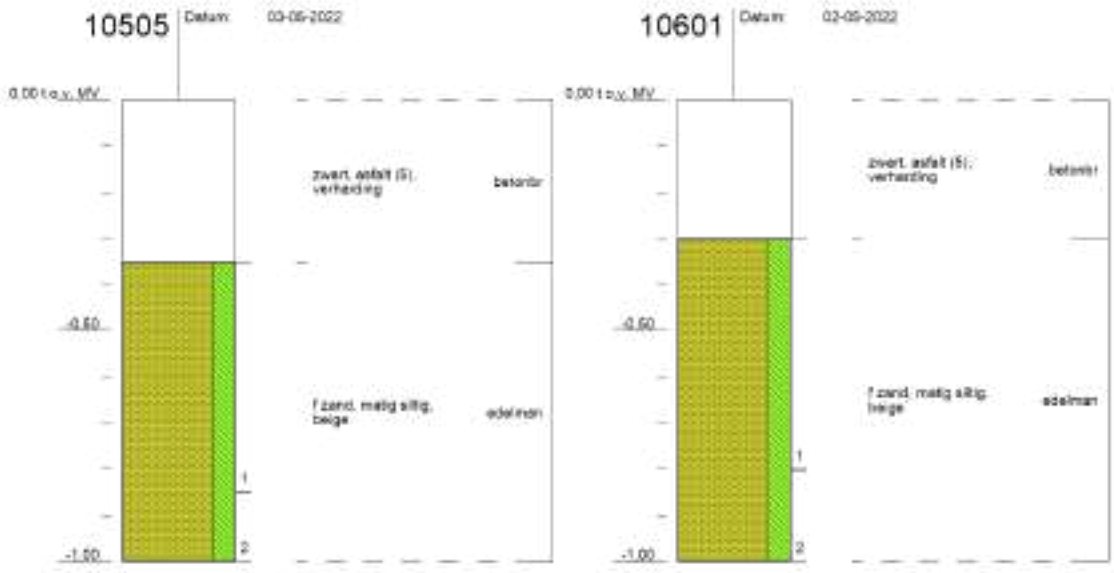

10409
Datum: 21-04-2022
0.00 t.o.v. MV
grijs, beton (5), verharding
betonbr
grijs, betongranulaat (5)
betonbr
-0.50
f zand, zwak siltig, grijs, grind (1/8jn)
edelman
-1.00
1
10418
Datum: 13-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5); verharding
betonbr
grind (5); kiezel (5)
betonbr
-0.50
rg zand, matig siltig, beige
edelman
-1.00
1
2


10435
Datum: 14-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5); verharding
betonbr
grind (5); kiezel (5)
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.00
1
10437
Datum: 14-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5); verharding
betonbr
grind (5); kiezel (5)
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.00
1

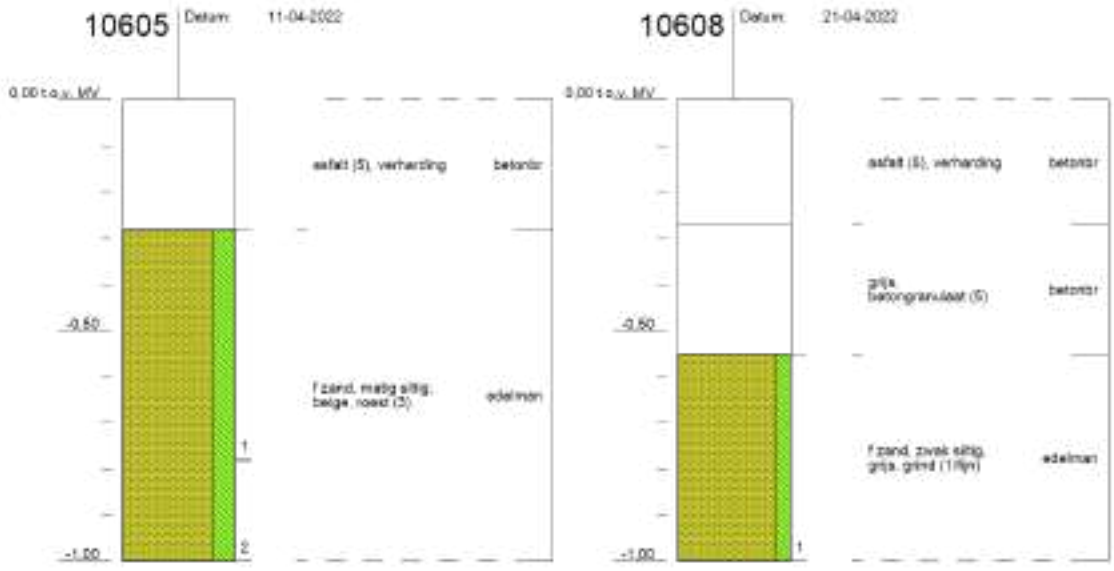

10439
Datum: 14-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
grind (5), kiezel (5)
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.00
1
10448
Datum: 03-05-2022
0.00 t.o.v. MV
zwart, asfalt (5), verharding
betonbr
-0.50
grijs, grind (5)
betonbr
f zand, matig siltig, bruin
edelman
-1.00
1


10450
Datum: 03-05-2022
0.00 t.o.v. MV
zwart, asfalt (5), verharding
betonbr
grijs, grind (5)
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.00
1
10452
Datum: 03-05-2022
0.00 t.o.v. MV
zwart, asfalt (5), verharding
betonbr
grijs, grind (5)
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.00
1
2

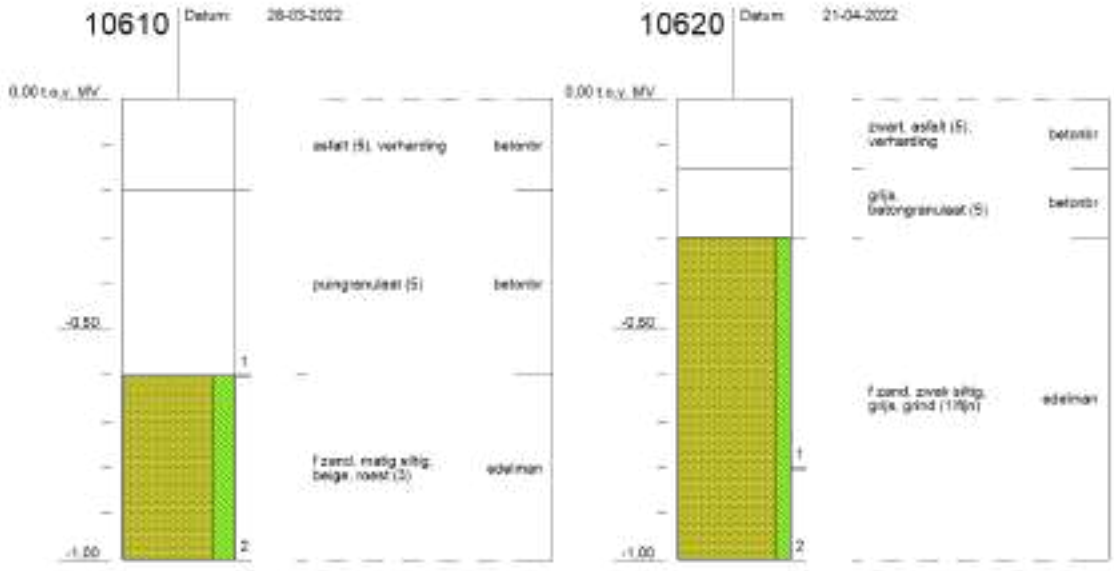

10502
Datum: 19-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
f zand, zwak siltig, beige, grind (1/8jn)
edelman
-0.50
1
f zand, zwak siltig, beige, roest (1/8jn)
edelman
-1.00
2
10504
Datum: 03-05-2022
0.00 t.o.v. MV
zwart, asfalt (5), verharding
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
-0.50
1
f zand, matig siltig, creme
edelman
-1.00
2


10505
Datum: 03-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
zwart, asfalt (S), verharding
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
2

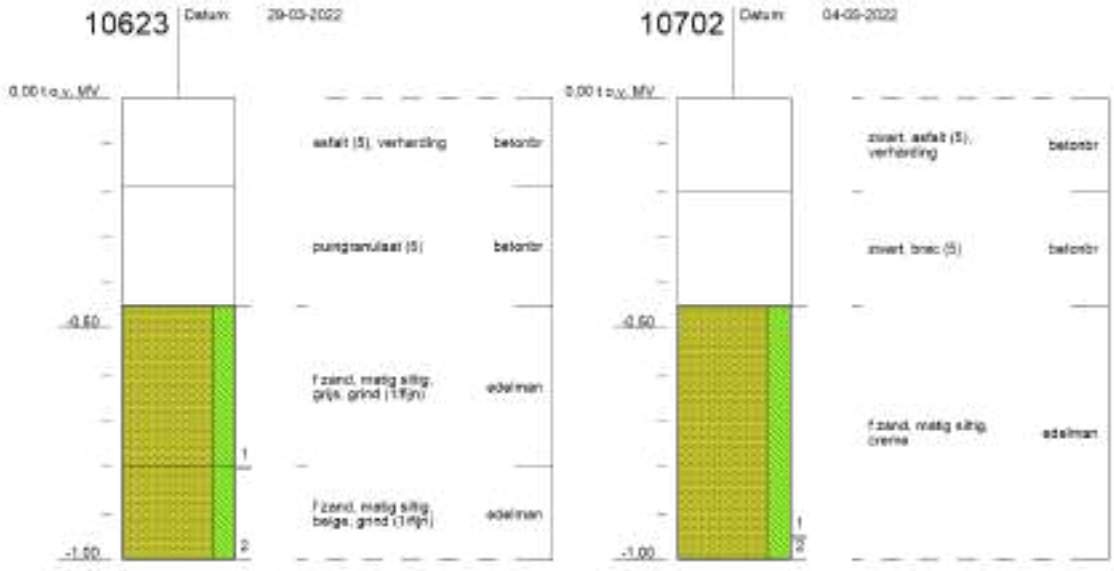

10601
Datum: 02-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
zwart, asfalt (S), verharding
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
2

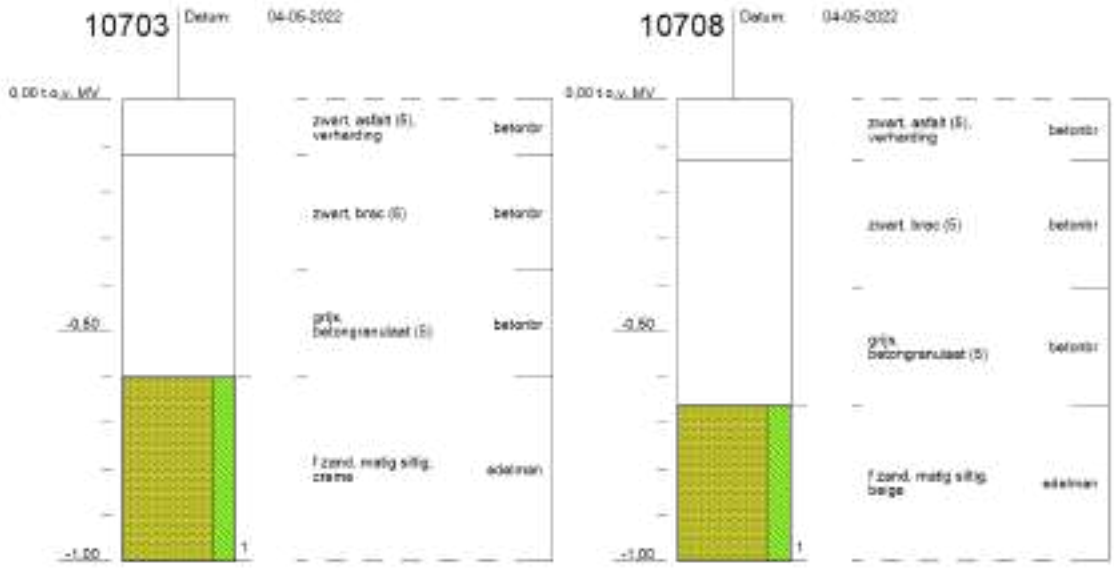

10605
Datum: 11-04-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
asfalt (S), verharding
betonbr
f zand, matig siltig, beige, roest (3)
edelman
1
2

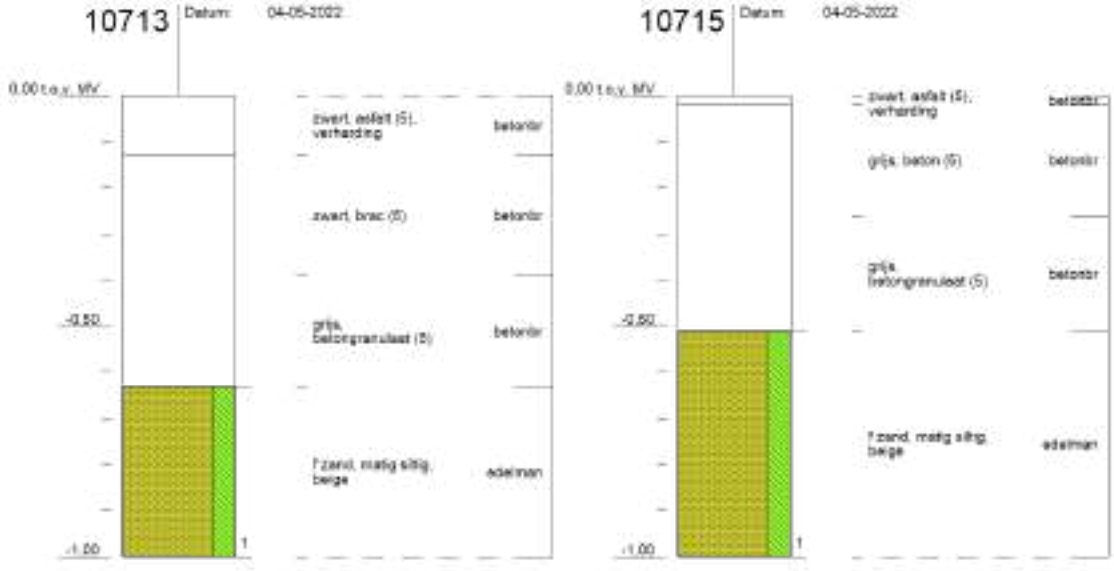

10608
Datum: 21-04-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
asfalt (S), verharding
betonbr
grijs, betongranulaat (S)
betonbr
f zand, zwak siltig, grijs, grind (1/8jn)
edelman
1

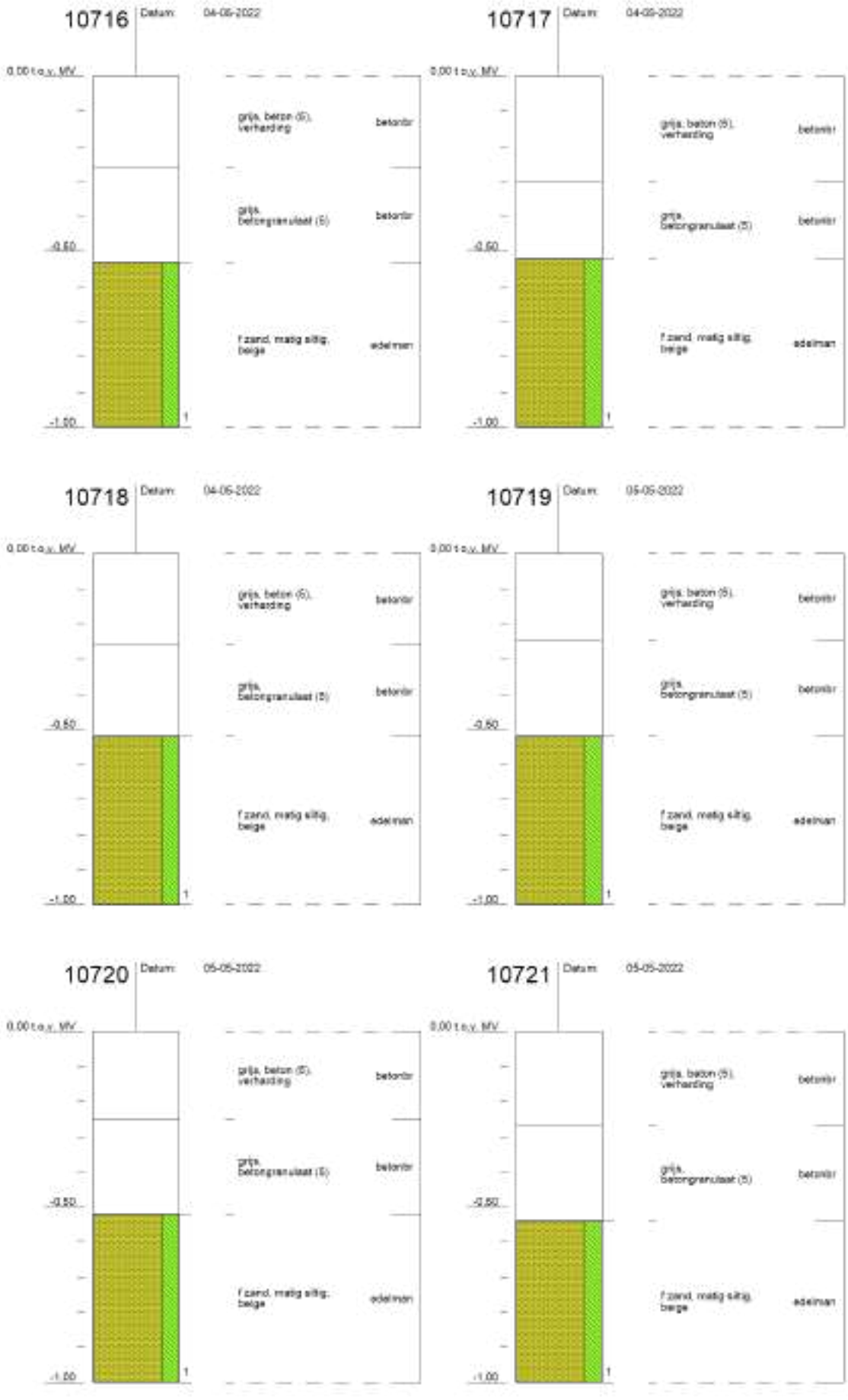

10610
Datum: 28-03-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
asfalt (S), verharding
betonbr
puingranulaat (S)
betonbr
f zand, matig siltig, beige, roest (3)
edelman
1
2

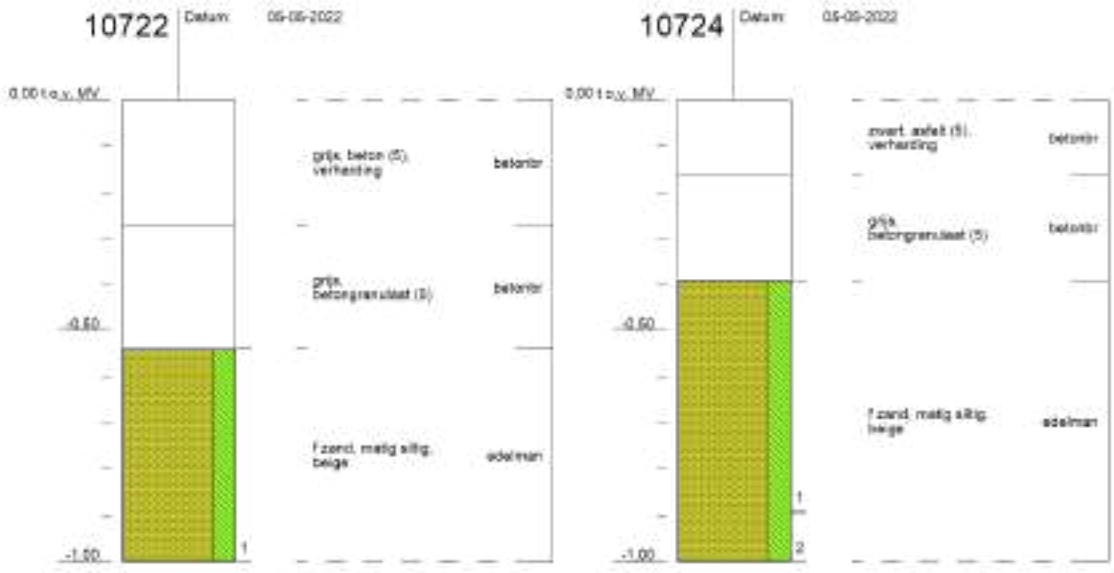

10620
Datum: 21-04-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
zwart, asfalt (S), verharding
betonbr
grijs, betongranulaat (S)
betonbr
f zand, zwak siltig, grijs, grind (1/8jn)
edelman
1
2

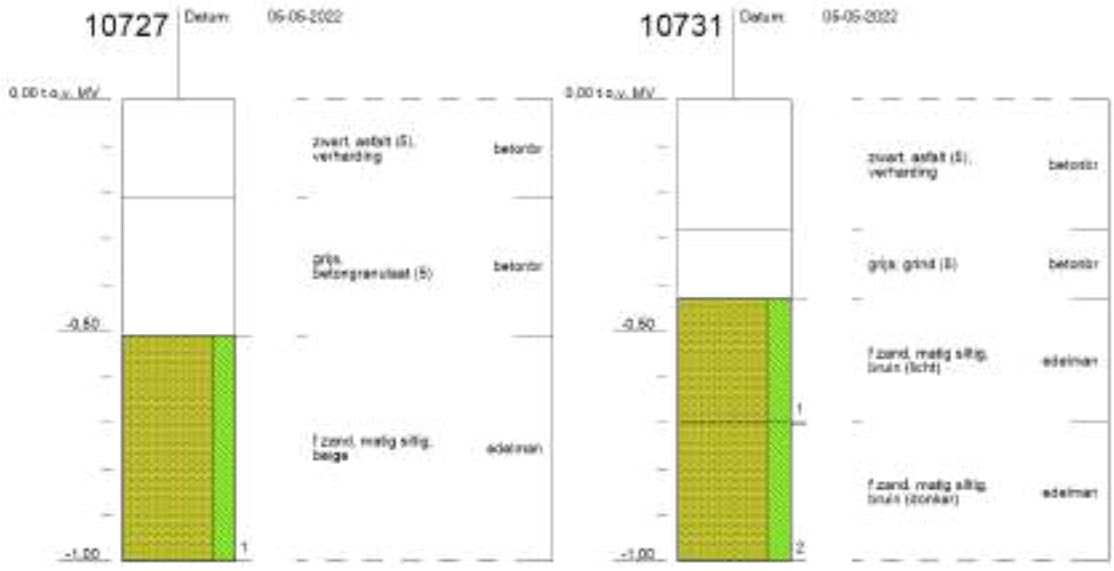

10623
Datum: 29-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S), verharding
betonbr
puingranulaat (S)
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, grijs, grind (1/8jn)
edelman
1
f zand, matig siltig, beige, grind (1/8jn)
edelman
-1.00
2
10702
Datum: 04-05-2022
0.00 t.o.v. MV
zwart, asfalt (S), verharding
betonbr
zwart, brac (S)
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, creme
edelman
1
-1.00
2

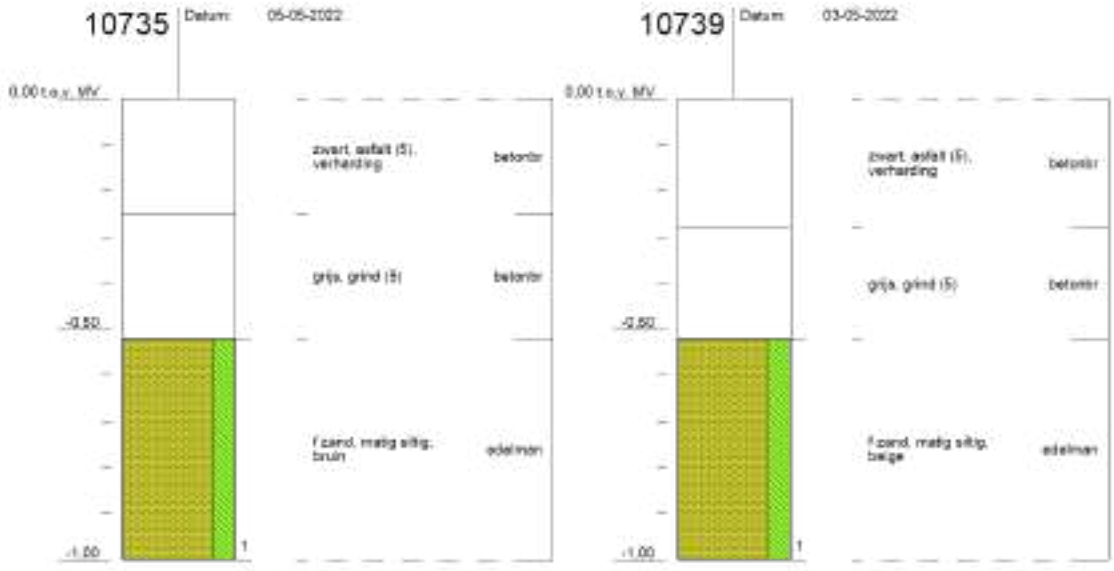

10703
Datum: 04-05-2022
0.00 t.o.v. MV
zwart, asfalt (S), verharding
betonbr
zwart, brac (S)
betonbr
-0.50
grijs, betongranulaat (S)
betonbr
f zand, matig siltig, creme
edelman
-1.00
1
10708
Datum: 04-05-2022
0.00 t.o.v. MV
zwart, asfalt (S), verharding
betonbr
zwart, brac (S)
betonbr
-0.50
grijs, betongranulaat (S)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.00
1

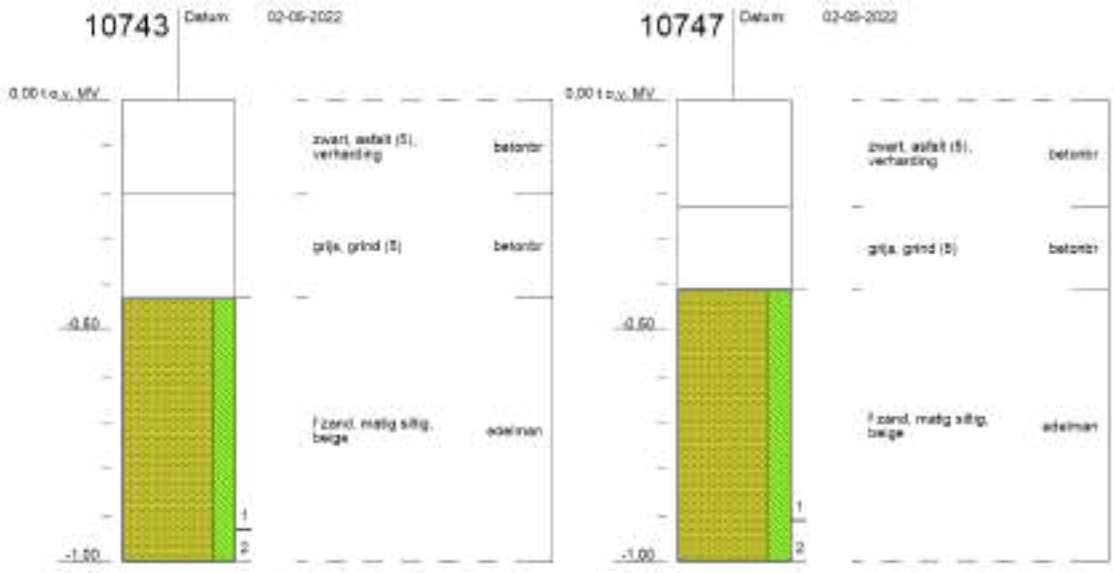

10713
Datum: 04-05-2022
0.00 t.o.v. MV
zwart, asfalt (S), verharding
betonbr
zwart, brac (S)
betonbr
-0.50
grijs, betongranulaat (S)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.00
1
10715
Datum: 04-05-2022
0.00 t.o.v. MV
zwart, asfalt (S), verharding
betonbr
grijs, beton (S)
betonbr
grijs, betongranulaat (S)
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.00
1

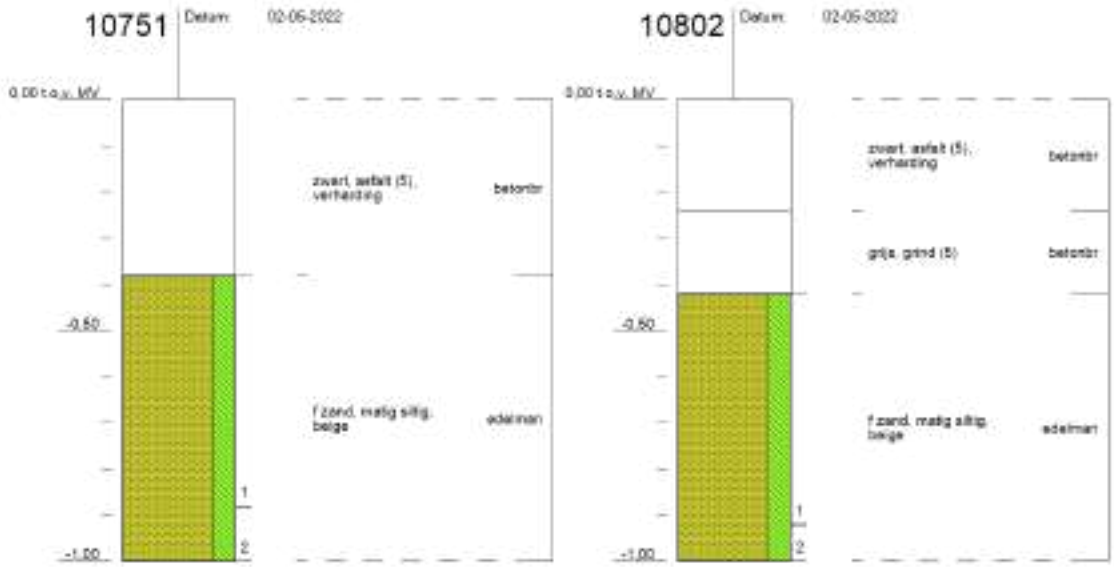

10716
Datum: 04-05-2022
0.00 t.o.v. MV
grijs, beton (S), verharding
betonbr
grijs, betongranulaat (S)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
-0.50
-1.00
1
10717
Datum: 04-05-2022
0.00 t.o.v. MV
grijs, beton (S), verharding
betonbr
grijs, betongranulaat (S)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
-0.50
-1.00
1
10718
Datum: 04-05-2022
0.00 t.o.v. MV
grijs, beton (S), verharding
betonbr
grijs, betongranulaat (S)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
-0.50
-1.00
1
10719
Datum: 05-05-2022
0.00 t.o.v. MV
grijs, beton (S), verharding
betonbr
grijs, betongranulaat (S)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
-0.50
-1.00
1
10720
Datum: 05-05-2022
0.00 t.o.v. MV
grijs, beton (S), verharding
betonbr
grijs, betongranulaat (S)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
-0.50
-1.00
1
10721
Datum: 05-05-2022
0.00 t.o.v. MV
grijs, beton (S), verharding
betonbr
grijs, betongranulaat (S)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
-0.50
-1.00
1

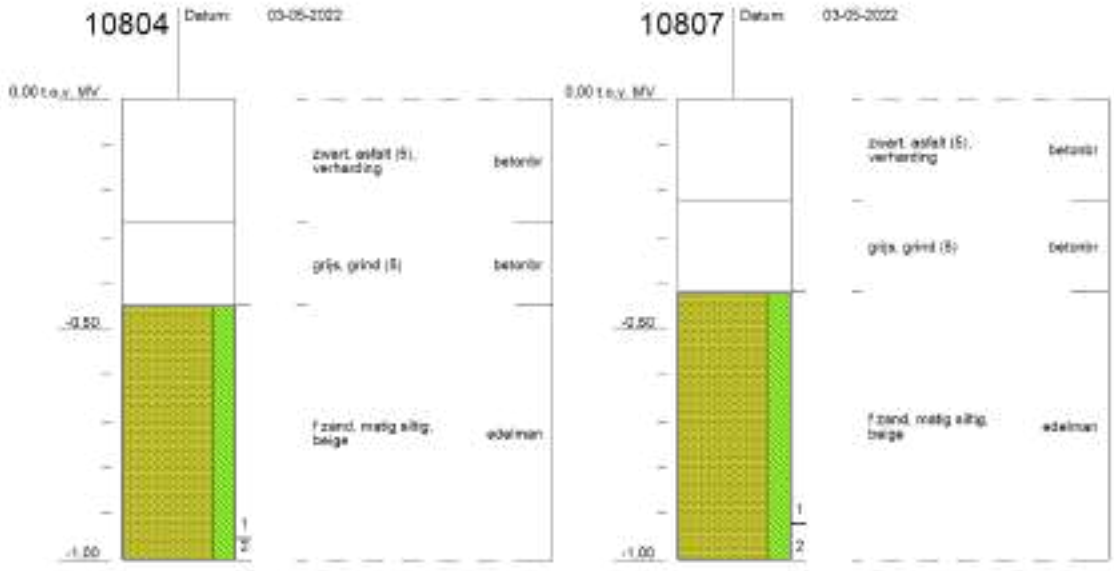

10722
Datum: 05-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
grijs, beton (S), verharding
betonbr
grijs, Betongranulaat (S)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
10724
Datum: 05-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
zwart, asfalt (S), verharding
betonbr
grijs, betongranulaat (S)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
2

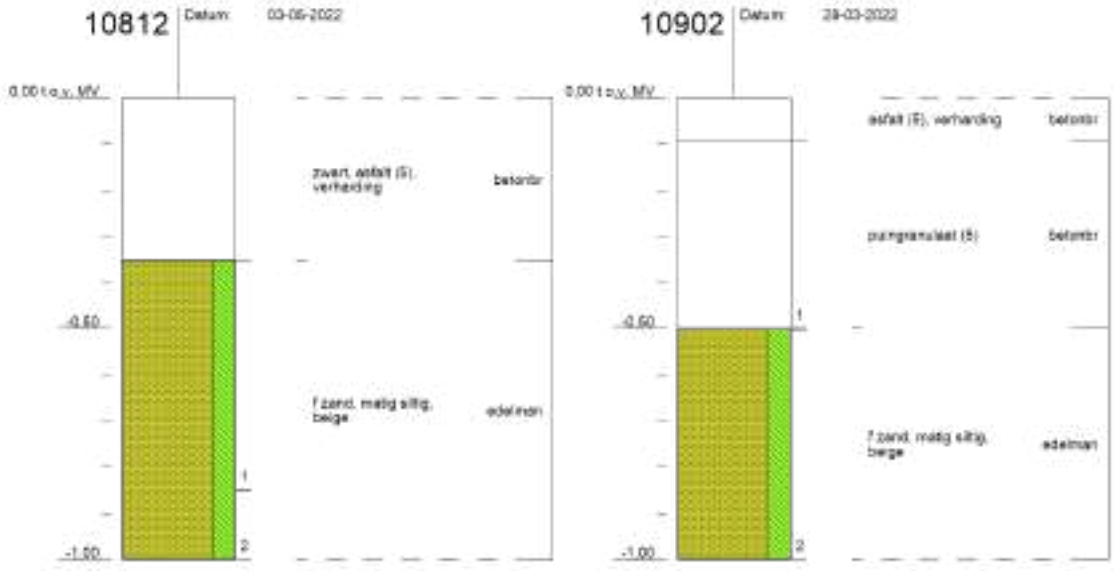

10727
Datum: 05-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
zwart, asfalt (S), verharding
betonbr
grijs, Betongranulaat (S)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
10731
Datum: 05-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
zwart, asfalt (S), verharding
betonbr
grijs, grind (S)
betonbr
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman
f zand, matig siltig, bruin (donker)
edelman
1
2

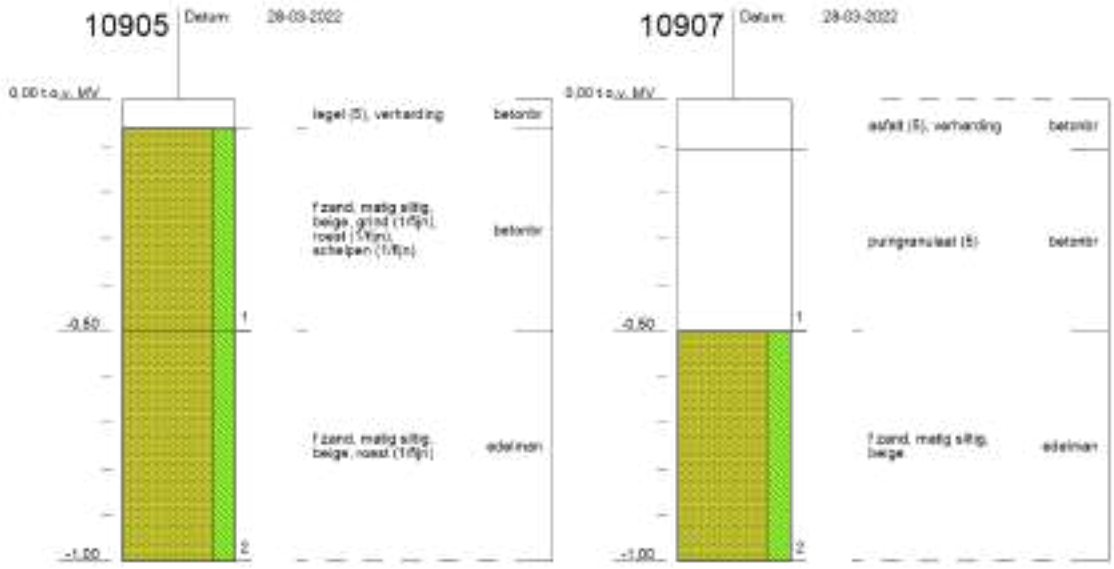

10735
Datum: 05-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
zwart, asfalt (S), verharding
betonbr
grijs, grind (S)
betonbr
f zand, matig siltig, bruin
edelman
1
10739
Datum: 03-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
zwart, asfalt (S), verharding
betonbr
grijs, grind (S)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
1

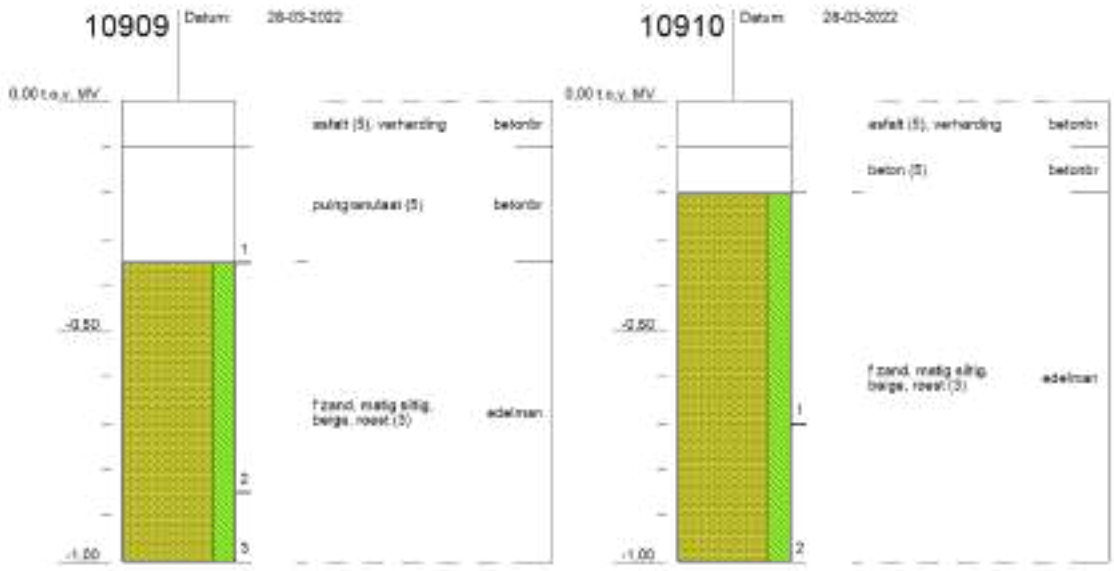

10743
Datum: 02-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
zwart, asfalt (5), verharding
betonbr
grijs, grind (5)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
2
10747
Datum: 02-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
zwart, asfalt (5), verharding
betonbr
grijs, grind (5)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
2

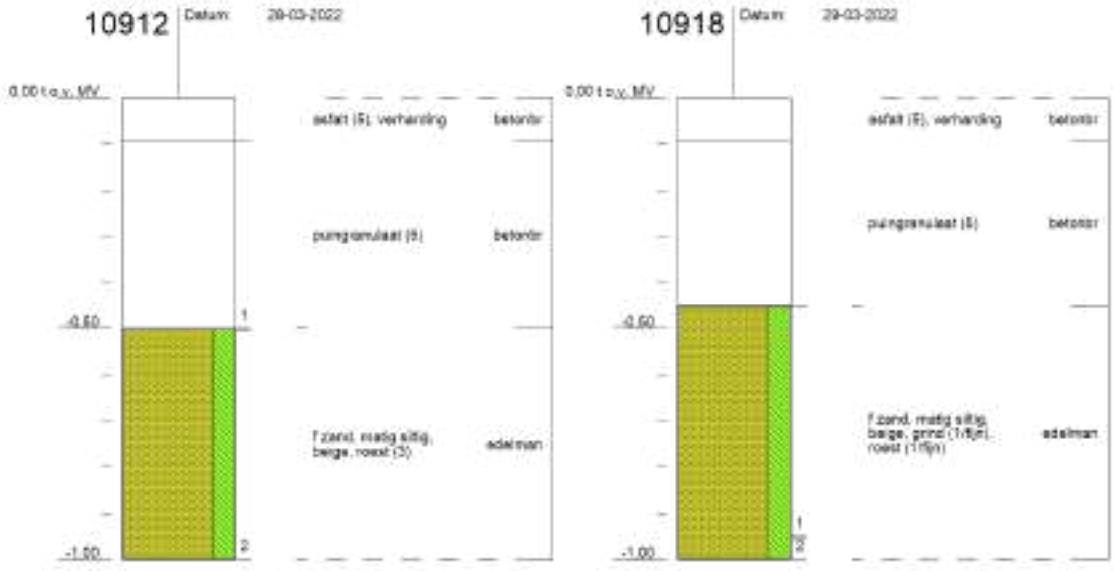

10751
Datum: 02-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
zwart, asfalt (5), verharding
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
2
10802
Datum: 02-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
zwart, asfalt (5), verharding
betonbr
grijs, grind (5)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
2

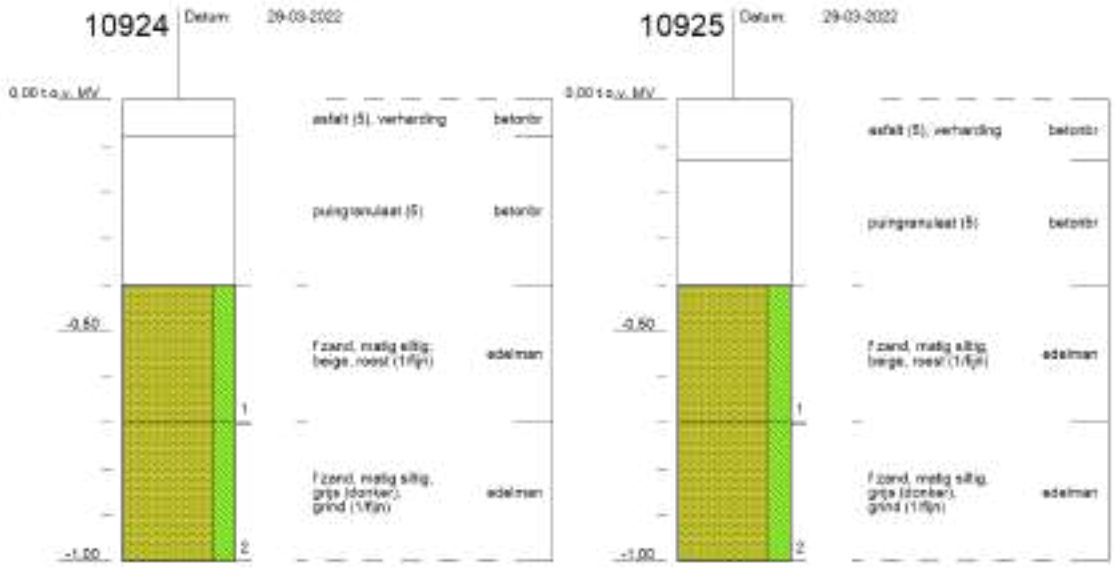

10804
Datum: 03-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
zwart, asfalt (5), verharding
betonbr
grijs, grind (5)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
2
10807
Datum: 03-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
zwart, asfalt (5), verharding
betonbr
grijs, grind (5)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
2

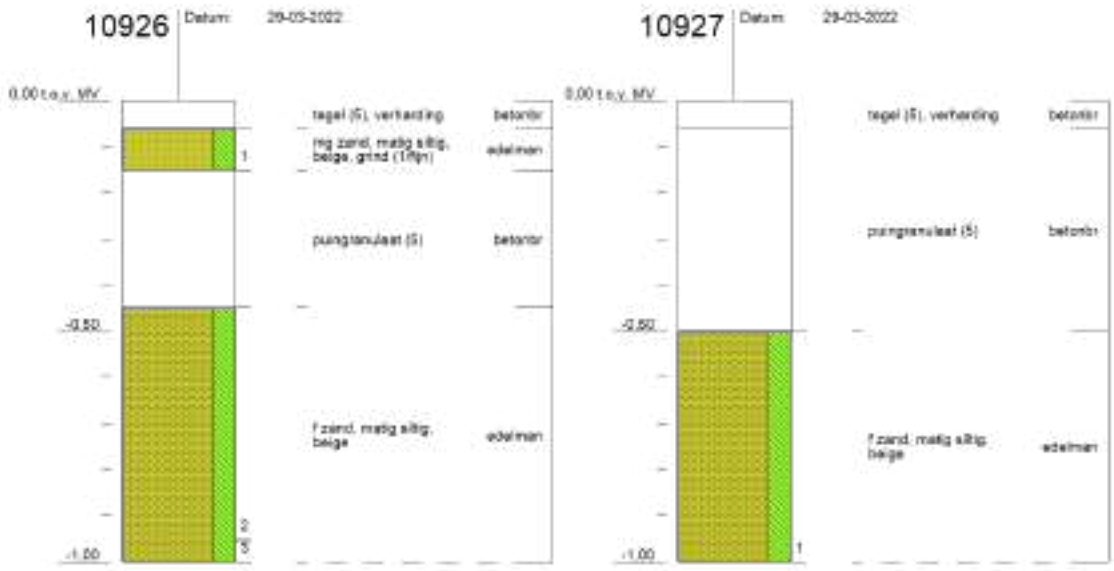

10812
Datum: 03-05-2022
0.00 t.o.v. MV
zwart, asfalt (S), verharding
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
-0.50
-1.00
1
2
10902
Datum: 28-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S), verharding
betonbr
puingranulaat (S)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
-0.50
-1.00
1
2

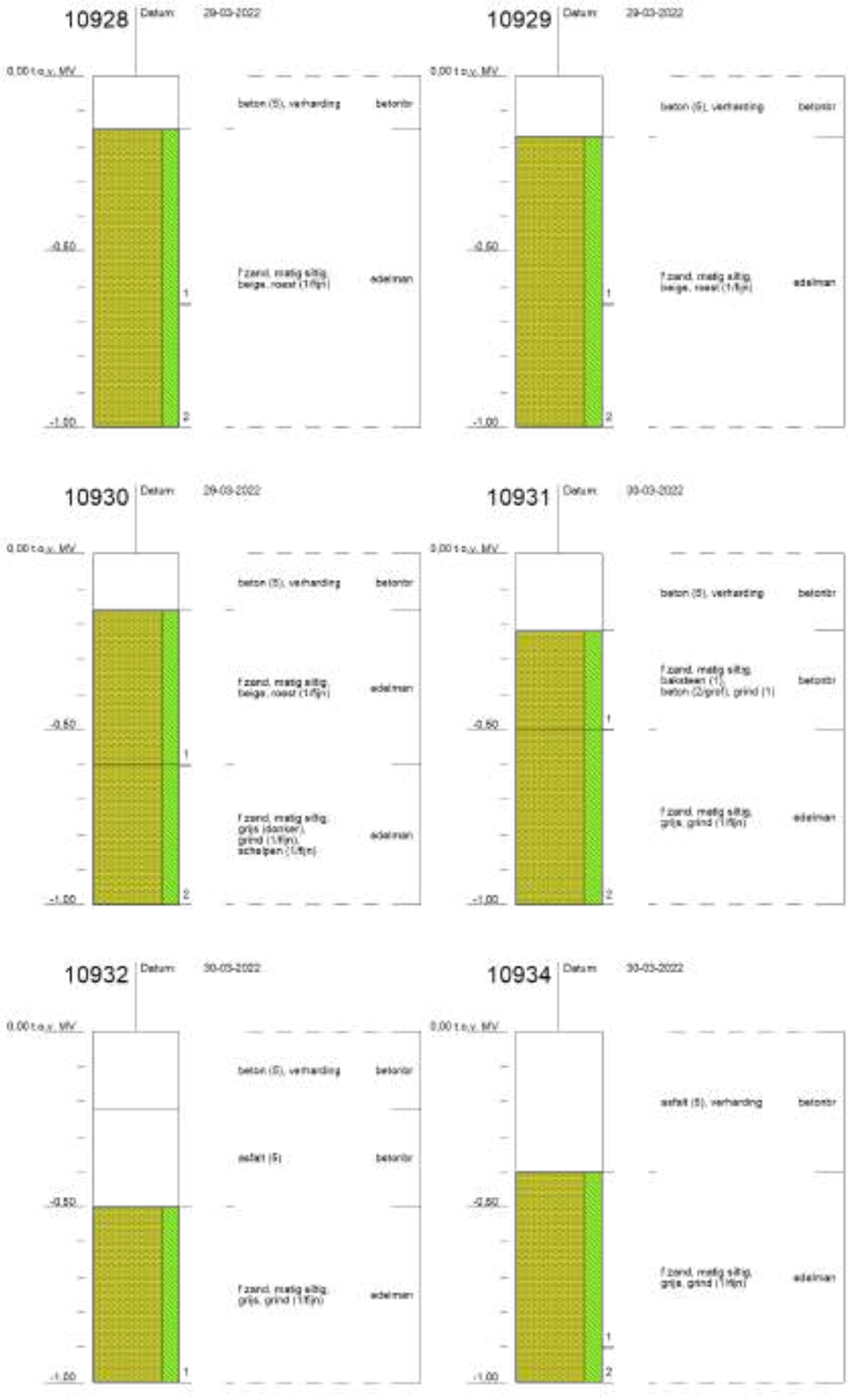

10905
Datum: 28-03-2022
0.00 t.o.v. MV
legel (S), verharding
betonbr
f zand, matig siltig, beige, grind (1/8jn), roest (1/8jn), schelpen (1/8jn)
betonbr
f zand, matig siltig, beige, roest (1/8jn)
edelman
-0.50
-1.00
1
2
10907
Datum: 28-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S), verharding
betonbr
puingranulaat (S)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
-0.50
-1.00
1
2

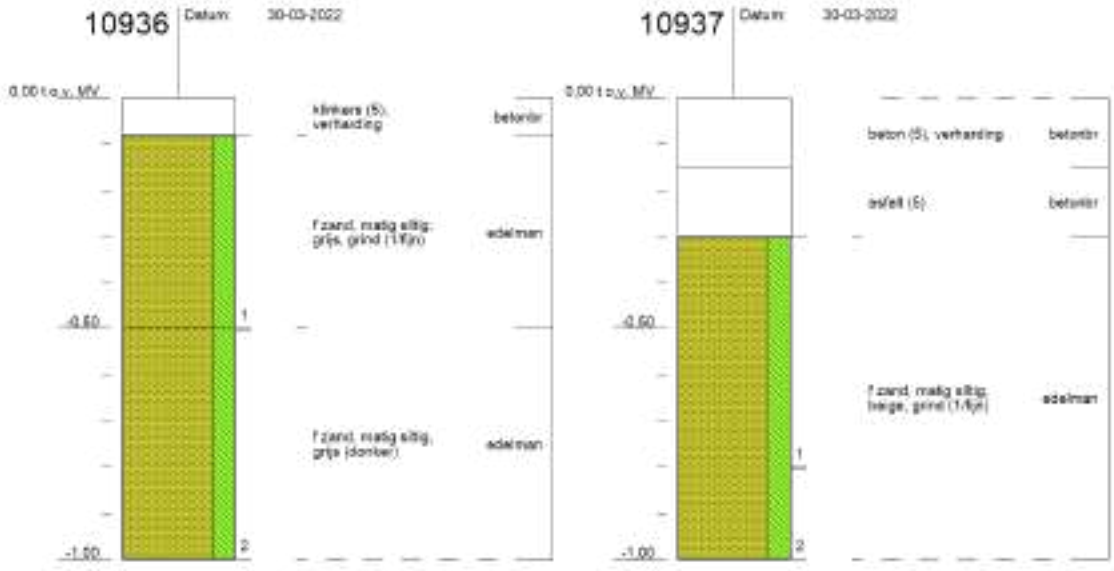

10909
Datum: 28-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S), verharding
betonbr
puingranulaat (S)
betonbr
f zand, matig siltig, beige, roest (S)
edelman
-0.50
-1.00
1
2
3
10910
Datum: 28-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S), verharding
betonbr
beton (S)
betonbr
f zand, matig siltig, beige, roest (S)
edelman
-0.50
-1.00
1
2

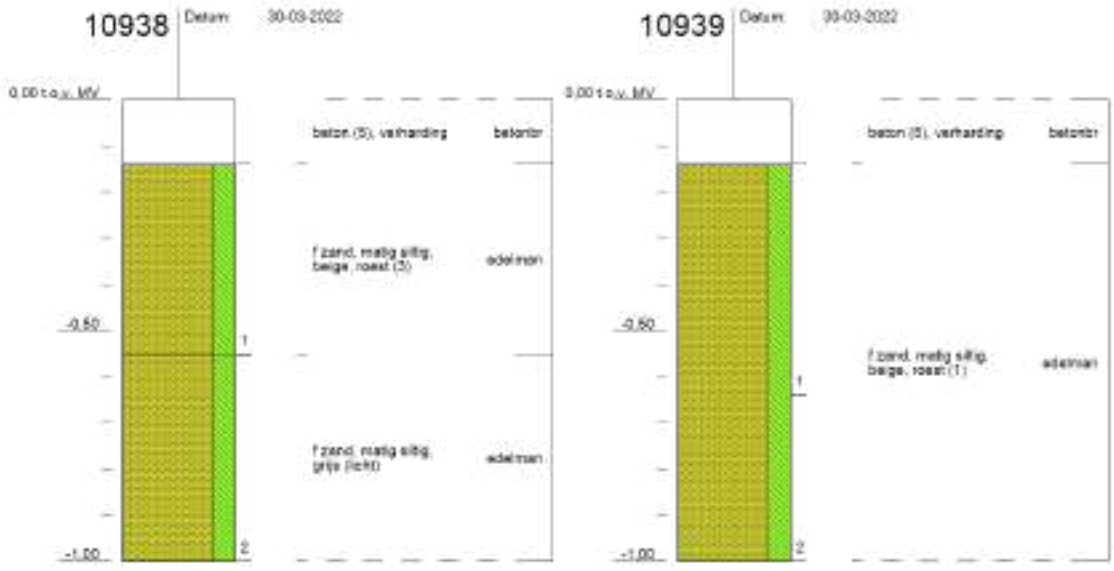

10912
Datum: 29-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S), verharding
betonbr
puingranulaat (S)
betonbr
-0.50
1
f zand, matig siltig, beige, roest (3)
edelman
-1.00
2
10918
Datum: 29-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S), verharding
betonbr
puingranulaat (S)
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, beige, grind (1/8jn), roest (1/8jn)
edelman
-1.00
1
2

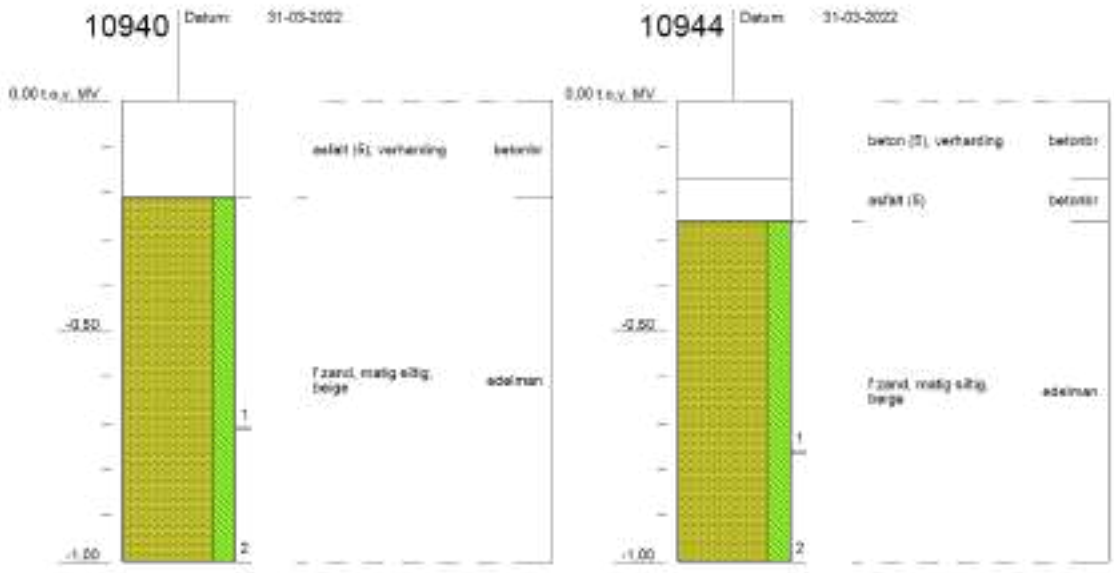

10924
Datum: 29-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S), verharding
betonbr
puingranulaat (S)
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, beige, roest (1/8jn)
edelman
1
f zand, matig siltig, grijs (donker), grind (1/8jn)
edelman
-1.00
2
10925
Datum: 29-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S), verharding
betonbr
puingranulaat (S)
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, beige, roest (1/8jn)
edelman
1
f zand, matig siltig, grijs (donker), grind (1/8jn)
edelman
-1.00
2

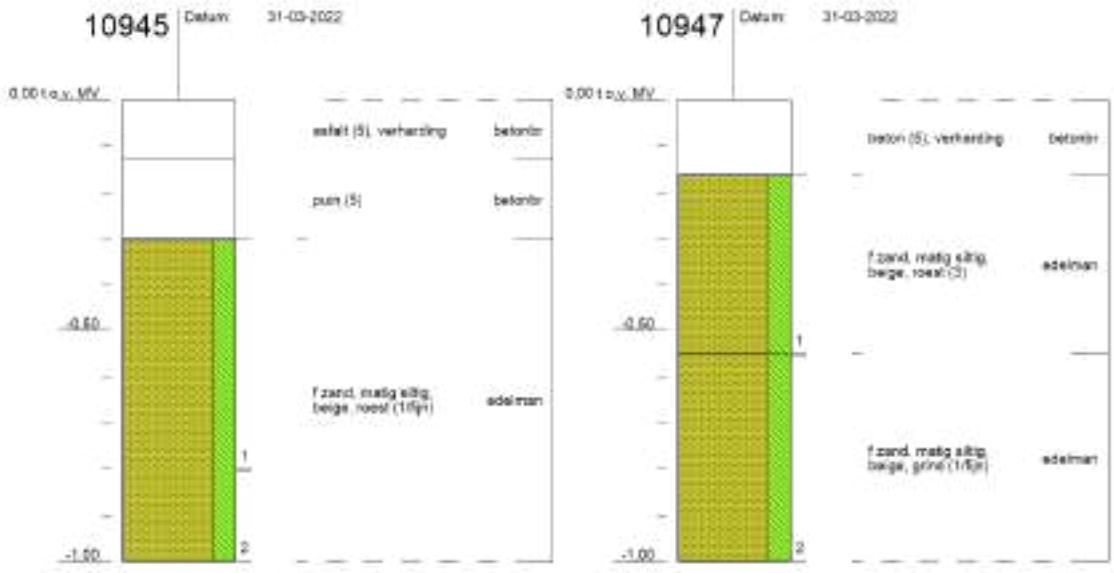

10926
Datum: 29-03-2022
0.00 t.o.v. MV
tegel (S), verharding
betonbr
rig zand, matig siltig, beige, grind (1/8jn)
edelman
1
puingranulaat (S)
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, beige
edelman
2
-1.00
3
10927
Datum: 29-03-2022
0.00 t.o.v. MV
tegel (S), verharding
betonbr
puingranulaat (S)
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.00
1

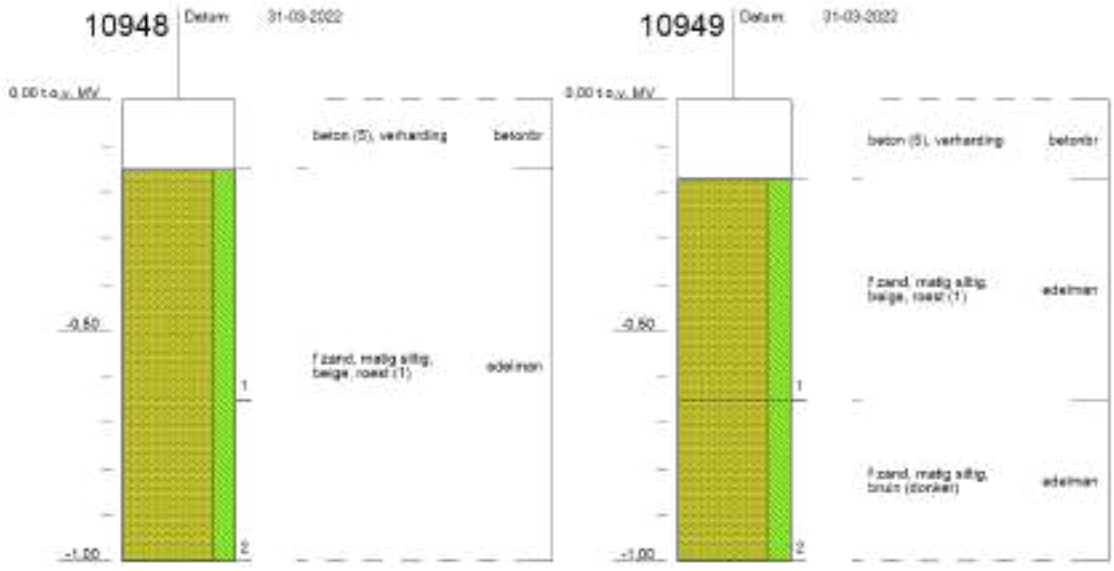

10928
Datum: 29-03-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
beton (S), verharding
betonbr
f zand, matig siltig, beige, roest (1/fijn)
edelman
1
2
10929
Datum: 29-03-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
beton (S), verharding
betonbr
f zand, matig siltig, beige, roest (1/fijn)
edelman
1
2
10930
Datum: 29-03-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
beton (S), verharding
betonbr
f zand, matig siltig, beige, roest (1/fijn)
edelman
f zand, matig siltig, grijs (donker), grind (1/fijn), schelpen (1/fijn)
edelman
1
2
10931
Datum: 30-03-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
beton (S), verharding
betonbr
f zand, matig siltig, bakstenen (1), beton (2/grof), grind (1)
betonbr
f zand, matig siltig, grijs, grind (1/fijn)
edelman
1
2
10932
Datum: 30-03-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
beton (S), verharding
betonbr
asfalt (S)
betonbr
f zand, matig siltig, grijs, grind (1/fijn)
edelman
1
10934
Datum: 30-03-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
asfalt (S), verharding
betonbr
f zand, matig siltig, grijs, grind (1/fijn)
edelman
1
2

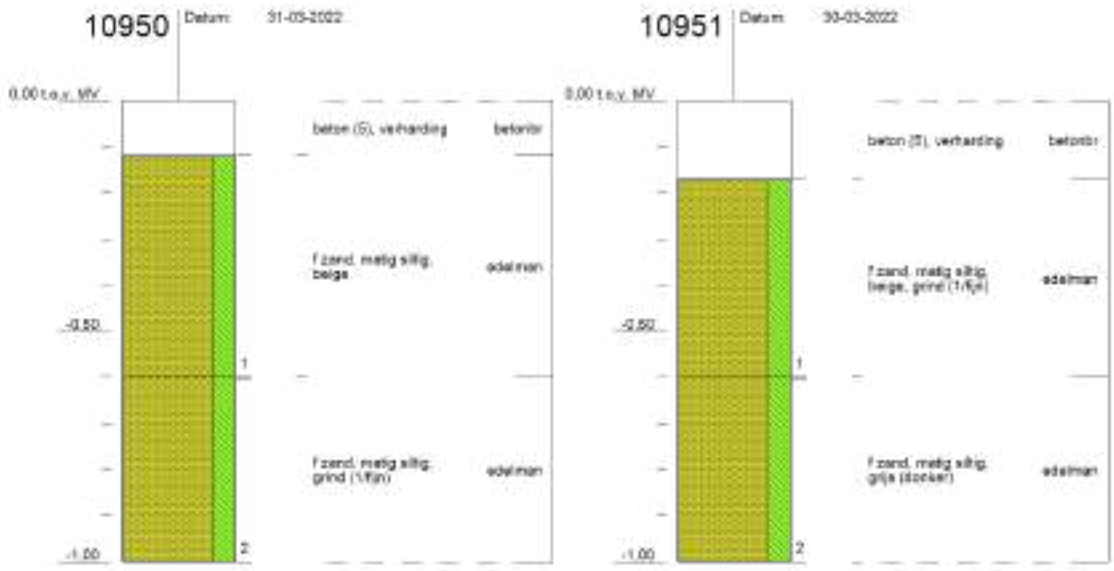

10936
Datum: 30-03-2022
0.00 t.o.v. MV
klinkers (S); verharding
betonbr
f zand, matig siltig; grijs, grind (1/4jn)
edelman
-0.50
1
f zand, matig siltig; grijs (donker)
edelman
-1.00
2
10937
Datum: 30-03-2022
0.00 t.o.v. MV
beton (S); verharding
betonbr
asfalt (S)
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig; beige, grind (1/4jn)
edelman
1
-1.00
2

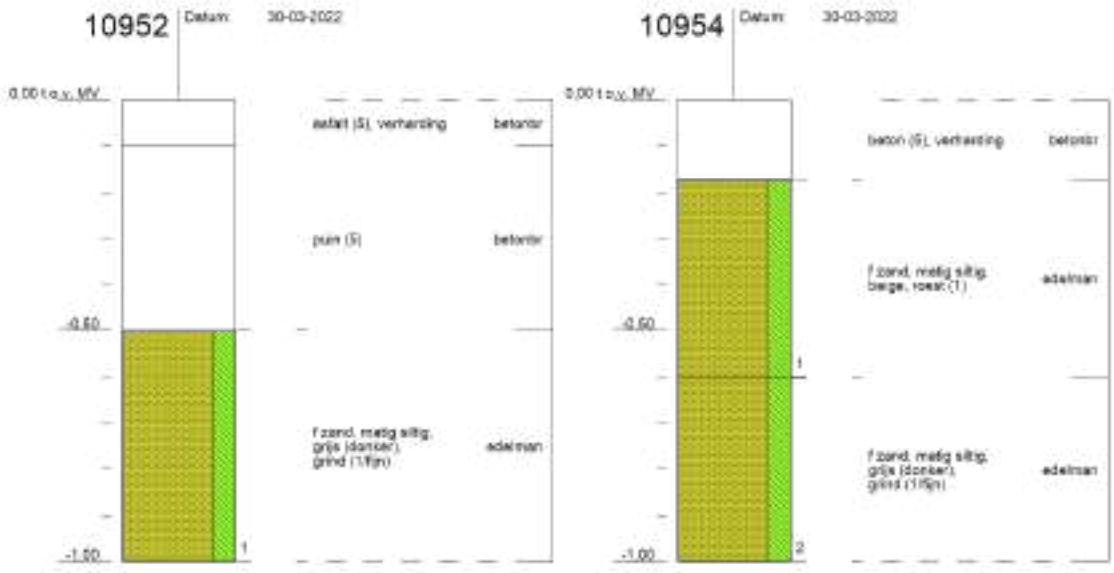

10938
Datum: 30-03-2022
0.00 t.o.v. MV
beton (S); verharding
betonbr
f zand, matig siltig; beige, roest (3)
edelman
-0.50
1
f zand, matig siltig; grijs (licht)
edelman
-1.00
2
10939
Datum: 30-03-2022
0.00 t.o.v. MV
beton (S); verharding
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig; beige, roest (1)
edelman
1
-1.00
2

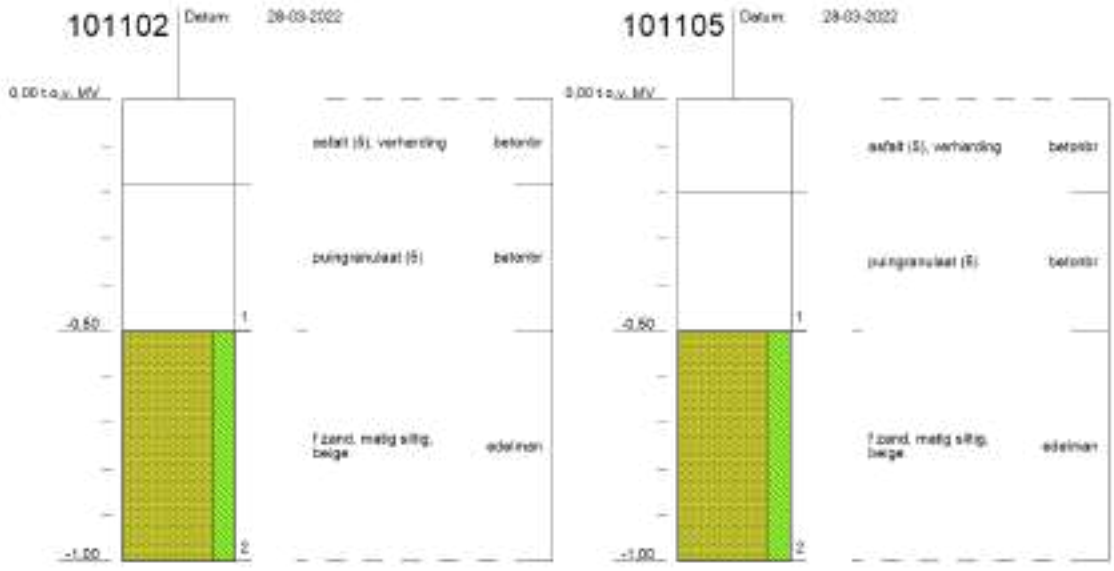

10940
Datum: 31-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S); verharding
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig; beige
edelman
1
-1.00
2
10944
Datum: 31-03-2022
0.00 t.o.v. MV
beton (S); verharding
betonbr
asfalt (S)
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig; beige
edelman
1
-1.00
2

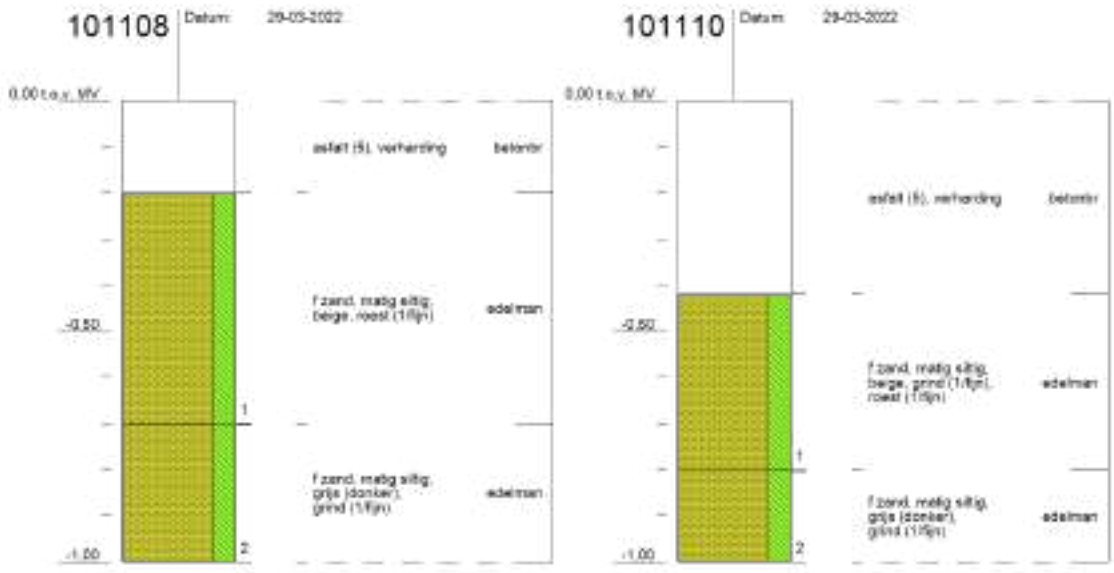

10945
Datum: 31-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
puin (5)
betonbr
f zand, matig siltig; beige, roest (1/fijn)
edelman
-0.50
-1.00
1
2
10947
Datum: 31-03-2022
0.00 t.o.v. MV
beton (5), verharding
betonbr
f zand, matig siltig; beige, roest (2)
edelman
f zand, matig siltig; beige, grind (1/fijn)
edelman
-0.50
-1.00
1
2

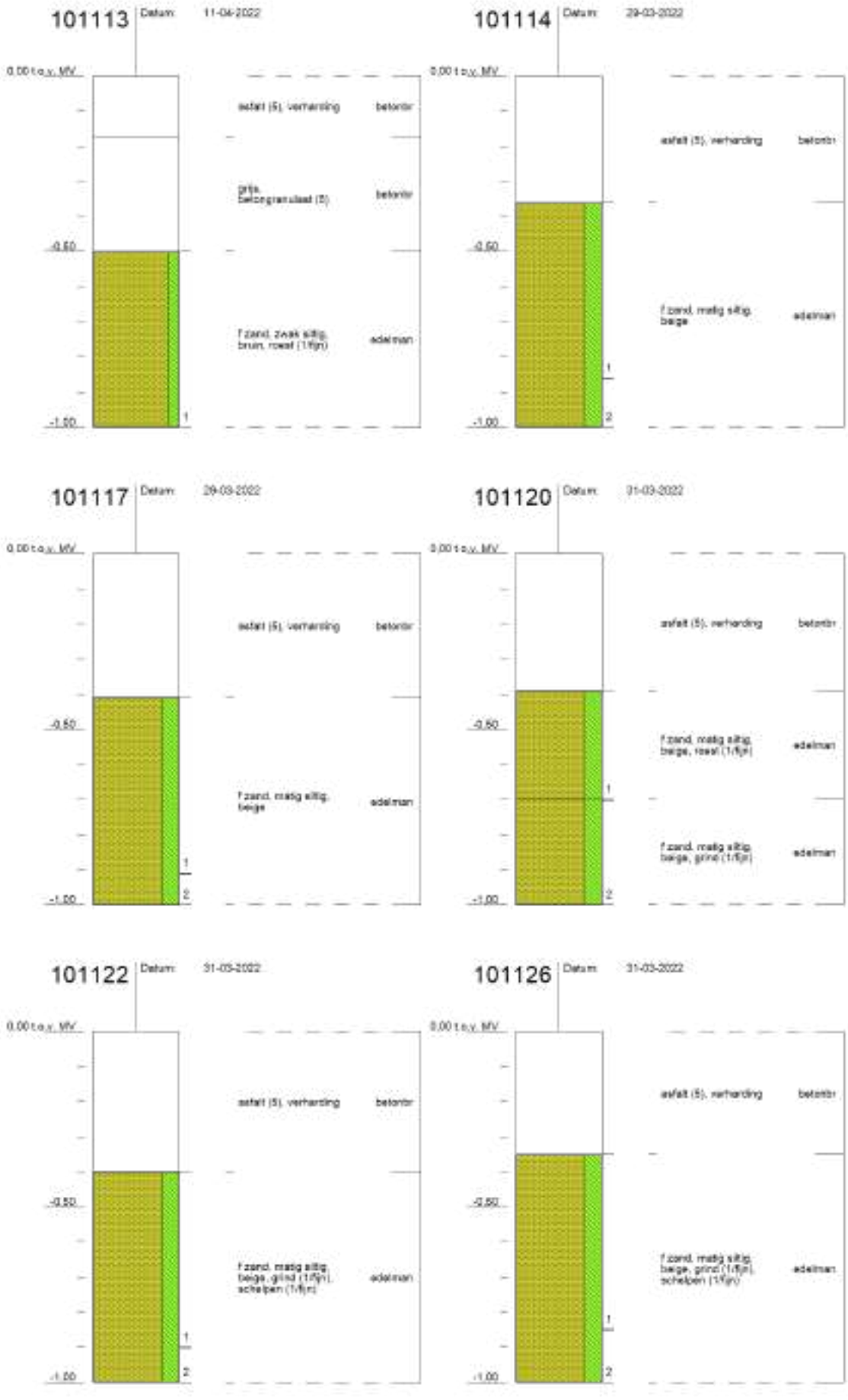

10948
Datum: 31-03-2022
0.00 t.o.v. MV
beton (5), verharding
betonbr
f zand, matig siltig; beige, roest (1)
edelman
-0.50
-1.00
1
2
10949
Datum: 31-03-2022
0.00 t.o.v. MV
beton (5), verharding
betonbr
f zand, matig siltig; beige, roest (1)
edelman
f zand, matig siltig; bruin (donker)
edelman
-0.50
-1.00
1
2

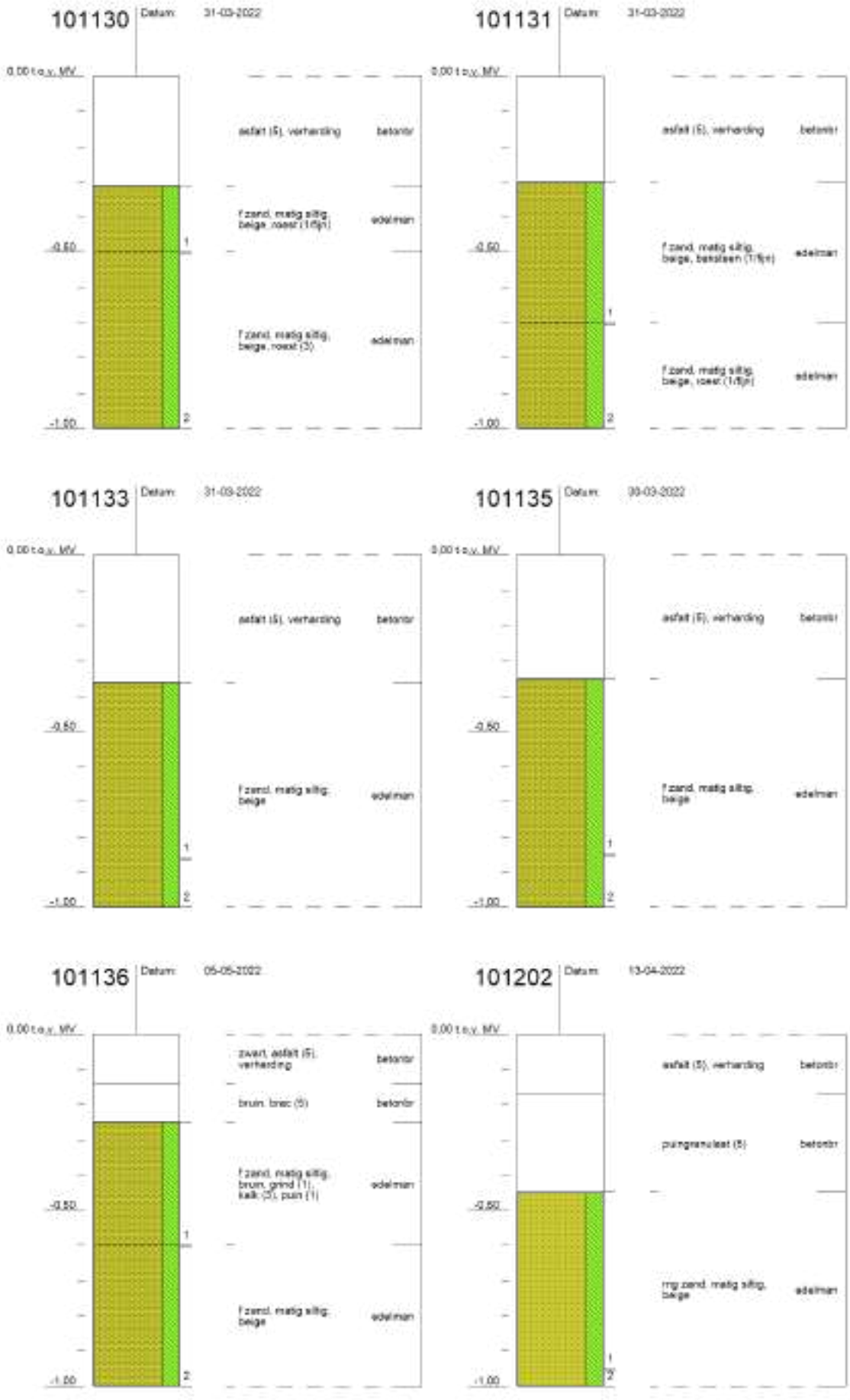

10950
Datum: 31-03-2022
0.00 t.o.v. MV
beton (5), verharding
betonbr
f zand, matig siltig; beige
edelman
f zand, matig siltig; grind (1/fijn)
edelman
-0.50
-1.00
1
2
10951
Datum: 30-03-2022
0.00 t.o.v. MV
beton (5), verharding
betonbr
f zand, matig siltig; beige, grind (1/fijn)
edelman
f zand, matig siltig; grijs (donker)
edelman
-0.50
-1.00
1
2

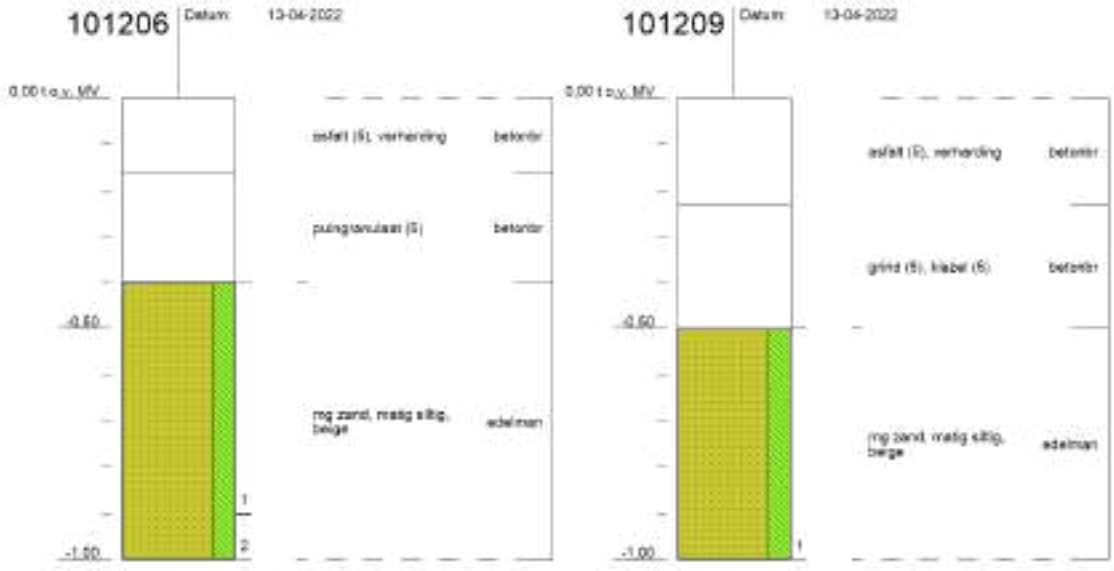

10952
Datum: 30-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S), verharding
betonbr
puin (S)
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig; grijs (donker); grind (1/8jm)
edelman
-1.00
1
10954
Datum: 30-03-2022
0.00 t.o.v. MV
beton (S), verharding
betonbr
f zand, matig siltig; beige, roest (1)
edelman
-0.50
1
f zand, matig siltig; grijs (donker); grind (1/8jm)
edelman
-1.00
2

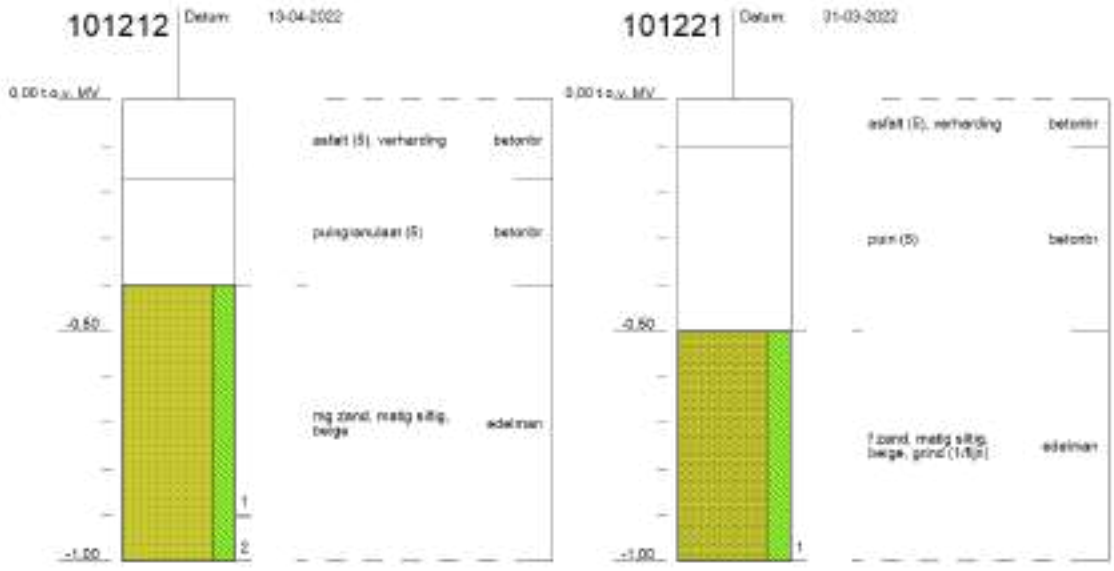

101102
Datum: 28-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S), verharding
betonbr
puingranulaat (S)
betonbr
-0.50
1
f zand, matig siltig; beige
edelman
-1.00
2
101105
Datum: 28-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S), verharding
betonbr
puingranulaat (S)
betonbr
-0.50
1
f zand, matig siltig; beige
edelman
-1.00
2

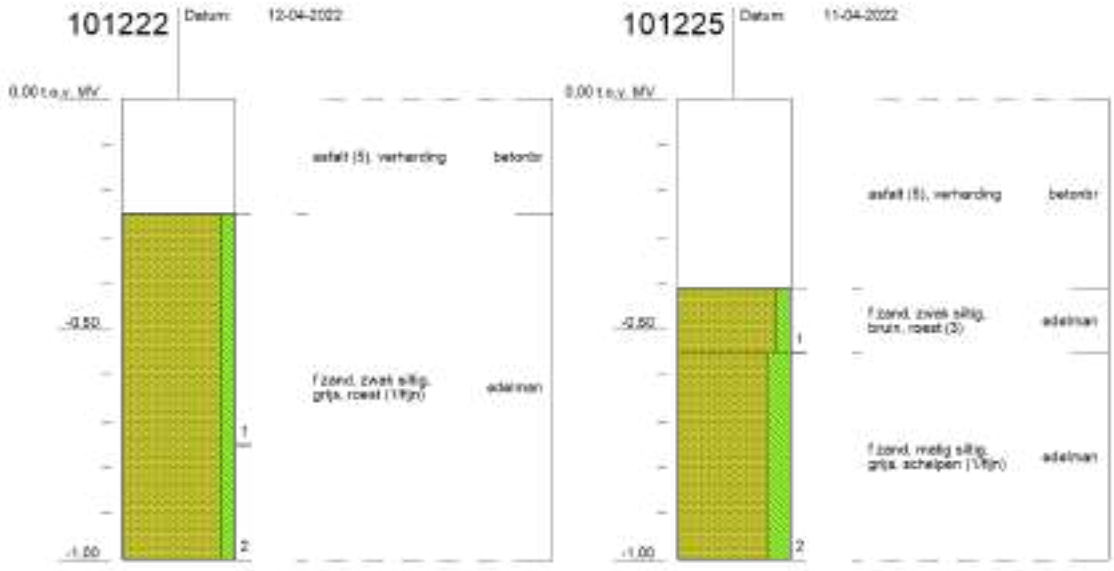

101108
Datum: 29-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S), verharding
betonbr
f zand, matig siltig; beige, roest (1/8jm)
edelman
-0.50
1
f zand, matig siltig; grijs (donker); grind (1/8jm)
edelman
-1.00
2
101110
Datum: 29-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (S), verharding
betonbr
f zand, matig siltig; beige, grind (1/8jm); roest (1/8jm)
edelman
-0.50
1
f zand, matig siltig; grijs (donker); grind (1/8jm)
edelman
-1.00
2

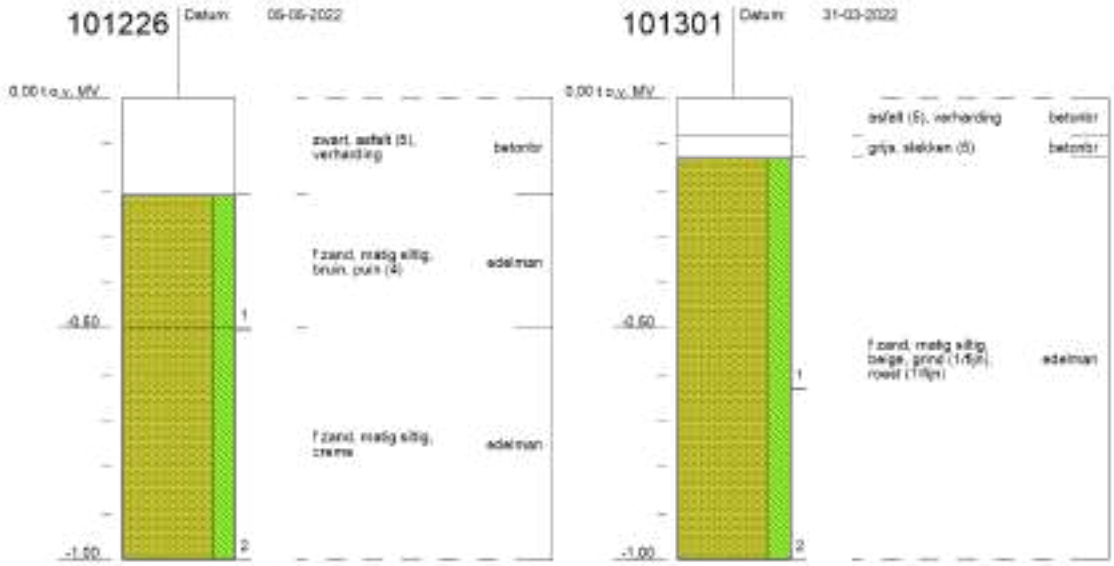

101113
Datum: 11-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
grijs betongranulaat (5)
betonbr
-0.50
f zand, zwak siltig, bruin, roest (1/f/p)
edelman
-1.00
1
101114
Datum: 29-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.00
1
2
101117
Datum: 29-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.00
1
2
101120
Datum: 31-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, beige, roest (1/f/p)
edelman
f zand, matig siltig, beige, grind (1/f/p)
edelman
-1.00
1
2
101122
Datum: 31-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, beige, grind (1/f/p), schelpen (1/f/p)
edelman
-1.00
1
2
101126
Datum: 31-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, beige, grind (1/f/p), schelpen (1/f/p)
edelman
-1.00
1
2


101130
Datum: 31-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
f zand, matig siltig, beige, roest (1/5jn)
edelman
-0.50
f zand, matig siltig, beige, roest (3)
edelman
-1.00
1
2
101131
Datum: 31-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, beige, baksteen (1/5jn)
edelman
f zand, matig siltig, beige, roest (1/5jn)
edelman
-1.00
1
2
101133
Datum: 31-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.00
1
2
101135
Datum: 30-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.00
1
2
101136
Datum: 05-05-2022
0.00 t.o.v. MV
zwart, asfalt (5), verharding
betonbr
bruin, bnec (5)
betonbr
f zand, matig siltig, bruin, grind (1), kalk (3), puin (1)
edelman
-0.50
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.00
1
2
101202
Datum: 13-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
puingranulaat (5)
betonbr
-0.50
rng zand, matig siltig, beige
edelman
-1.00
1
2

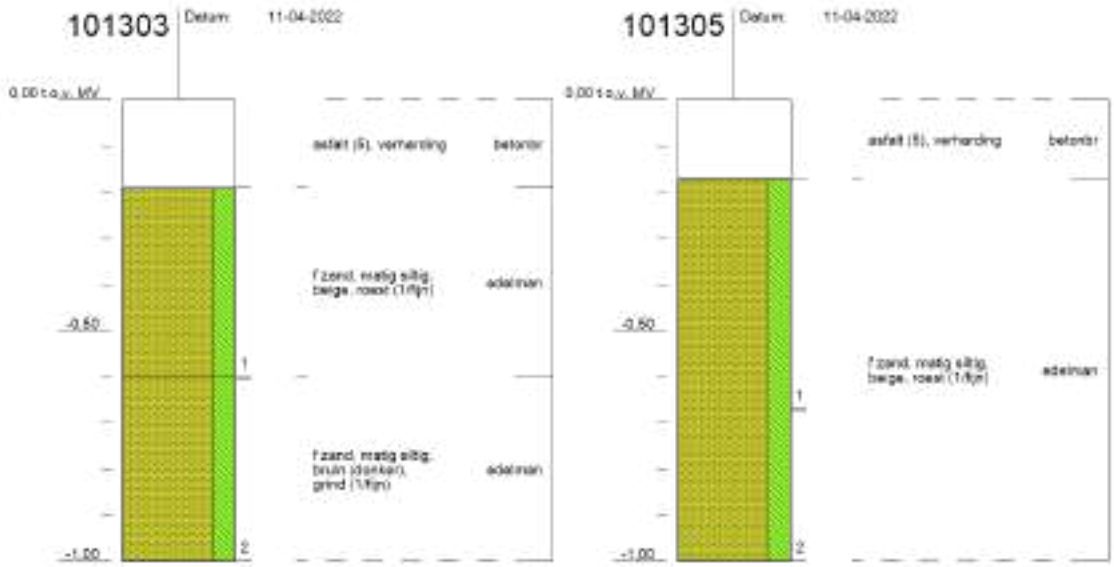

101206
Datum: 13-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
puingranulaat (5)
betonbr
-0.50
rg zand, matig siltig, beige
edelman
1
2
-1.00
101209
Datum: 13-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
grind (5), klabel (5)
betonbr
-0.50
rg zand, matig siltig, beige
edelman
1
-1.00


101212
Datum: 13-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
puingranulaat (5)
betonbr
-0.50
rg zand, matig siltig, beige
edelman
1
2
-1.00
101221
Datum: 31-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
puin (5)
betonbr
-0.50
f zand, matig siltig, beige, grind (1/8jn)
edelman
1
-1.00

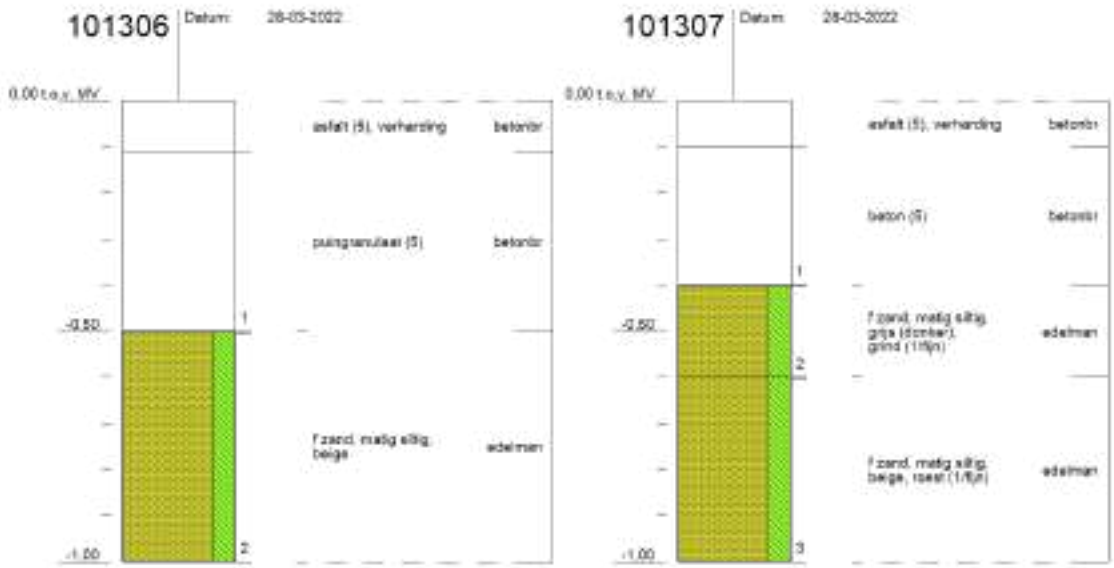

101222
Datum: 12-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
-0.50
f zand, zwak siltig, grijs, roest (1/8jn)
edelman
1
2
-1.00
101225
Datum: 11-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
-0.50
f zand, zwak siltig, bruin, roest (3)
edelman
1
f zand, matig siltig, grijs, schelpen (1/8jn)
edelman
2
-1.00


101226
Datum: 05-05-2022
0.00 t.o.v. MV
zwart, asfalt (5), verharding
betonbr
f zand, matig siltig, bruin, puin (4)
edelman
-0.50
1
f zand, matig siltig, cremw
edelman
-1.00
2

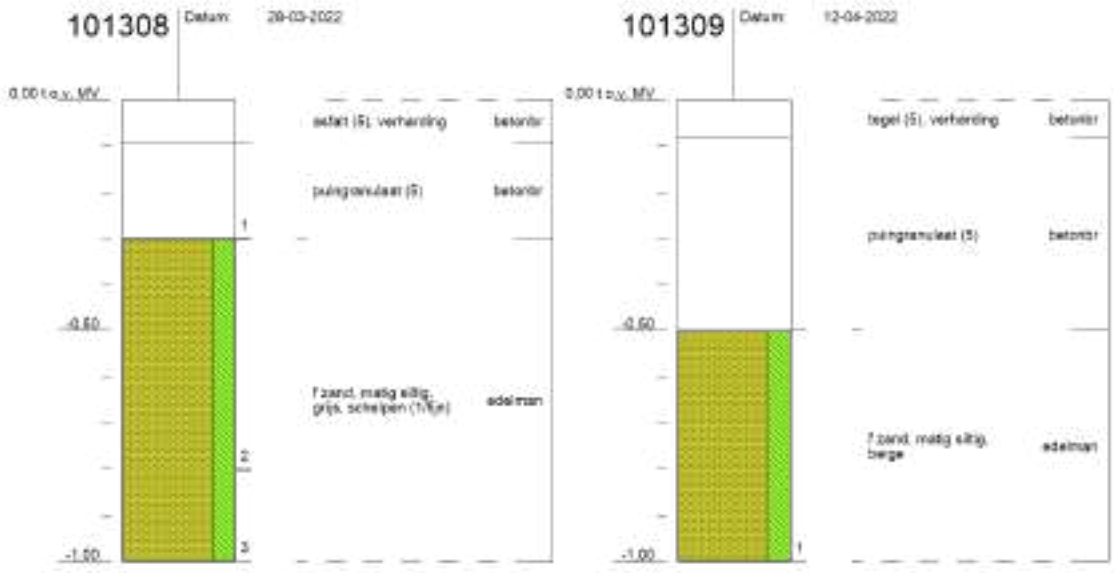

101301
Datum: 31-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
grijs, slakken (5)
betonbr
-0.50
1
f zand, matig siltig, beige, grind (1/8jn), roest (1/8jn)
edelman
-1.00
2

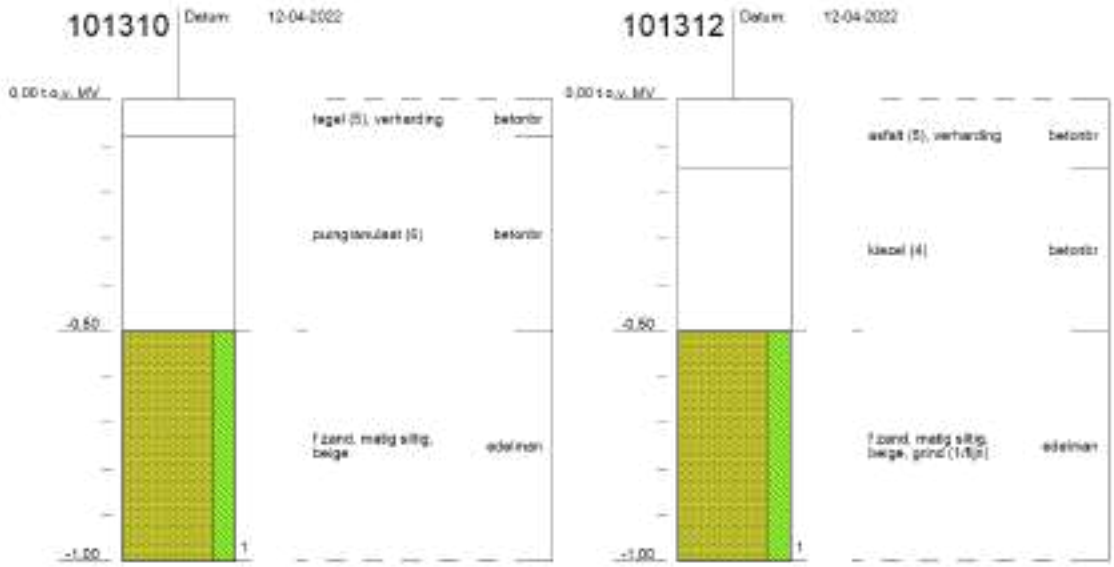

101303
Datum: 11-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
f zand, matig siltig, beige, roest (1/8jn)
edelman
-0.50
1
f zand, matig siltig, bruin (donker), grind (1/8jn)
edelman
-1.00
2

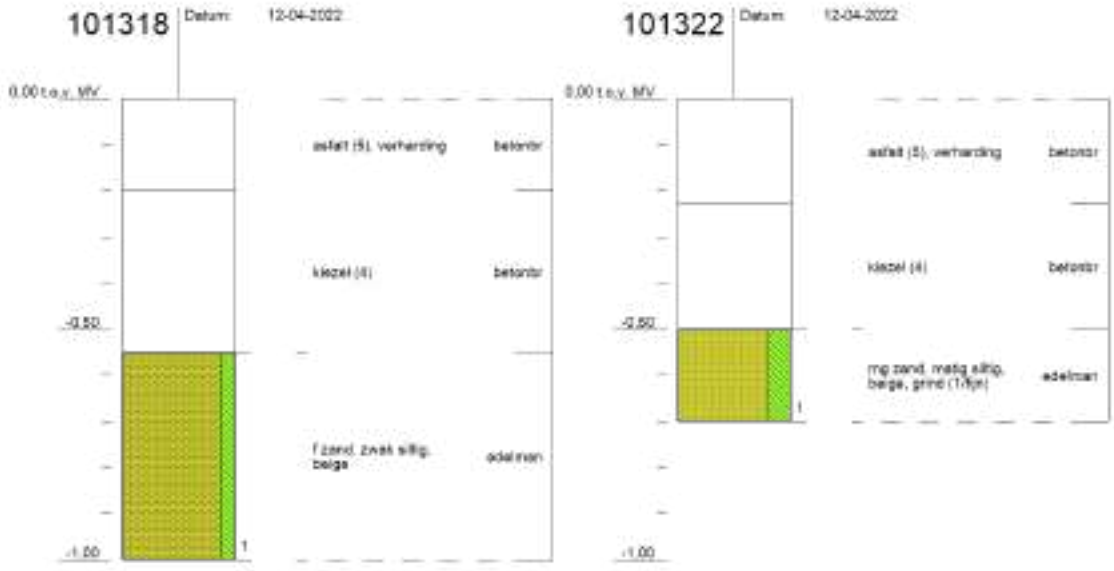

101305
Datum: 11-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
-0.50
1
f zand, matig siltig, beige, roest (1/8jn)
edelman
-1.00
2

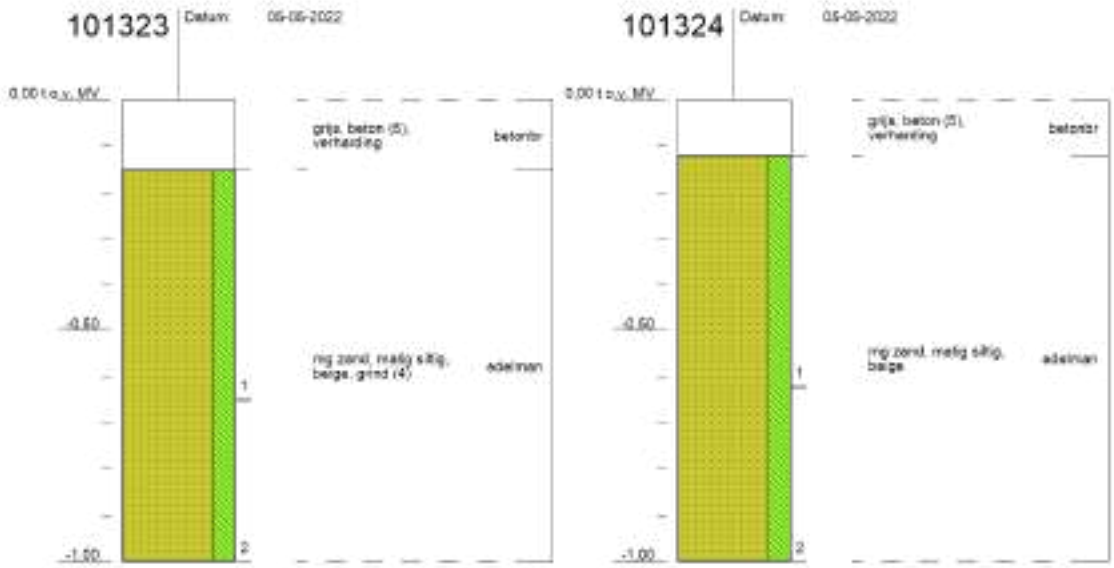

101306
Datum: 28-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
puingranulaat (5)
betonbr
-0.50
1
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.00
2

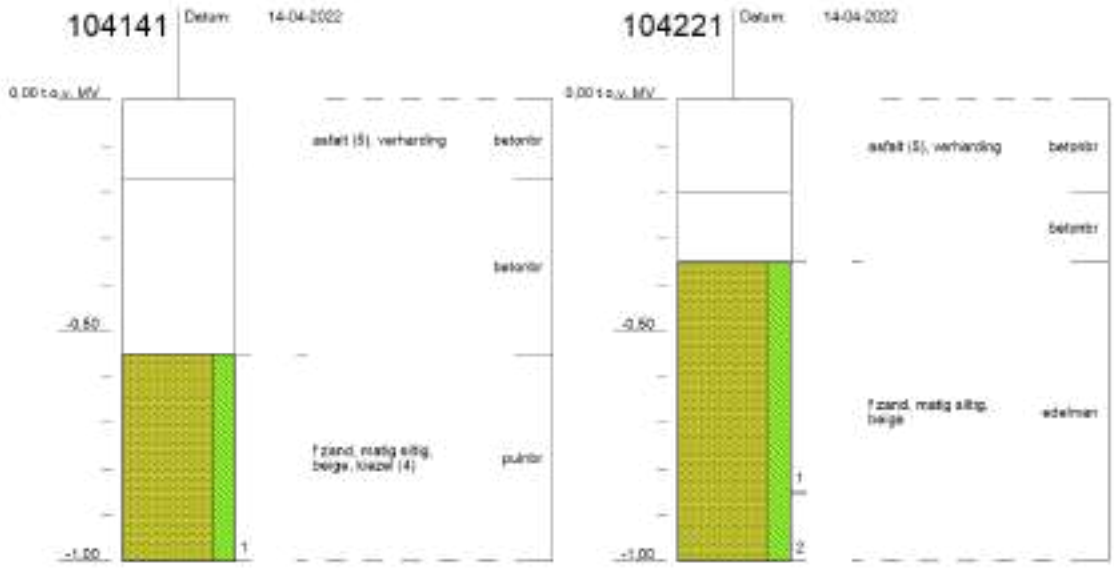

101307
Datum: 28-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
beton (5)
betonbr
1
-0.50
f zand, matig siltig, grijs (donker), grind (1/8jn)
edelman
2
f zand, matig siltig, beige, roest (1/8jn)
edelman
-1.00
3

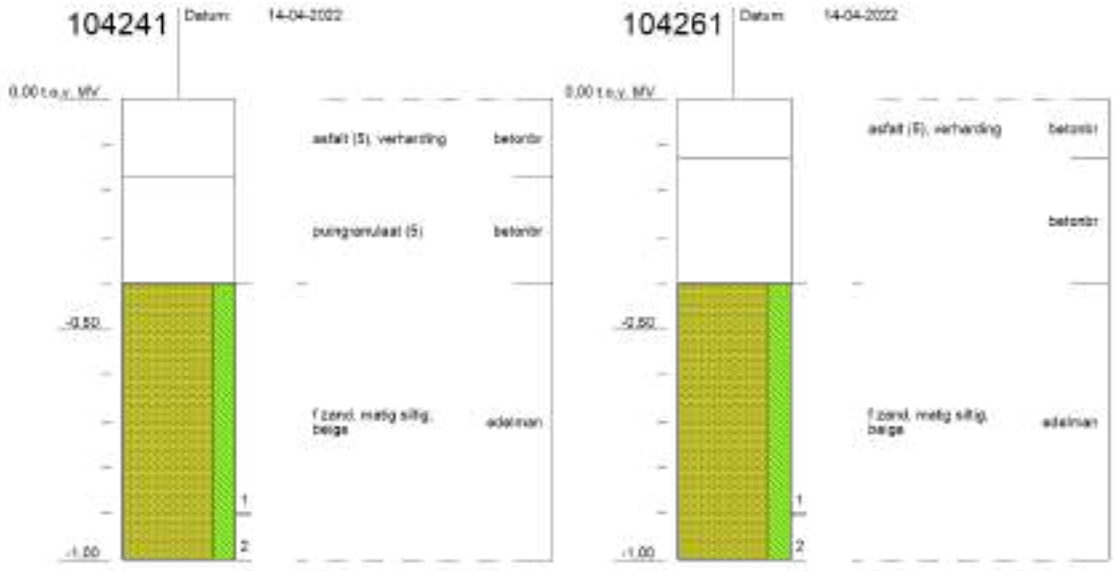

101308
Datum: 28-03-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
puingranulaat (5)
betonbr
f zand, matig siltig, grijs, scherpen (1/8jm)
edelman
-0.50
-1.00
1
2
3
101309
Datum: 12-04-2022
0.00 t.o.v. MV
tegel (5), verharding
betonbr
puingranulaat (5)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
-0.50
-1.00
1

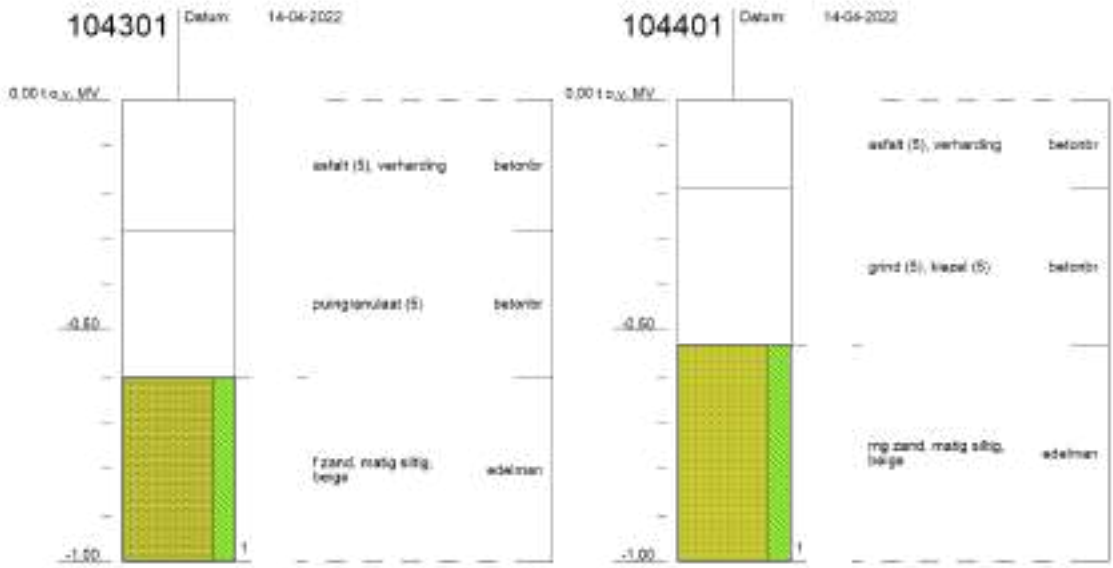

101310
Datum: 12-04-2022
0.00 t.o.v. MV
tegel (5), verharding
betonbr
puingranulaat (5)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
-0.50
-1.00
1
101312
Datum: 12-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
klezel (4)
betonbr
f zand, matig siltig, beige, grind (1/8jm)
edelman
-0.50
-1.00
1


101318
Datum: 12-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
klezel (4)
betonbr
f zand, zwak siltig, beige
edelman
-0.50
-1.00
1
101322
Datum: 12-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
klezel (4)
betonbr
mg zand, matig siltig, beige, grind (1/8jm)
edelman
-0.50
-1.00
1

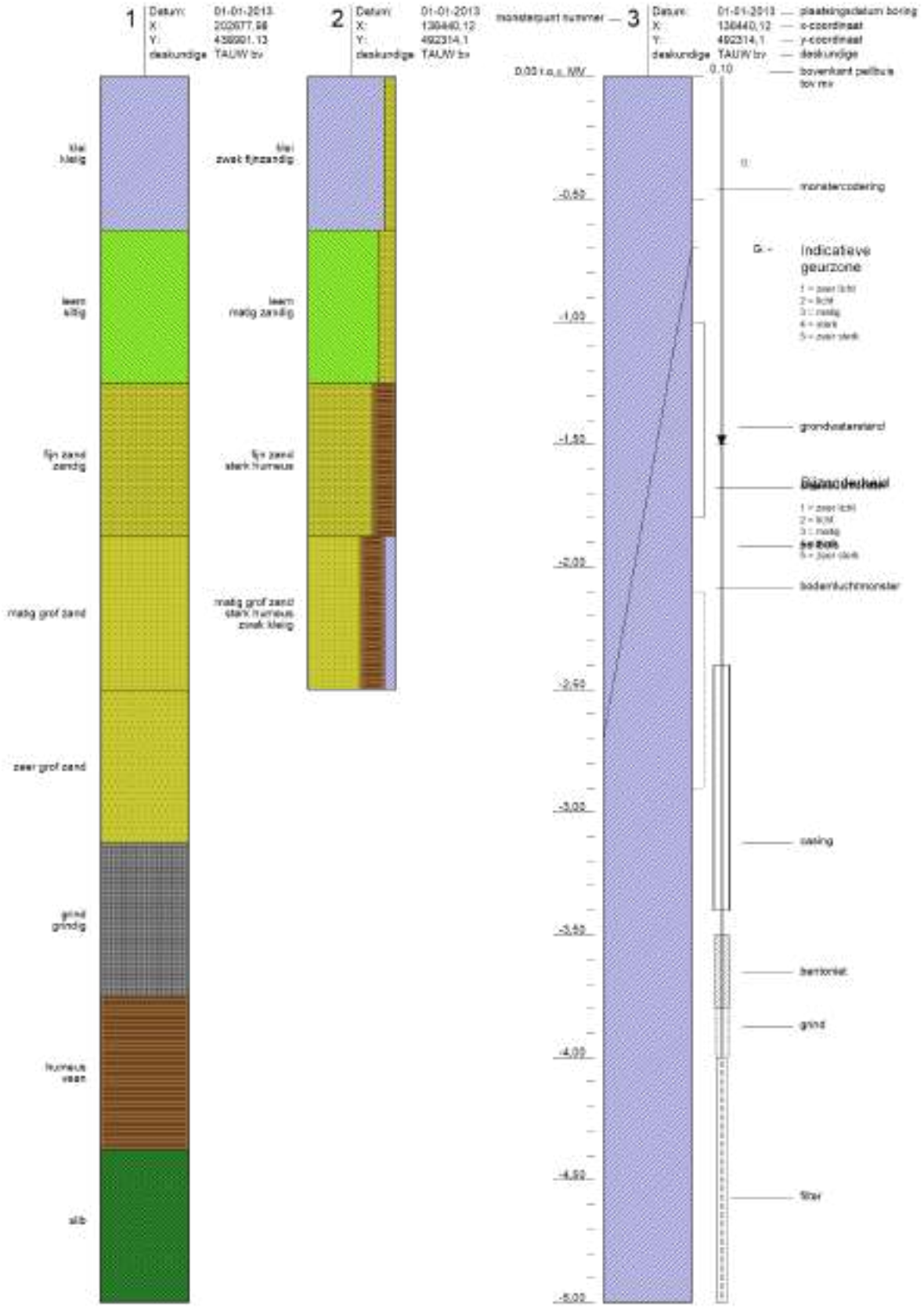

101323
Datum: 05-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
grijs, beton (S), verharding
betonbr
rig zand, matig siltig, beige, grind (4)
edelman
1
2
101324
Datum: 05-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
grijs, beton (S), verharding
betonbr
rig zand, matig siltig, beige
edelman
1
2


104141
Datum: 14-04-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
asfalt (S), verharding
betonbr
betonbr
f zand, matig siltig, beige, kiezel (4)
puinbr
1
104221
Datum: 14-04-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
asfalt (S), verharding
betonbr
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
2


104241
Datum: 14-04-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
asfalt (S), verharding
betonbr
puingranulaat (S)
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
2
104261
Datum: 14-04-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
asfalt (S), verharding
betonbr
betonbr
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
2

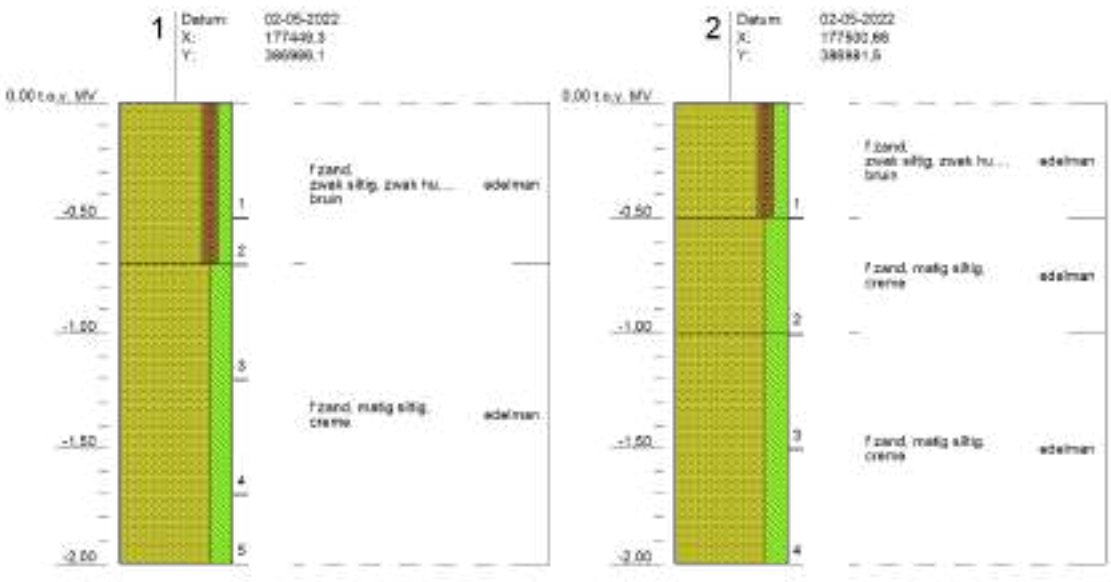

104301
Datum: 14-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
puingranulaat (5)
betonbr
-0.60
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.00
1
104401
Datum: 14-04-2022
0.00 t.o.v. MV
asfalt (5), verharding
betonbr
grind (5), kiezel (5)
betonbr
-0.60
mg zand, matig siltig, beige
edelman
-1.00
1

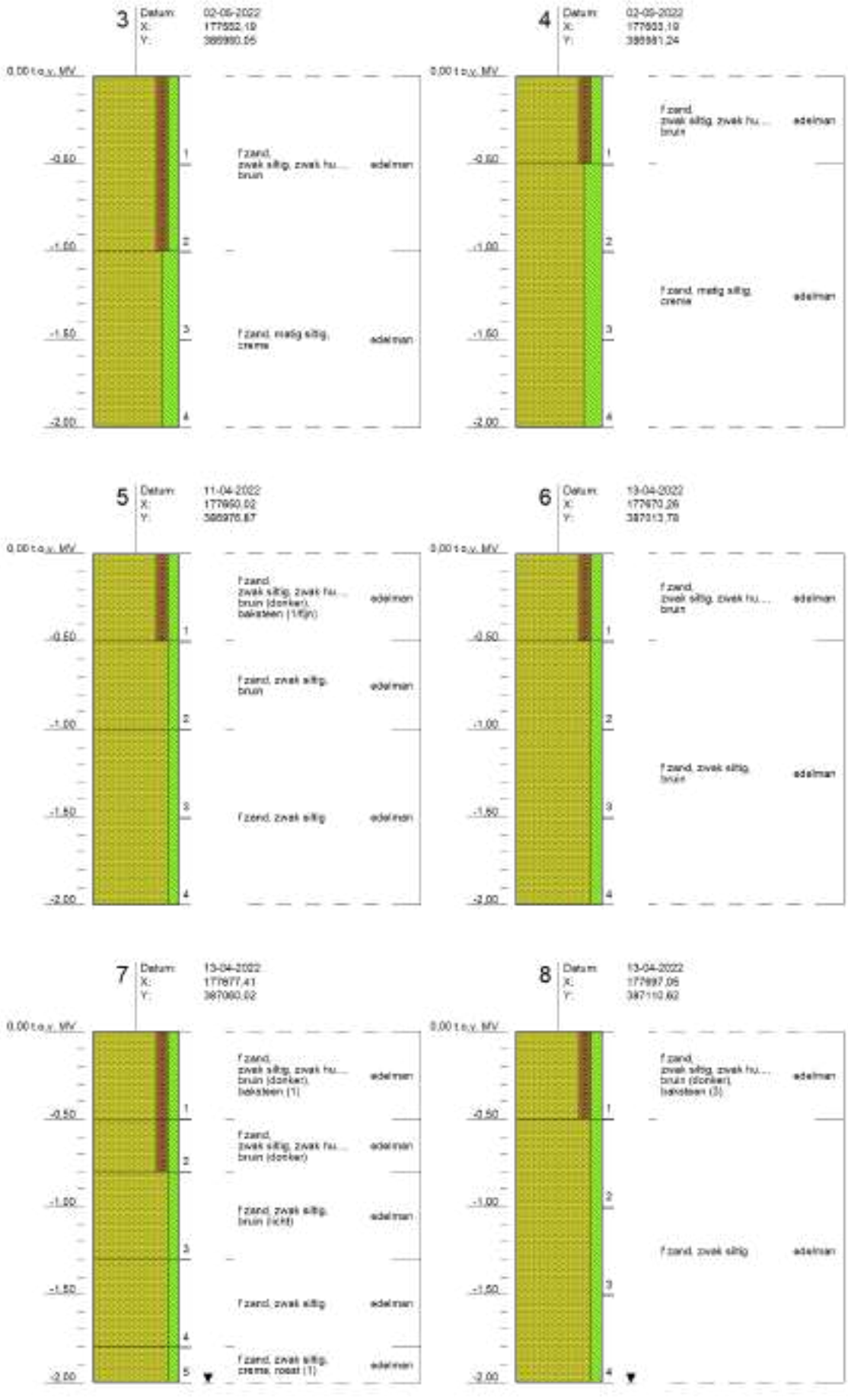
# Legenda boorprofielen

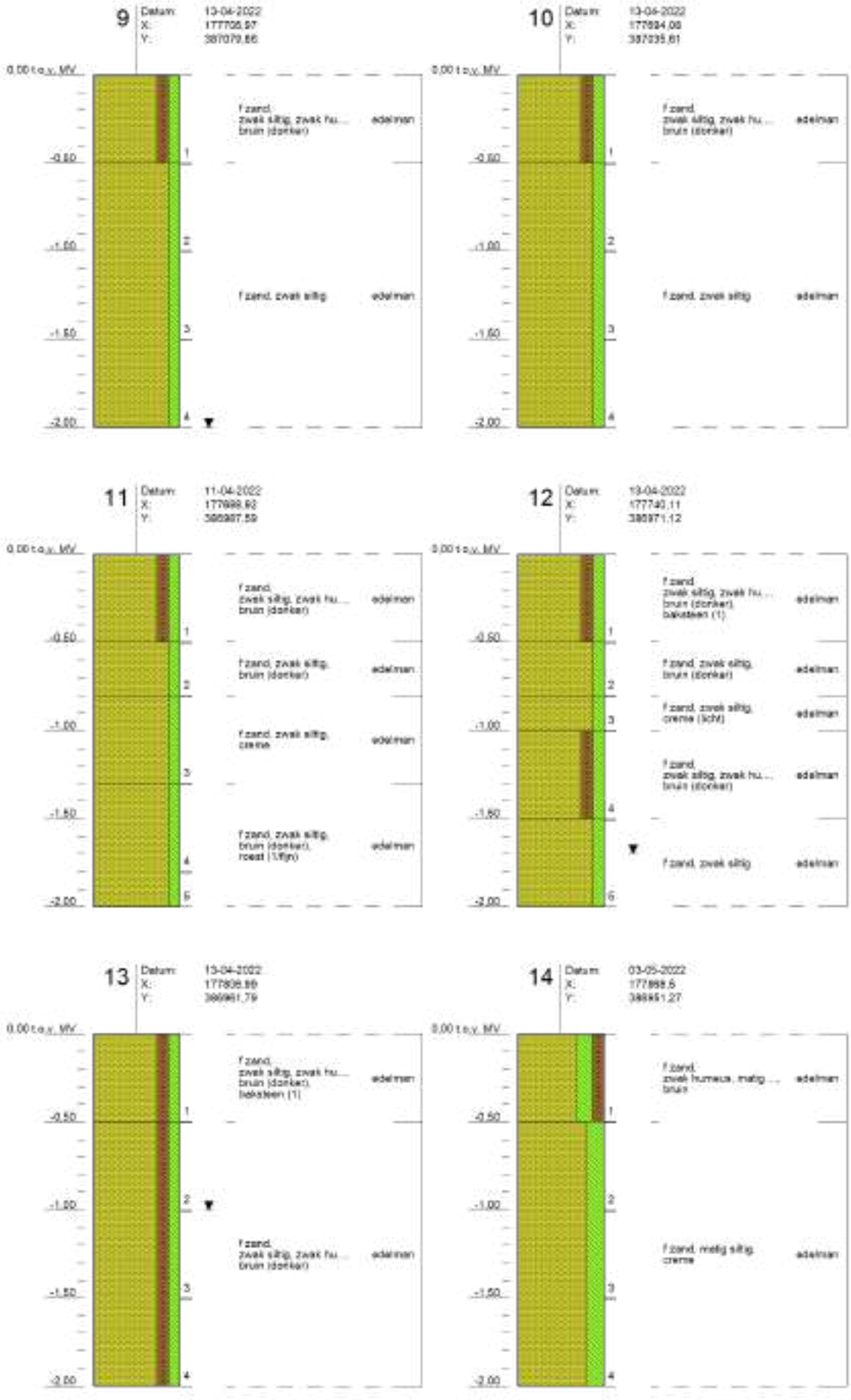


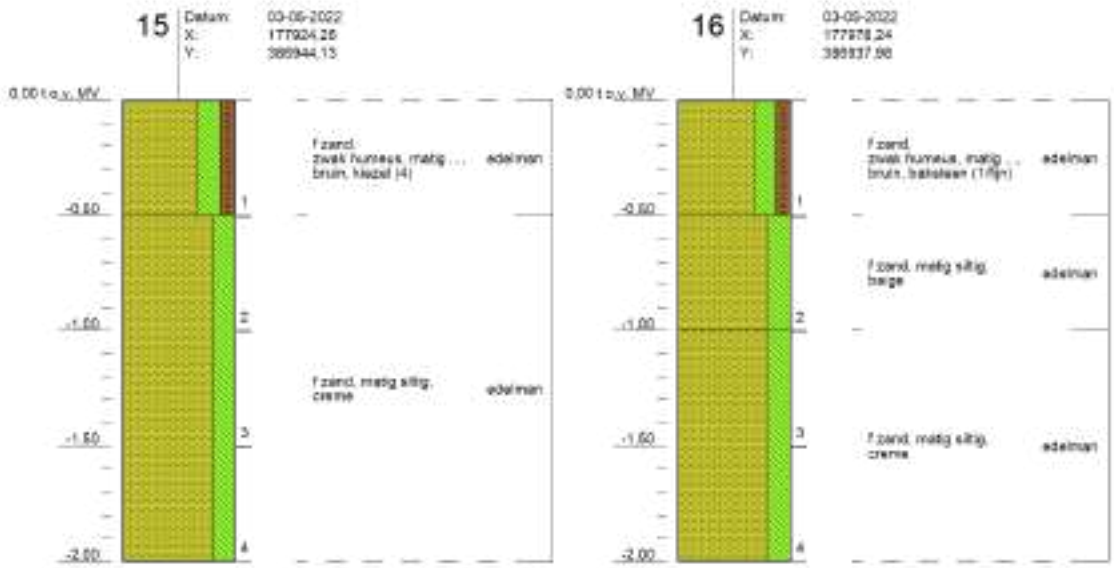

arcering conform NEN 5104

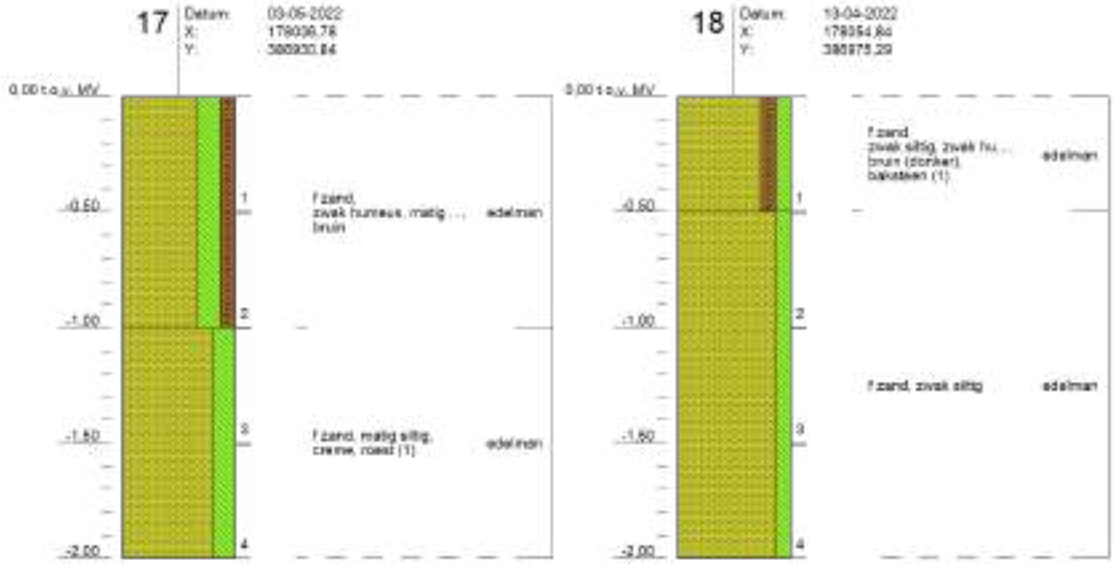
TAUW

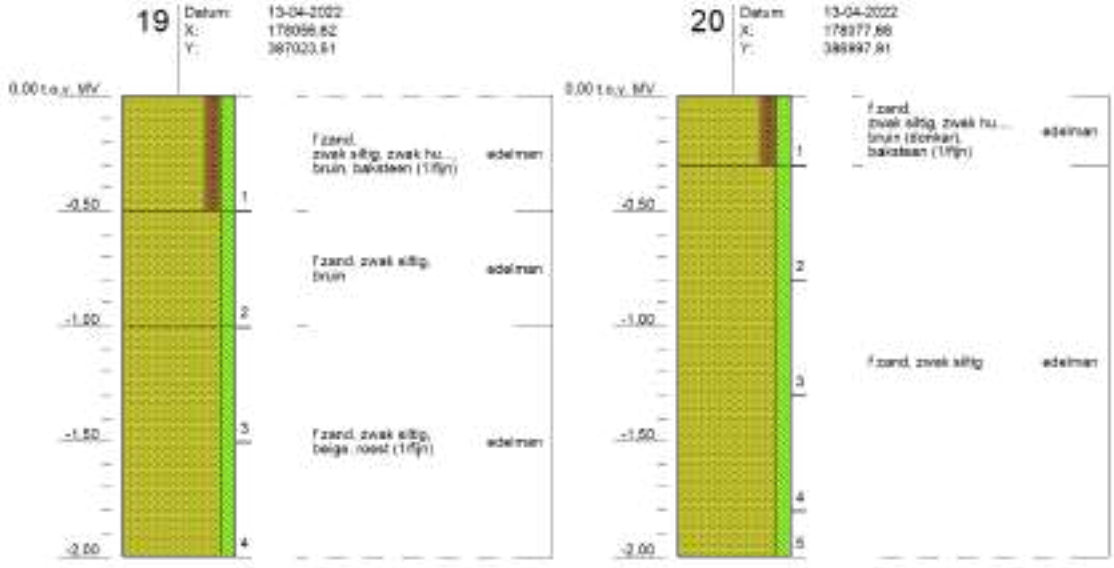

1
Datum: 02-05-2022
X: 177449.3
Y: 389999.1
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
5
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
2
Datum: 02-05-2022
X: 177500.66
Y: 389981.8
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman

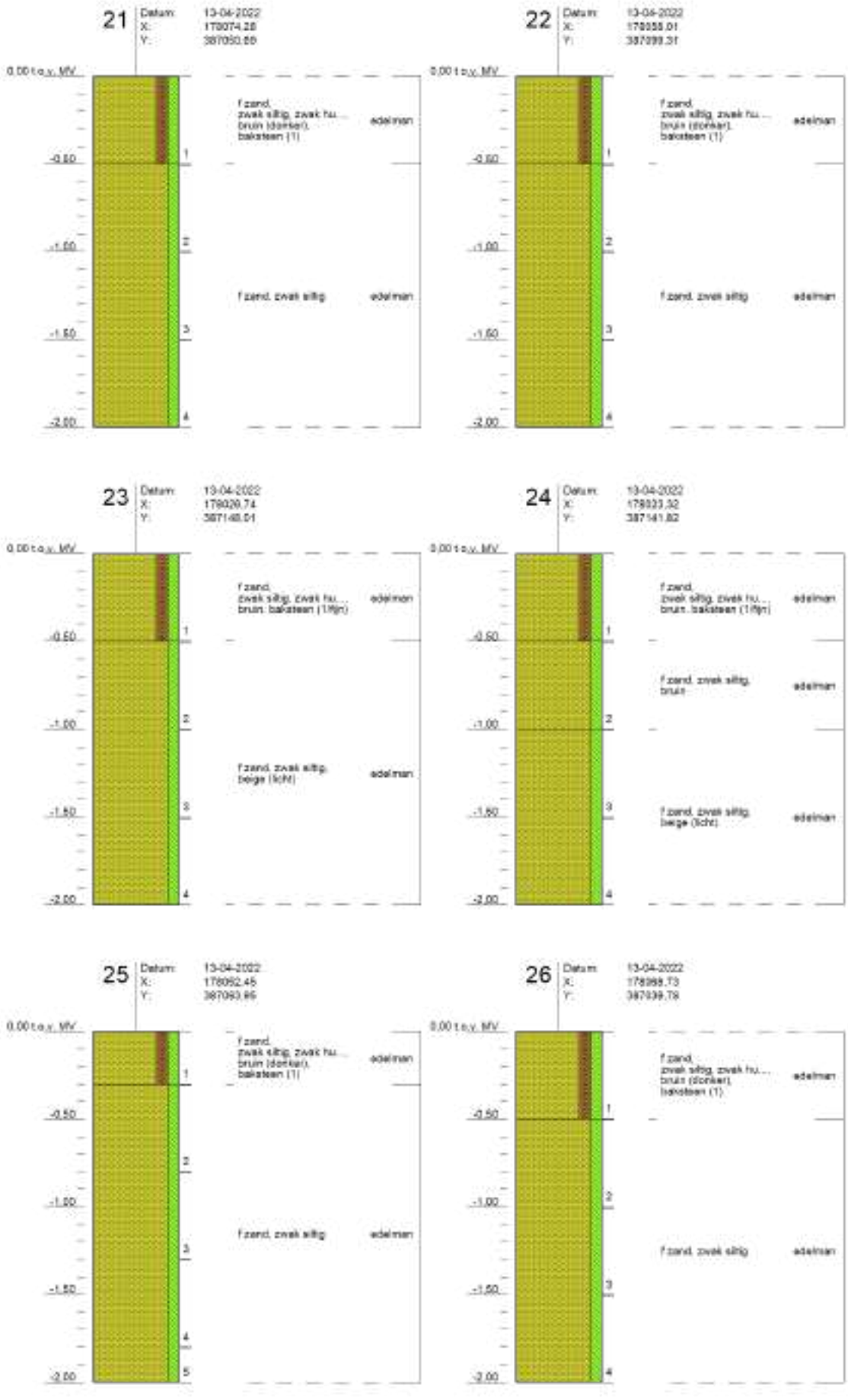

3
Datum: 02-05-2022
X: 177552.19
Y: 386980.05
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
4
Datum: 02-05-2022
X: 177603.19
Y: 386981.24
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
5
Datum: 11-04-2022
X: 177660.02
Y: 386976.87
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), baksteen (1/8jn)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
6
Datum: 13-04-2022
X: 177670.29
Y: 387013.78
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
7
Datum: 13-04-2022
X: 177677.41
Y: 387060.02
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), bakstein (1)
edelman
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (licht)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
f zand, zwak siltig, crème, roest (1)
edelman
8
Datum: 13-04-2022
X: 177697.05
Y: 387110.62
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), bakstein (3)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman

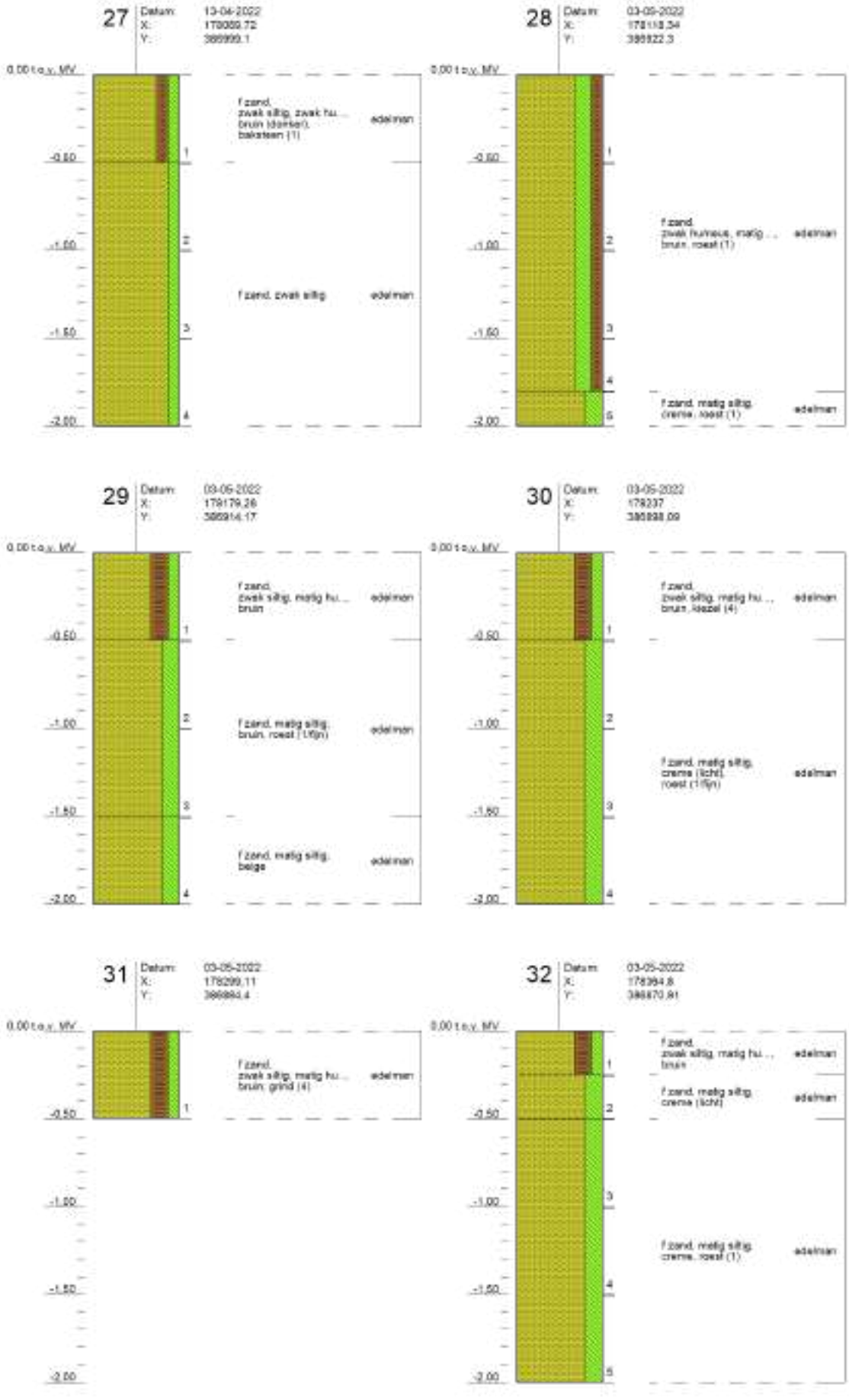

9
Datum: 13-04-2022
X: 177705.97
Y: 387079.66
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
10
Datum: 13-04-2022
X: 177694.06
Y: 387035.61
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
11
Datum: 11-04-2022
X: 177699.92
Y: 386997.59
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig, creme
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (donker), roest (1/8jn)
edelman
12
Datum: 13-04-2022
X: 177740.11
Y: 386971.12
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), bakstaan (1)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig, creme (licht)
edelman
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
13
Datum: 13-04-2022
X: 177806.89
Y: 386961.79
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), bakstaan (1)
edelman
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
14
Datum: 03-05-2022
X: 177868.5
Y: 386951.27
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ... bruin
edelman
f zand, matig siltig, creme
edelman

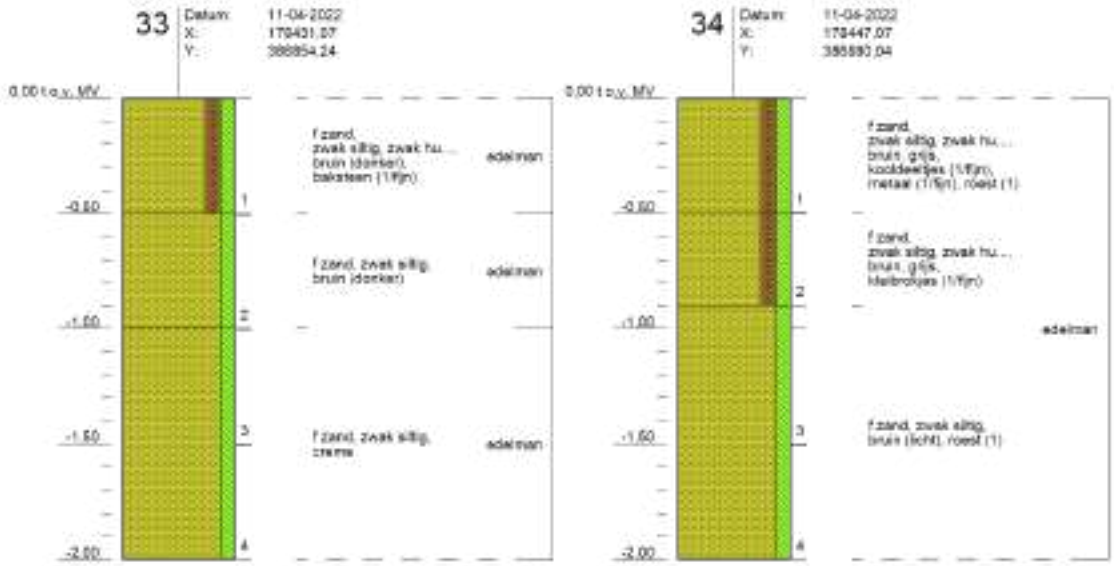

15
Datum: 03-05-2022
X: 177924,26
Y: 386944,13
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, hiaat (4)
edelman
f zand, matig siltig, creme
edelman
16
Datum: 03-05-2022
X: 177978,24
Y: 386837,66
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, bakstaan (1/fijn)
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
f zand, matig siltig, creme
edelman

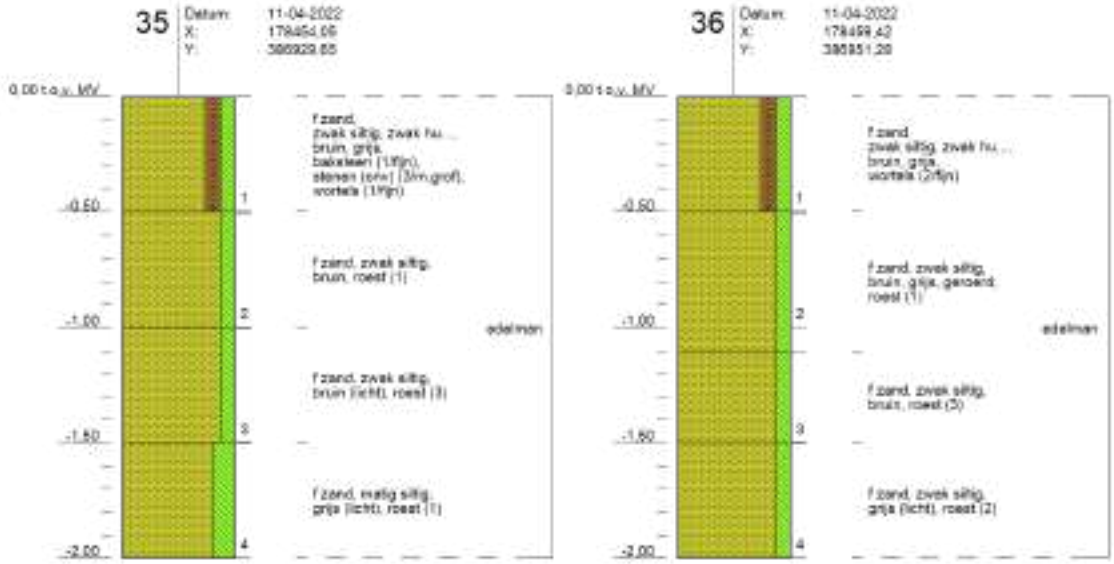

17
Datum: 03-05-2022
X: 178036,78
Y: 386930,84
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin
edelman
f zand, matig siltig, creme, roest (1)
edelman
18
Datum: 13-04-2022
X: 178054,80
Y: 386975,29
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (donker), bakstaan (1)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman

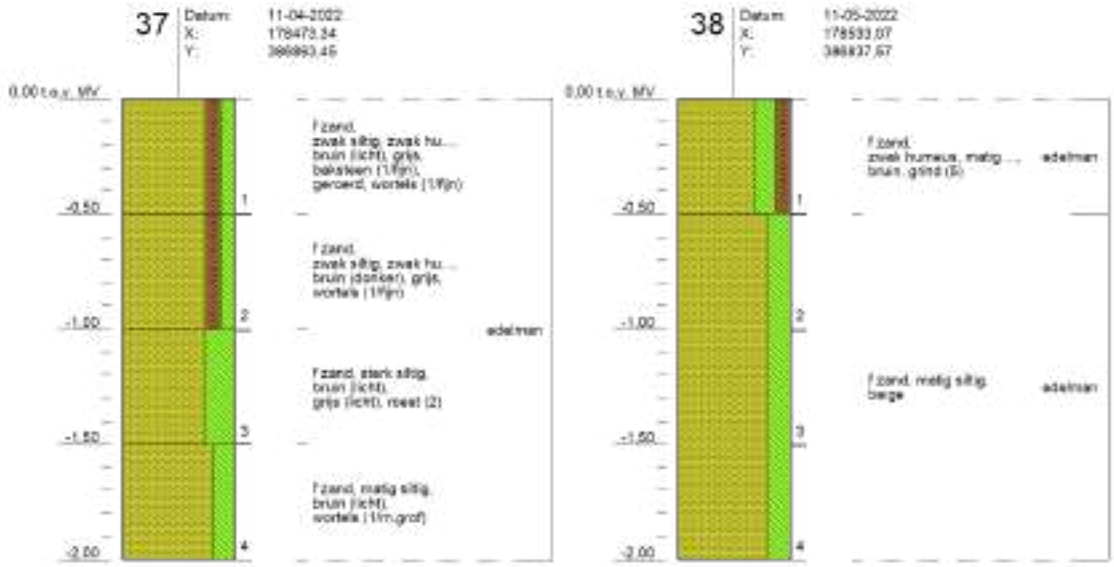

19
Datum: 13-04-2022
X: 178056,82
Y: 387023,61
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, bakstaan (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig, beige, roest (1/fijn)
edelman
20
Datum: 13-04-2022
X: 178077,66
Y: 386997,91
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (donker), bakstaan (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman

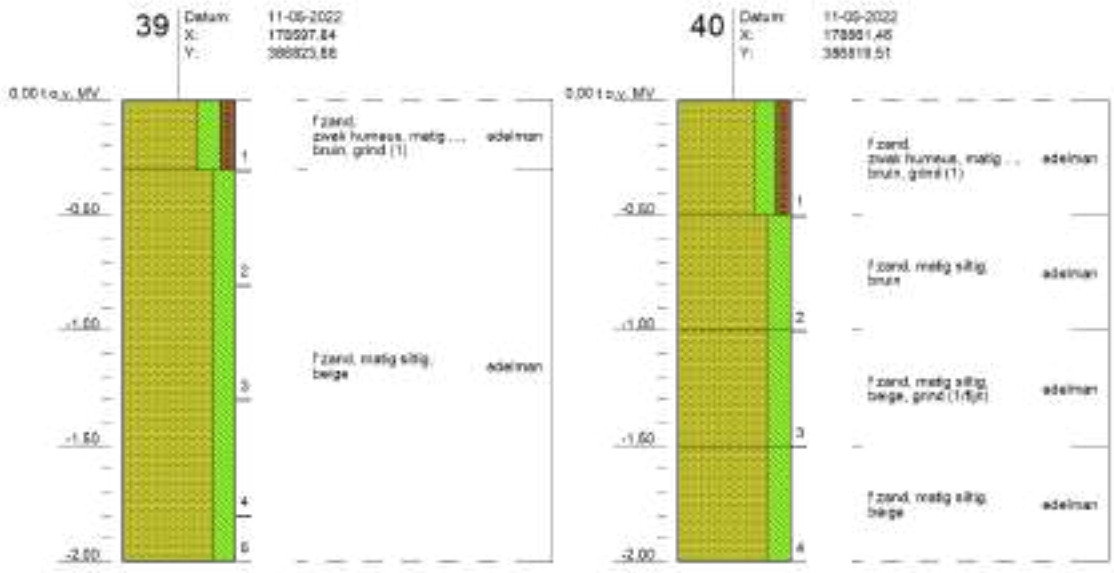

21
Datum: 13-04-2022
X: 178074.28
Y: 387050.69
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), baksteen (1)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
22
Datum: 13-04-2022
X: 178055.01
Y: 387099.31
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), bakstaan (1)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
23
Datum: 13-04-2022
X: 178029.74
Y: 387148.01
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstaan (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, beige (licht)
edelman
24
Datum: 13-04-2022
X: 178023.32
Y: 387141.82
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstaan (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig, beige (licht)
edelman
25
Datum: 13-04-2022
X: 178052.45
Y: 387093.95
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), bakstaan (1)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
26
Datum: 13-04-2022
X: 178068.73
Y: 387039.78
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), bakstaan (1)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman

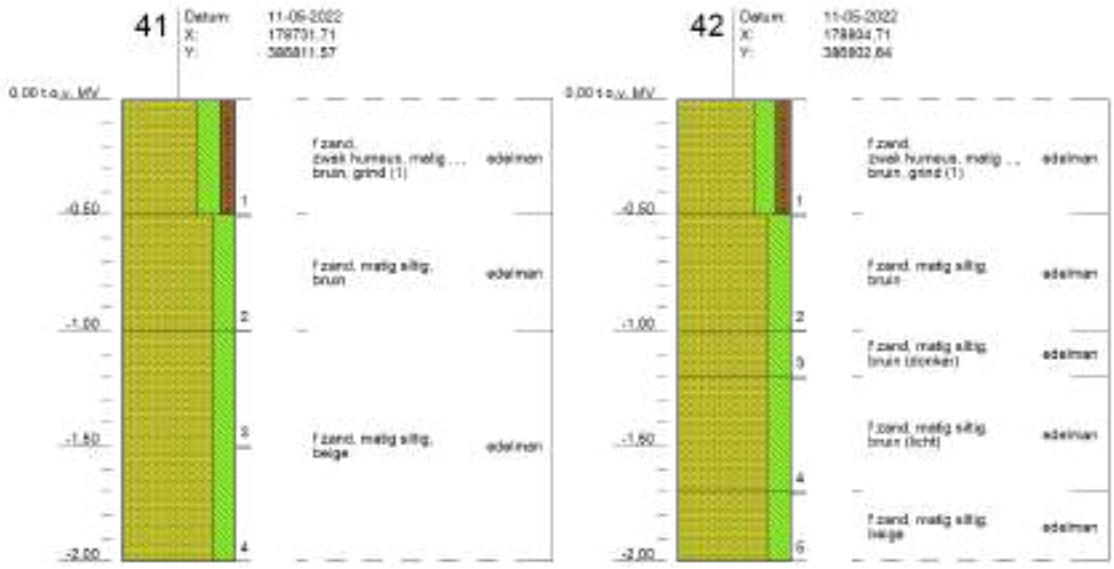

27
Datum: 13-04-2022
X: 179069.72
Y: 386999.1
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), baksteen (1)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
28
Datum: 03-05-2022
X: 179118.34
Y: 386922.3
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, roest (1)
edelman
f zand, matig siltig, crème, roest (1)
edelman
29
Datum: 03-05-2022
X: 179179.26
Y: 386914.17
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin, roest (1/fijn)
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
30
Datum: 03-05-2022
X: 179237
Y: 386898.09
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin, kleizel (4)
edelman
f zand, matig siltig, crème (licht), roest (1/fijn)
edelman
31
Datum: 03-05-2022
X: 179299.11
Y: 386883.4
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin, grind (4)
edelman
32
Datum: 03-05-2022
X: 179364.8
Y: 386870.91
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème (licht)
edelman
f zand, matig siltig, crème, roest (1)
edelman

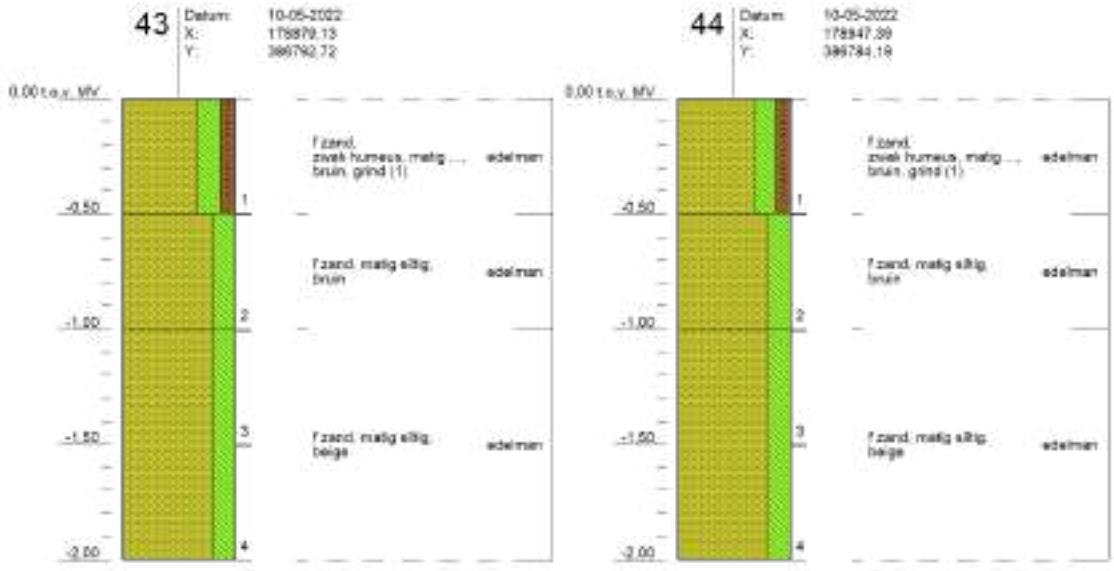

33
Datum: 11-04-2022
X: 179431.07
Y: 386854.24
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (donker), bakstein (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig, creme
edelman
34
Datum: 11-04-2022
X: 179447.07
Y: 386890.04
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, grijs, kooldeeltjes (1/fijn), metaal (1/fijn), roest (1)
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, grijs, kalkbrokjes (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (licht), roest (1)

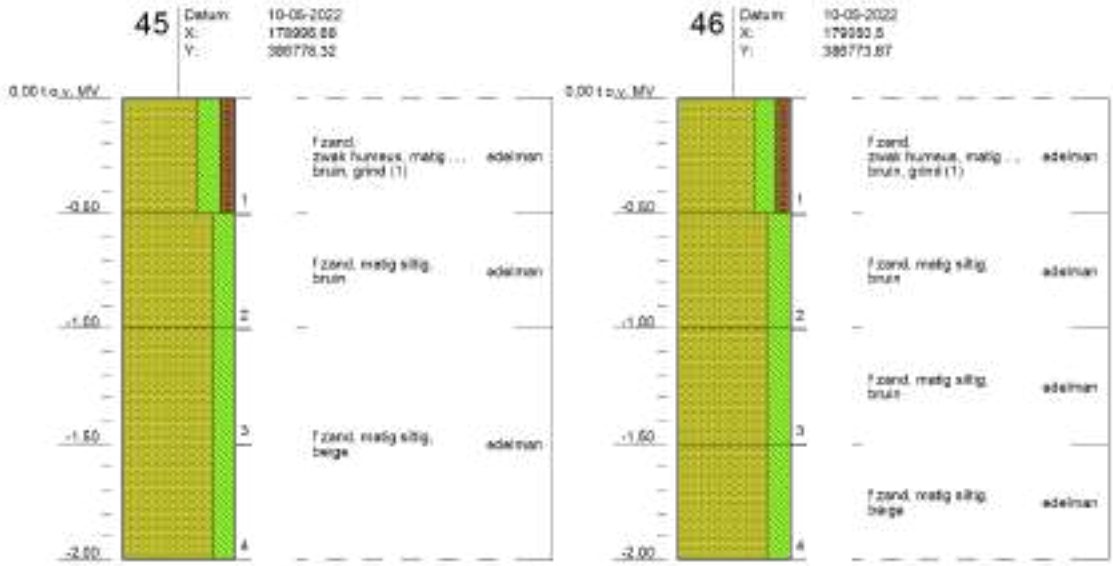

35
Datum: 11-04-2022
X: 179454.06
Y: 386929.65
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, grijs, bakstein (1/fijn), stenen (cnv) (3/m,grof), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin, roest (1)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (licht), roest (3)
f zand, matig siltig, grijs (licht), roest (1)
36
Datum: 11-04-2022
X: 179469.42
Y: 386951.20
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, grijs, wortels (2/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin, grijs, geroerd, roest (1)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin, roest (3)
f zand, zwak siltig, grijs (licht), roest (2)

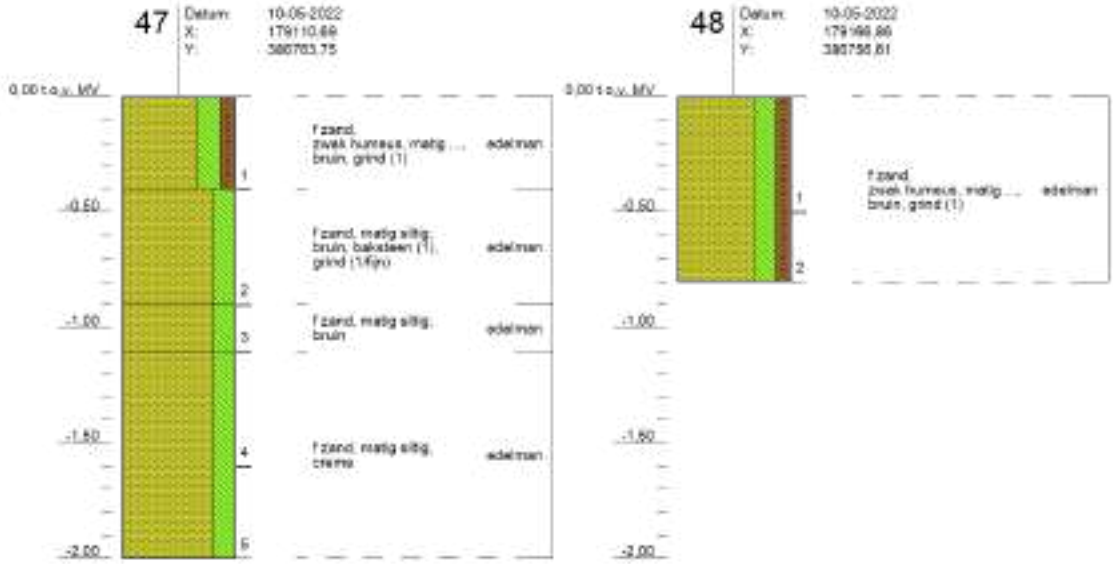

37
Datum: 11-04-2022
X: 179473.34
Y: 386893.45
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (licht), grijs, bakstein (1/fijn), geroerd, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (donker), grijs, wortels (1/fijn)
edelman
f zand, stark siltig, bruin (licht), grijs (licht), roest (2)
f zand, matig siltig, bruin (licht), wortels (1/m,grof)
38
Datum: 11-05-2022
X: 179533.07
Y: 386837.67
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grind (5)
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman

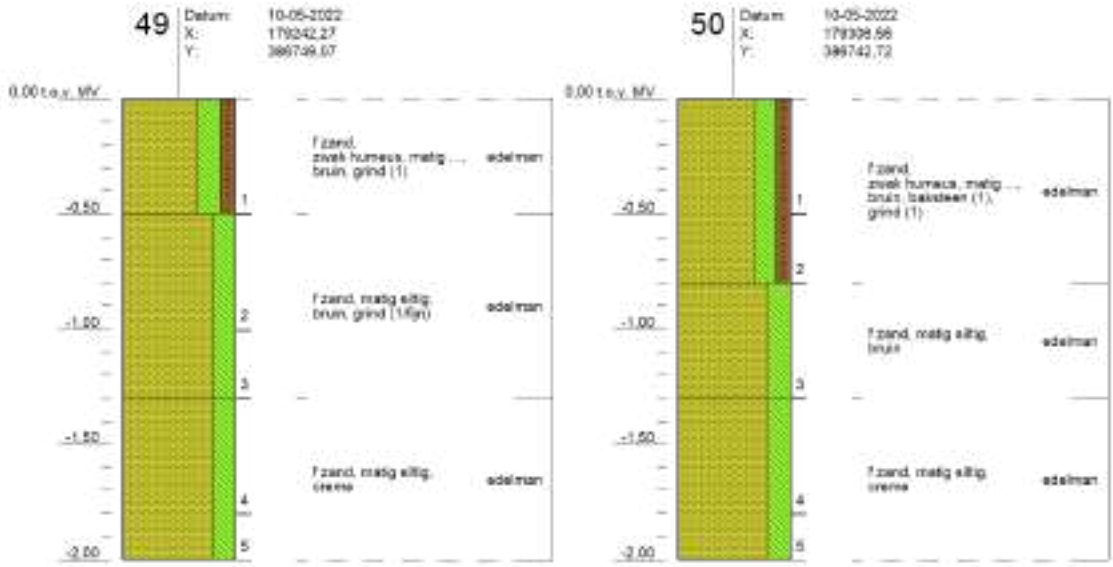

39
Datum: 11-05-2022
X: 179397,84
Y: 386823,66
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grind (1)
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
40
Datum: 11-05-2022
X: 179361,45
Y: 386818,51
0,00 t.o.v. MV
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grind (1)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige, grind (1-5jd)
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman

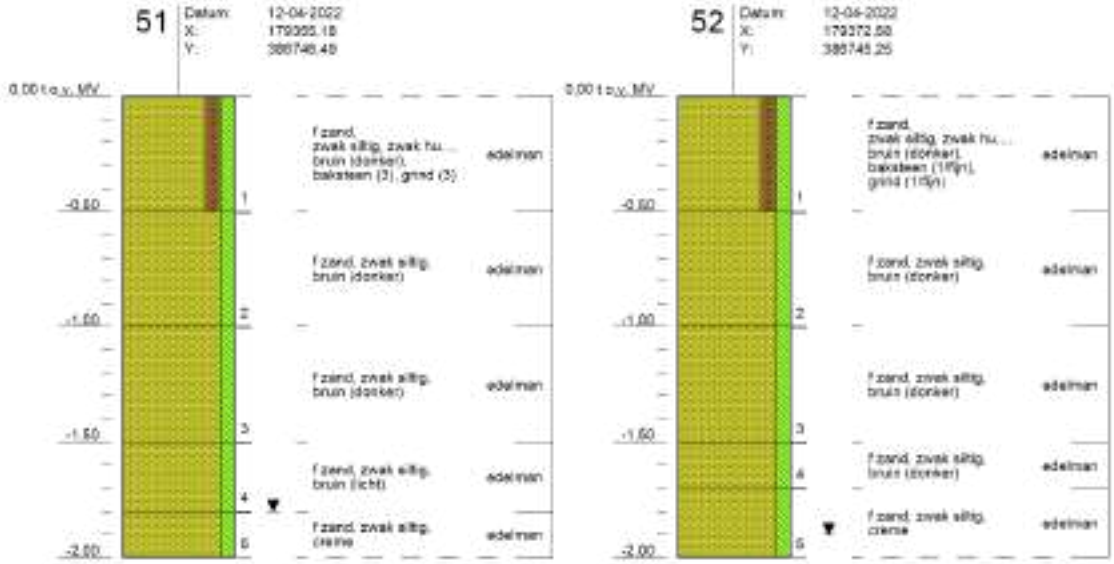

41
Datum: 11-05-2022
X: 179731,71
Y: 386811,57
0,00 t.o.v. MV
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grind (1)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
42
Datum: 11-05-2022
X: 179804,71
Y: 386802,64
0,00 t.o.v. MV
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grind (1)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin (donker)
edelman
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman

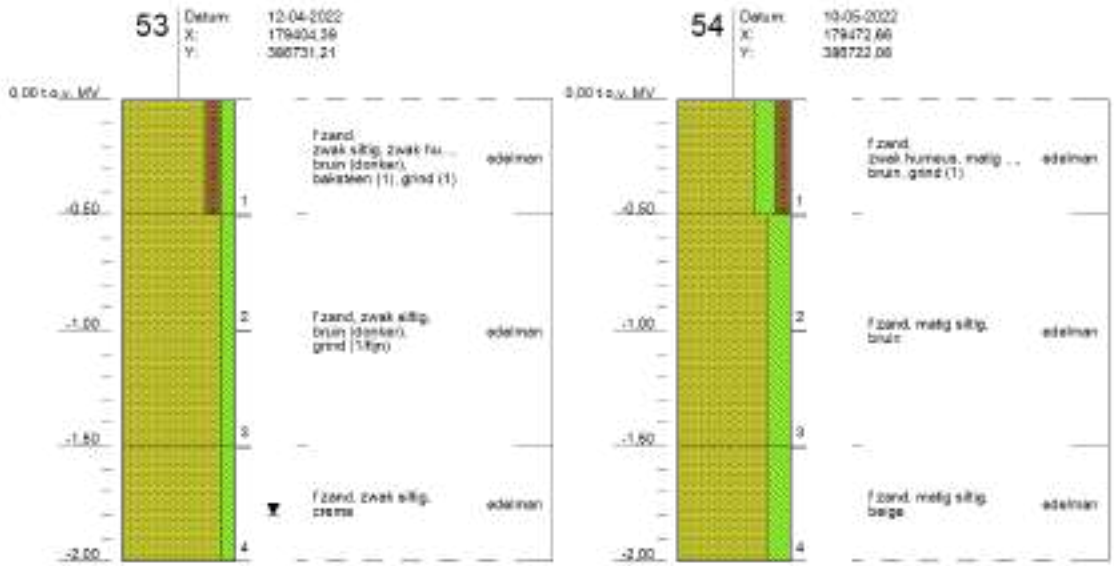

43
Datum: 10-05-2022
X: 179879,13
Y: 386792,72
0,00 t.o.v. MV
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grind (1)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
44
Datum: 10-05-2022
X: 179947,89
Y: 386784,19
0,00 t.o.v. MV
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grind (1)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman

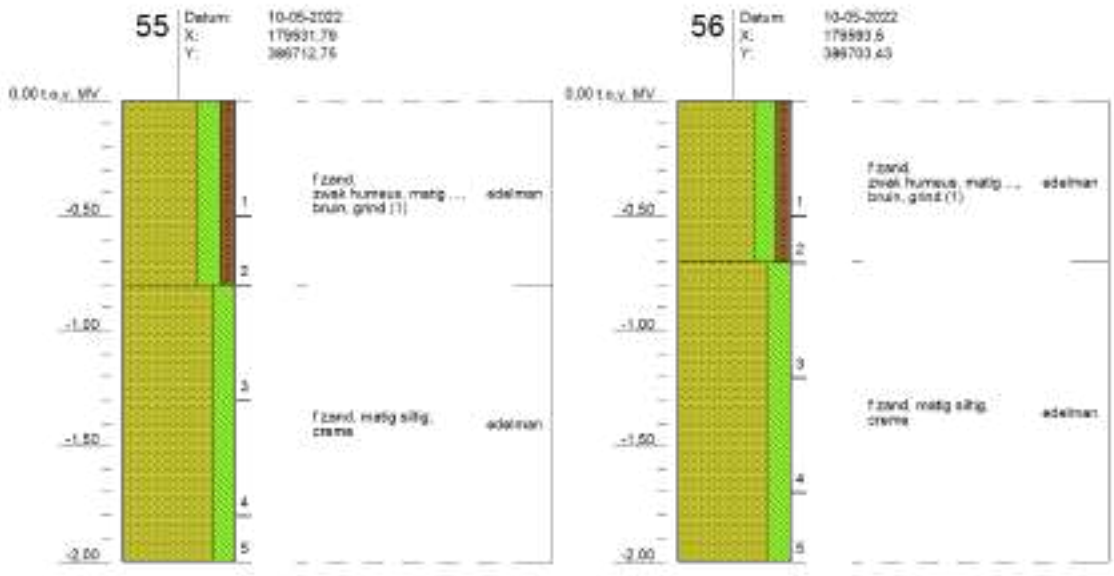

45
Datum: 10-05-2022
X: 179995.88
Y: 386776.32
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grind (1)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
2
3
4
46
Datum: 10-05-2022
X: 179980.5
Y: 386773.87
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grind (1)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
2
3
4

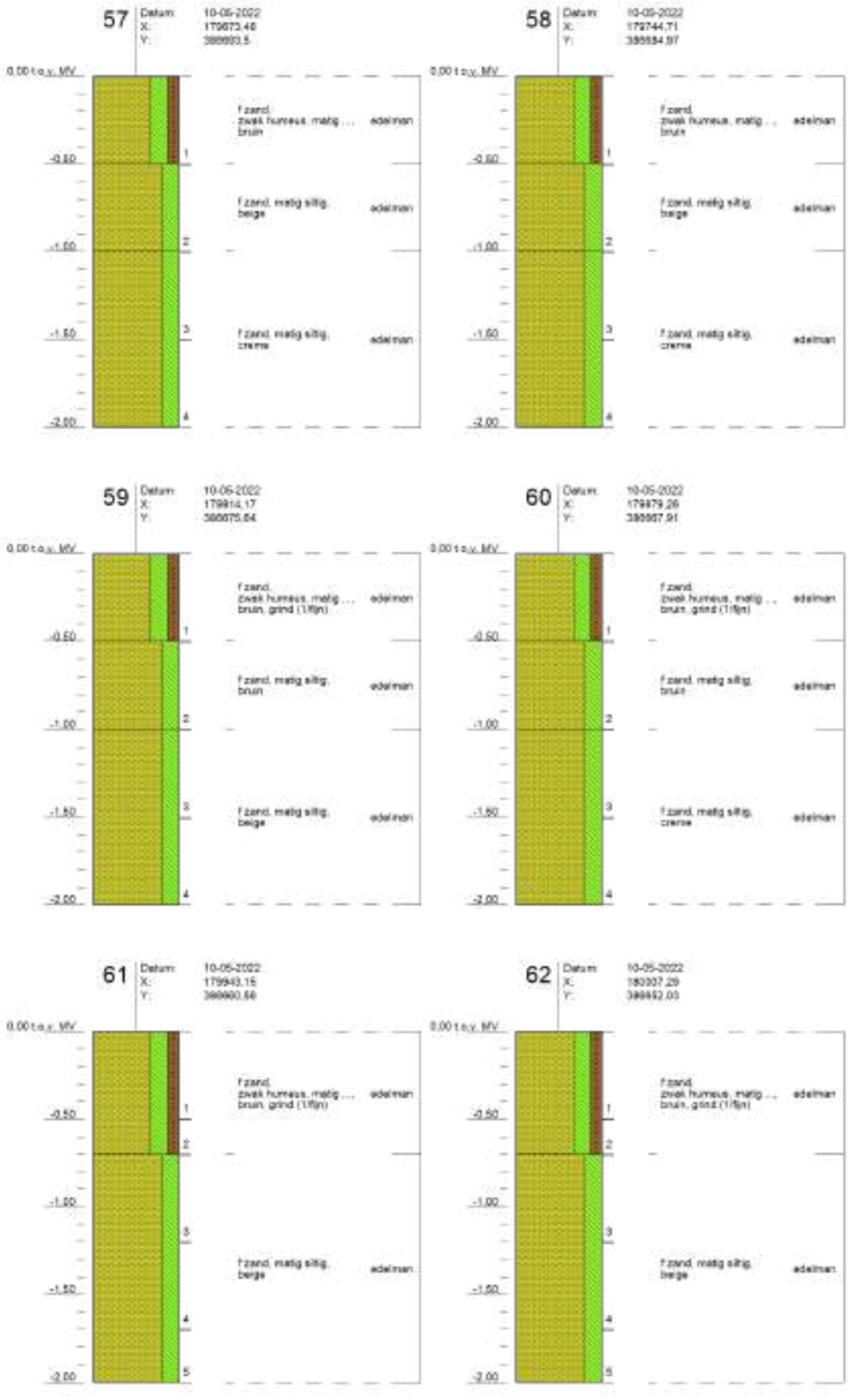

47
Datum: 10-05-2022
X: 179110.69
Y: 386783.75
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grind (1)
edelman
f zand, matig siltig, bruin, baksteen (1), grind (1/4jn)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, creme
edelman
1
2
3
4
5
48
Datum: 10-05-2022
X: 179166.86
Y: 386756.81
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grind (1)
edelman
1
2

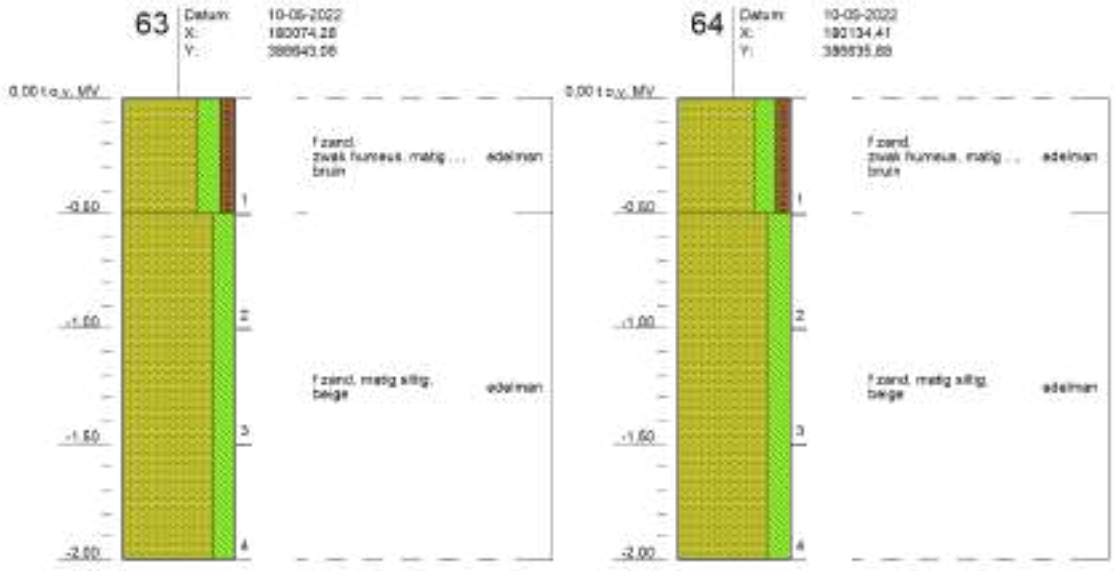

49
Datum: 10-05-2022
X: 179242.27
Y: 386739.07
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grind (1)
edelman
f zand, matig siltig, bruin, grind (1/4jn)
edelman
f zand, matig siltig, creme
edelman
1
2
3
4
5
50
Datum: 10-05-2022
X: 179308.56
Y: 386742.72
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, bakstean (1), grind (1)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, creme
edelman
1
2
3
4
5

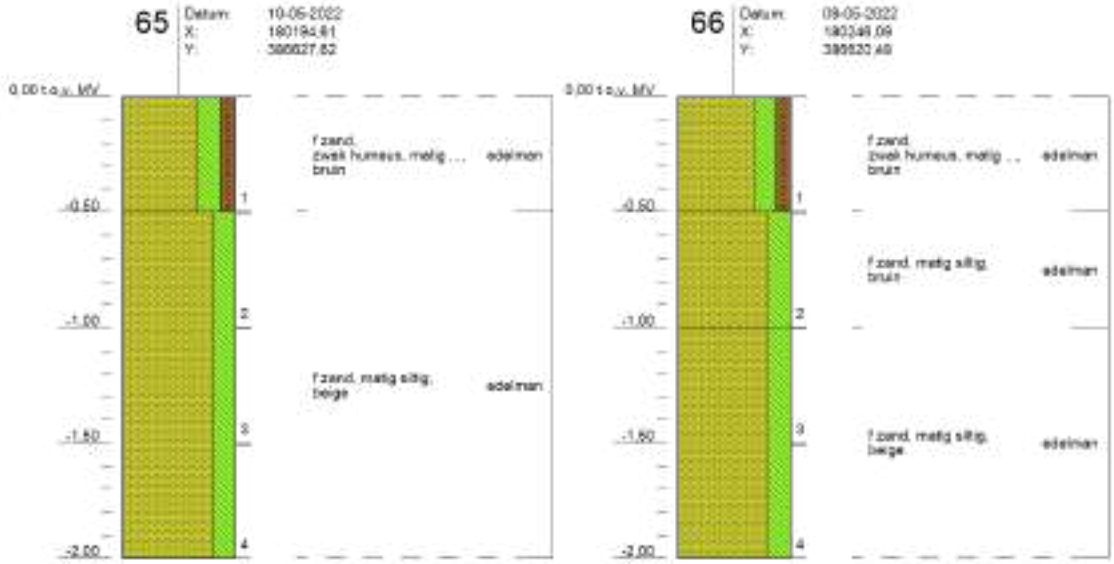

51
Datum: 12-04-2022
X: 179365.18
Y: 386746.49
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), baksteen (3), grind (3)
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
f zand, zwak siltig, bruin (licht)
f zand, zwak siltig, crème
edelman
52
Datum: 12-04-2022
X: 179372.58
Y: 386745.25
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), baksteen (1/fgr), grind (1/fgr)
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
f zand, zwak siltig, crème
edelman

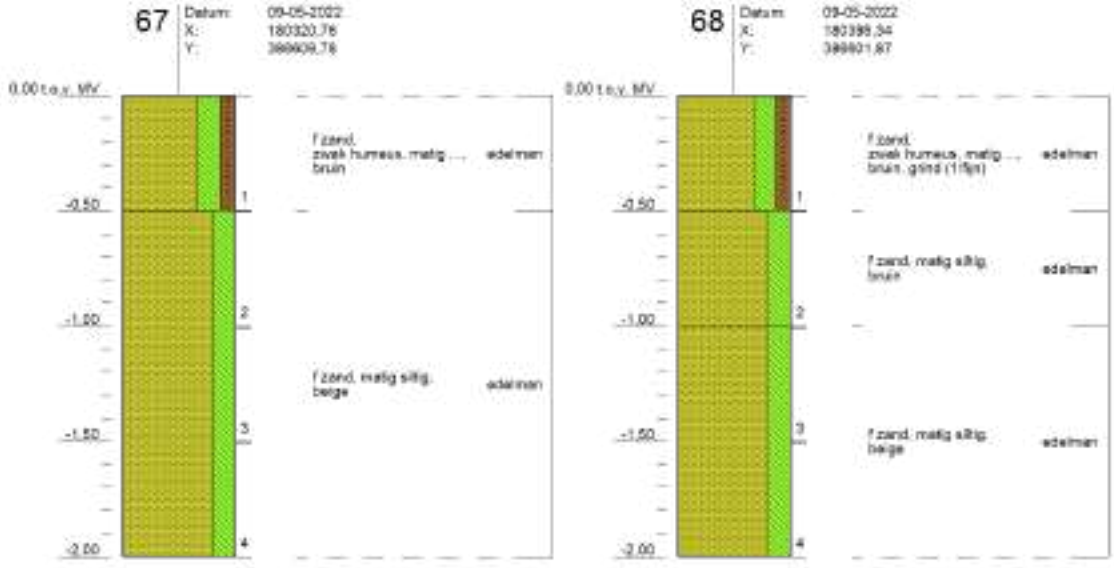

53
Datum: 12-04-2022
X: 179404.39
Y: 386731.21
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), baksteen (1), grind (1)
f zand, zwak siltig, bruin (donker), grind (1/fgr)
f zand, zwak siltig, crème
edelman
54
Datum: 10-05-2022
X: 179472.66
Y: 386722.06
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grind (1)
f zand, matig siltig, bruin
f zand, matig siltig, beige
edelman

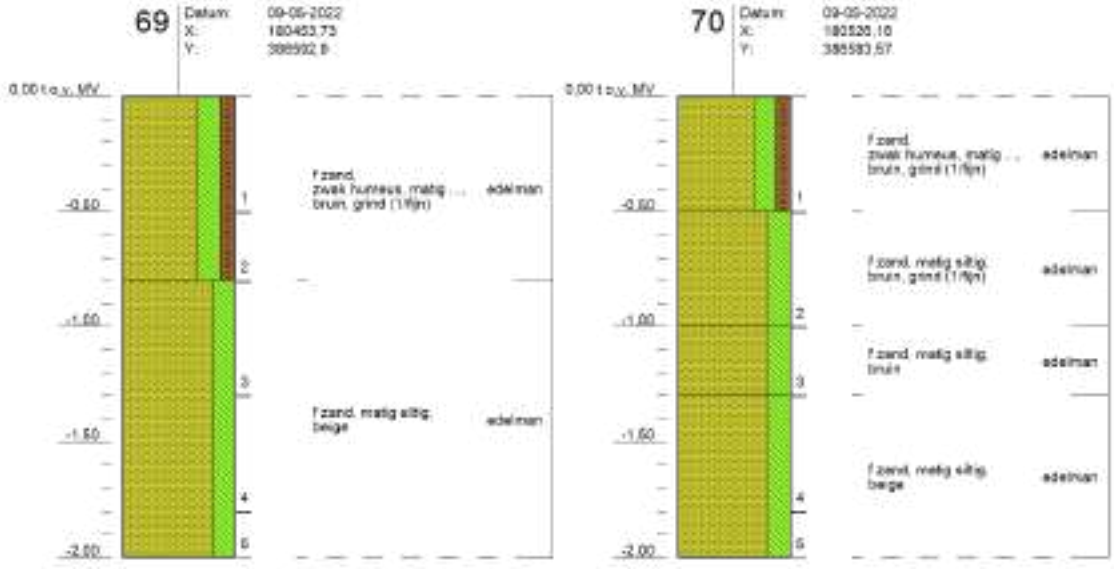

55
Datum: 10-05-2022
X: 179931.79
Y: 386712.76
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grind (1)
f zand, matig siltig, crème
edelman
56
Datum: 10-05-2022
X: 179993.6
Y: 386703.43
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grind (1)
f zand, matig siltig, crème
edelman

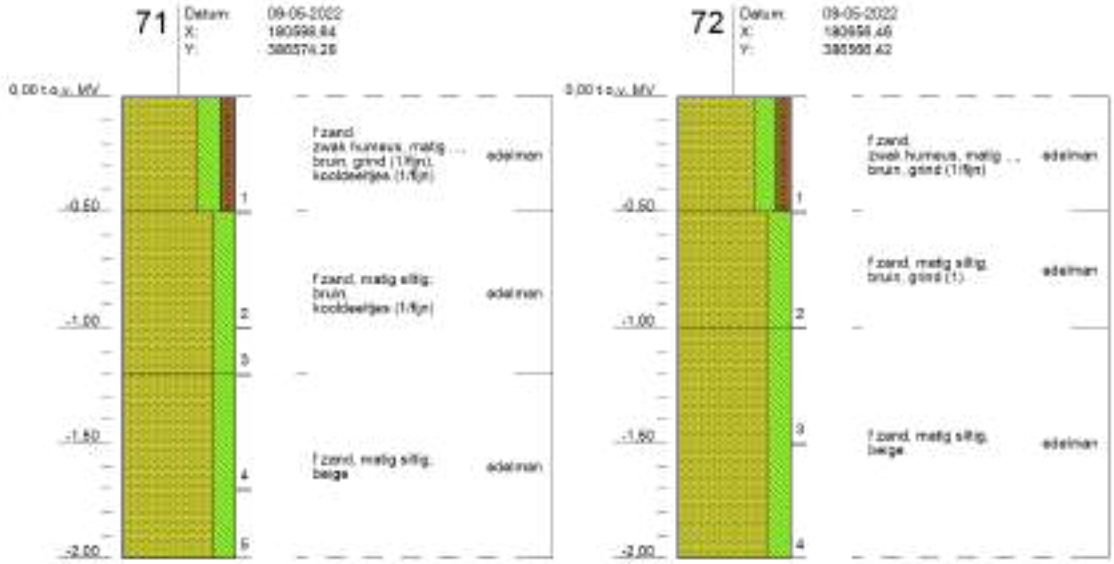

57
Datum: 10-05-2022
X: 179873.46
Y: 389893.5
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ... bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
58
Datum: 10-05-2022
X: 179744.71
Y: 389884.97
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ... bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
59
Datum: 10-05-2022
X: 179914.17
Y: 389875.84
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grind (1/8jn)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
60
Datum: 10-05-2022
X: 179879.29
Y: 389957.91
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grind (1/8jn)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
61
Datum: 10-05-2022
X: 179943.15
Y: 389960.58
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grind (1/8jn)
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
62
Datum: 10-05-2022
X: 180007.29
Y: 389952.03
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grind (1/8jn)
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman

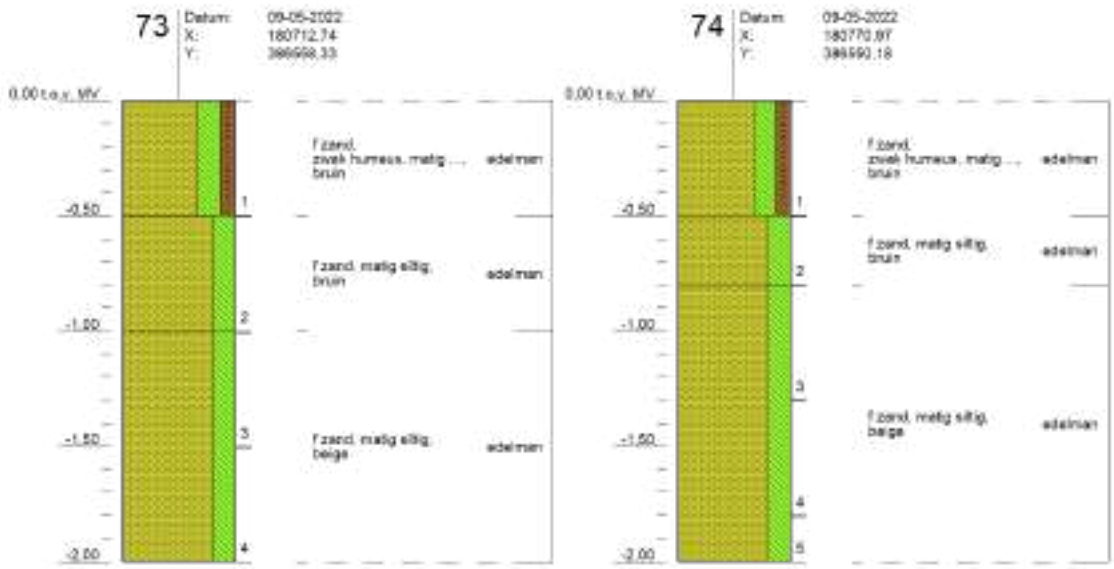

63
Datum: 10-05-2022
X: 180074.28
Y: 389643.06
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak humeus, matig ... bruin
edelman
-0.50
1
-1.00
2
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.50
3
-2.00
4
64
Datum: 10-05-2022
X: 180134.41
Y: 389635.69
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak humeus, matig ... bruin
edelman
-0.50
1
-1.00
2
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.50
3
-2.00
4

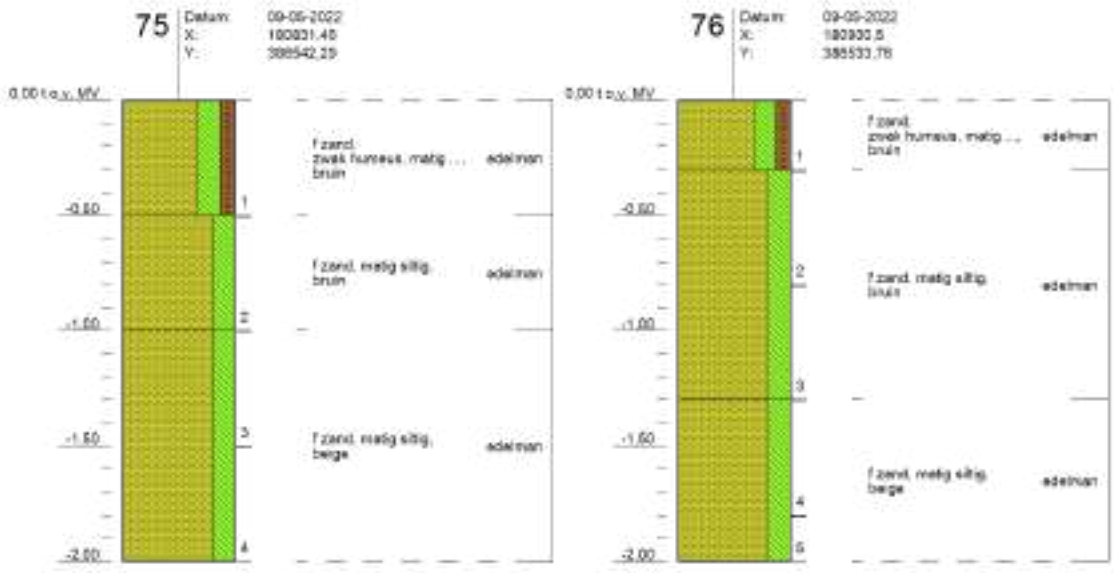

65
Datum: 10-05-2022
X: 180194.61
Y: 389627.62
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak humeus, matig ... bruin
edelman
-0.50
1
-1.00
2
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.50
3
-2.00
4
66
Datum: 09-05-2022
X: 180248.09
Y: 389620.49
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak humeus, matig ... bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
-0.50
1
-1.00
2
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.50
3
-2.00
4

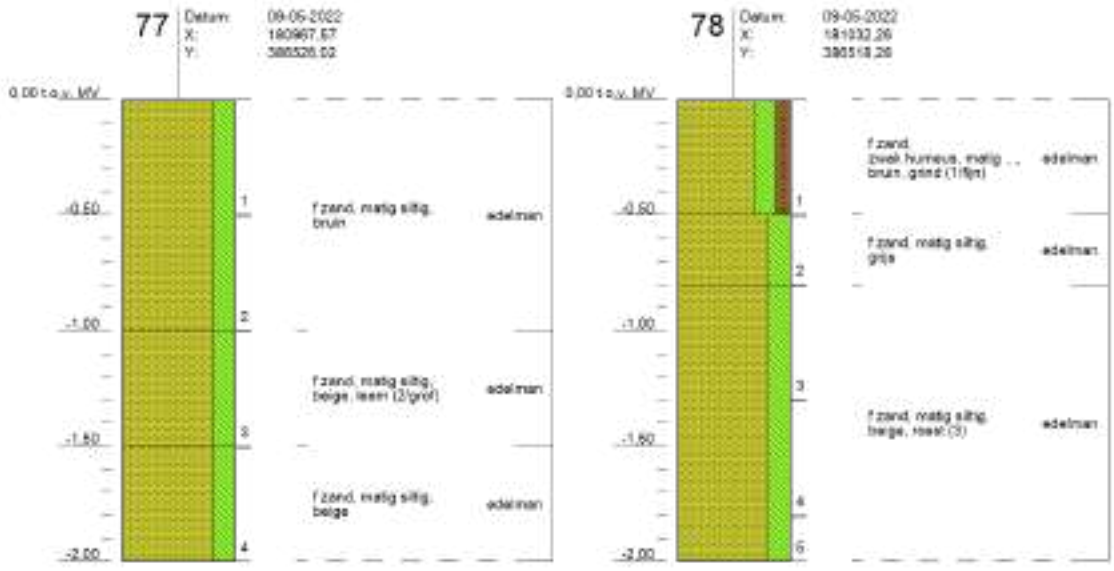

67
Datum: 09-05-2022
X: 180320.76
Y: 389609.76
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak humeus, matig ... bruin
edelman
-0.50
1
-1.00
2
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.50
3
-2.00
4
68
Datum: 09-05-2022
X: 180399.34
Y: 389601.87
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grind (1%)
edelman
-0.50
1
f zand, matig siltig, bruin
edelman
-1.00
2
f zand, matig siltig, beige
edelman
-1.50
3
-2.00
4

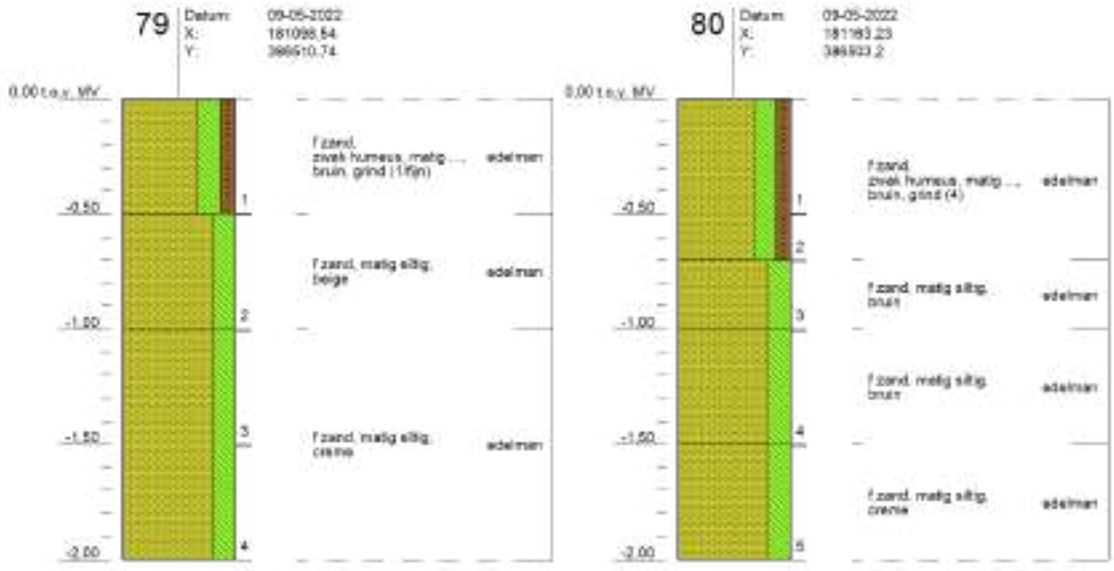

69
Datum: 09-05-2022
X: 180463.73
Y: 386592.9
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
5
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grind (1/8jn)
eolelman
f zand, matig siltig, beige
eolelman
70
Datum: 09-05-2022
X: 180520.16
Y: 386593.57
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
5
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grind (1/8jn)
eolelman
f zand, matig siltig, bruin, grind (1/8jn)
eolelman
f zand, matig siltig, bruin
eolelman
f zand, matig siltig, beige
eolelman

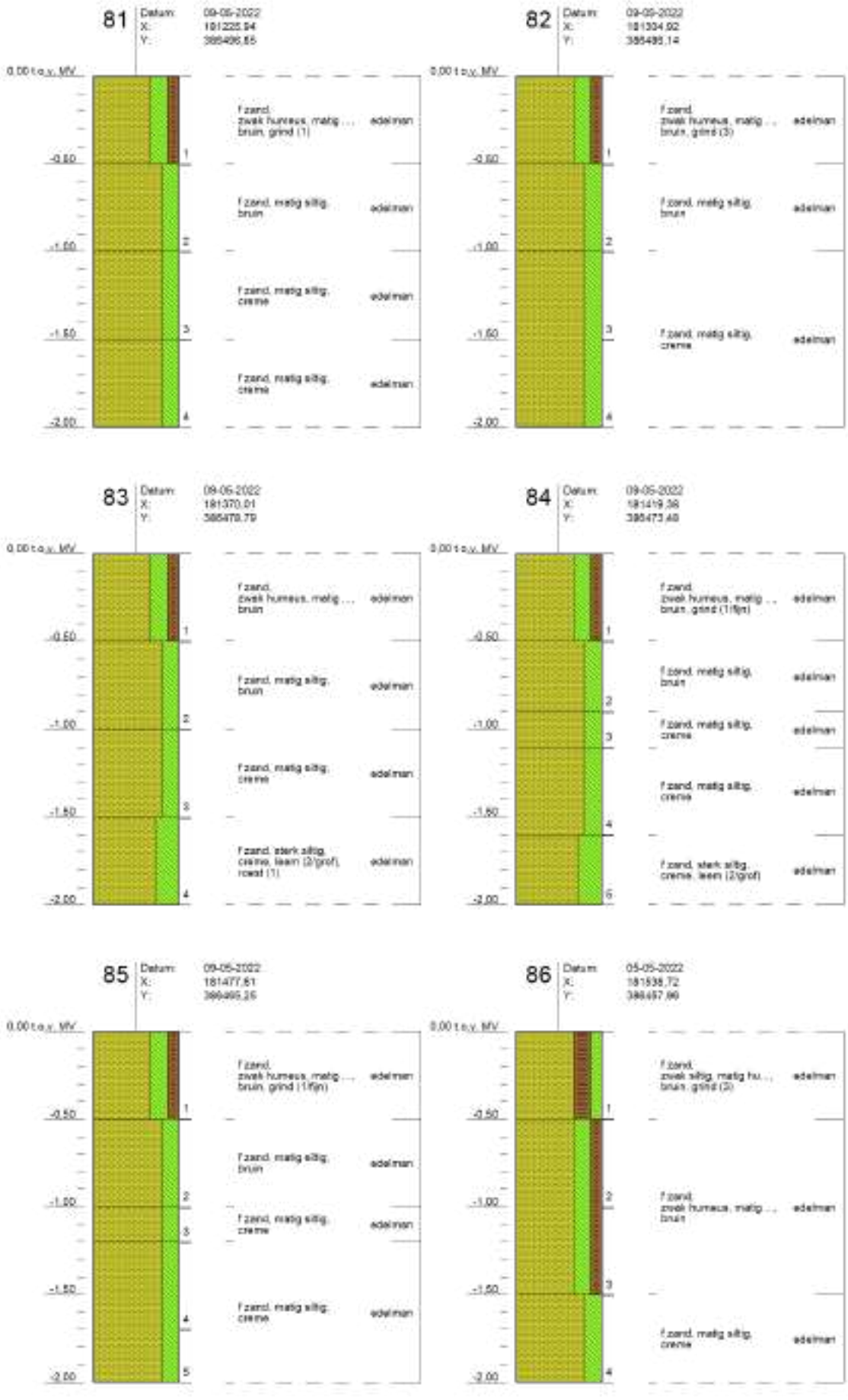

71
Datum: 09-05-2022
X: 180598.84
Y: 386574.28
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
5
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grind (1/8jn), kooldeeltjes (1/8jn)
eolelman
f zand, matig siltig, bruin, kooldeeltjes (1/8jn)
eolelman
f zand, matig siltig, beige
eolelman
72
Datum: 09-05-2022
X: 180656.46
Y: 386566.42
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grind (1/8jn)
eolelman
f zand, matig siltig, bruin, grind (1)
eolelman
f zand, matig siltig, beige
eolelman

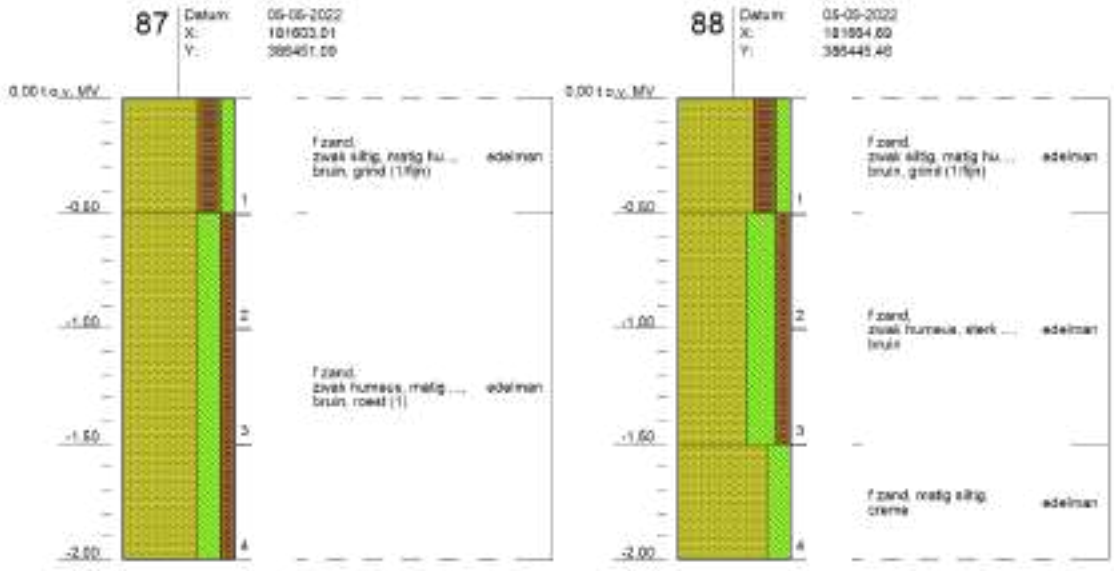

73
Datum: 09-05-2022
X: 180712.74
Y: 386568.33
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
f zand, zwak humeus, matig ... bruin
eolelman
f zand, matig siltig, bruin
eolelman
f zand, matig siltig, beige
eolelman
74
Datum: 09-05-2022
X: 180770.97
Y: 386592.18
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
5
f zand, zwak humeus, matig ... bruin
eolelman
f zand, matig siltig, bruin
eolelman
f zand, matig siltig, beige
eolelman

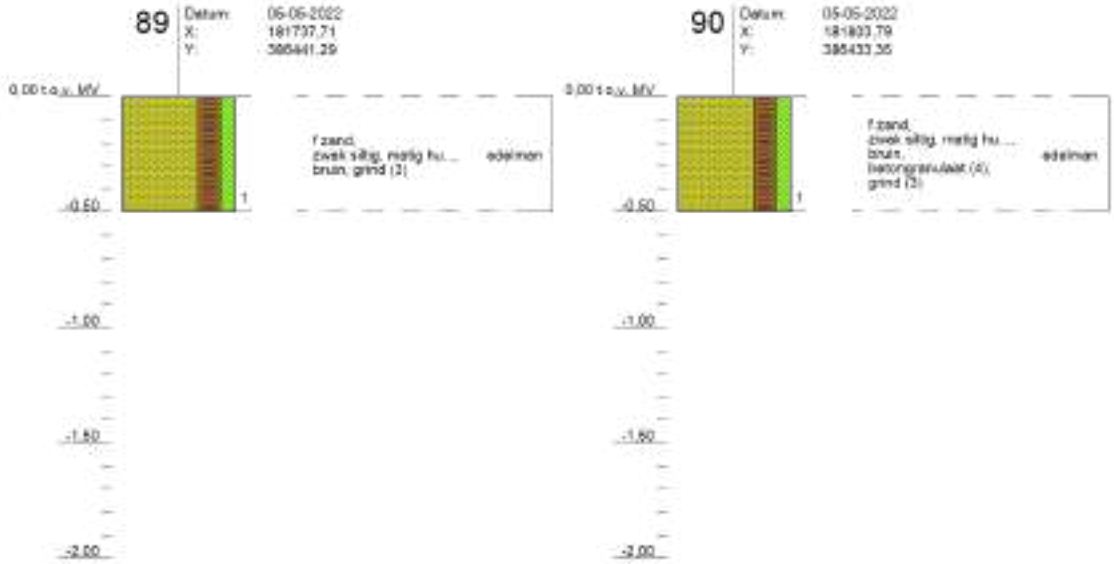

75
Datum: 09-05-2022
X: 180831.40
Y: 386542.29
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
76
Datum: 09-05-2022
X: 180900.5
Y: 386533.78
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
5
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman

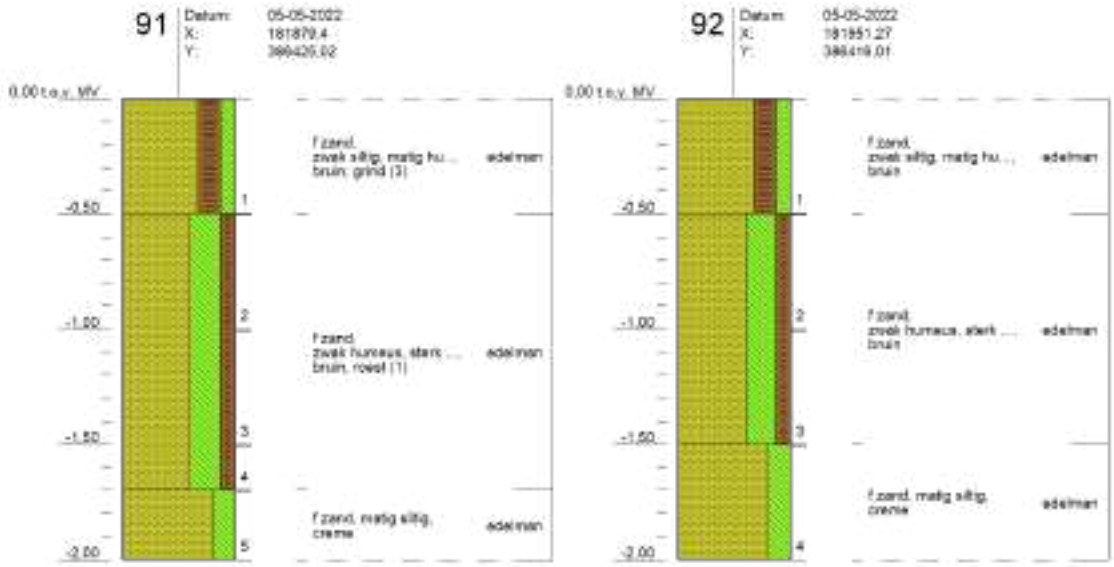

77
Datum: 09-05-2022
X: 180967.57
Y: 386526.02
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige, leem (2)/grof
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
78
Datum: 09-05-2022
X: 181032.26
Y: 386518.26
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
5
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grind (1/fijn)
edelman
f zand, matig siltig, grijs
edelman
f zand, matig siltig, beige, roest (3)
edelman

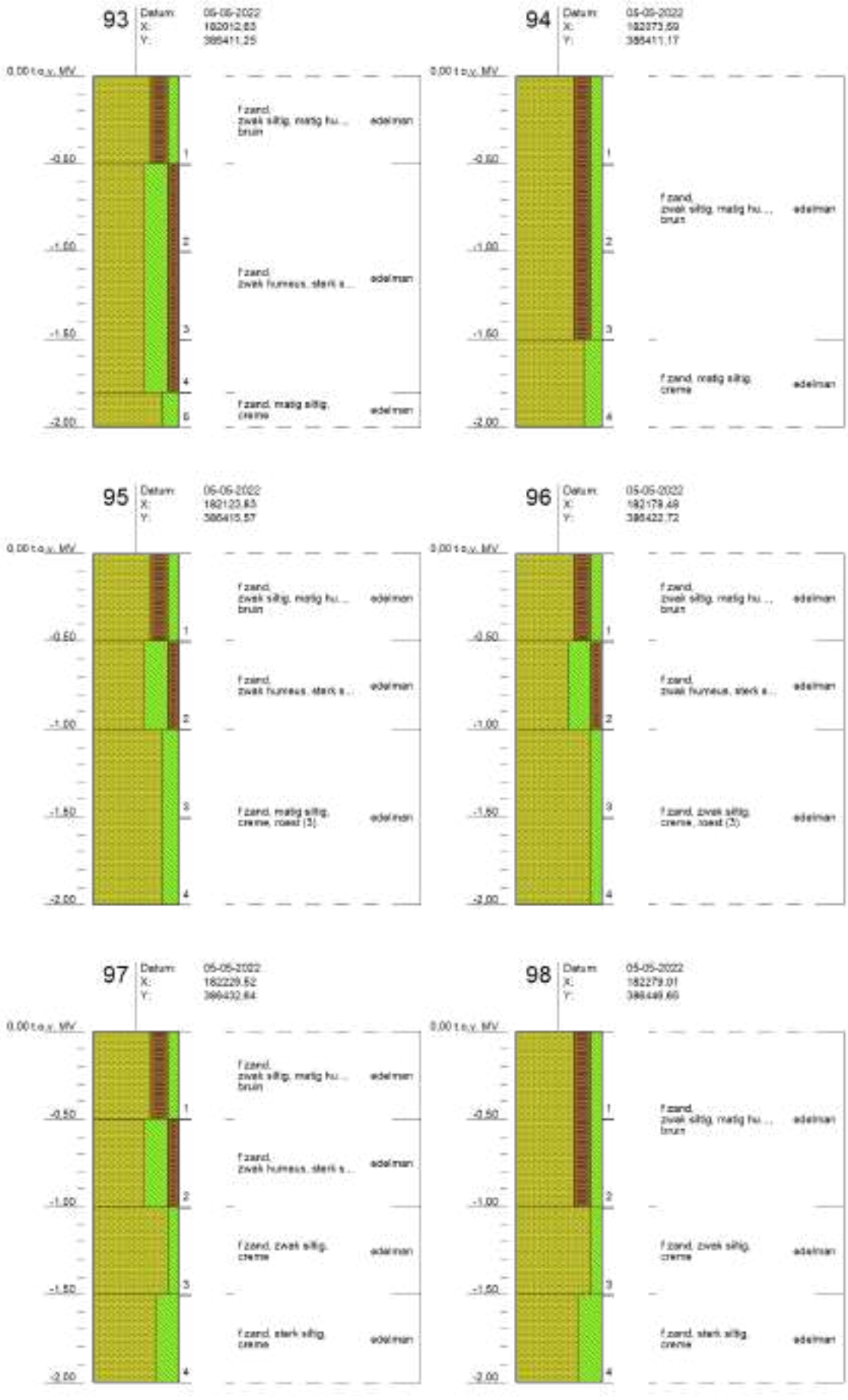

79
Datum: 09-05-2022
X: 181098.54
Y: 386510.74
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grind (1/fijn)
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
f zand, matig siltig, creme
edelman
80
Datum: 09-05-2022
X: 181163.23
Y: 386503.2
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
5
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grind (4)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, creme
edelman

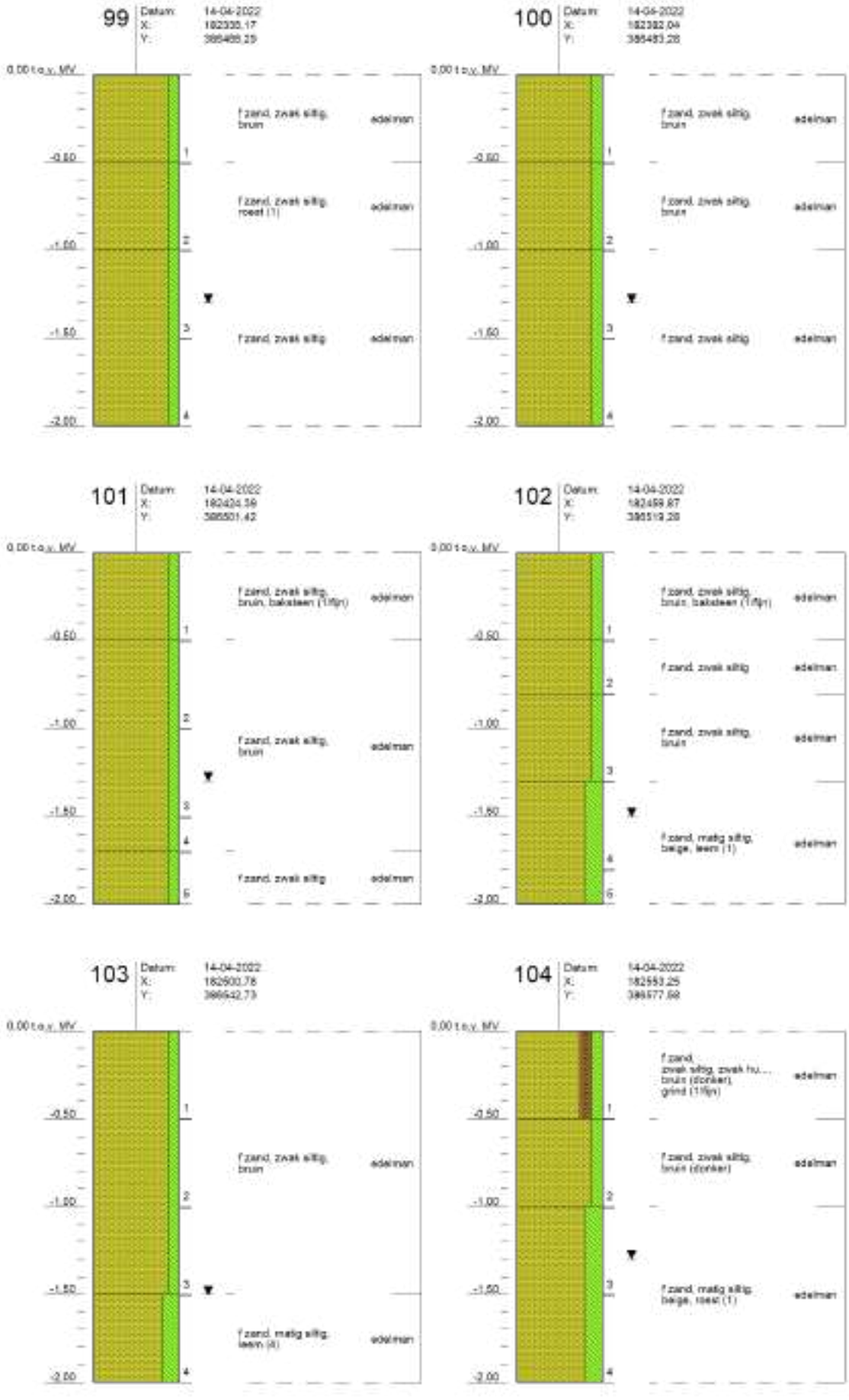

81
Datum: 09-05-2022
X: 181225.94
Y: 386486.65
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grind (1)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
82
Datum: 09-05-2022
X: 181304.92
Y: 386486.14
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grind (3)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
83
Datum: 09-05-2022
X: 181370.01
Y: 386478.79
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
f zand, sterk siltig, crème, leem (2/grof), roest (1)
edelman
84
Datum: 09-05-2022
X: 181419.38
Y: 386473.48
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grind (1/fijn)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
f zand, sterk siltig, crème, leem (2/grof)
edelman
85
Datum: 09-05-2022
X: 181477.61
Y: 386466.26
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grind (1/fijn)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
86
Datum: 05-05-2022
X: 181538.72
Y: 386457.99
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin, grind (3)
edelman
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman

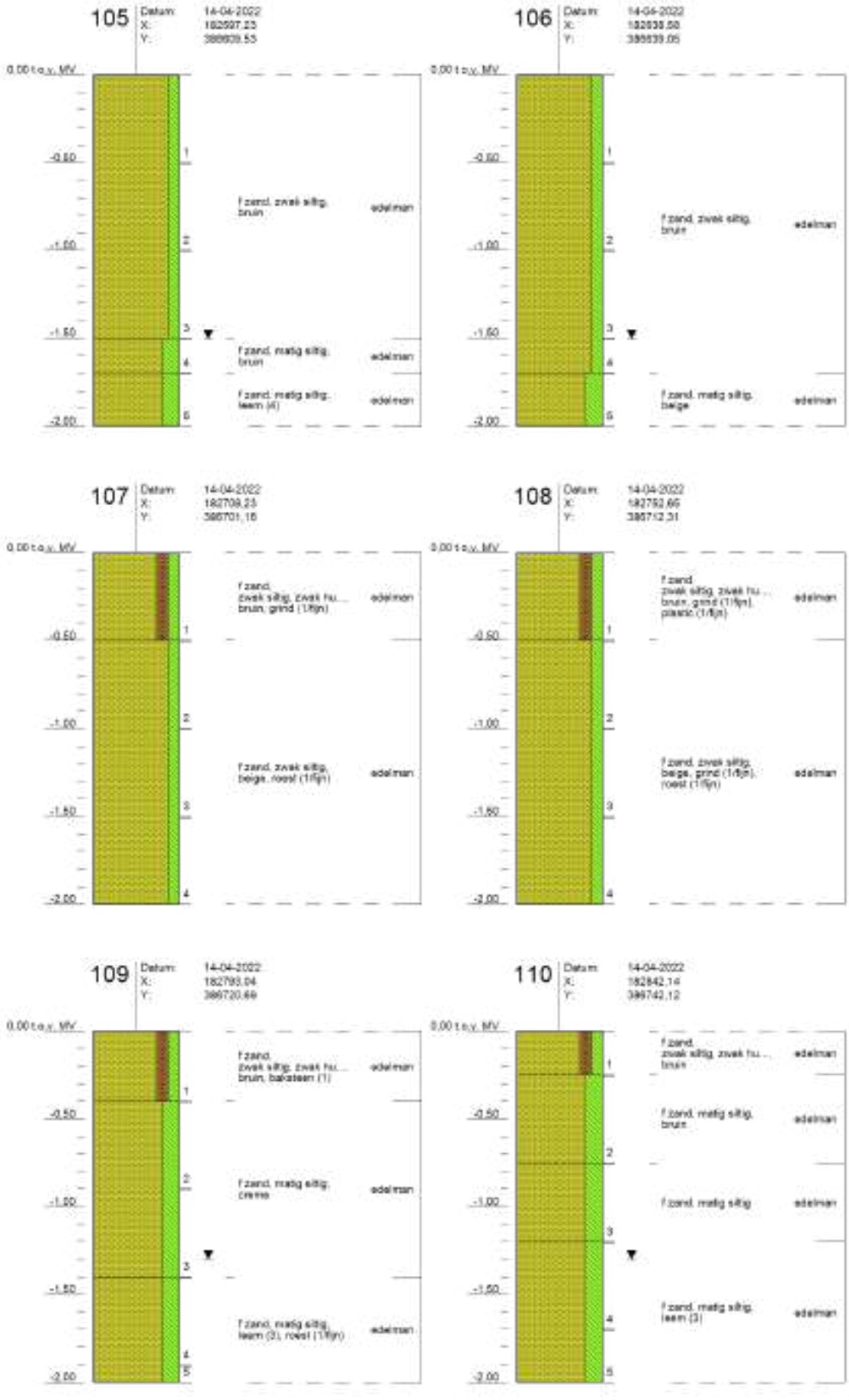

87
Datum: 05-05-2022
X: 181603.01
Y: 386461.09
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin, grind (1/8jm)
edelman
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, roest (1)
edelman
88
Datum: 05-05-2022
X: 181664.69
Y: 386445.46
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin, grind (1/8jm)
edelman
f zand, zwak humeus, sterk ..., bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman

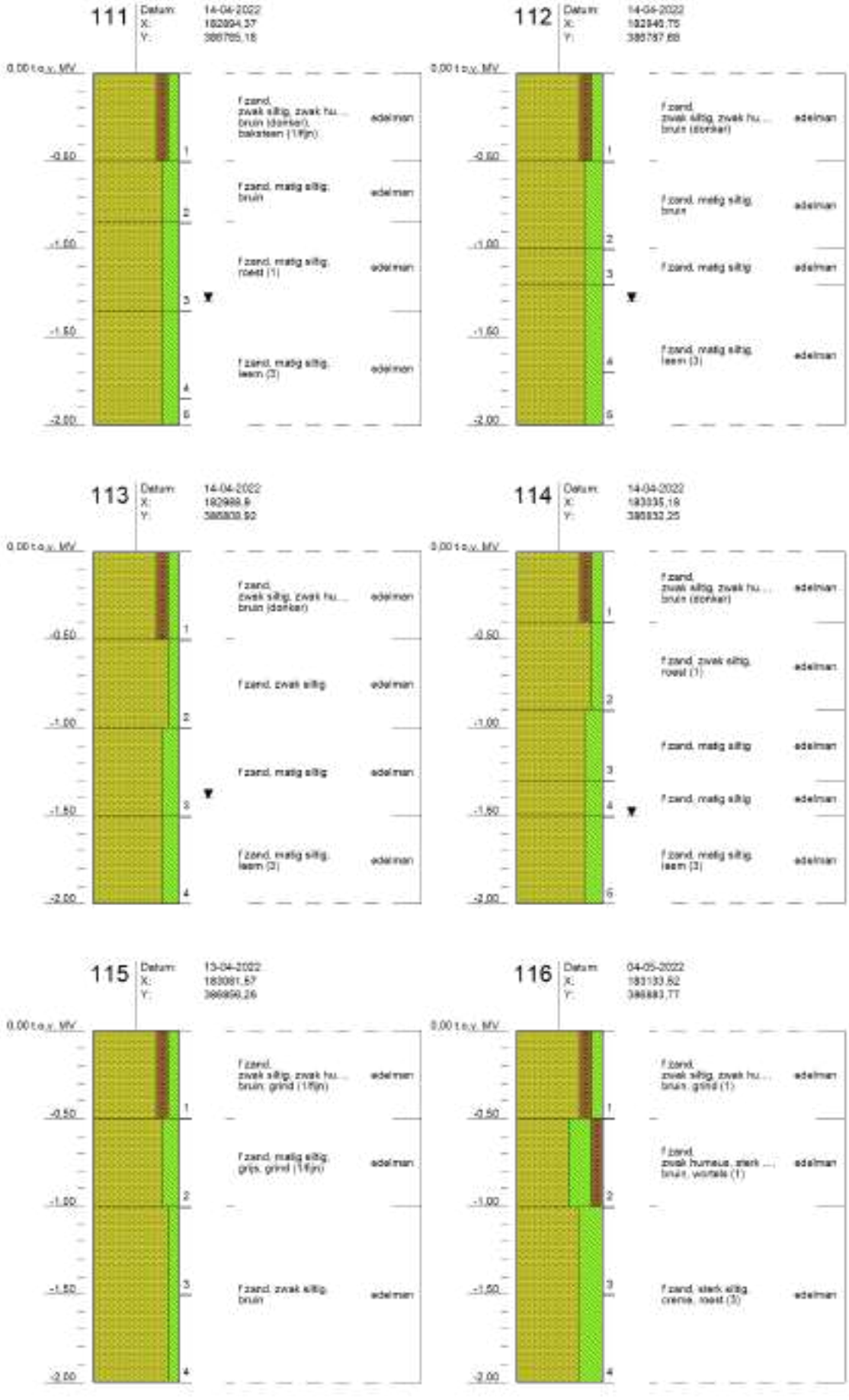

89
Datum: 05-05-2022
X: 181737.71
Y: 386441.29
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin, grind (3)
edelman
90
Datum: 05-05-2022
X: 181803.79
Y: 386433.35
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin, betongranulaat (4), grind (3)
edelman

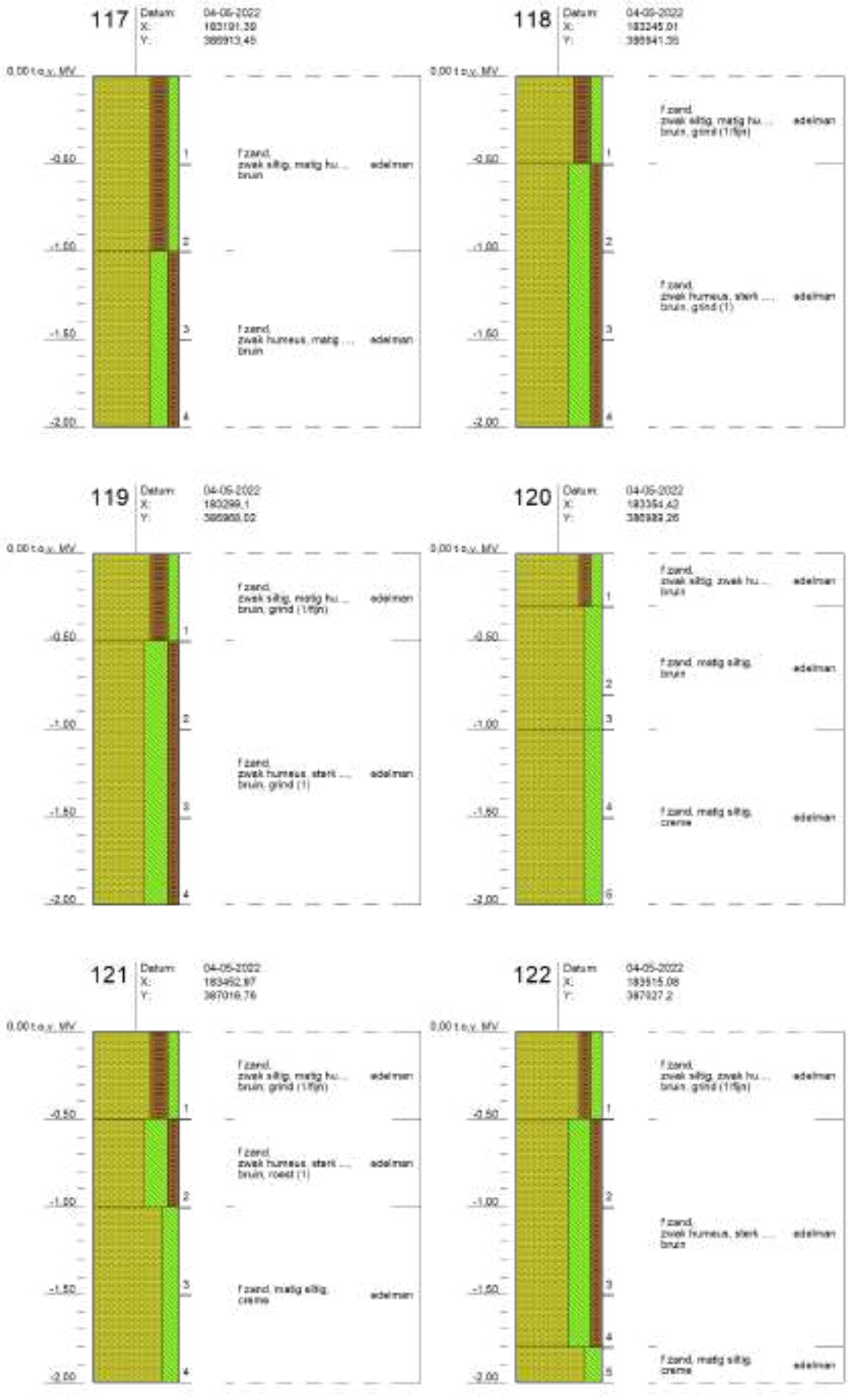

91
Datum: 05-05-2022
X: 181879.4
Y: 386420.02
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin, grind (3)
edelman
f zand, zwak humeus, sterk ..., bruin, roest (1)
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
92
Datum: 05-05-2022
X: 181951.27
Y: 386419.01
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin
edelman
f zand, zwak humeus, sterk ..., bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman

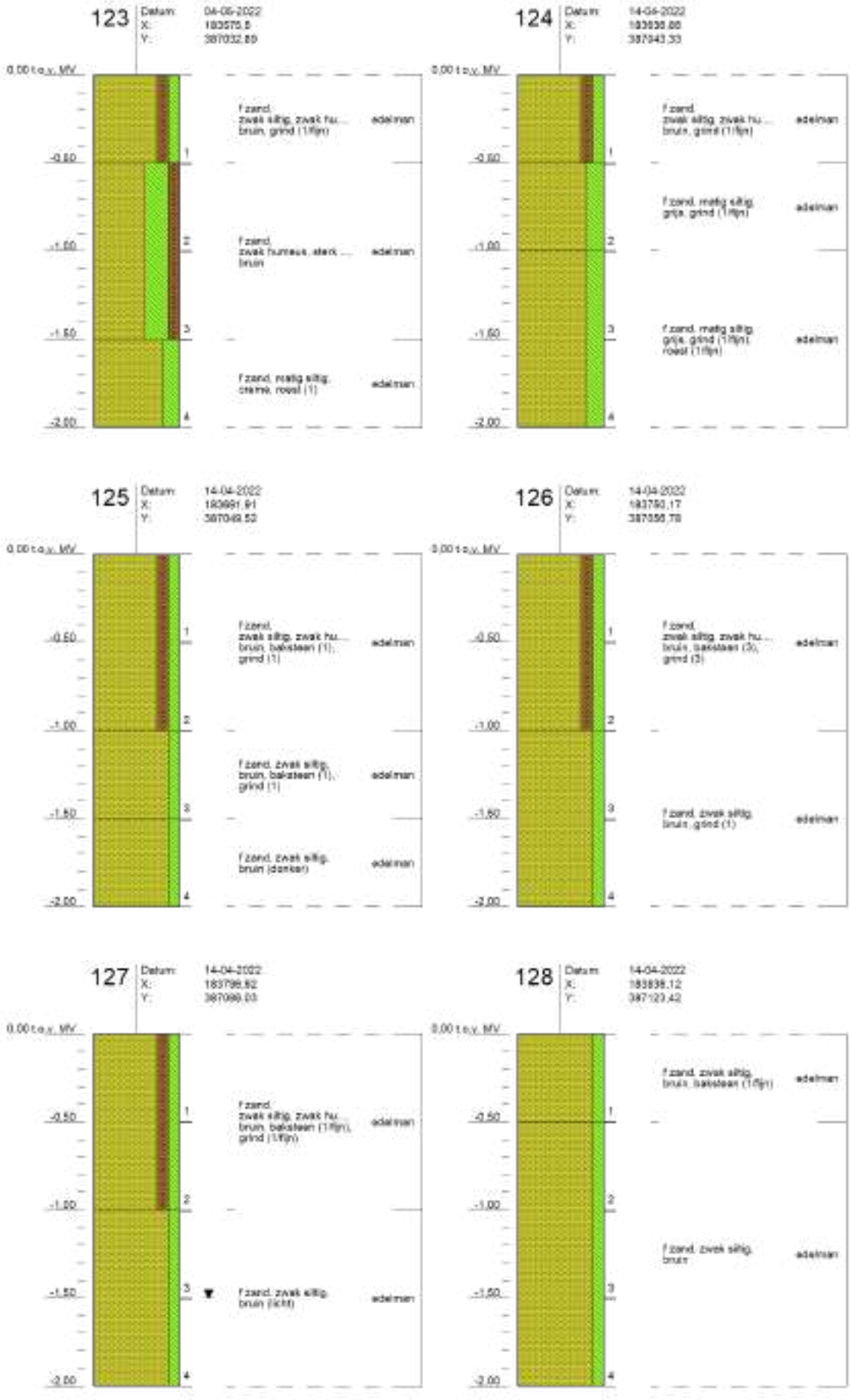

93
Datum: 05-05-2022
X: 182012.83
Y: 386411.25
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin
edelman
f zand, zwak humeus, sterk s...
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
94
Datum: 05-05-2022
X: 182073.69
Y: 386411.17
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
95
Datum: 05-05-2022
X: 182123.83
Y: 386415.57
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin
edelman
f zand, zwak humeus, sterk s...
edelman
f zand, matig siltig, crème, roest (3)
edelman
96
Datum: 05-05-2022
X: 182178.49
Y: 386422.72
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin
edelman
f zand, zwak humeus, sterk s...
edelman
f zand, zwak siltig, crème, roest (3)
edelman
97
Datum: 05-05-2022
X: 182229.52
Y: 386432.64
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin
edelman
f zand, zwak humeus, sterk s...
edelman
f zand, zwak siltig, crème
edelman
f zand, sterk siltig, crème
edelman
98
Datum: 05-05-2022
X: 182279.01
Y: 386440.60
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin
edelman
f zand, zwak siltig, crème
edelman
f zand, sterk siltig, crème
edelman

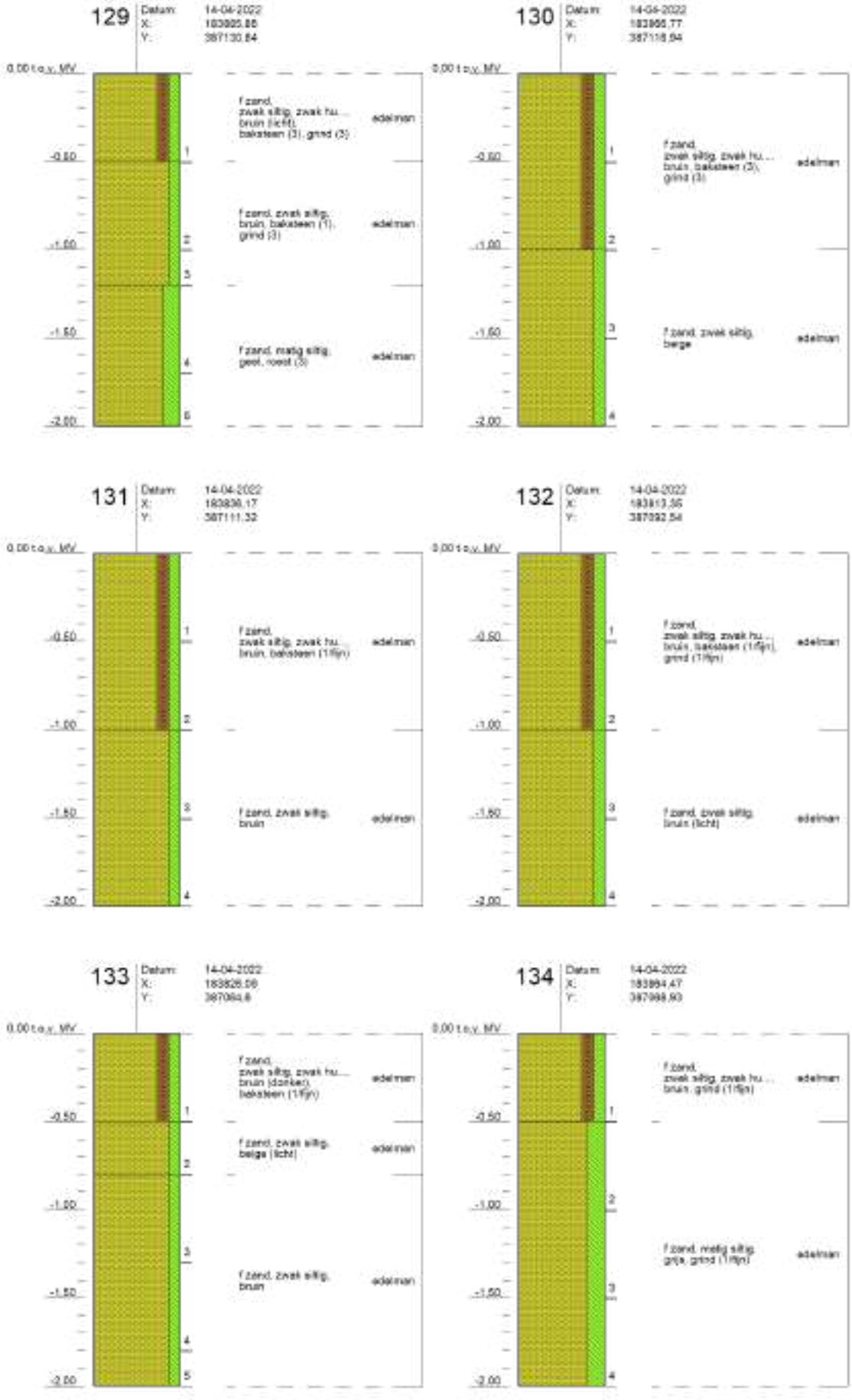

99
Datum: 14-04-2022
X: 182335.17
Y: 386486.29
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig, roest (1)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
100
Datum: 14-04-2022
X: 182382.04
Y: 386483.28
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
101
Datum: 14-04-2022
X: 182424.59
Y: 386501.42
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin, bakstein (1/fjn)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
102
Datum: 14-04-2022
X: 182469.87
Y: 386519.28
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin, bakstein (1/fjn)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige, leem (1)
edelman
103
Datum: 14-04-2022
X: 182500.78
Y: 386542.73
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, leem (1)
edelman
104
Datum: 14-04-2022
X: 182553.25
Y: 386577.68
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (donker), grind (1/fjn)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
edelman
f zand, matig siltig, beige, roest (1)
edelman

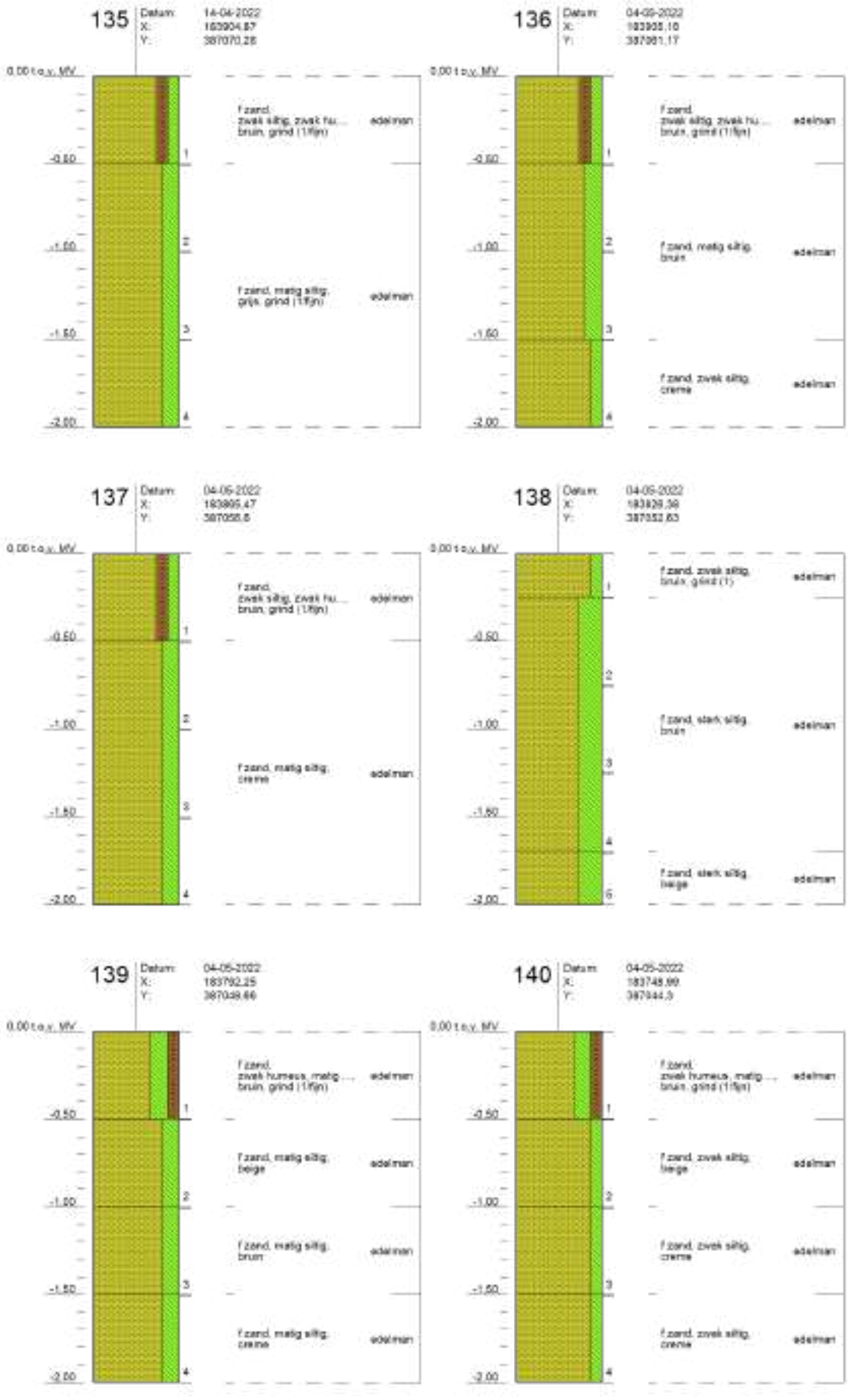

105
Datum: 14-04-2022
X: 182597.23
Y: 399809.53
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
5
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, leem (4)
edelman
106
Datum: 14-04-2022
X: 182638.58
Y: 399839.05
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
5
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
107
Datum: 14-04-2022
X: 182709.23
Y: 399701.16
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1/8jn)
edelman
f zand, zwak siltig, beige, roest (1/8jn)
edelman
108
Datum: 14-04-2022
X: 182752.66
Y: 399712.31
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1/8jn), plastic (1/8jn)
edelman
f zand, zwak siltig, beige, grind (1/8jn), roest (1/8jn)
edelman
109
Datum: 14-04-2022
X: 182793.04
Y: 399720.69
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
5
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, baksteen (1)
edelman
f zand, matig siltig, creme
edelman
f zand, matig siltig, leem (3), roest (1/8jn)
edelman
110
Datum: 14-04-2022
X: 182842.14
Y: 399742.12
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
5
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig
edelman
f zand, matig siltig, leem (3)
edelman

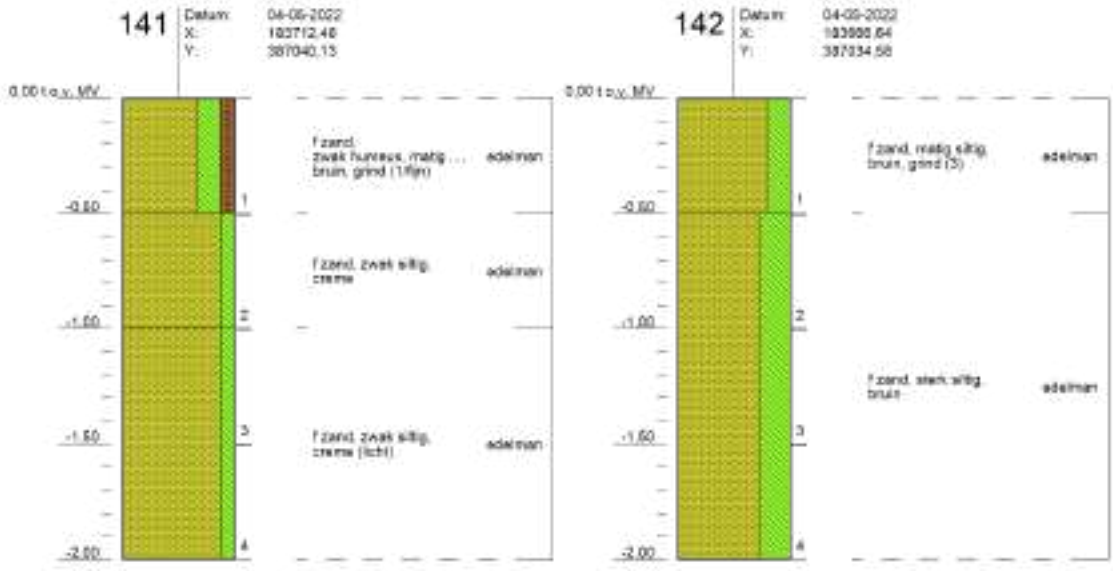

111
Datum: 14-04-2022
X: 182994,37
Y: 386705,18
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), baksteen (1%jn)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, roest (1)
edelman
f zand, matig siltig, leem (3)
edelman
112
Datum: 14-04-2022
X: 182940,75
Y: 386787,68
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig
edelman
f zand, matig siltig, leem (3)
edelman
113
Datum: 14-04-2022
X: 182988,9
Y: 386809,92
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
f zand, matig siltig
edelman
f zand, matig siltig, leem (3)
edelman
114
Datum: 14-04-2022
X: 183035,18
Y: 386832,25
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig, roest (1)
edelman
f zand, matig siltig
edelman
f zand, matig siltig
edelman
f zand, matig siltig, leem (3)
edelman
115
Datum: 13-04-2022
X: 183081,57
Y: 386856,26
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1%jn)
edelman
f zand, matig siltig, grijs, grind (1%jn)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
116
Datum: 04-05-2022
X: 183133,62
Y: 386883,77
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1)
edelman
f zand, zwak humeus, sterk ... bruin, wortels (1)
edelman
f zand, sterk siltig, grijs, roest (3)
edelman

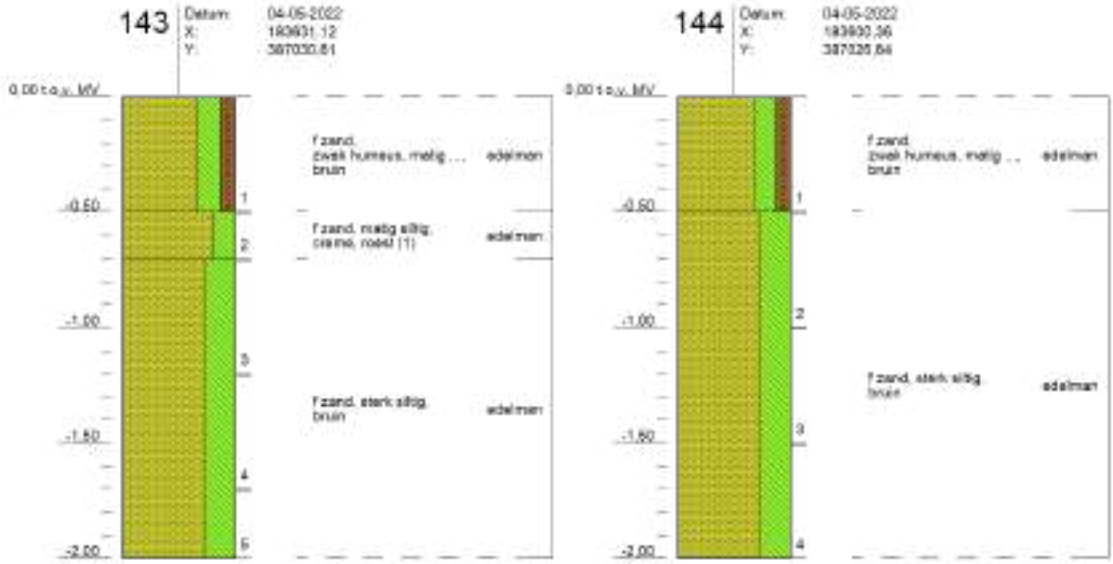

117
Datum: 04-05-2022
X: 183191.39
Y: 386913.45
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin
edelman
f zand, zwak humeus, matig ... bruin
edelman
118
Datum: 04-05-2022
X: 183245.01
Y: 386941.35
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin, grind (1/fijn)
edelman
f zand, zwak humeus, sterk ... bruin, grind (1)
edelman
119
Datum: 04-05-2022
X: 183299.1
Y: 386969.02
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin, grind (1/fijn)
edelman
f zand, zwak humeus, sterk ... bruin, grind (1)
edelman
120
Datum: 04-05-2022
X: 183354.42
Y: 386988.26
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
5
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, creme
edelman
121
Datum: 04-05-2022
X: 183452.87
Y: 387016.76
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin, grind (1/fijn)
edelman
f zand, zwak humeus, sterk ... bruin, roest (1)
edelman
f zand, matig siltig, creme
edelman
122
Datum: 04-05-2022
X: 183515.08
Y: 387027.2
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
5
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1/fijn)
edelman
f zand, zwak humeus, sterk ... bruin
edelman
f zand, matig siltig, creme
edelman

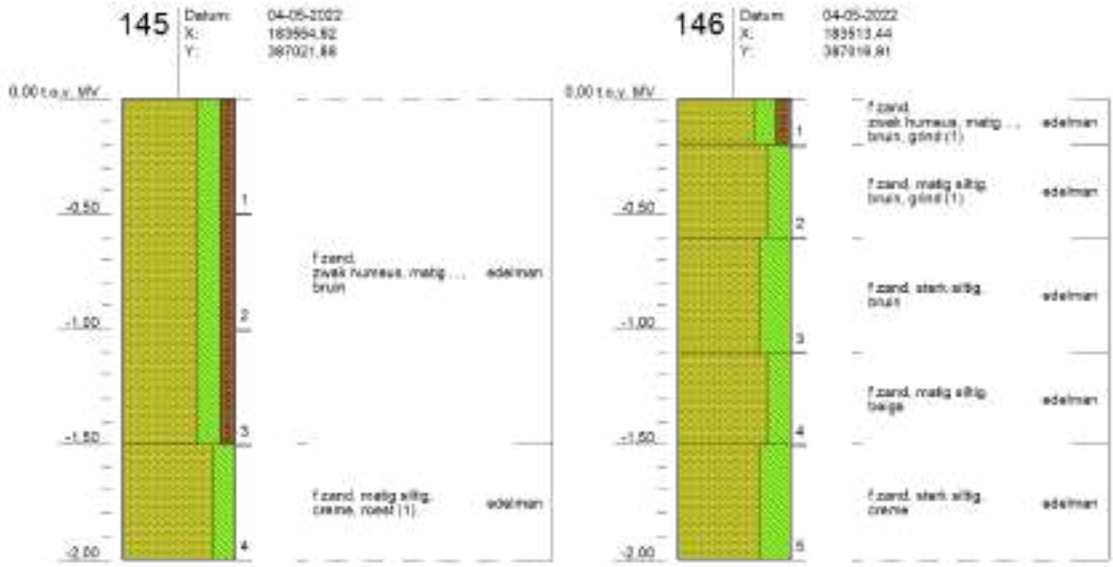

123
Datum: 04-05-2022
X: 183575.5
Y: 387032.89
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1/8jn)
edelman
f zand, zwak humeus, sterk ... bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème, rood (1)
edelman
124
Datum: 14-04-2022
X: 183630.66
Y: 387043.33
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1/8jn)
edelman
f zand, matig siltig, grijs, grind (1/8jn)
edelman
f zand, matig siltig, grijs, grind (1/8jn), rood (1/8jn)
edelman
125
Datum: 14-04-2022
X: 183691.91
Y: 387049.52
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstean (1), grind (1)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin, bakstean (1), grind (1)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
edelman
126
Datum: 14-04-2022
X: 183750.17
Y: 387056.78
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstean (3), grind (3)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin, grind (1)
edelman
127
Datum: 14-04-2022
X: 183799.92
Y: 387060.03
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstean (1/8jn), grind (1/8jn)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (licht)
edelman
128
Datum: 14-04-2022
X: 183838.12
Y: 387123.42
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin, bakstean (1/8jn)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman

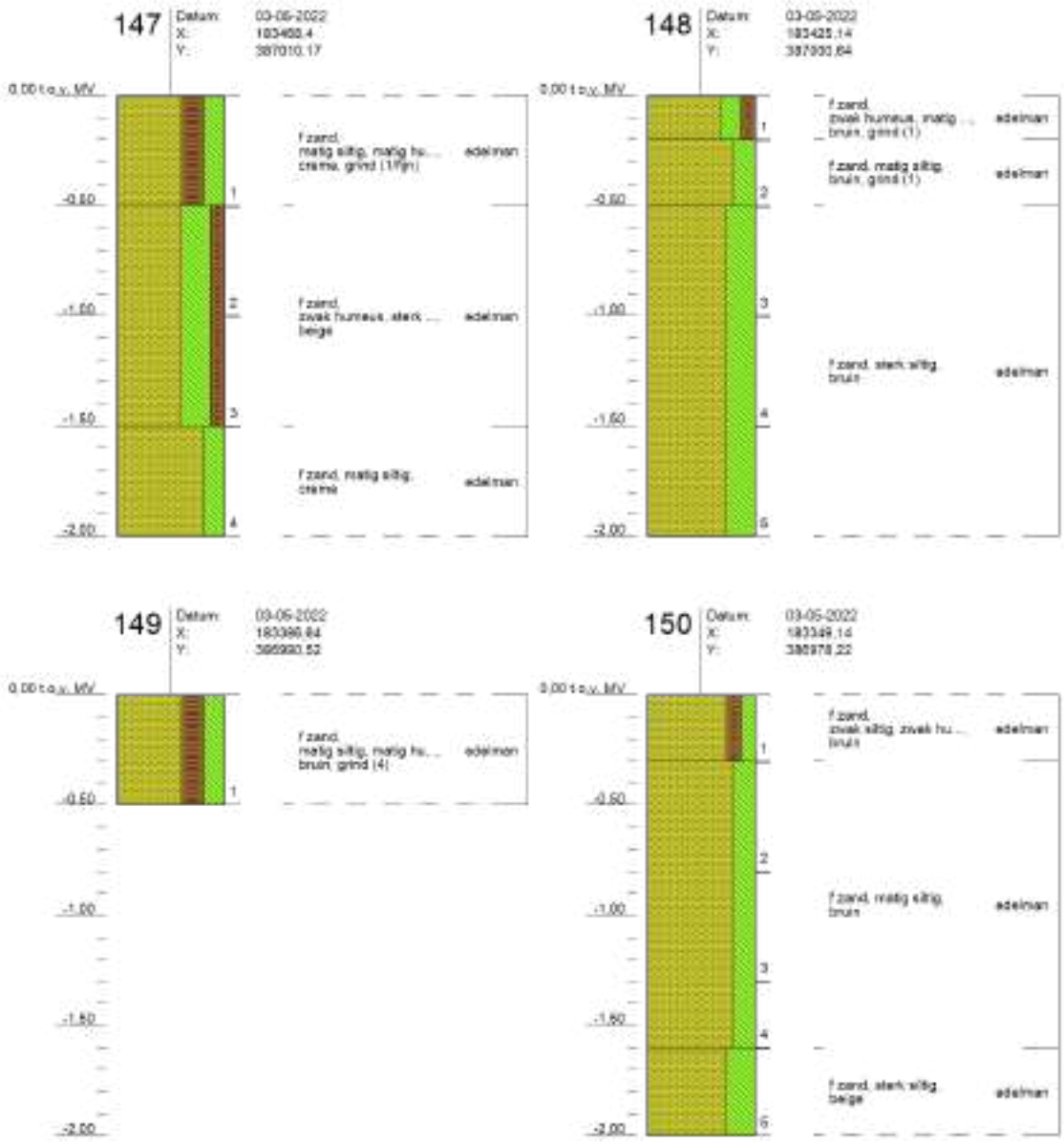

129
Datum: 14-04-2022
X: 183905.86
Y: 387130.84
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (licht), bakstein (3), grind (3)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin, bakstein (1), grind (3)
edelman
f zand, matig siltig, geel, roest (3)
edelman
130
Datum: 14-04-2022
X: 183960.77
Y: 387118.84
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstein (3), grind (3)
edelman
f zand, zwak siltig, beige
edelman
131
Datum: 14-04-2022
X: 183838.17
Y: 387111.32
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstein (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
132
Datum: 14-04-2022
X: 183913.56
Y: 387092.54
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstein (1/fijn), grind (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (licht)
edelman
133
Datum: 14-04-2022
X: 183826.09
Y: 387060.8
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), bakstein (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, beige (licht)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
134
Datum: 14-04-2022
X: 183894.47
Y: 387068.93
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1/fijn)
edelman
f zand, matig siltig, grijs, grind (1/fijn)
edelman


135
Datum: 14-04-2022
X: 183904.87
Y: 387070.28
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1/fijn)
edelman
f zand, matig siltig, grijs, grind (1/fijn)
edelman
136
Datum: 04-05-2022
X: 183905.16
Y: 387061.17
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1/fijn)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig, crème
edelman
137
Datum: 04-05-2022
X: 183895.47
Y: 387058.6
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1/fijn)
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
138
Datum: 04-05-2022
X: 183828.38
Y: 387052.83
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin, grind (1)
edelman
f zand, sterk siltig, bruin
edelman
f zand, sterk siltig, beige
edelman
139
Datum: 04-05-2022
X: 183792.25
Y: 387039.66
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grind (1/fijn)
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
140
Datum: 04-05-2022
X: 183748.99
Y: 387044.3
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grind (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, beige
edelman
f zand, zwak siltig, crème
edelman
f zand, zwak siltig, crème
edelman

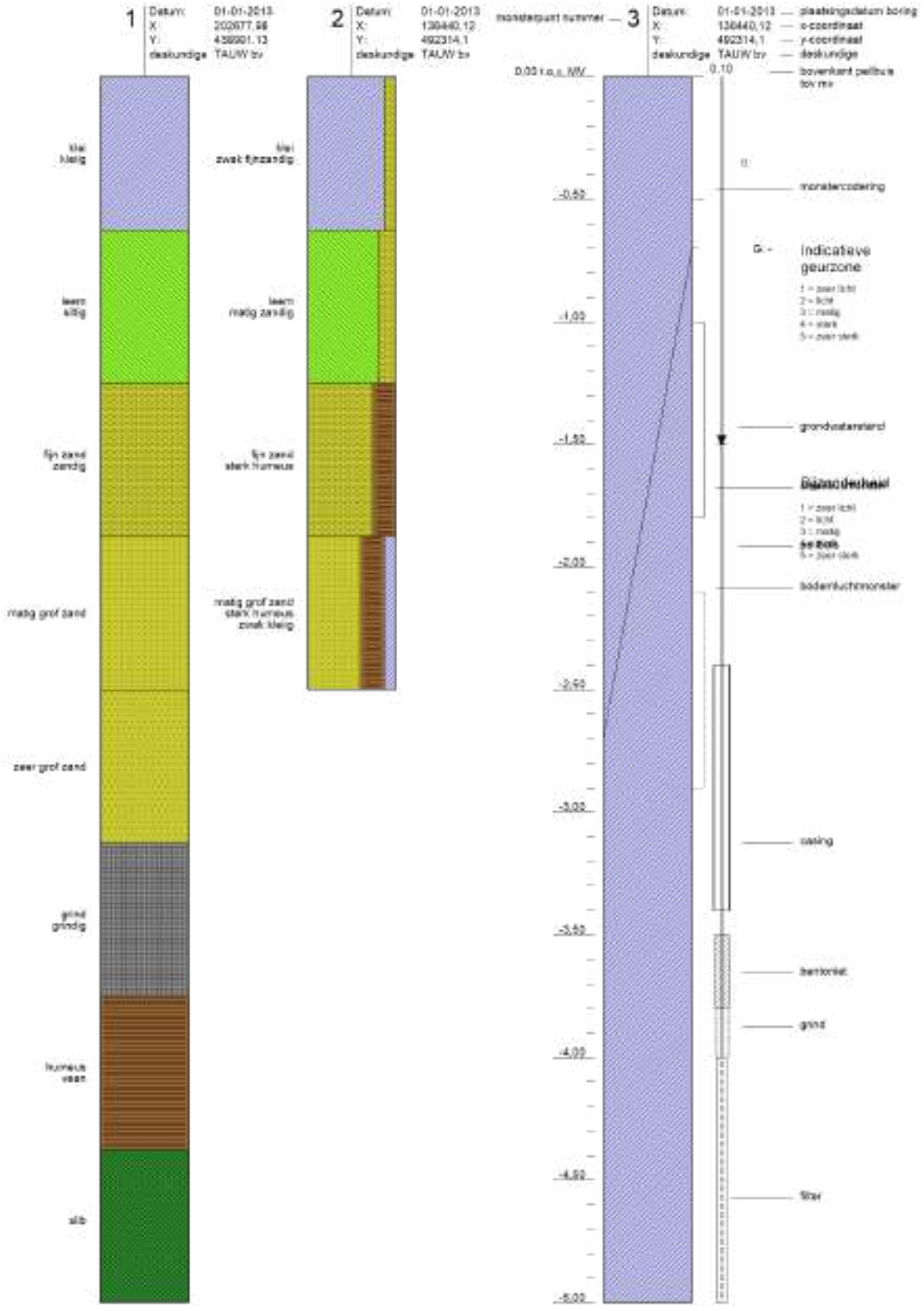

141
Datum: 04-05-2022
X: 183712.46
Y: 387040.13
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grind (1/8jn)
edelman
f zand, zwak siltig, crème
edelman
f zand, zwak siltig, crème (licht)
edelman
142
Datum: 04-05-2022
X: 183680.64
Y: 387034.58
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, matig siltig, bruin, grind (3)
edelman
f zand, sterk siltig, bruin
edelman


143
Datum: 04-05-2022
X: 183631.12
Y: 387030.61
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ... bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème, roest (1)
edelman
f zand, sterk siltig, bruin
edelman
144
Datum: 04-05-2022
X: 183600.36
Y: 387026.64
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ... bruin
edelman
f zand, sterk siltig, bruin
edelman


145
Datum: 04-05-2022
X: 183554.82
Y: 387021.88
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ... bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème, roest (1)
edelman
146
Datum: 04-05-2022
X: 183513.44
Y: 387019.81
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grind (1)
edelman
f zand, matig siltig, bruin, grind (1)
edelman
f zand, sterk siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
f zand, sterk siltig, crème
edelman

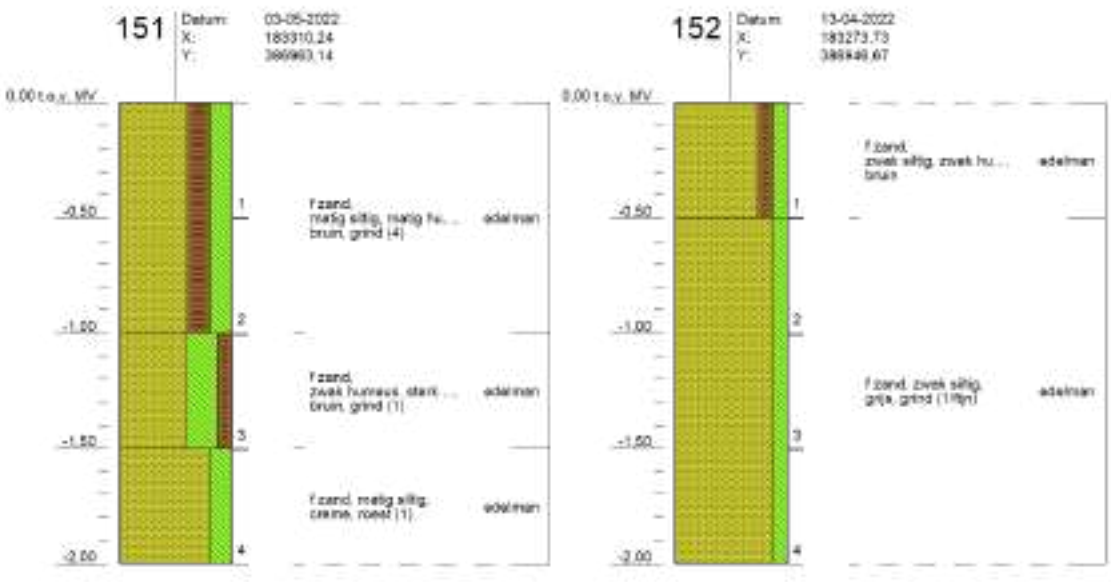

147
Datum: 03-05-2022
X: 183468.4
Y: 387010.17
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, matig siltig, matig hu... creme, grind (1/fgr)
edelman
f zand, zwak humeus, sterk ... beige
edelman
f zand, matig siltig, creme
edelman
148
Datum: 03-05-2022
X: 183425.14
Y: 387000.64
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grind (1)
edelman
f zand, matig siltig, bruin, grind (1)
edelman
f zand, sterk siltig, bruin
edelman
149
Datum: 03-05-2022
X: 183386.84
Y: 386990.52
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, matig siltig, matig hu... bruin, grind (4)
edelman
150
Datum: 03-05-2022
X: 183349.14
Y: 386978.22
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, sterk siltig, beige
edelman

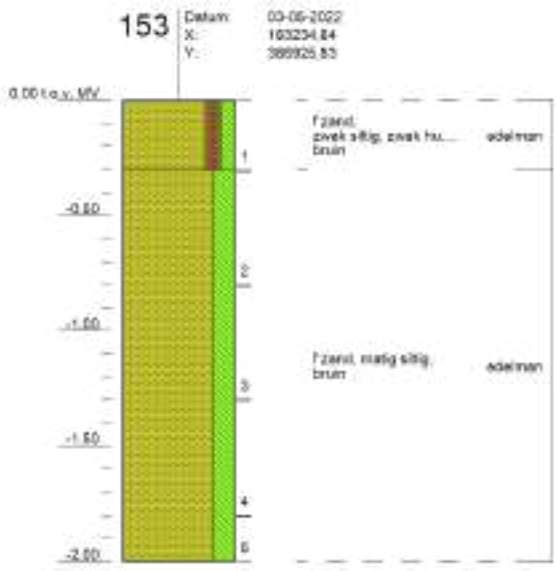
# Legenda boorprofielen

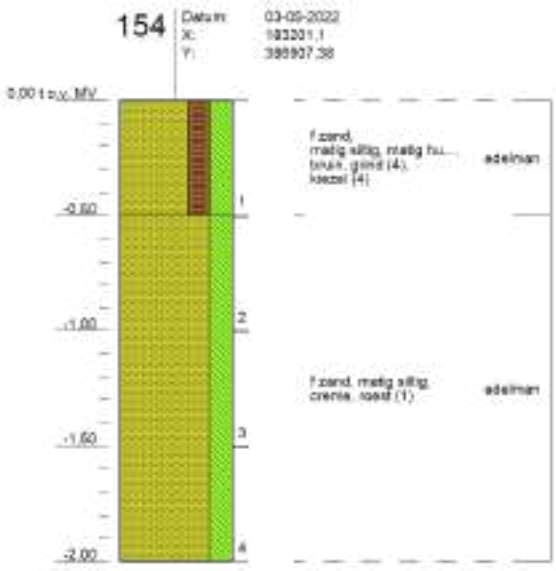


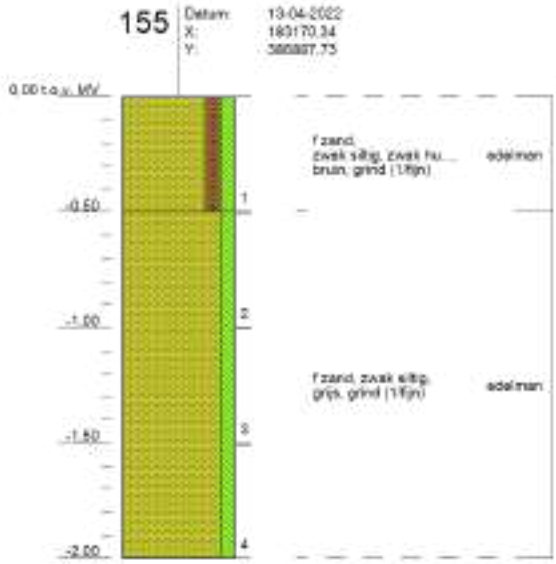

arcering conform NEN 5104

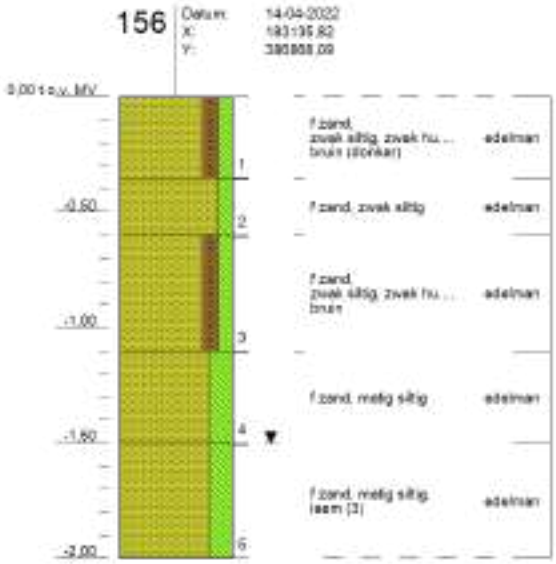
TAUW

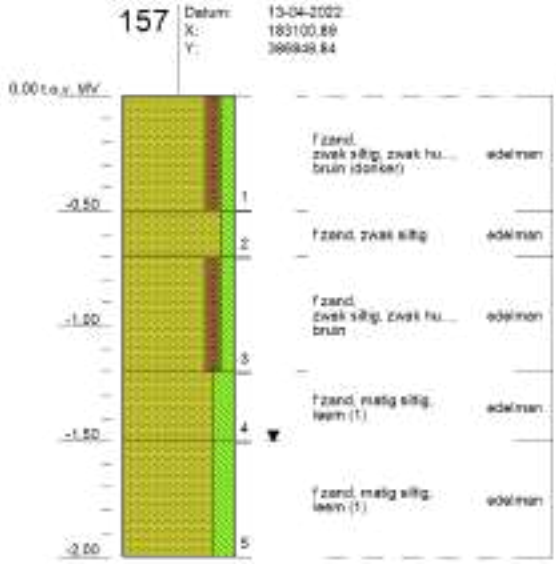

151
Datum: 03-05-2022
X: 183310.24
Y: 389993.14
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
f zand, matig siltig, matig hu... bruin, grind (4)
edelman
f zand, zwak humeus, sterk ... bruin, grind (1)
edelman
f zand, matig siltig, creme, roest (1)
edelman
152
Datum: 13-04-2022
X: 183273.73
Y: 389948.67
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, zwak siltig, grijs, grind (1/8jn)
edelman

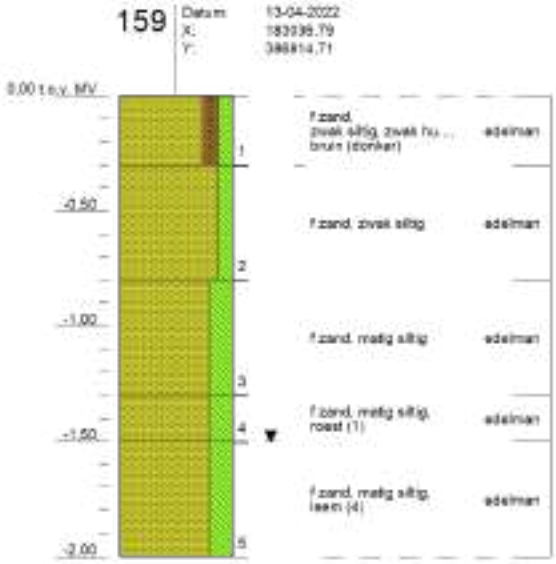

153
Datum: 03-05-2022
X: 183234.84
Y: 389925.83
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
1
2
3
4
5

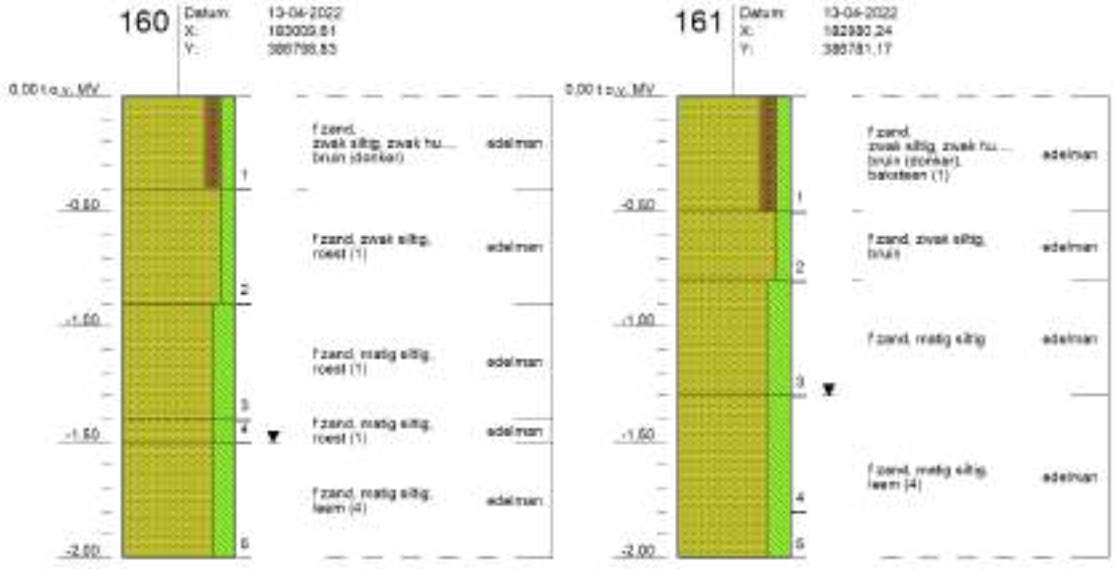

154
Datum: 03-05-2022
X: 183201.1
Y: 389927.38
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, matig siltig, matig hu... bruin, grind (4), keitei (4)
edelman
f zand, matig siltig, crème, roest (1)
edelman
1
2
3
4

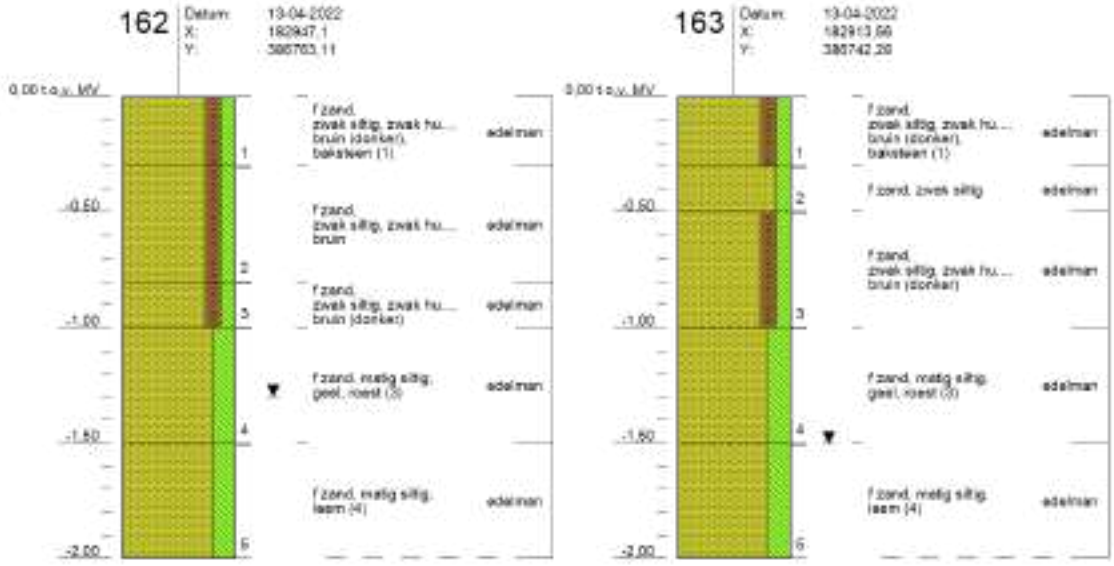

155
Datum: 13-04-2022
X: 183170.34
Y: 389887.75
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, grijs, grind (1/fijn)
edelman
1
2
3
4

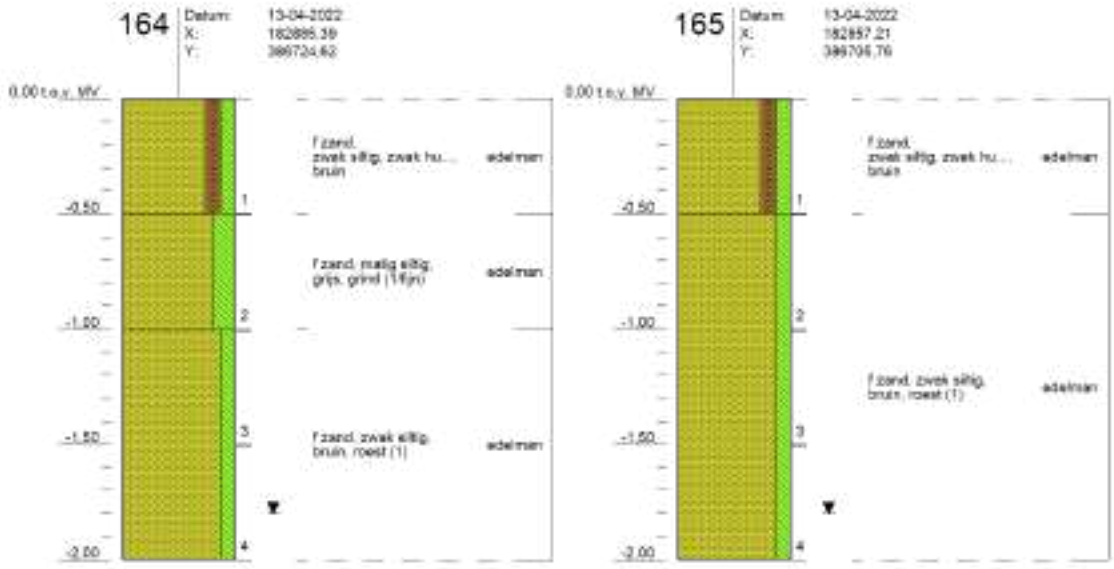

156
Datum: 14-04-2022
X: 183195.82
Y: 389868.09
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig
edelman
f zand, matig siltig, leem (3)
edelman
1
2
3
4
5
6

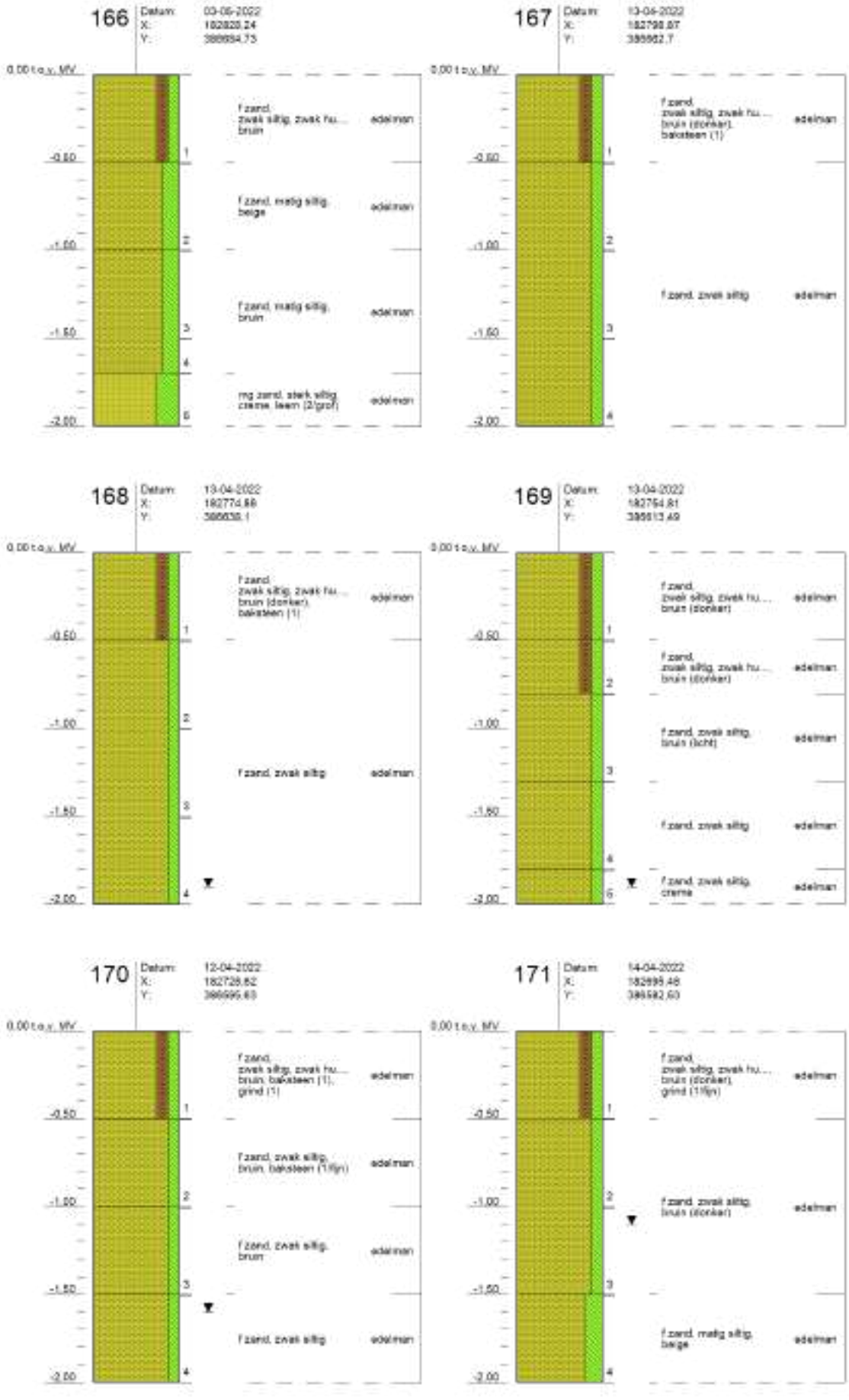

157
Datum: 13-04-2022
X: 183100.89
Y: 389839.84
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, leem (1)
edelman
f zand, matig siltig, leem (1)
edelman
1
2
3
4
5

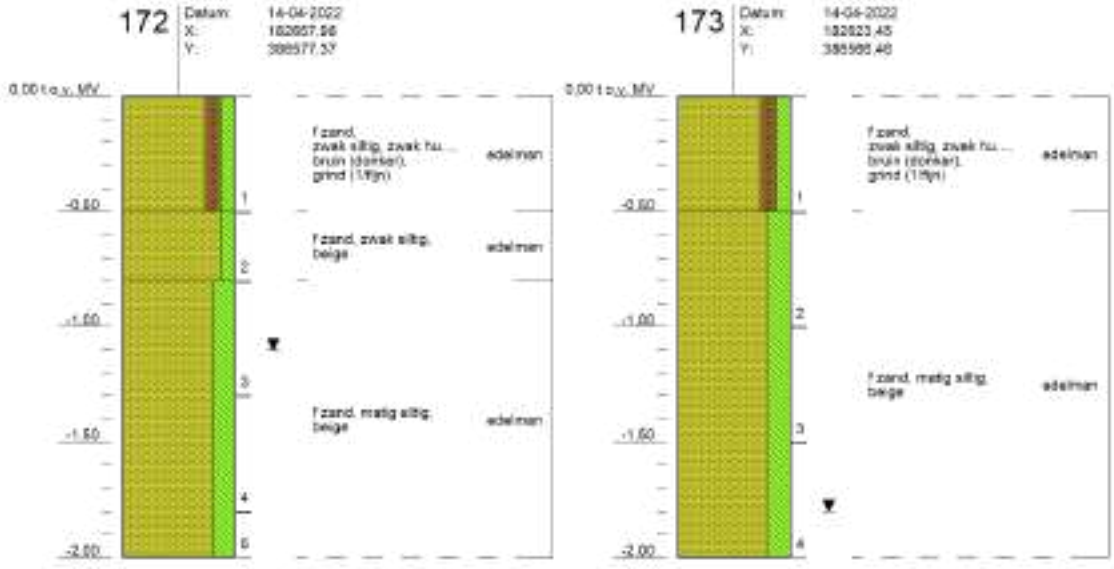

159
Datum: 13-04-2022
X: 183039.79
Y: 389814.71
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
f zand, matig siltig
edelman
f zand, matig siltig, roest (1)
edelman
f zand, matig siltig, leem (4)
edelman
1
2
3
4
5

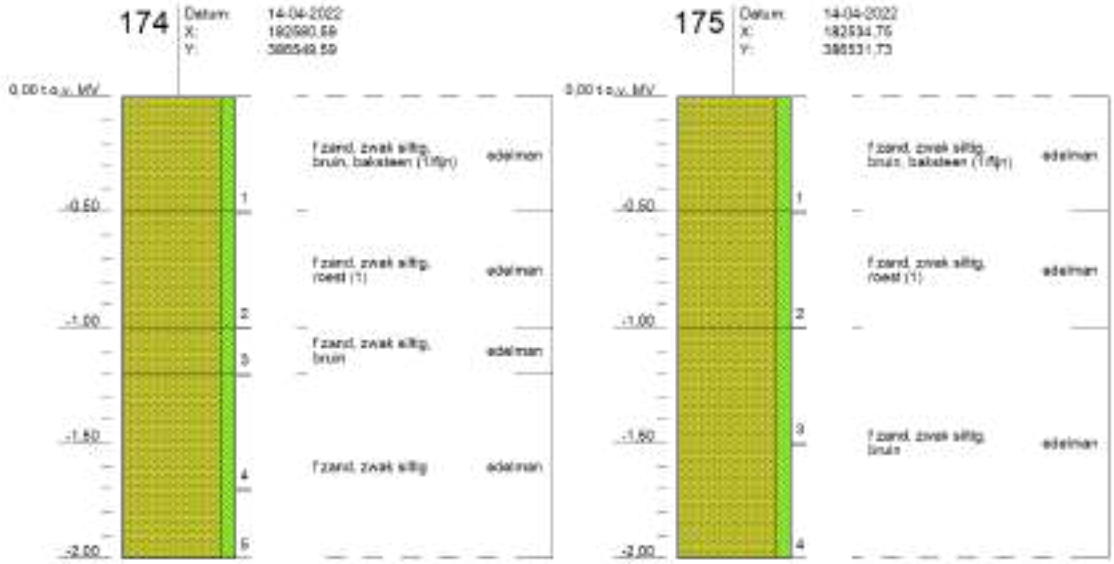

160
Datum: 13-04-2022
X: 183009.81
Y: 386798.83
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig, roest (1)
edelman
f zand, matig siltig, roest (1)
edelman
f zand, matig siltig, roest (1)
edelman
f zand, matig siltig, leem (4)
edelman
161
Datum: 13-04-2022
X: 182980.24
Y: 386781.17
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), bakstein (1)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig
edelman
f zand, matig siltig, leem (4)
edelman

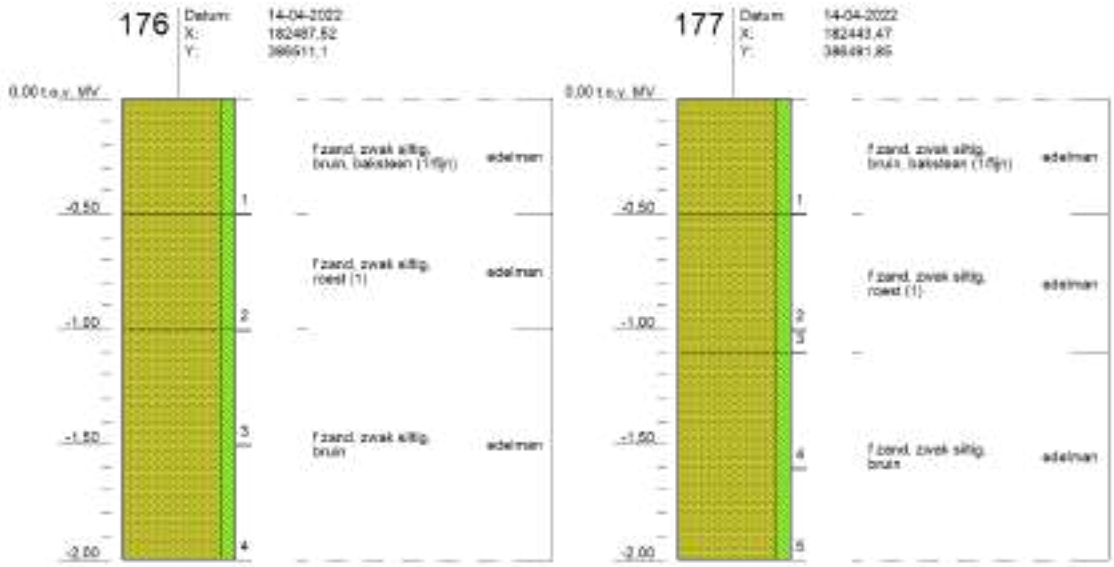

162
Datum: 13-04-2022
X: 182947.1
Y: 386763.11
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), bakstein (1)
edelman
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
f zand, matig siltig, geel, roest (3)
edelman
f zand, matig siltig, leem (4)
edelman
163
Datum: 13-04-2022
X: 182913.66
Y: 386742.29
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), bakstein (1)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
f zand, matig siltig, geel, roest (3)
edelman
f zand, matig siltig, leem (4)
edelman

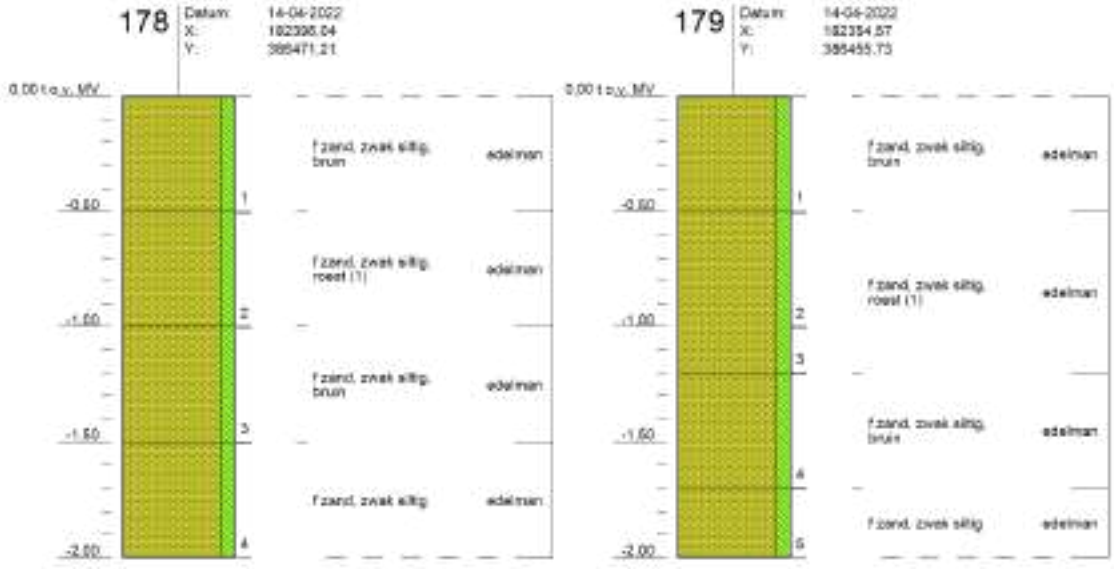

164
Datum: 13-04-2022
X: 182886.39
Y: 386724.62
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, grijs, grind (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin, roest (1)
edelman
165
Datum: 13-04-2022
X: 182857.21
Y: 386706.76
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, zwak siltig, bruin, roest (1)
edelman

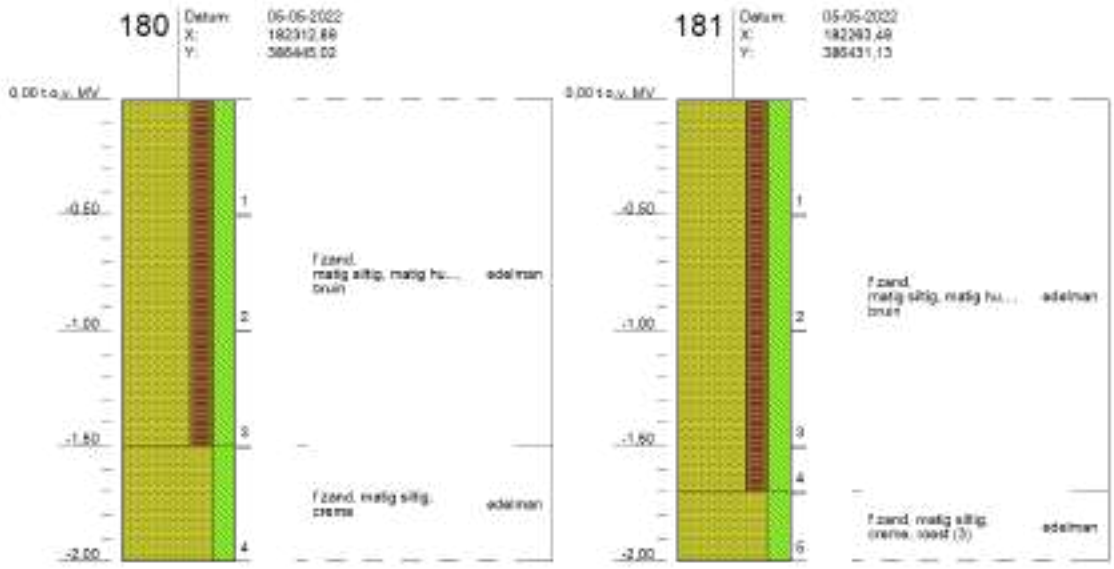

166
Datum: 03-05-2022
X: 182820.24
Y: 386894.73
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
f zand, matig siltig, beige
f zand, matig siltig, bruin
mg zand, sterk siltig, cremie, leem (2/grof)
edelman
167
Datum: 13-04-2022
X: 182798.87
Y: 386962.7
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), baksteen (1)
f zand, zwak siltig
edelman
168
Datum: 13-04-2022
X: 182774.88
Y: 386838.1
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), bakstein (1)
f zand, zwak siltig
edelman
169
Datum: 13-04-2022
X: 182764.81
Y: 386813.49
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
f zand, zwak siltig, bruin (licht)
f zand, zwak siltig
f zand, zwak siltig, cremie
edelman
170
Datum: 12-04-2022
X: 182728.82
Y: 386995.63
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstein (1), grind (1)
f zand, zwak siltig, bruin, bakstein (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig
edelman
171
Datum: 14-04-2022
X: 182695.46
Y: 386982.63
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grind (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
f zand, matig siltig, beige
edelman

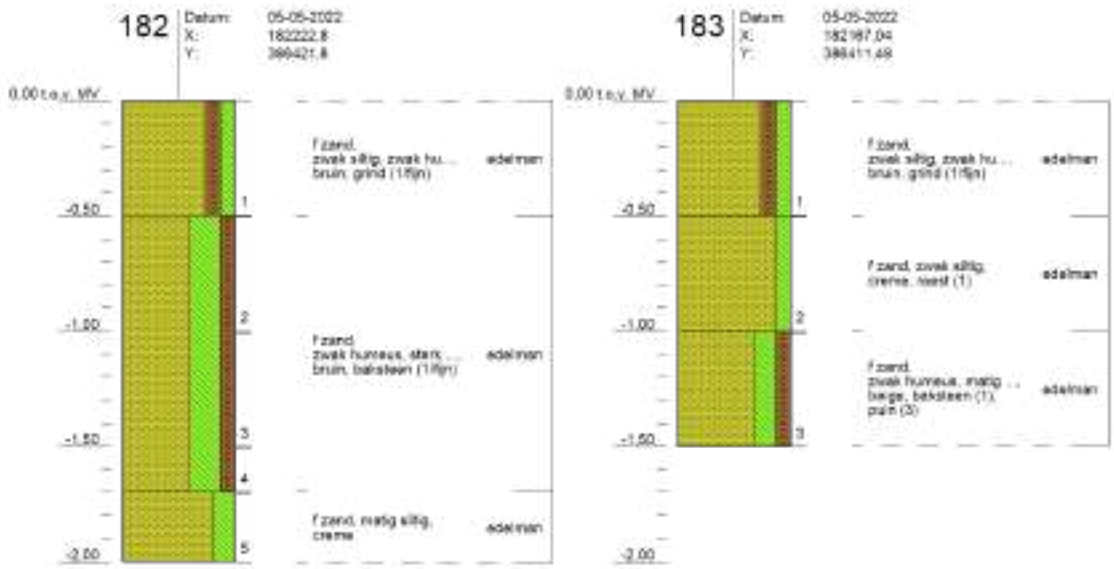

172
Datum: 14-04-2022
X: 182667.96
Y: 386577.37
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grind (1/8jn)
edelman
f zand, zwak siltig, beige
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
173
Datum: 14-04-2022
X: 182623.45
Y: 386566.46
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grind (1/8jn)
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman

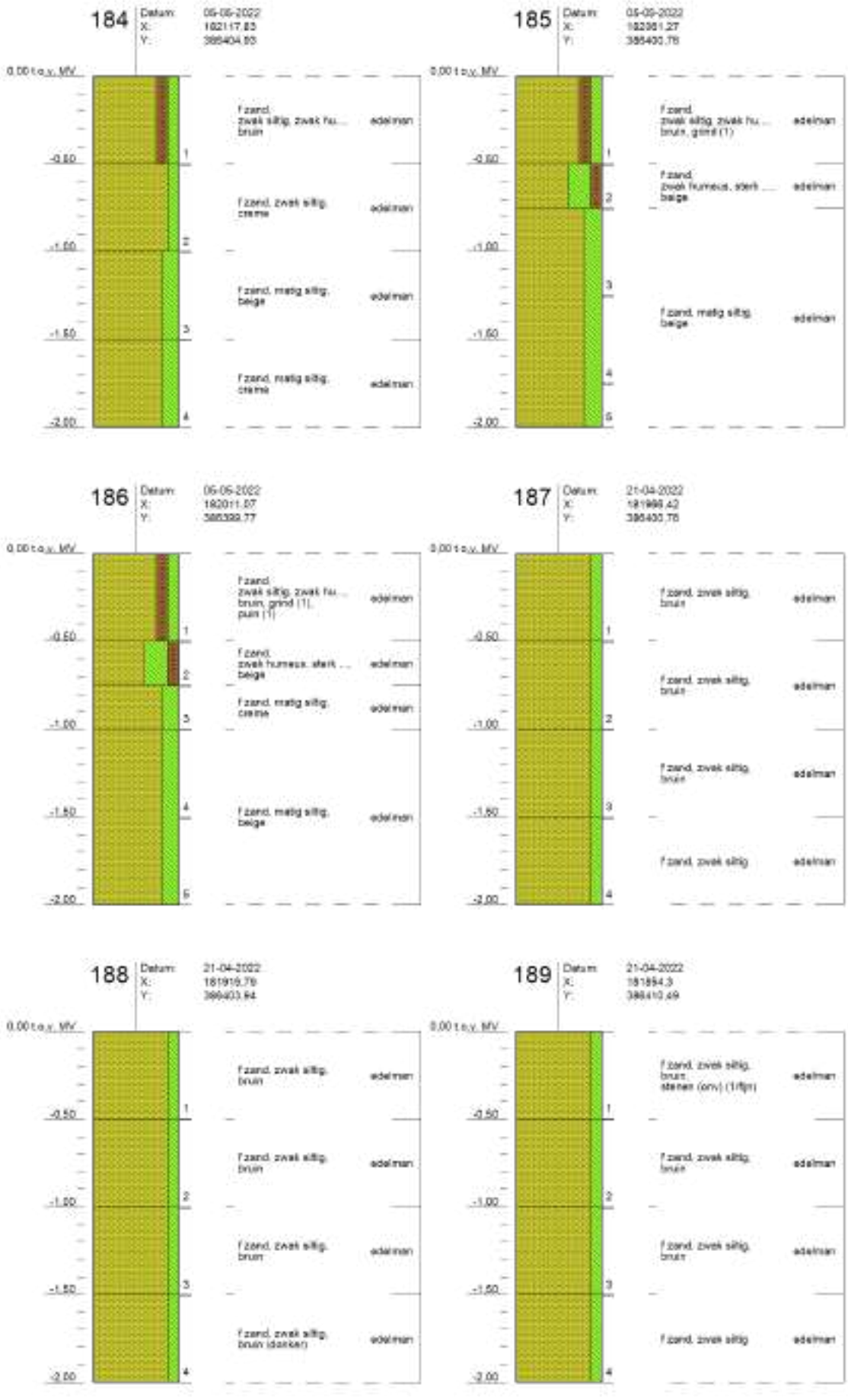

174
Datum: 14-04-2022
X: 182680.59
Y: 386548.59
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin, bakstein (1/8jn)
edelman
f zand, zwak siltig, roest (1)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
175
Datum: 14-04-2022
X: 182634.76
Y: 386531.73
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin, bakstein (1/8jn)
edelman
f zand, zwak siltig, roest (1)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman

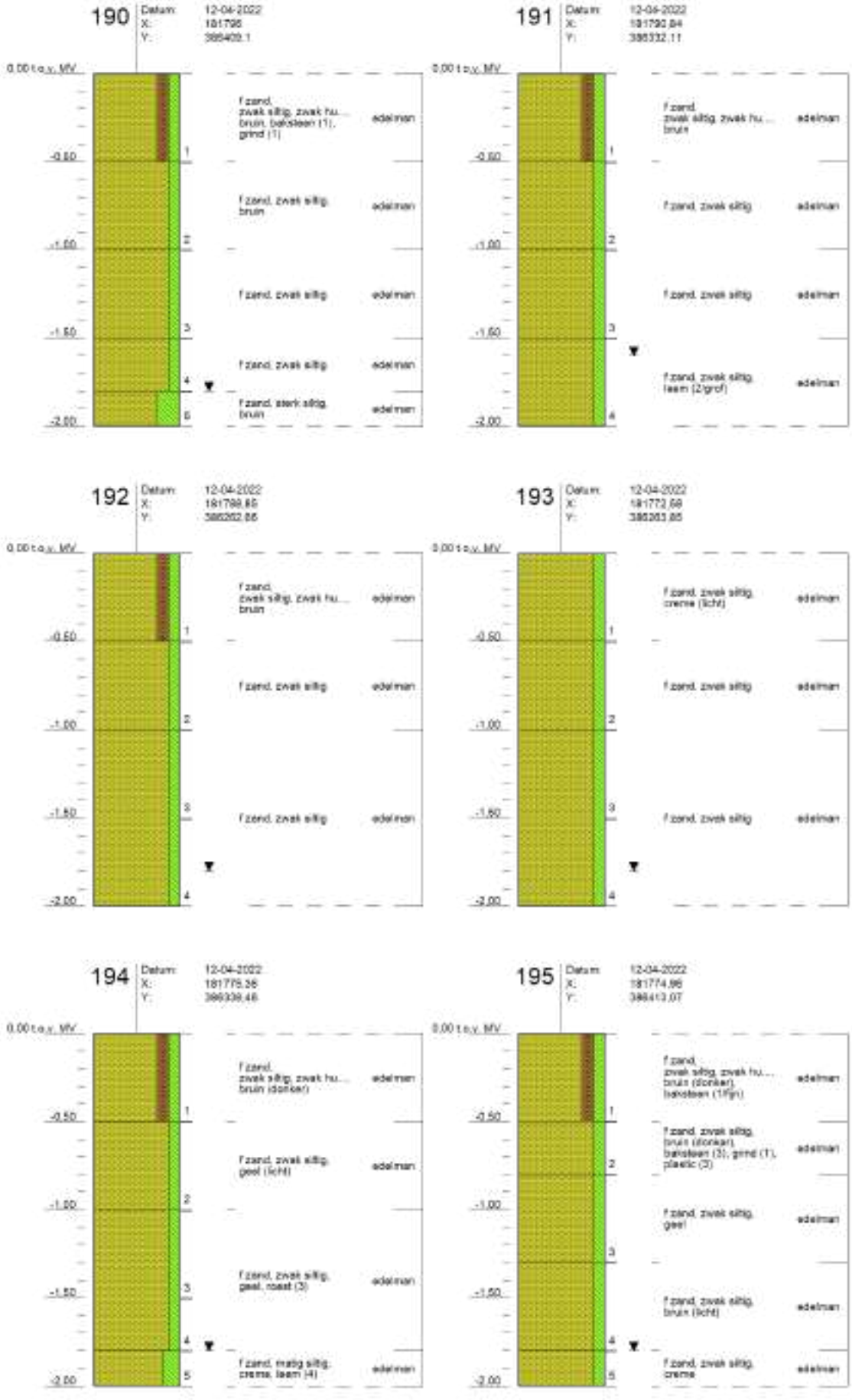

176
Datum: 14-04-2022
X: 182487.52
Y: 386511.1
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin, bakstein (1/8jn)
edelman
f zand, zwak siltig, roest (1)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
177
Datum: 14-04-2022
X: 182443.47
Y: 386491.85
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin, bakstein (1/8jn)
edelman
f zand, zwak siltig, roest (1)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman

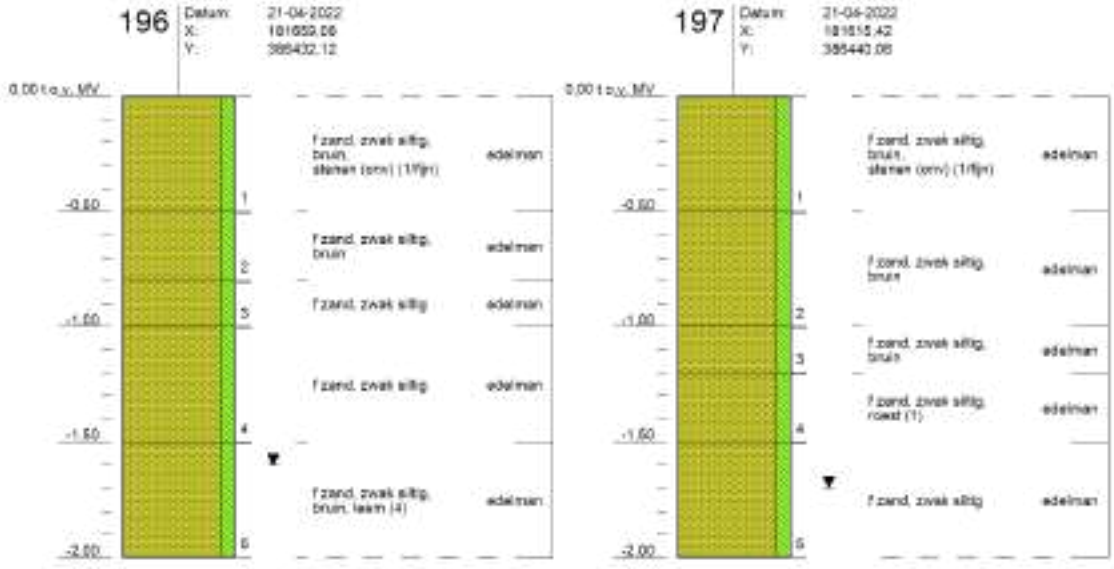

178
Datum: 14-04-2022
X: 182395.04
Y: 386471.21
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig, roest (1)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
179
Datum: 14-04-2022
X: 182354.57
Y: 386455.73
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.60
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig, roest (1)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig
edelman

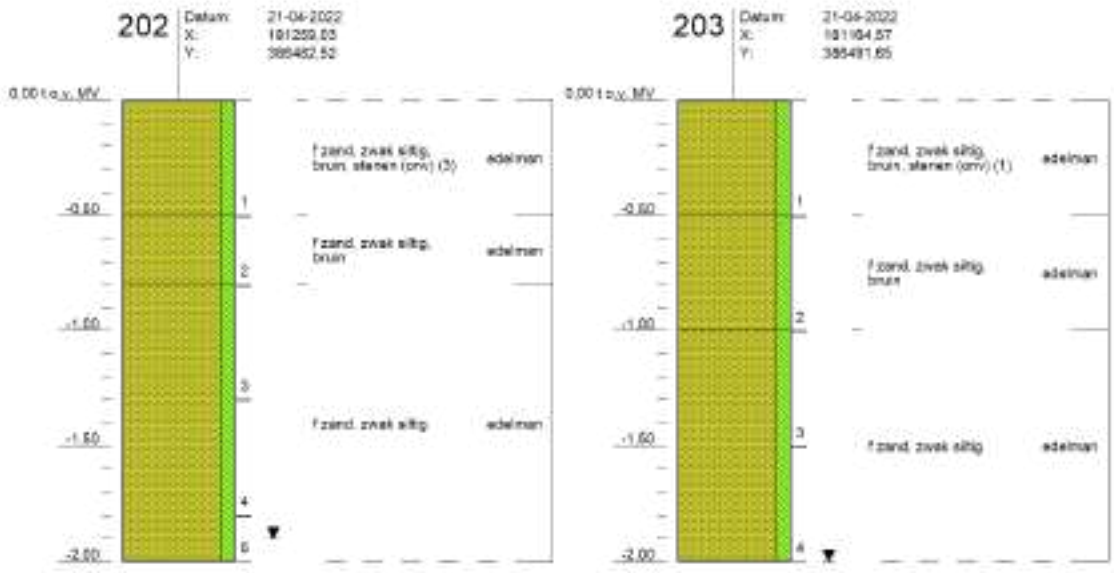

180
Datum: 05-05-2022
X: 182312.89
Y: 386445.02
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, matig siltig, matig hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
181
Datum: 05-05-2022
X: 182283.49
Y: 386431.13
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, matig siltig, matig hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème, roest (3)
edelman

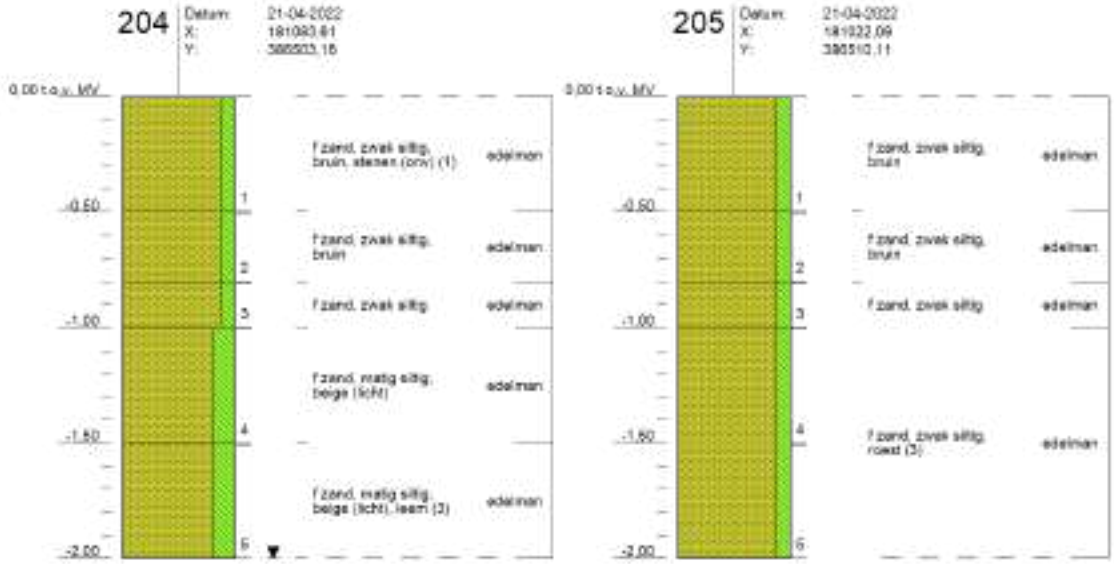

182
Datum: 05-05-2022
X: 182222.8
Y: 386421.8
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1/8jn)
edelman
f zand, zwak humeus, sterk... bruin, bakstaen (1/8jn)
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
183
Datum: 05-05-2022
X: 182187.04
Y: 386411.48
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1/8jn)
edelman
f zand, zwak siltig, crème, roest (1)
edelman
f zand, zwak humeus, matig ... beige, bakstaen (1), puin (3)
edelman

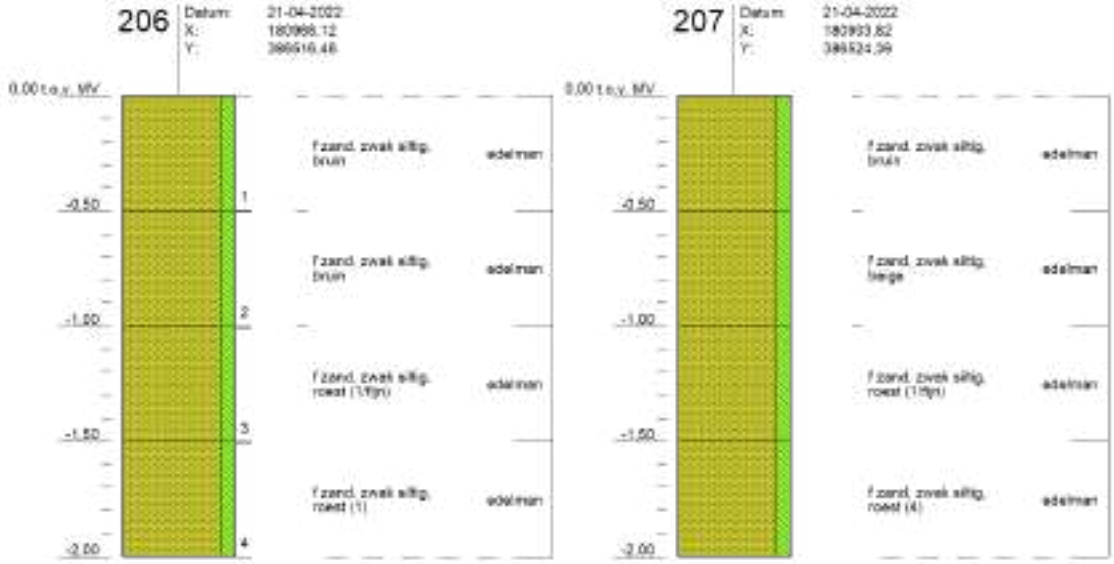

184
Datum: 05-05-2022
X: 182117.83
Y: 386404.83
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
f zand, zwak siltig, crème
f zand, matig siltig, beige
f zand, matig siltig, crème
edelman
185
Datum: 05-05-2022
X: 182061.27
Y: 386400.76
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1)
f zand, zwak humeus, sterk ... beige
f zand, matig siltig, beige
edelman
186
Datum: 05-05-2022
X: 182011.07
Y: 386399.77
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1), puin (1)
f zand, zwak humeus, sterk ... beige
f zand, matig siltig, crème
f zand, matig siltig, beige
edelman
187
Datum: 21-04-2022
X: 181966.42
Y: 386400.76
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig
edelman
188
Datum: 21-04-2022
X: 181916.79
Y: 386403.84
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
edelman
189
Datum: 21-04-2022
X: 181864.3
Y: 386410.49
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, bruin, steentjes (onv) (1/fpn)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig
edelman

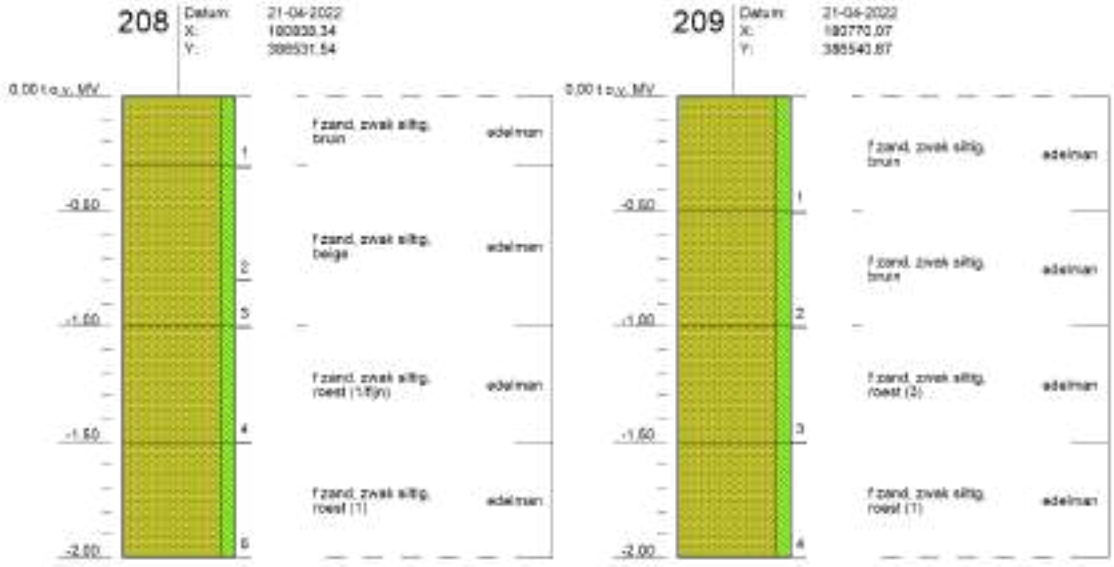

190
Datum: 12-04-2022
X: 181795
Y: 386409.1
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstean (1), grind (1)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
f zand, sterk siltig, bruin
edelman
191
Datum: 12-04-2022
X: 181792.84
Y: 386332.11
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
f zand, zwak siltig, leem (2/grof)
edelman
192
Datum: 12-04-2022
X: 181799.85
Y: 386262.86
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
193
Datum: 12-04-2022
X: 181772.69
Y: 386263.85
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, creme (licht)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
194
Datum: 12-04-2022
X: 181775.36
Y: 386339.46
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig, geel (licht)
edelman
f zand, zwak siltig, geel, roest (3)
edelman
f zand, matig siltig, creme, leem (4)
edelman
195
Datum: 12-04-2022
X: 181774.96
Y: 386413.07
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), bakstean (1/grv)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (donker), bakstean (3), grind (1), plastic (3)
edelman
f zand, zwak siltig, geel
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (licht)
edelman
f zand, zwak siltig, creme
edelman

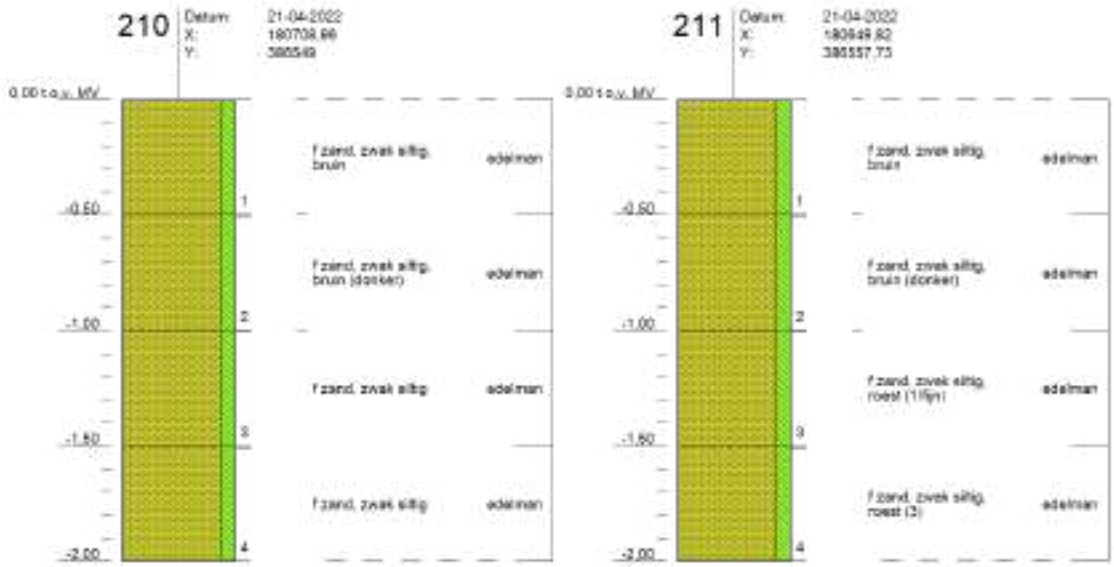

196
Datum: 21-04-2022
X: 181659.06
Y: 386432.12
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin, stenen (orm) (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
f zand, zwak siltig, bruin, leem (4)
edelman
197
Datum: 21-04-2022
X: 181615.42
Y: 386440.06
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin, stenen (orm) (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig, roest (1)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
198
Datum: 21-04-2022
X: 181656.29
Y: 386446.81
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin, stenen (orm) (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig, roest (1)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
199
Datum: 21-04-2022
X: 181439.6
Y: 386459.51
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
200
Datum: 21-04-2022
X: 181396.88
Y: 386469.03
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
201
Datum: 21-04-2022
X: 181299.71
Y: 386477.06
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig
edelman

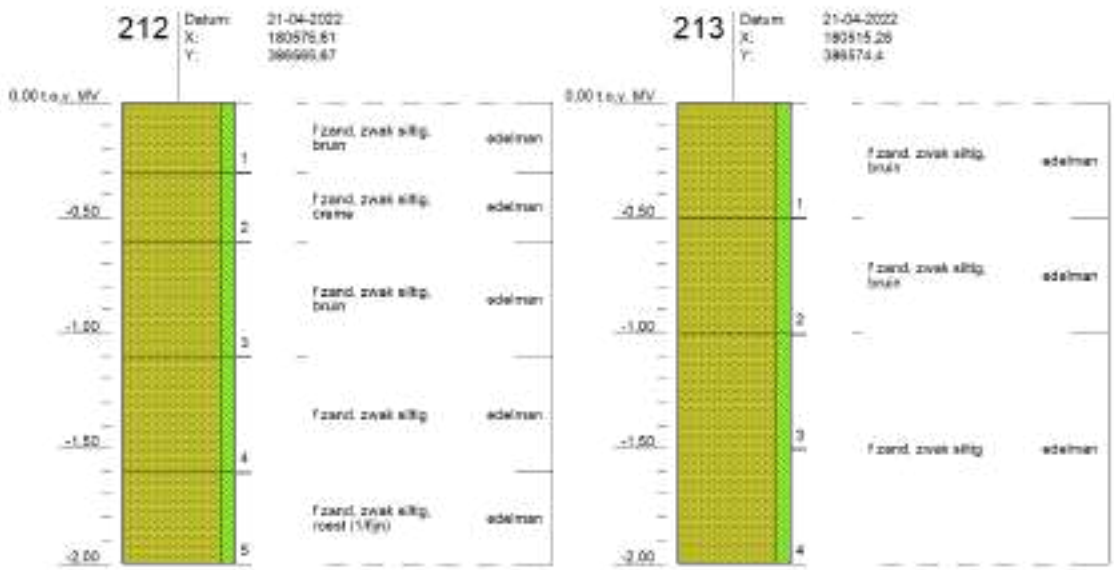

202
Datum: 21-04-2022
X: 181259.03
Y: 386482.52
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin, stenen (onv) (3)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
203
Datum: 21-04-2022
X: 181164.57
Y: 386481.65
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin, stenen (onv) (1)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig
edelman

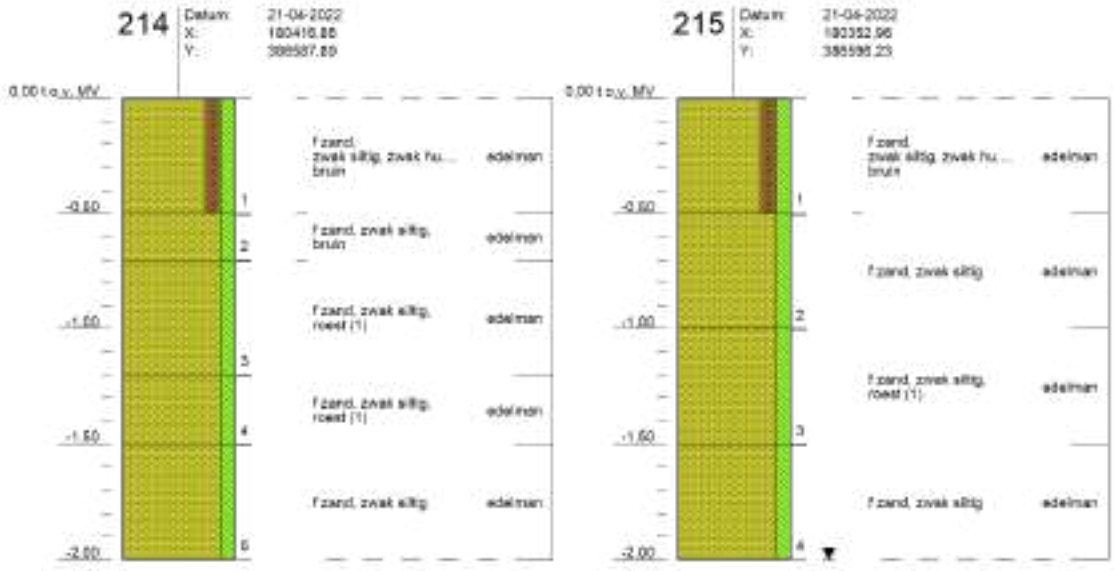

204
Datum: 21-04-2022
X: 181093.61
Y: 386503.16
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin, stenen (onv) (1)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
f zand, matig siltig, beige (licht)
edelman
f zand, matig siltig, beige (licht), leem (3)
edelman
205
Datum: 21-04-2022
X: 181022.09
Y: 386510.11
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
f zand, zwak siltig, roest (3)
edelman

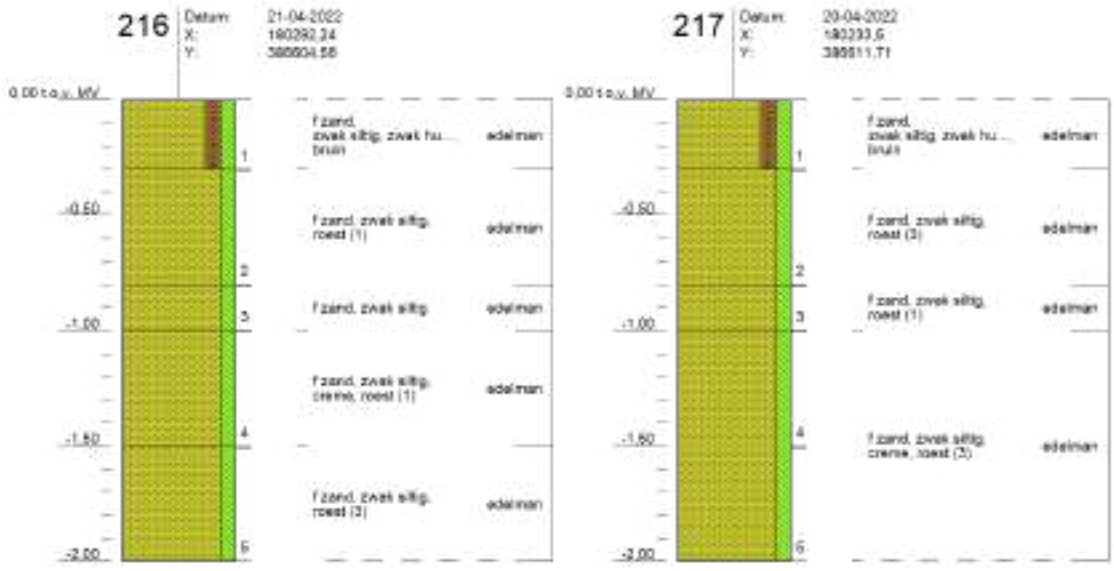

206
Datum: 21-04-2022
X: 180988.12
Y: 386516.48
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig, roest (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, roest (1)
edelman
207
Datum: 21-04-2022
X: 180893.82
Y: 386524.39
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig, beige
edelman
f zand, zwak siltig, roest (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, roest (4)
edelman

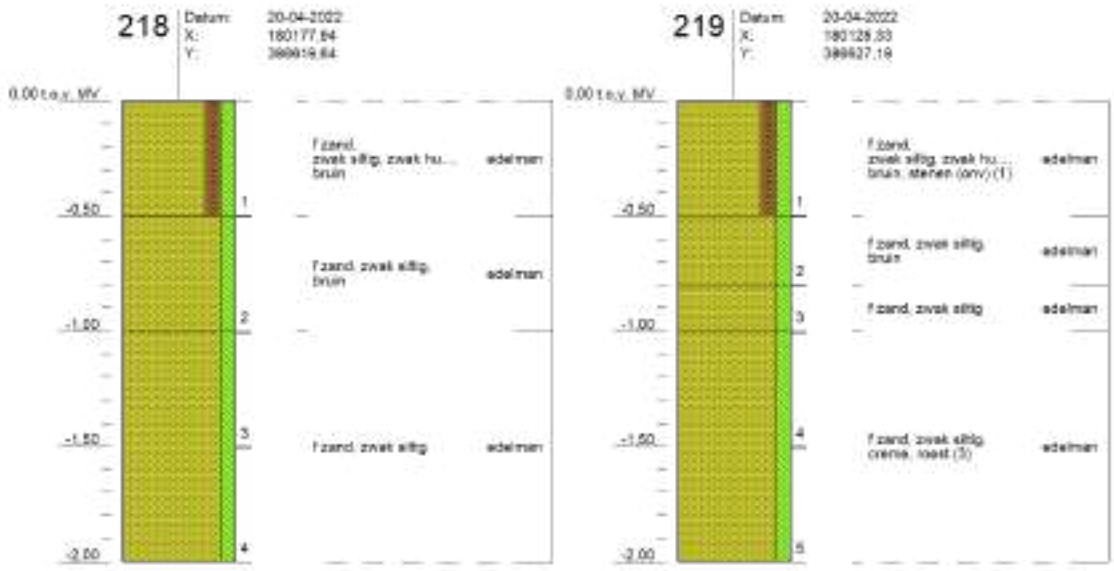

208
Datum: 21-04-2022
X: 180830.34
Y: 386531.54
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, beige
f zand, zwak siltig, roest (1/ijzn)
f zand, zwak siltig, roest (1)
edelman
209
Datum: 21-04-2022
X: 180770.07
Y: 386540.87
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, roest (2)
f zand, zwak siltig, roest (1)
edelman

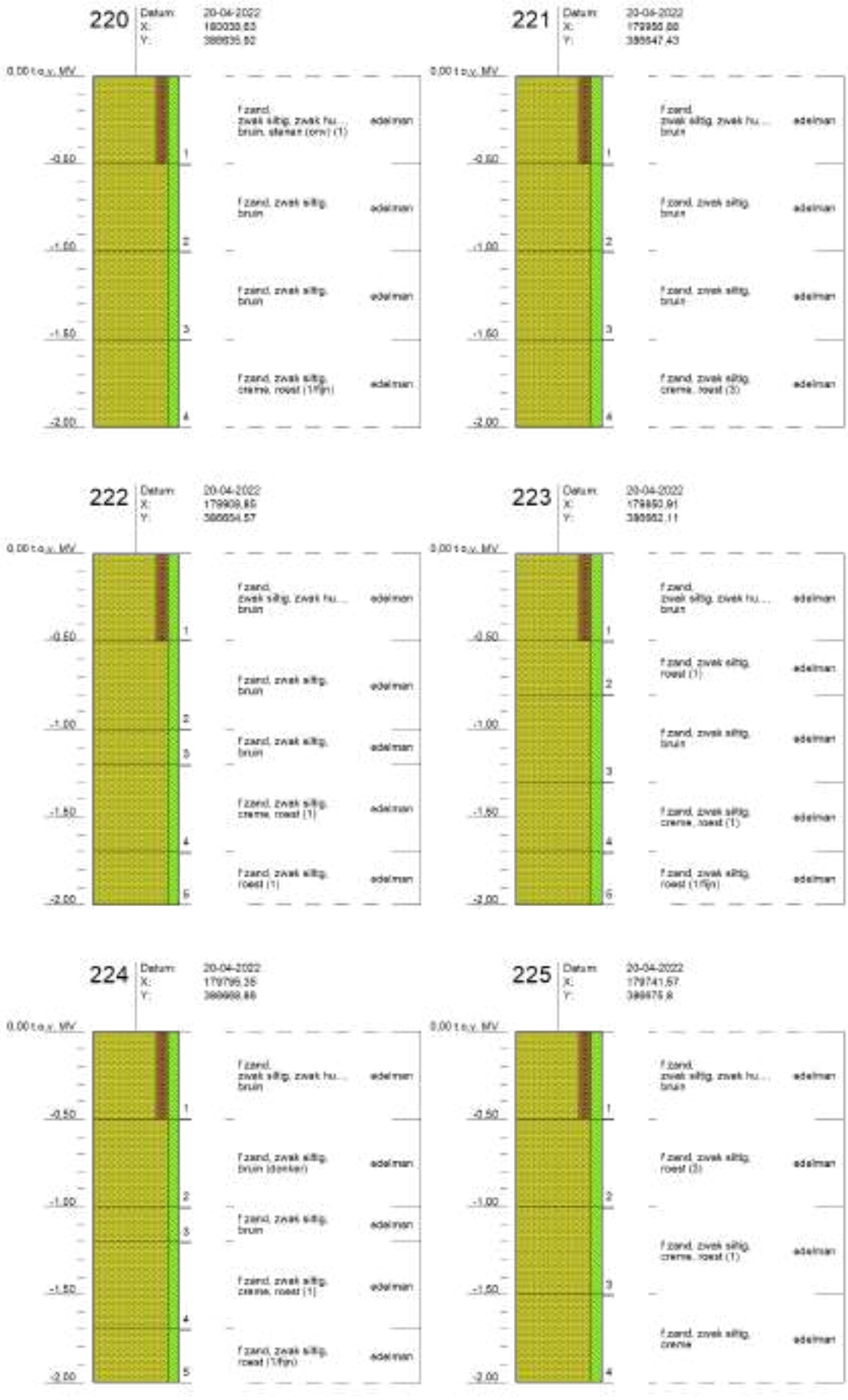

210
Datum: 21-04-2022
X: 180709.86
Y: 386549
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
f zand, zwak siltig
f zand, zwak siltig
edelman
211
Datum: 21-04-2022
X: 180649.82
Y: 386557.73
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
f zand, zwak siltig, roest (1/ijzn)
f zand, zwak siltig, roest (2)
edelman

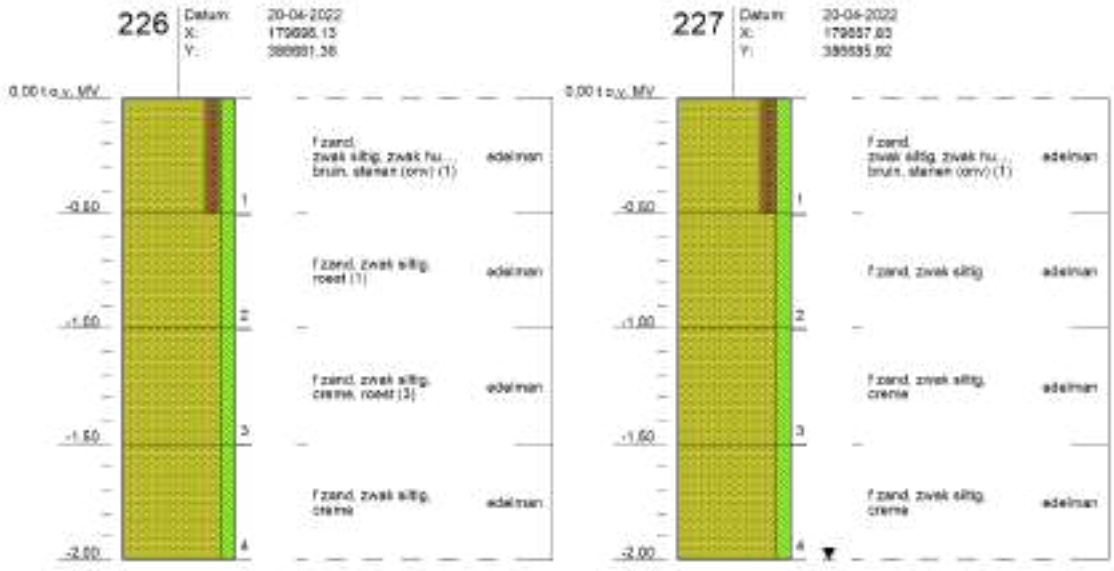

212
Datum: 21-04-2022
X: 180570.61
Y: 386566.67
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, crème
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig
f zand, zwak siltig, roest (1/ijzn)
edelman
213
Datum: 21-04-2022
X: 180515.26
Y: 386574.4
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig
edelman

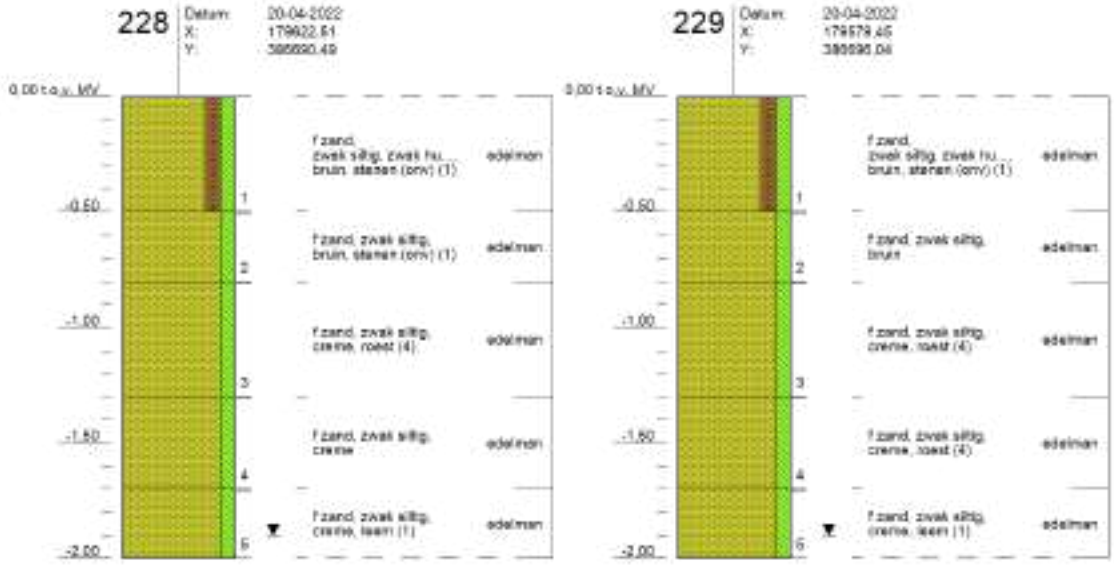

214
Datum: 21-04-2022
X: 180410.86
Y: 389587.89
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, roest (1)
f zand, zwak siltig, roest (1)
f zand, zwak siltig
edelman
215
Datum: 21-04-2022
X: 180352.96
Y: 389598.23
0.00 t.o.v. MV
-0.60
-1.00
-1.60
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
f zand, zwak siltig
f zand, zwak siltig, roest (1)
f zand, zwak siltig
edelman

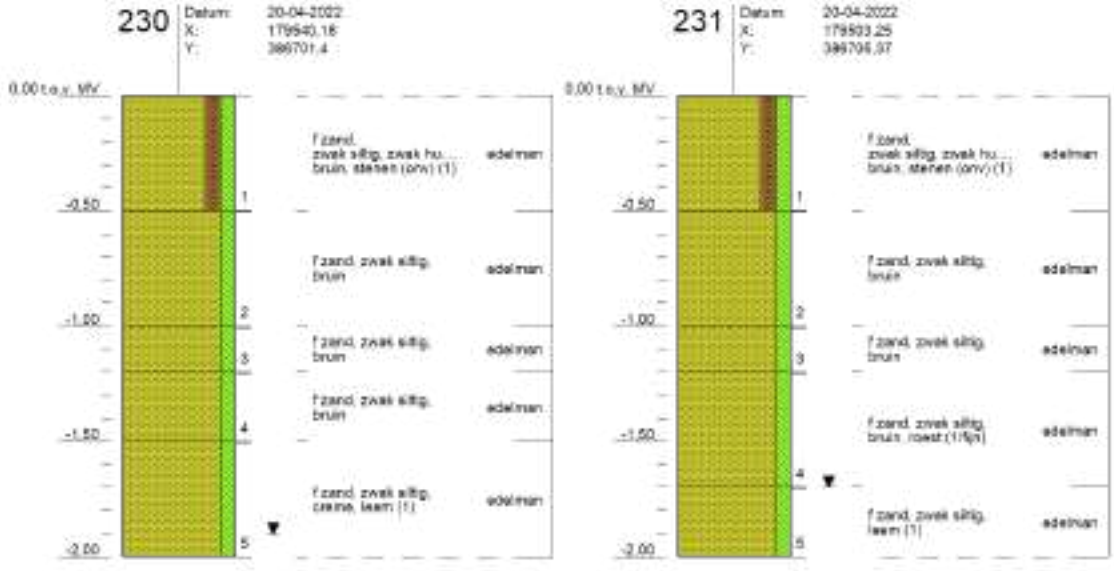

216
Datum: 21-04-2022
X: 180292.24
Y: 389604.58
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
f zand, zwak siltig, roest (1)
f zand, zwak siltig
f zand, zwak siltig, creme, roest (1)
f zand, zwak siltig, roest (3)
edelman
217
Datum: 20-04-2022
X: 180233.6
Y: 389611.71
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
f zand, zwak siltig, roest (3)
f zand, zwak siltig, roest (1)
f zand, zwak siltig, creme, roest (3)
edelman

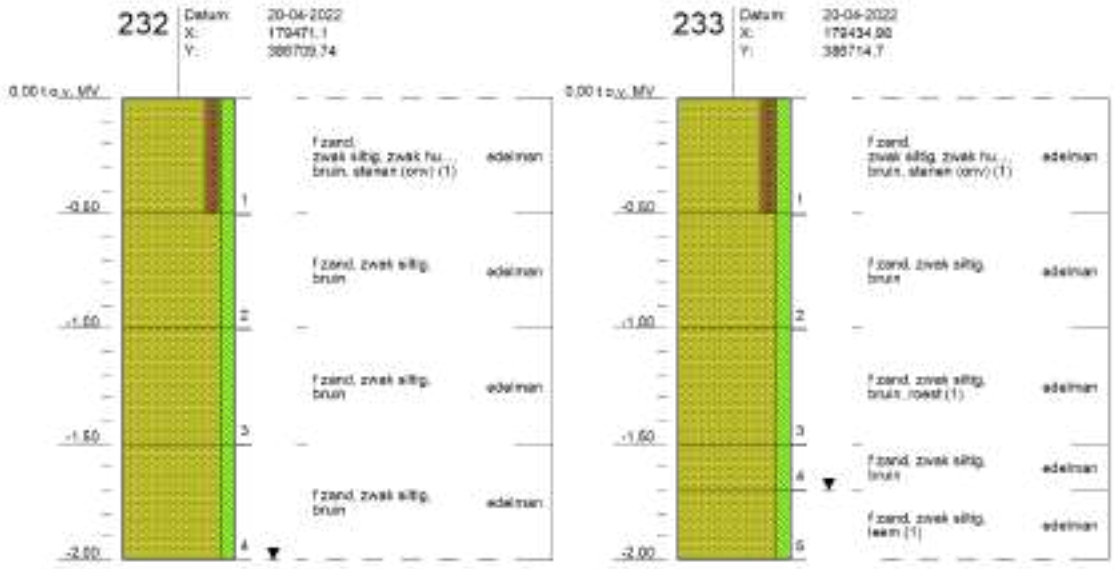

218
Datum: 20-04-2022
X: 180177.84
Y: 389619.64
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig
edelman
219
Datum: 20-04-2022
X: 180128.53
Y: 389627.19
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, stenen (onv) (1)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig
f zand, zwak siltig, creme, roest (3)
edelman

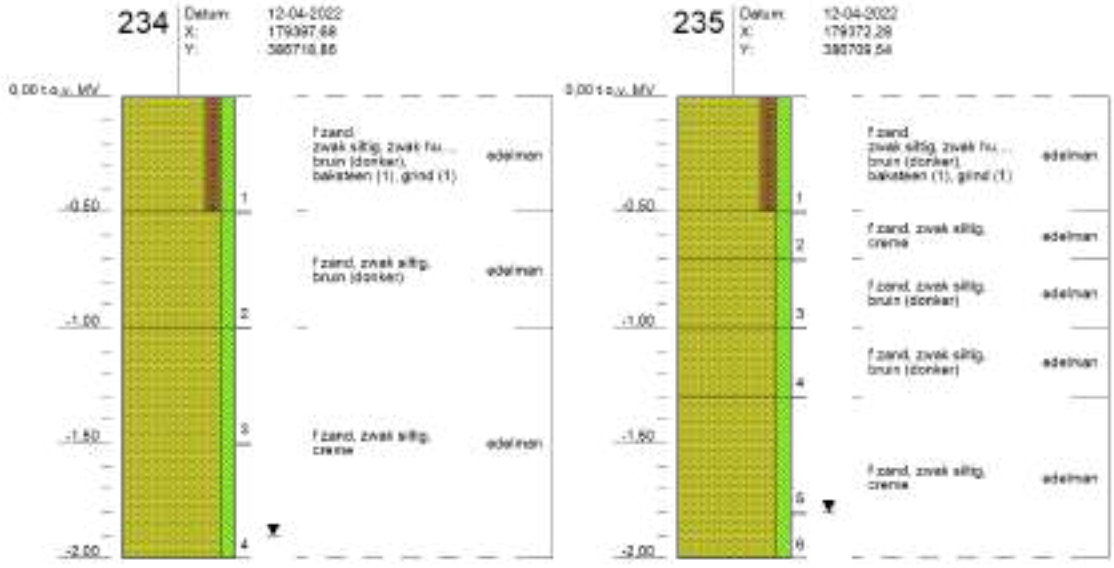

220
Datum: 20-04-2022
X: 180030.83
Y: 389935.92
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, sterken (orm) (1)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, crème, roest (1/fijn)
edelman
221
Datum: 20-04-2022
X: 179950.00
Y: 389947.43
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, crème, roest (3)
edelman
222
Datum: 20-04-2022
X: 179909.85
Y: 389954.57
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, crème, roest (1)
f zand, zwak siltig, roest (1)
edelman
223
Datum: 20-04-2022
X: 179850.91
Y: 389952.11
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
f zand, zwak siltig, roest (1)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, crème, roest (1)
f zand, zwak siltig, roest (1/fijn)
edelman
224
Datum: 20-04-2022
X: 179796.35
Y: 389969.88
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, crème, roest (1)
f zand, zwak siltig, roest (1/fijn)
edelman
225
Datum: 20-04-2022
X: 179741.57
Y: 389975.8
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
f zand, zwak siltig, roest (2)
f zand, zwak siltig, crème, roest (1)
f zand, zwak siltig, crème
edelman

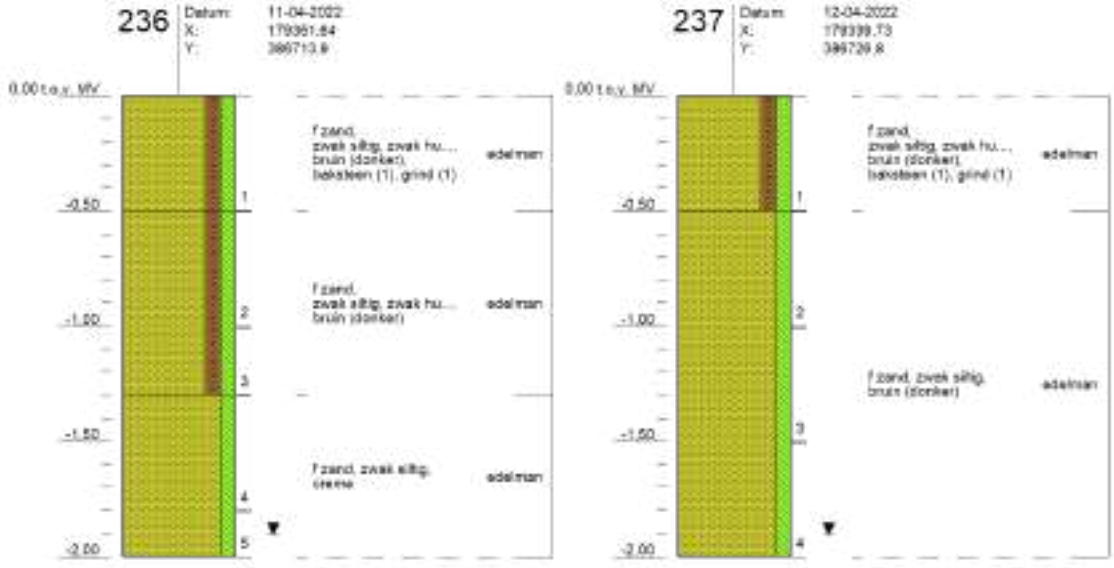

226
Datum: 20-04-2022
X: 179995.13
Y: 386881.36
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, stenen (onv) (1)
f zand, zwak siltig, roest (1)
f zand, zwak siltig, crème, roest (3)
f zand, zwak siltig, crème
edelman
227
Datum: 20-04-2022
X: 179957.93
Y: 386885.92
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, stenen (onv) (1)
f zand, zwak siltig
f zand, zwak siltig, crème
f zand, zwak siltig, crème
edelman

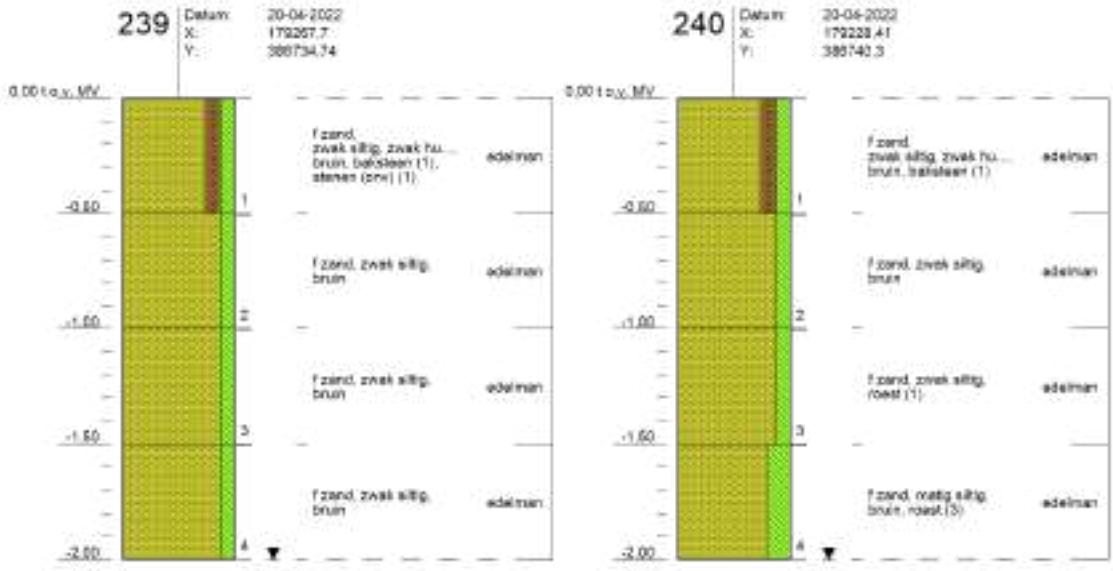

228
Datum: 20-04-2022
X: 179922.51
Y: 386890.49
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, stenen (onv) (1)
f zand, zwak siltig, bruin, stenen (onv) (1)
f zand, zwak siltig, crème, roest (4)
f zand, zwak siltig, crème
f zand, zwak siltig, crème, leem (1)
edelman
229
Datum: 20-04-2022
X: 179879.45
Y: 386896.04
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, stenen (onv) (1)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, crème, roest (4)
f zand, zwak siltig, crème, roest (4)
f zand, zwak siltig, crème, leem (1)
edelman

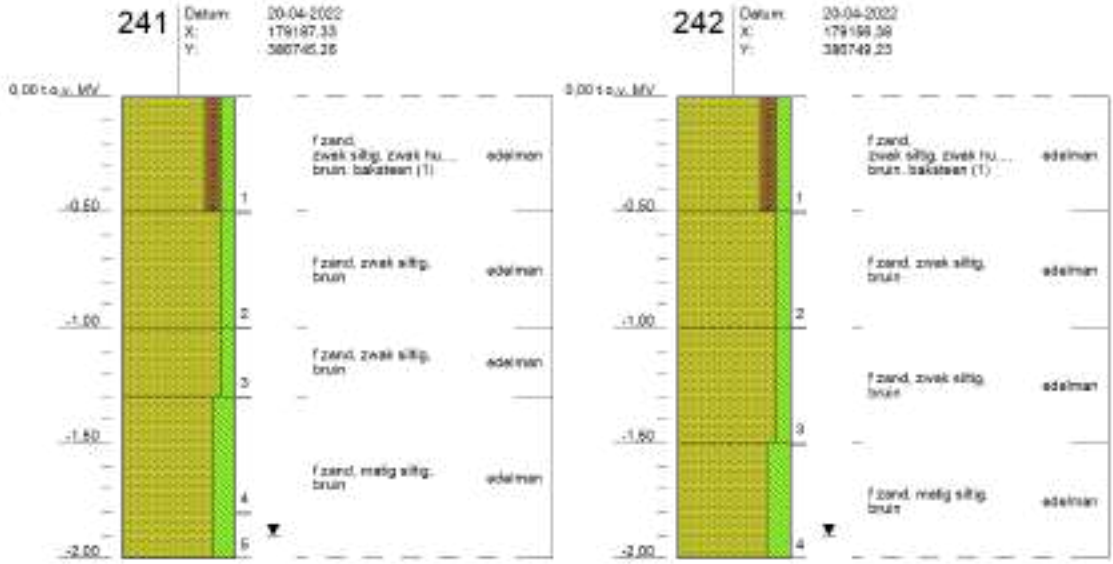

230
Datum: 20-04-2022
X: 179940.18
Y: 386701.4
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, stenen (onv) (1)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, crème, leem (1)
edelman
231
Datum: 20-04-2022
X: 179903.25
Y: 386706.97
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, stenen (onv) (1)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin, roest (1/fijn)
f zand, zwak siltig, leem (1)
edelman

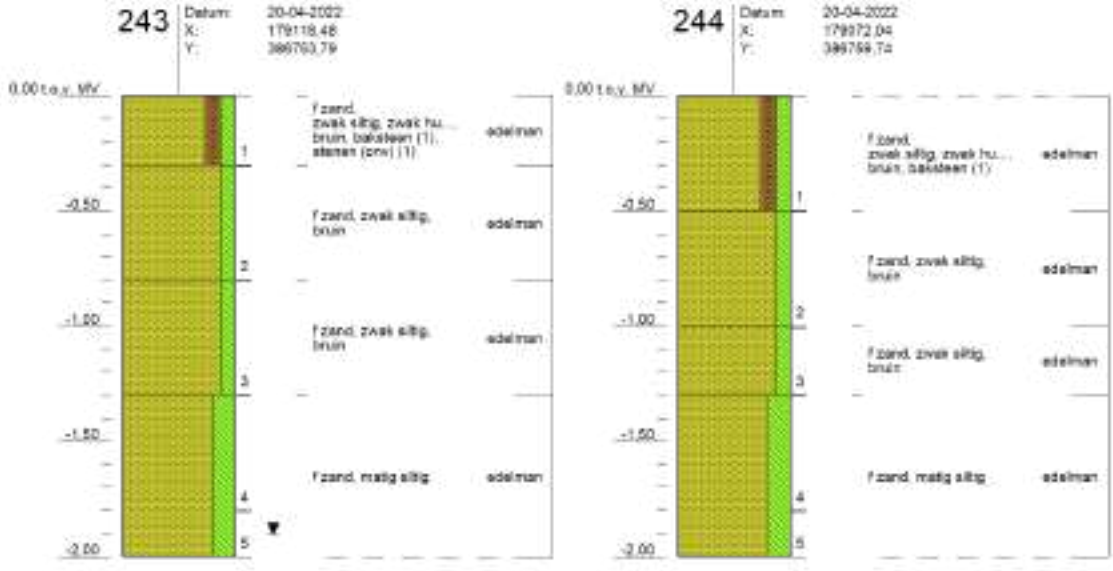

232
Datum: 20-04-2022
X: 179471.1
Y: 386709.74
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, stenen (onv) (1)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
233
Datum: 20-04-2022
X: 179434.90
Y: 386714.7
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, stenen (onv) (1)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin, roest (1)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, leem (1)
edelman

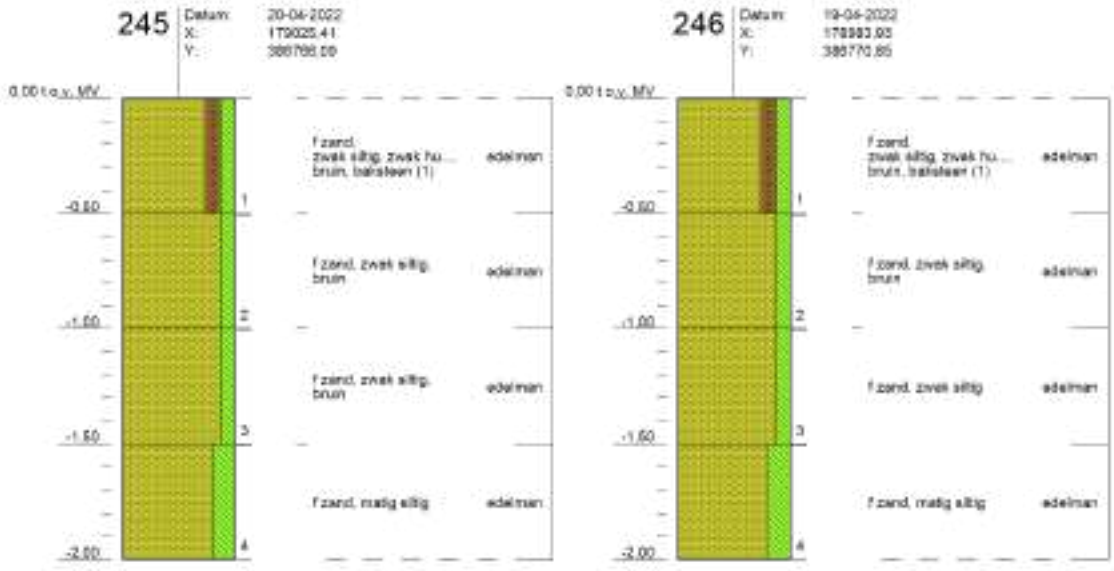

234
Datum: 12-04-2022
X: 179397.68
Y: 386718.86
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (donker), bakstein (1), grind (1)
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
f zand, zwak siltig, creme
edelman
235
Datum: 12-04-2022
X: 179372.28
Y: 386709.54
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (donker), bakstein (1), grind (1)
f zand, zwak siltig, creme
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
f zand, zwak siltig, creme
edelman

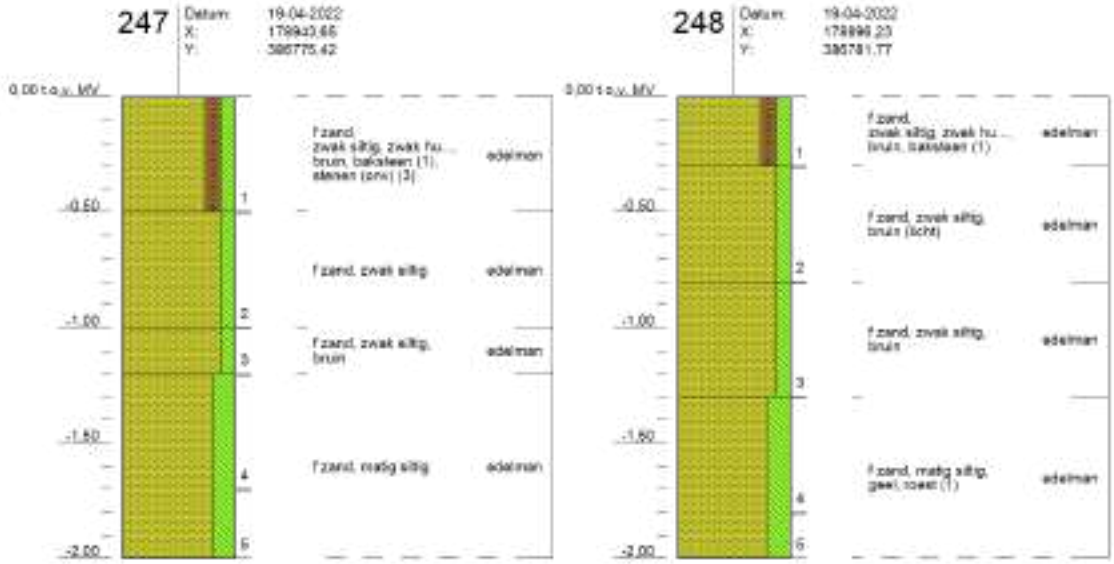

236
Datum: 11-04-2022
X: 179351.84
Y: 386713.9
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (donker), bakstein (1), grind (1)
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (donker)
f zand, zwak siltig, creme
edelman
237
Datum: 12-04-2022
X: 179339.73
Y: 386728.8
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (donker), bakstein (1), grind (1)
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
edelman

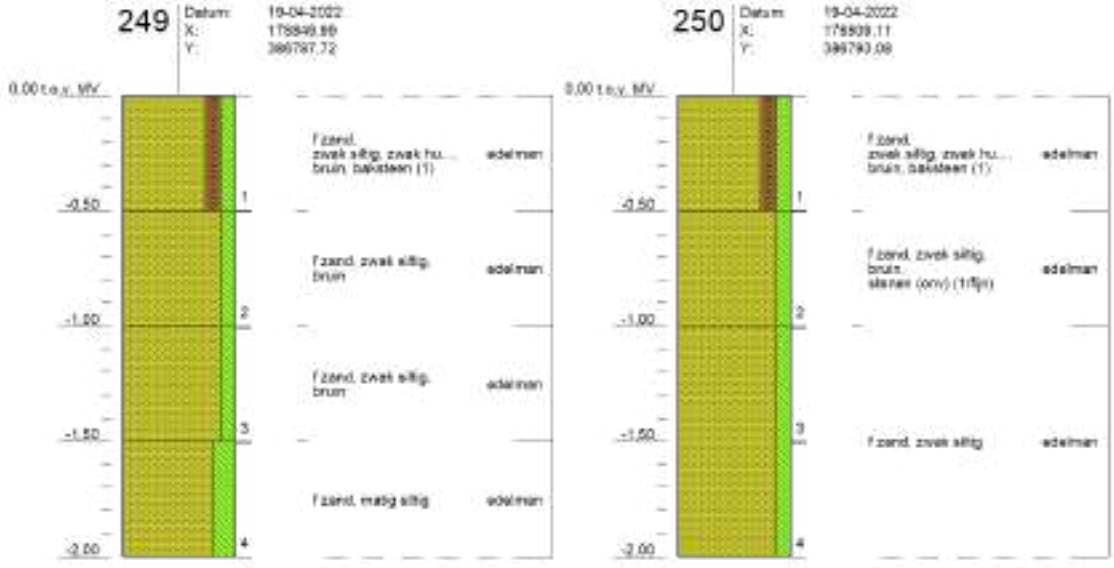

239
Datum: 20-04-2022
X: 179267.7
Y: 386734.74
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstean (1), stenen (puin) (1)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
1
2
3
4
240
Datum: 20-04-2022
X: 179228.41
Y: 386740.3
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstean (1)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, roest (1)
f zand, matig siltig, bruin, roest (3)
edelman
1
2
3
4

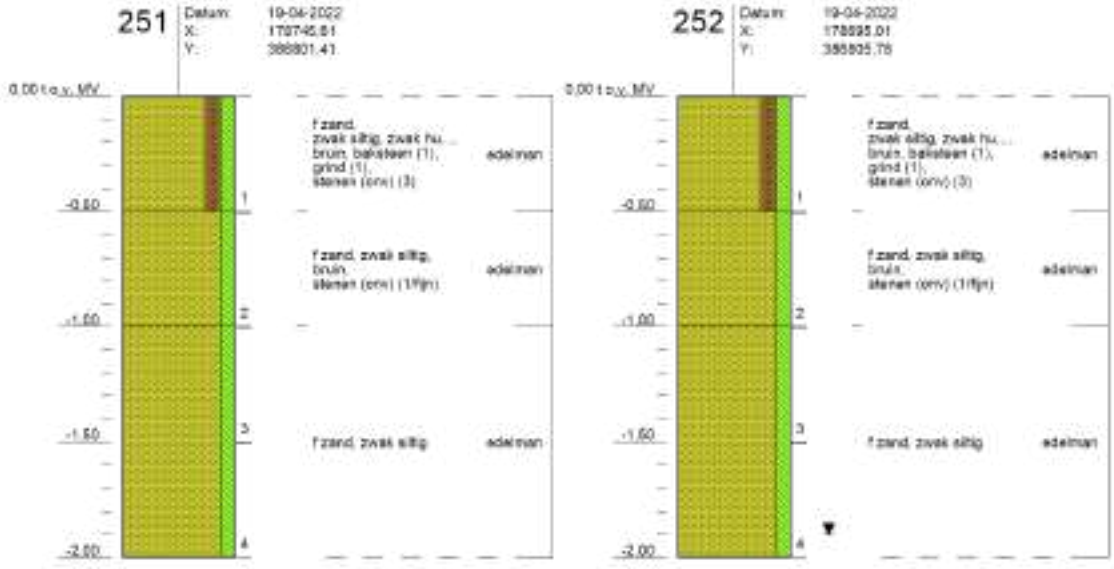

241
Datum: 20-04-2022
X: 179197.33
Y: 386746.26
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstean (1)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, matig siltig, bruin
edelman
1
2
3
4
5
242
Datum: 20-04-2022
X: 179159.39
Y: 386749.23
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstean (1)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, matig siltig, bruin
edelman
1
2
3
4

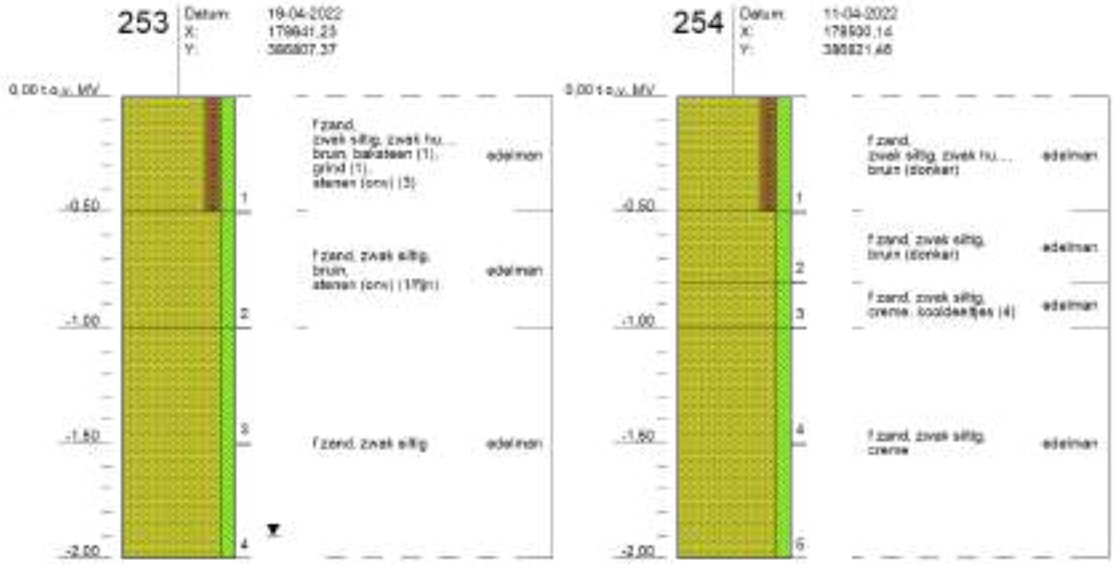

243
Datum: 20-04-2022
X: 179118.48
Y: 386753.79
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstean (1), stenen (puin) (1)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, matig siltig
edelman
1
2
3
4
5
244
Datum: 20-04-2022
X: 179072.04
Y: 386759.74
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstean (1)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, matig siltig
edelman
1
2
3
4

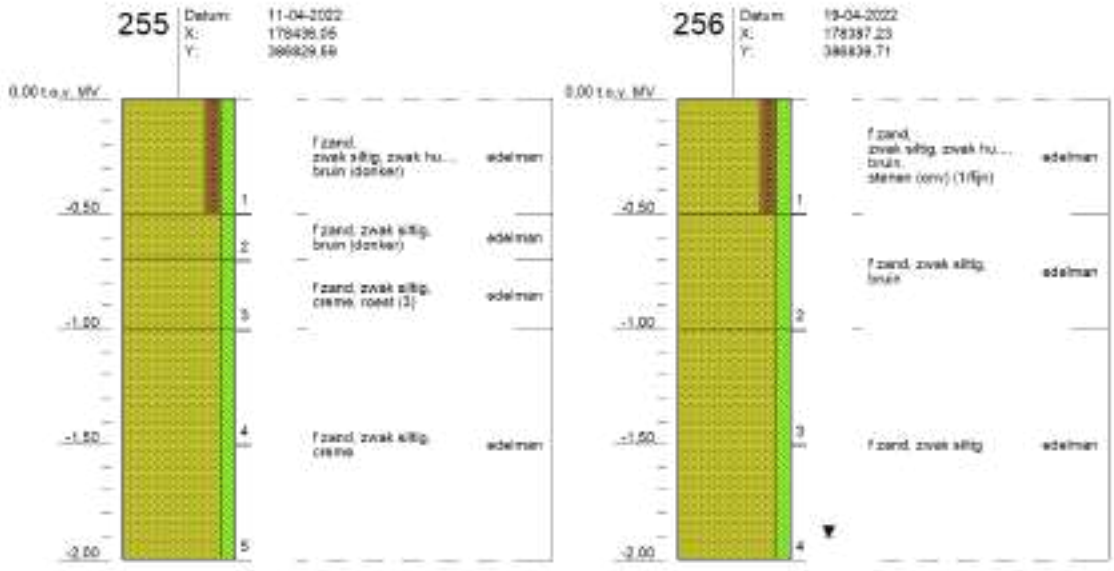

245
Datum: 20-04-2022
X: 179025.41
Y: 386798.09
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, baksteen (1)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, matig siltig
edelman
246
Datum: 19-04-2022
X: 179083.93
Y: 386770.85
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, baksteen (1)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig
f zand, matig siltig
edelman

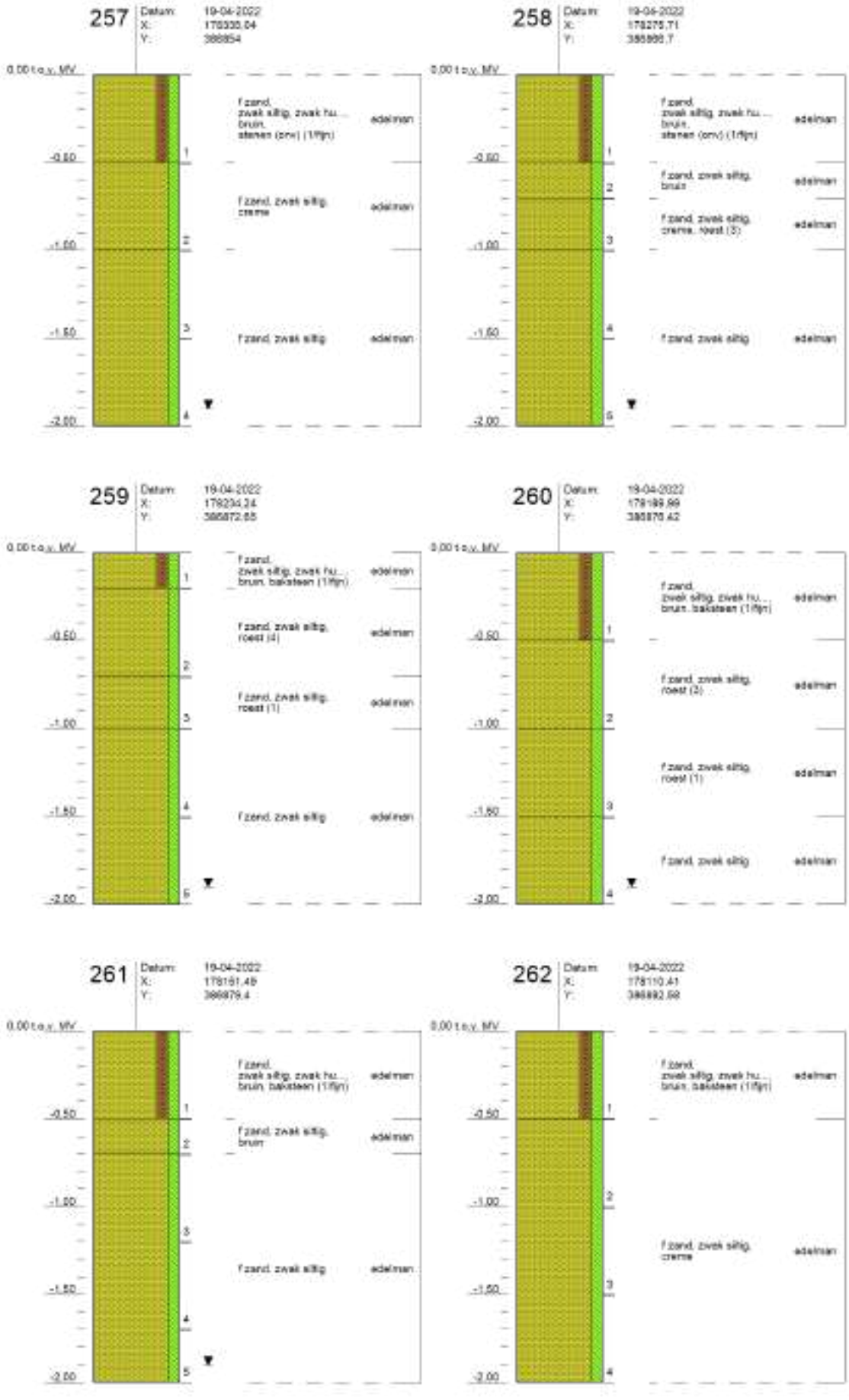

247
Datum: 19-04-2022
X: 179043.66
Y: 386775.42
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, baksteen (1), stenen (onv) (3)
f zand, zwak siltig
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, matig siltig
edelman
248
Datum: 19-04-2022
X: 179096.23
Y: 386781.77
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, baksteen (1)
f zand, zwak siltig, bruin (licht)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, matig siltig, geel, kowat (1)
edelman

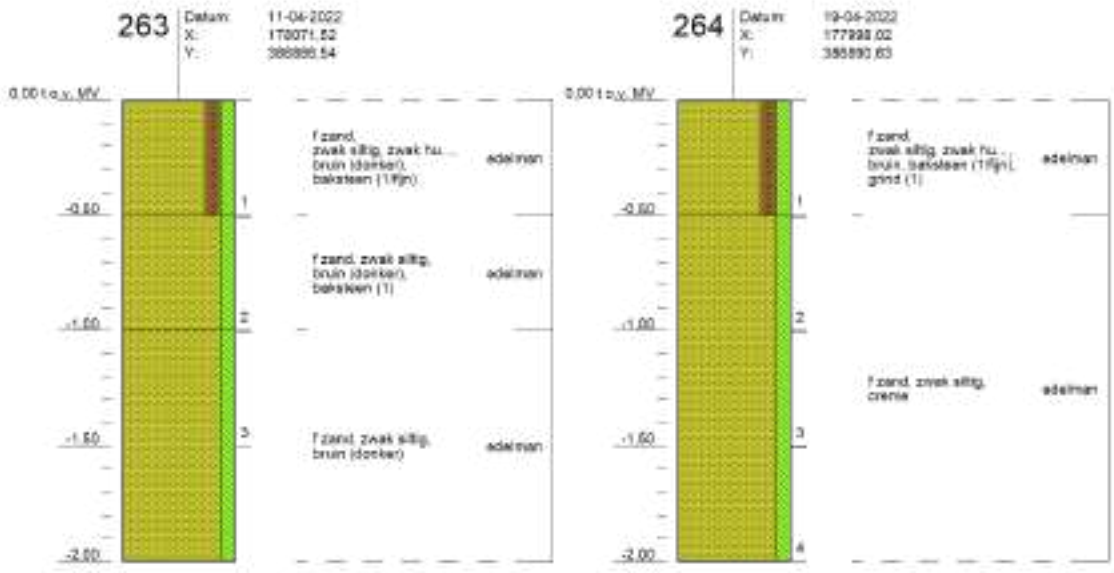

249
Datum: 19-04-2022
X: 179049.89
Y: 386787.72
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, baksteen (1)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, matig siltig
edelman
250
Datum: 19-04-2022
X: 179109.11
Y: 386793.08
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, baksteen (1)
f zand, zwak siltig, bruin, stenen (onv) (1/fijn)
f zand, zwak siltig
edelman

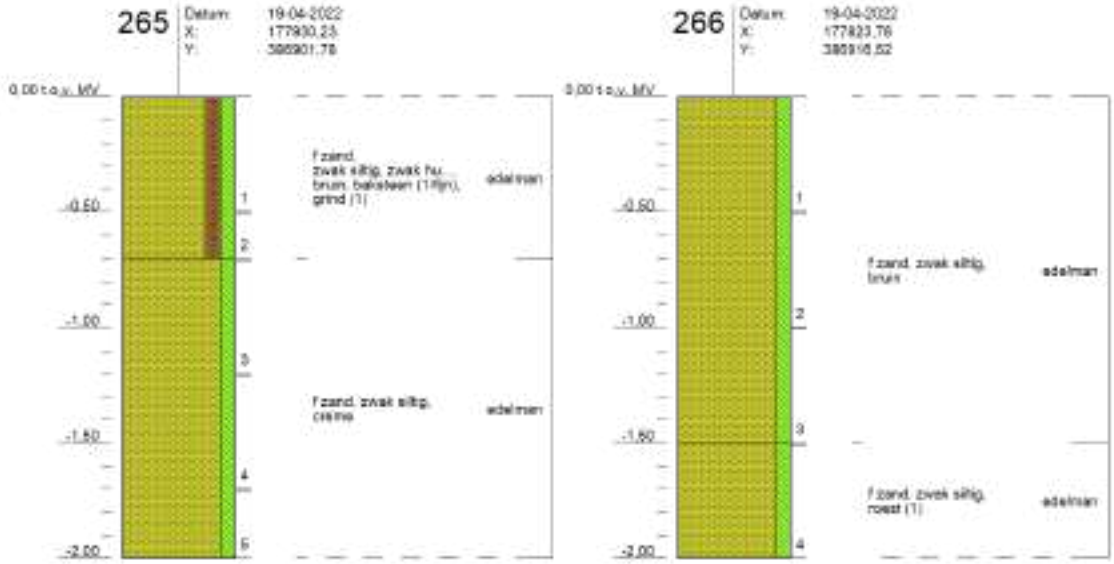

251
Datum: 19-04-2022
X: 179745.81
Y: 386801.41
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, baksteen (1), grind (1), stenen (onv) (3)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin, stenen (onv) (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
252
Datum: 19-04-2022
X: 179895.01
Y: 386805.78
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, baksteen (1), grind (1), stenen (onv) (3)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin, stenen (onv) (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman

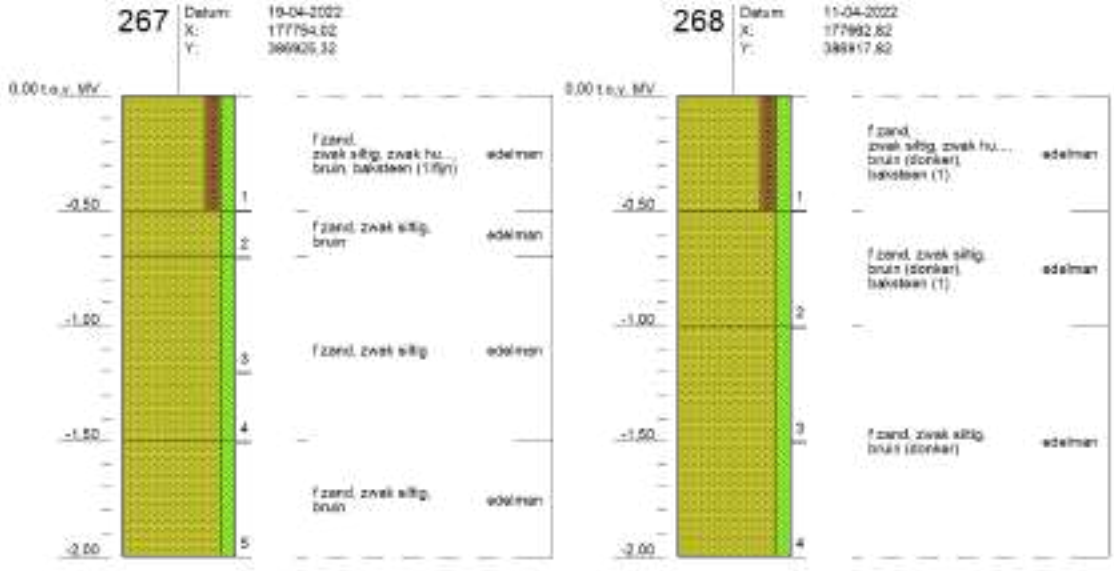

253
Datum: 19-04-2022
X: 179941.23
Y: 386807.37
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, baksteen (1), grind (1), stenen (onv) (3)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin, stenen (onv) (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
254
Datum: 11-04-2022
X: 179930.14
Y: 386821.46
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig, creme, kooldeeltjes (4)
edelman
f zand, zwak siltig, creme
edelman

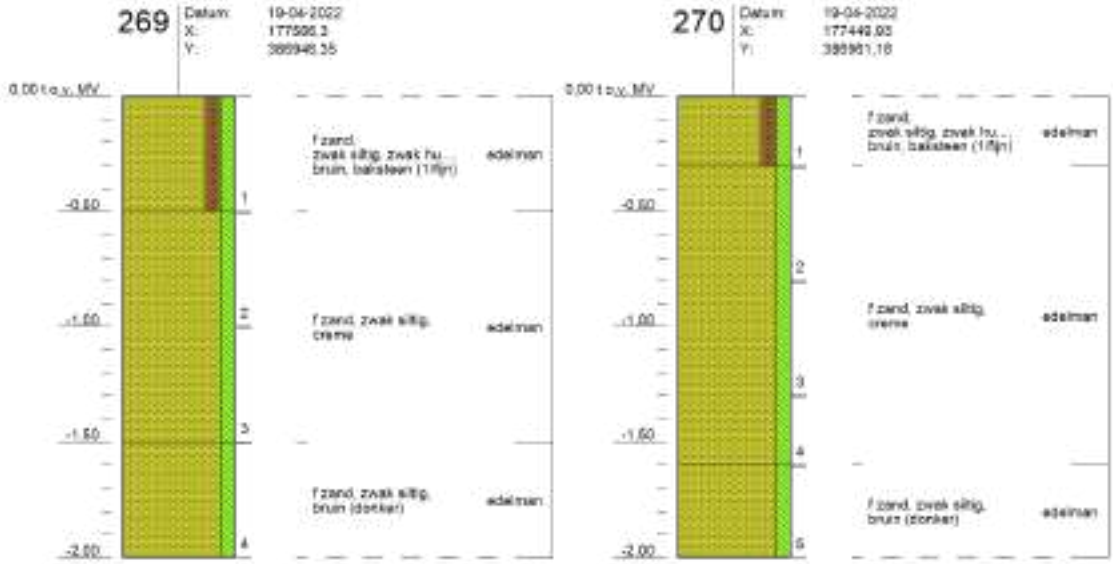

255
Datum: 11-04-2022
X: 179936.05
Y: 386829.69
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig, creme, roest (3)
edelman
f zand, zwak siltig, creme
edelman
256
Datum: 19-04-2022
X: 179387.23
Y: 386839.71
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, stenen (onv) (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig
edelman


257
Datum: 19-04-2022
X: 178330.04
Y: 386854
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, stenen (onv) (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, creme
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
258
Datum: 19-04-2022
X: 178275.71
Y: 386866.7
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, stenen (onv) (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig, creme, roest (3)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
259
Datum: 19-04-2022
X: 178234.24
Y: 386872.55
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstean (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, roest (4)
edelman
f zand, zwak siltig, roest (1)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
260
Datum: 19-04-2022
X: 178189.89
Y: 386878.42
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstean (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, roest (3)
edelman
f zand, zwak siltig, roest (1)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
261
Datum: 19-04-2022
X: 178161.48
Y: 386879.4
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstean (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
f zand, zwak siltig
edelman
262
Datum: 19-04-2022
X: 178110.41
Y: 386882.68
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstean (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, creme
edelman

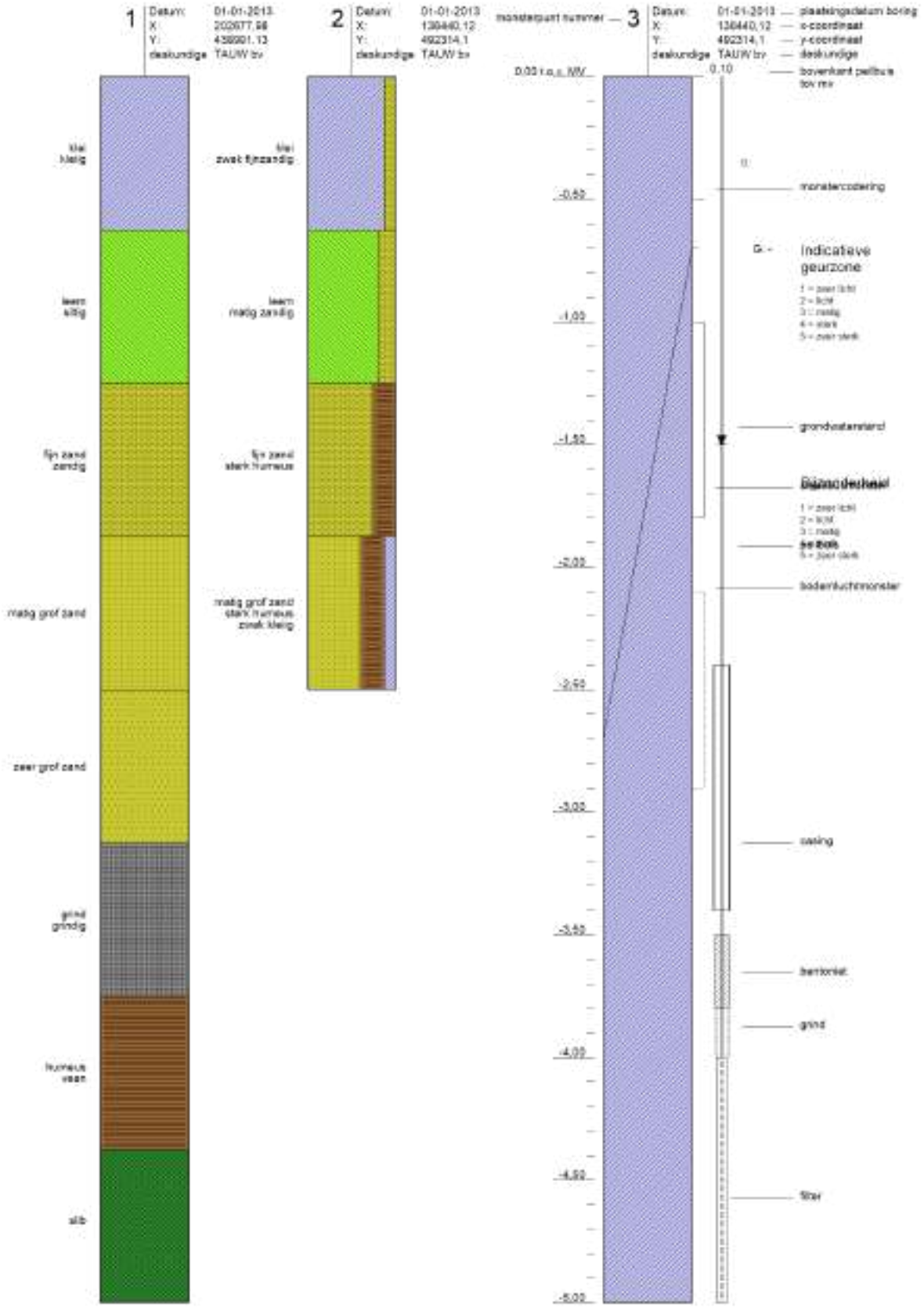

263
Datum: 11-04-2022
X: 178071.52
Y: 386886.54
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), bakstein (1/fjn)
f zand, zwak siltig, bruin (donker), bakstein (1)
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
edelman
264
Datum: 19-04-2022
X: 177998.02
Y: 386890.63
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstein (1/fjn), grind (1)
f zand, zwak siltig, creme
edelman


265
Datum: 19-04-2022
X: 177930.23
Y: 386901.78
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstein (1/fjn), grind (1)
f zand, zwak siltig, creme
edelman
266
Datum: 19-04-2022
X: 177823.76
Y: 386916.62
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig, roest (1)
edelman


267
Datum: 19-04-2022
X: 177754.02
Y: 386925.32
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstein (1/fjn)
f zand, zwak siltig, bruin
f zand, zwak siltig
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
268
Datum: 11-04-2022
X: 177992.82
Y: 386917.82
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), bakstein (1)
f zand, zwak siltig, bruin (donker), bakstein (1)
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
edelman

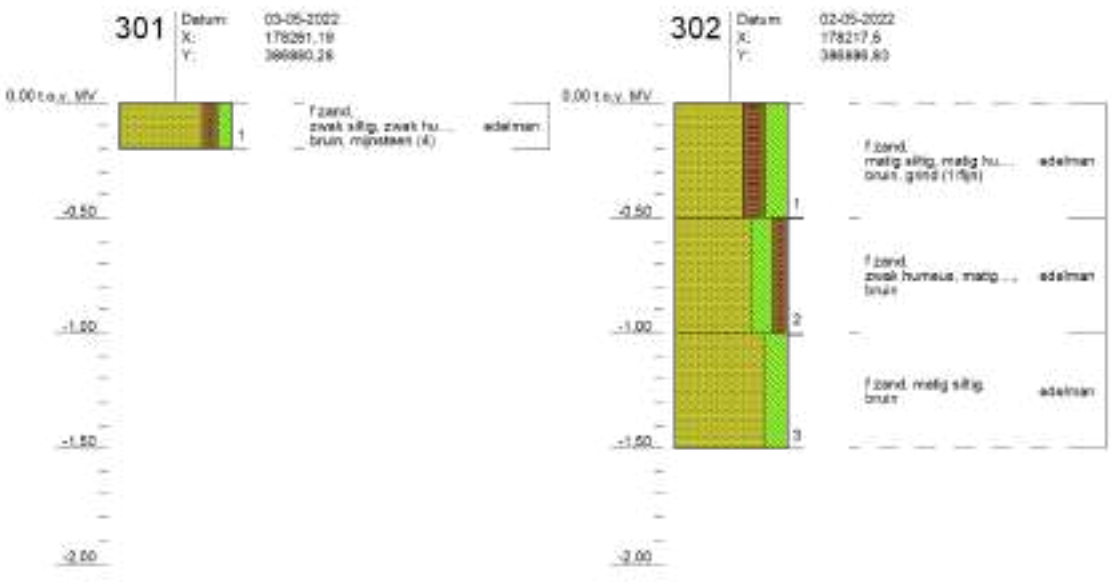

269
Datum: 19-04-2022
X: 177506.3
Y: 389946.35
0.00 t.o.v. MV
-0.60
-1.00
-1.60
-2.00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, zwak hu.. bruin, baksteen (1/8jn)
edelman
f zand, zwak siltig, creme
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
edelman
270
Datum: 19-04-2022
X: 177449.05
Y: 389961.16
0.00 t.o.v. MV
-0.60
-1.00
-1.60
-2.00
1
2
3
4
5
f zand, zwak siltig, zwak hu.. bruin, bakstein (1/8jn)
edelman
f zand, zwak siltig, creme
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
edelman

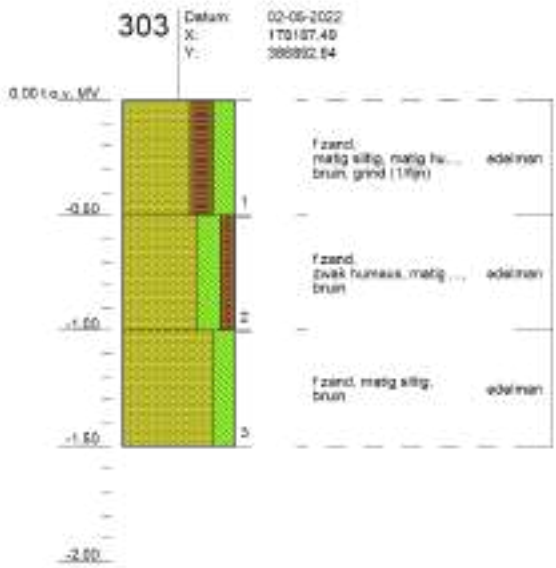
# Legenda boorprofielen

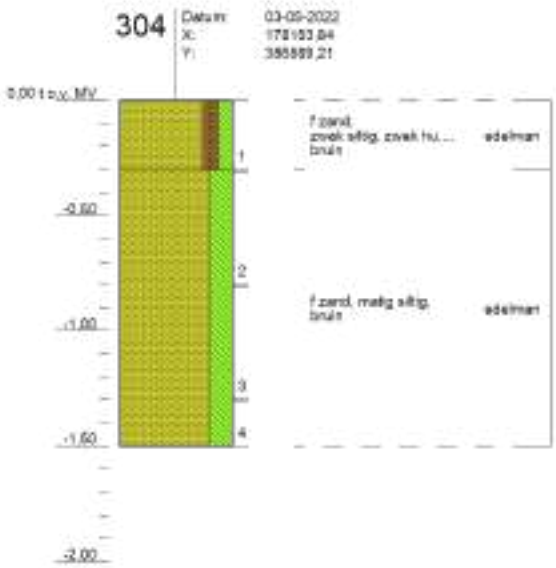


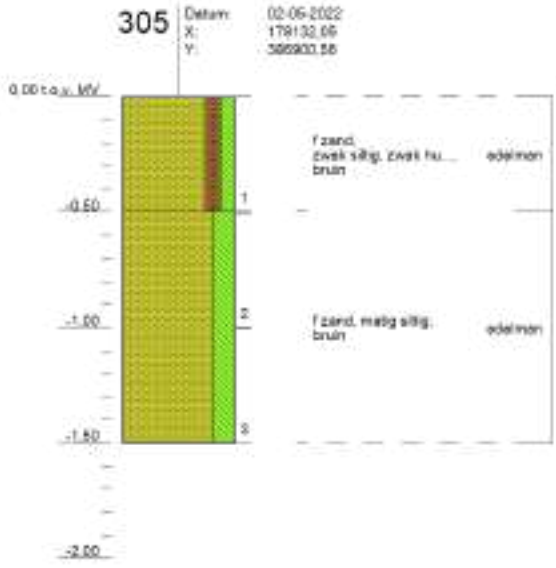

arcering conform NEN 5104

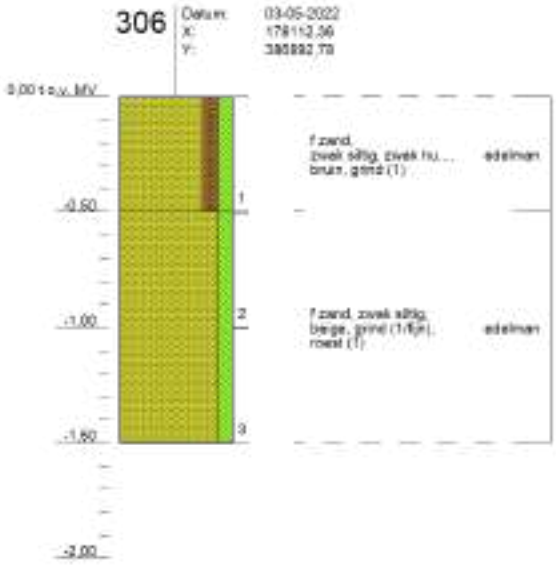
TAUW

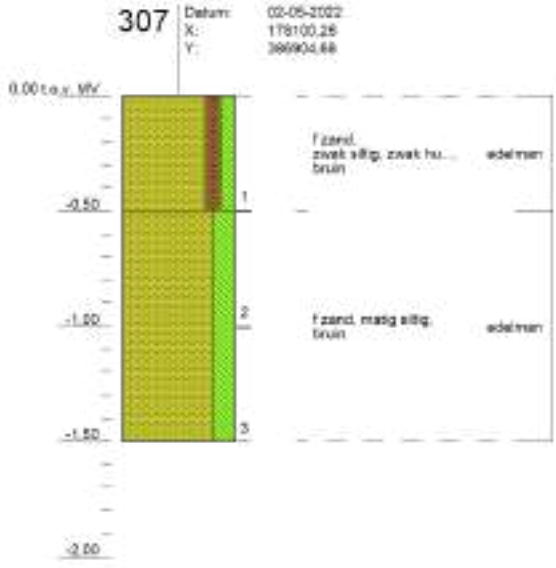

301
Datum: 03-05-2022
X: 178261.19
Y: 386980.26
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... brun, mijnsteen (4)
edelman
1
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
302
Datum: 02-05-2022
X: 178217.5
Y: 386986.83
0.00 t.o.v. MV
f zand, matig siltig, matig hu... bruin, grind (1%)
edelman
1
f zand, zwak humeus, matig ... bruin
edelman
2
f zand, matig siltig bruin
edelman
3
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00

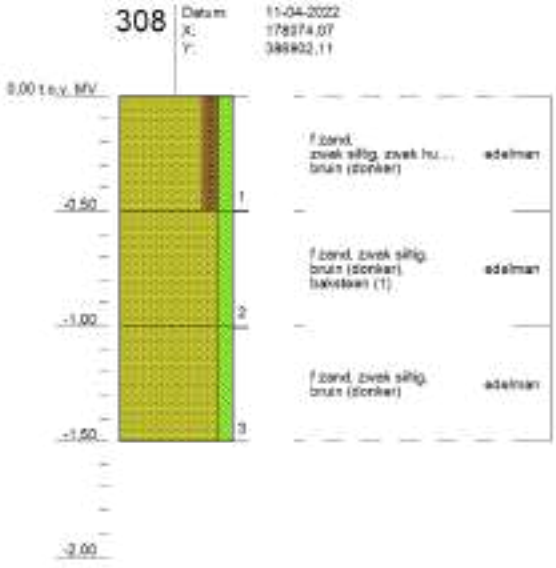

303
Datum: 02-05-2022
X: 179187,40
Y: 386892,64
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
f zand, matig siltig, matig hu... bruin, grind (1/8jn)
edelman
f zand, zwak humeus, matig ... bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
1
2
3

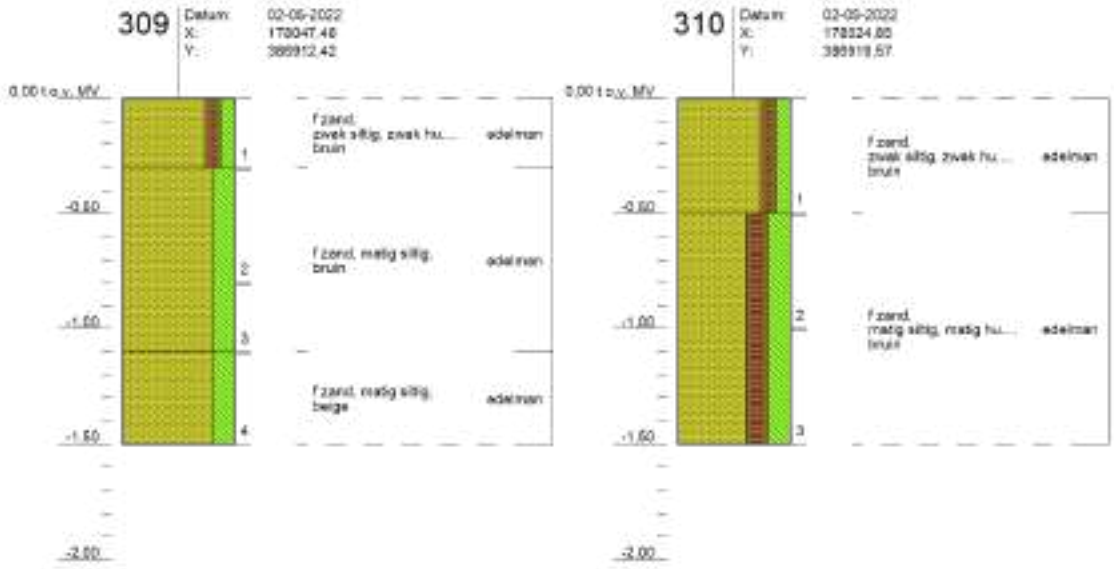

304
Datum: 03-05-2022
X: 179193,84
Y: 386889,21
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
1
2
3
4

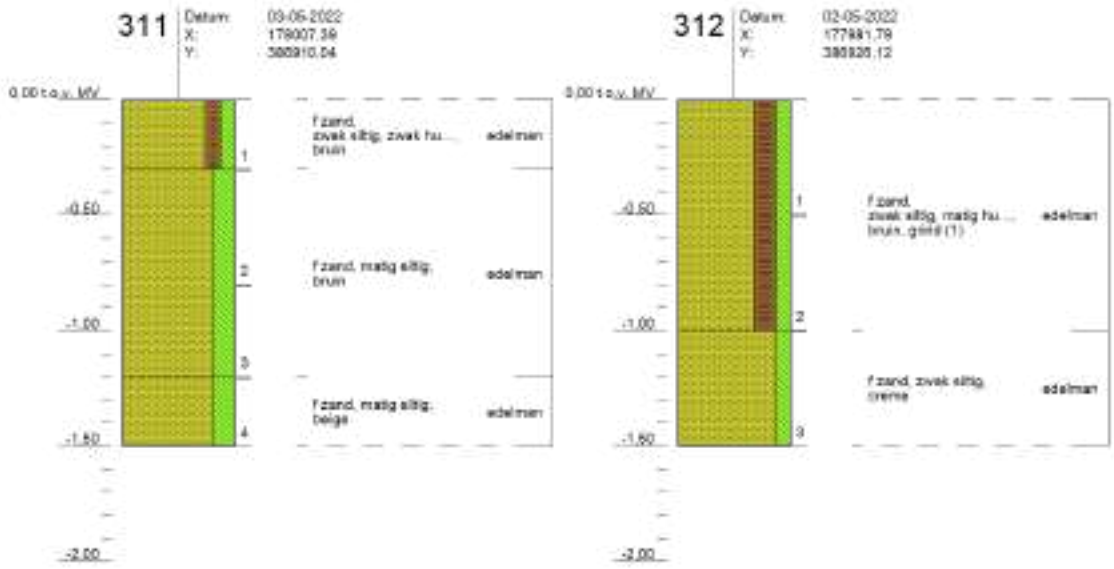

305
Datum: 02-05-2022
X: 179132,05
Y: 386900,58
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
1
2
3

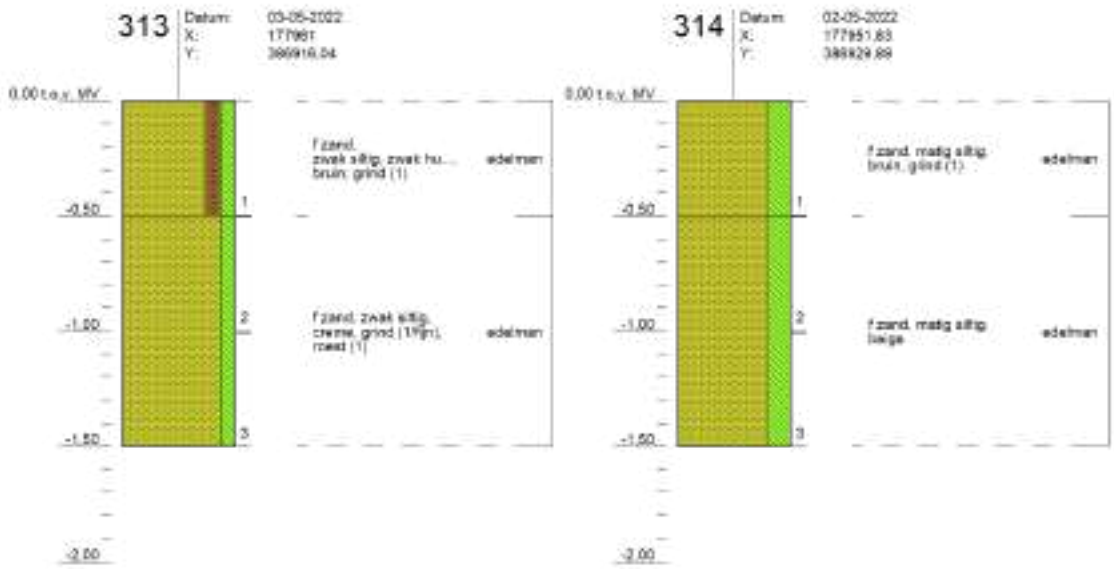

306
Datum: 03-05-2022
X: 179162,36
Y: 386892,79
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1)
edelman
f zand, zwak siltig, beige, grind (1/8jn), roest (1)
edelman
1
2
3

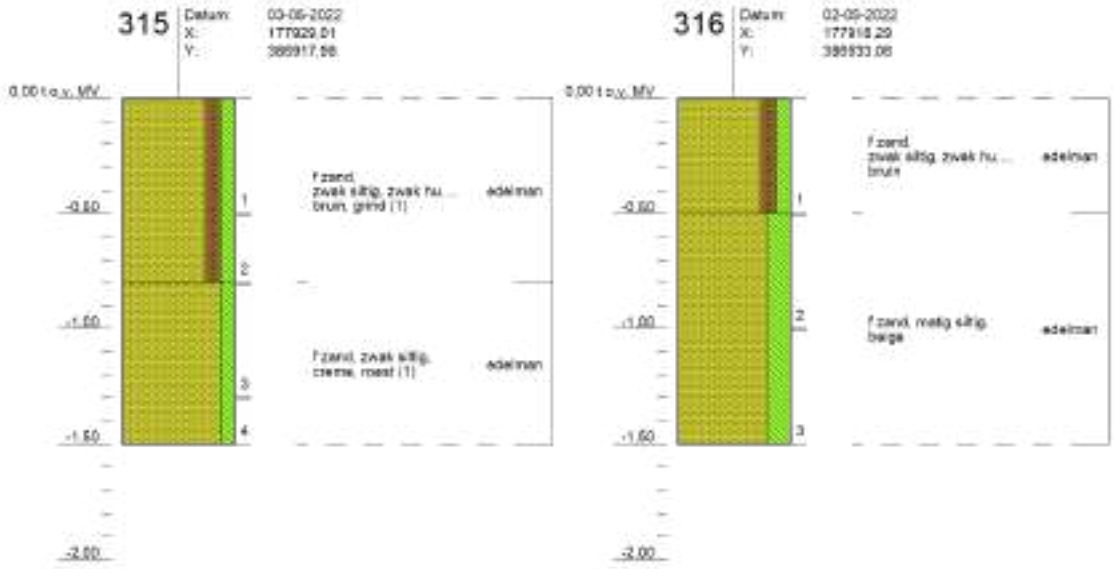

307
Datum: 02-05-2022
X: 179100,26
Y: 386900,68
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
1
2
3

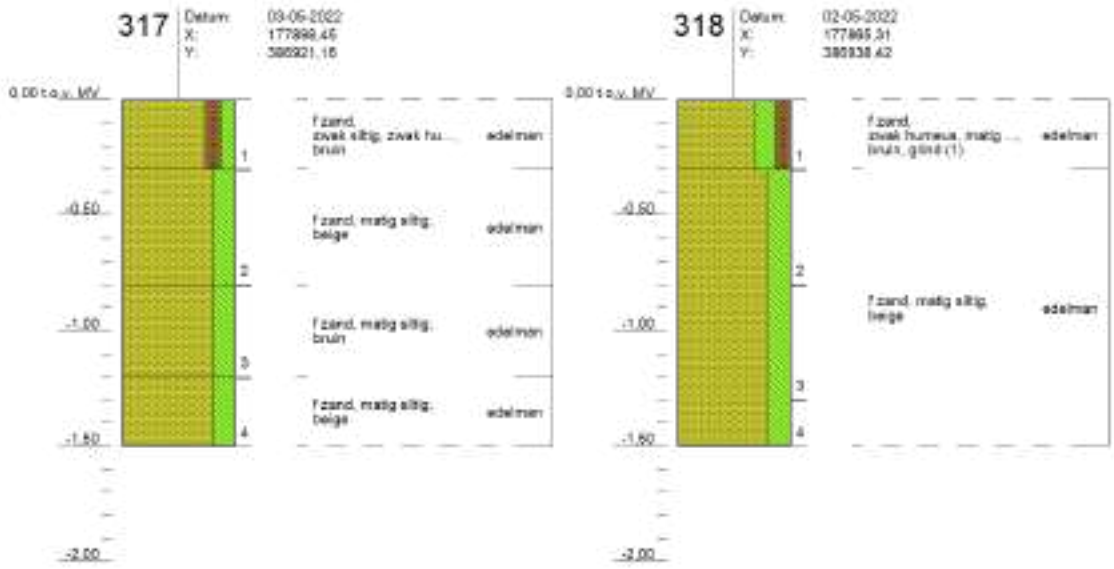

308
Datum: 11-04-2022
X: 179274,07
Y: 386902,11
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (donker), bakstein (1)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
edelman
1
2
3

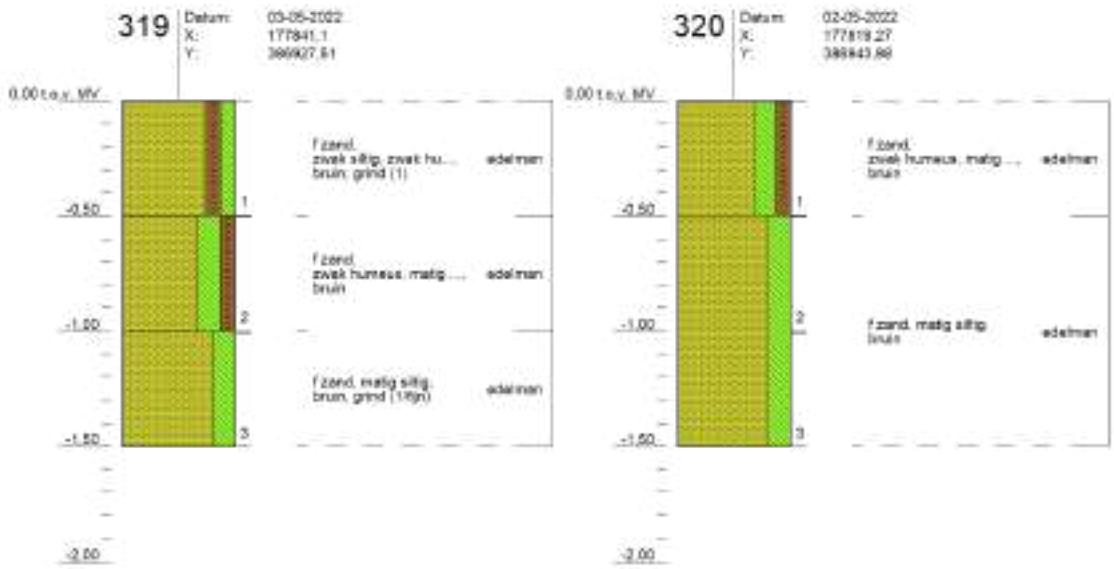

309
Datum: 02-05-2022
X: 178047.46
Y: 389912.42
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
2
3
4
310
Datum: 02-05-2022
X: 178024.85
Y: 389918.57
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, matig hu... bruin
edelman
1
2
3

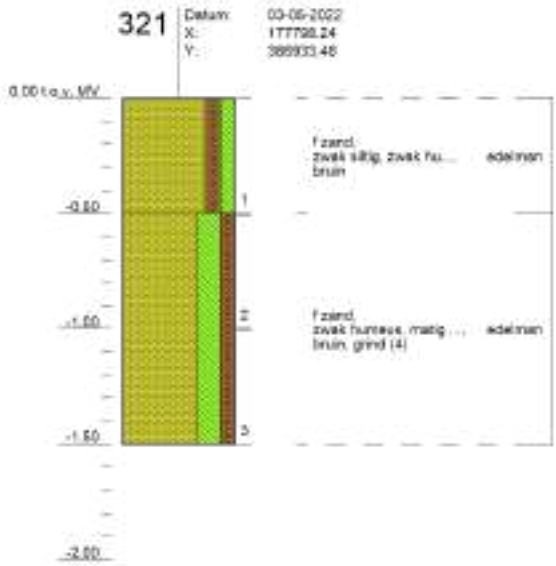

311
Datum: 03-05-2022
X: 178007.39
Y: 389910.04
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
2
3
4
312
Datum: 02-05-2022
X: 177981.79
Y: 389926.12
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin, grind (1)
edelman
f zand, zwak siltig, creme
edelman
1
2
3

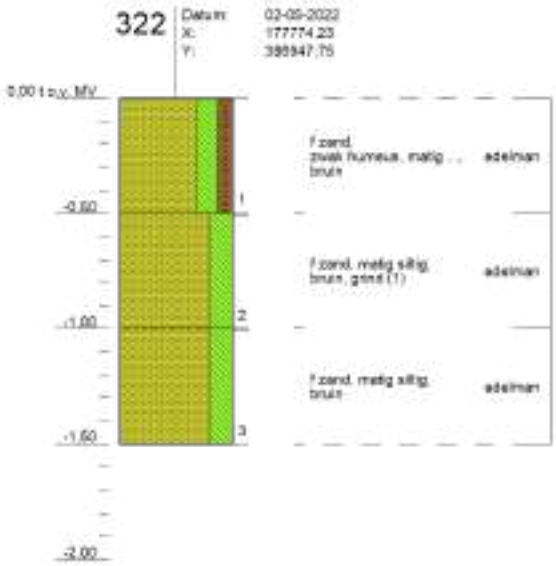

313
Datum: 03-05-2022
X: 177981
Y: 389919.04
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin; grind (1)
edelman
f zand, zwak siltig, creme, grind (1%gr), roest (1)
edelman
1
2
3
314
Datum: 02-05-2022
X: 177951.83
Y: 389929.89
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, matig siltig, bruin; grind (1)
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
1
2
3

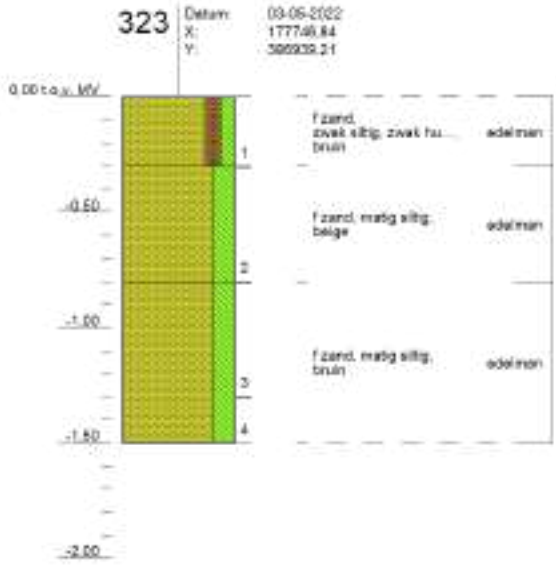

315
Datum: 03-05-2022
X: 177929.01
Y: 386917.56
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1)
edelman
f zand, zwak siltig, crème, roest (1)
edelman
316
Datum: 02-05-2022
X: 177918.29
Y: 386933.06
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman

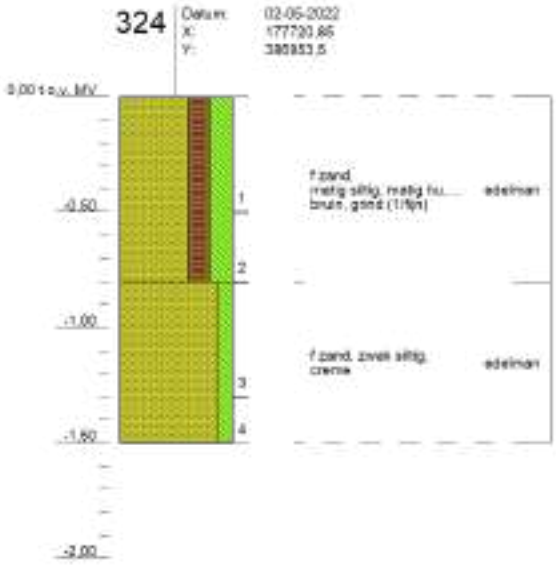

317
Datum: 03-05-2022
X: 177899.45
Y: 386921.16
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
318
Datum: 02-05-2022
X: 177885.31
Y: 386938.42
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
4
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grind (1)
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman

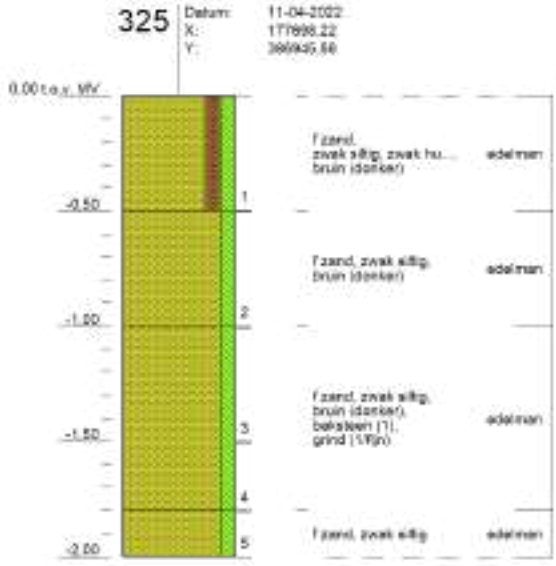

319
Datum: 03-05-2022
X: 177841.1
Y: 386927.61
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1)
edelman
f zand, zwak humeus, matig ... bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin, grind (1/8jn)
edelman
320
Datum: 02-05-2022
X: 177819.27
Y: 386943.88
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
1
2
3
f zand, zwak humeus, matig ... bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman

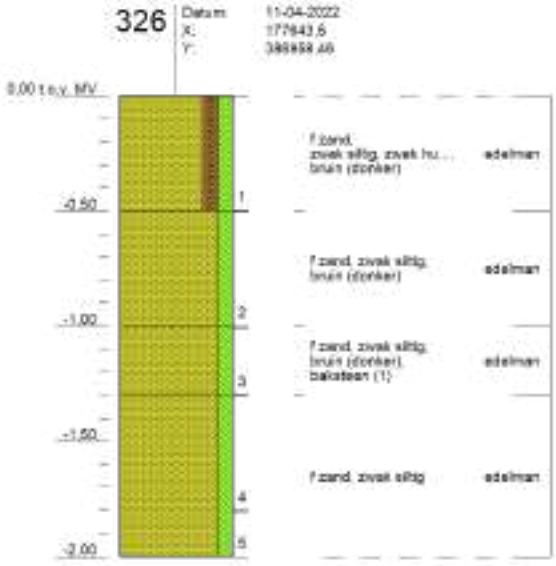

321
Datum: 03-05-2022
X: 177798.24
Y: 386933.48
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grind (4)
edelman

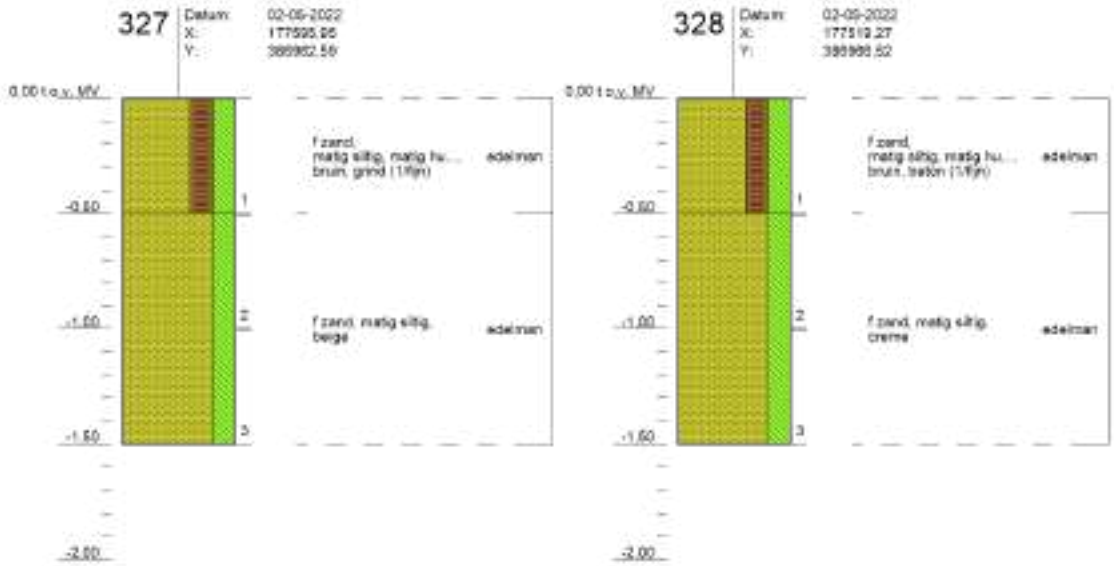

322
Datum: 03-05-2022
X: 177774.23
Y: 386947.75
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak humeus, matig ... bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin, grind (1)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman

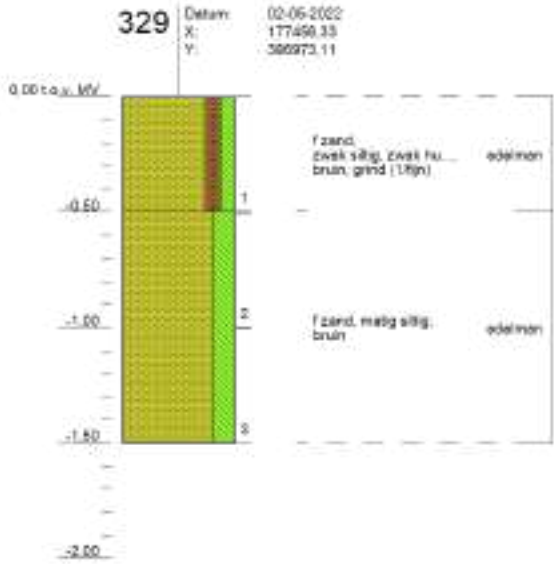

323
Datum: 03-05-2022
X: 177748.84
Y: 386939.21
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman


324
Datum: 03-05-2022
X: 177720.85
Y: 386953.5
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, matig siltig, matig hu... bruin, grind (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig, creme
edelman

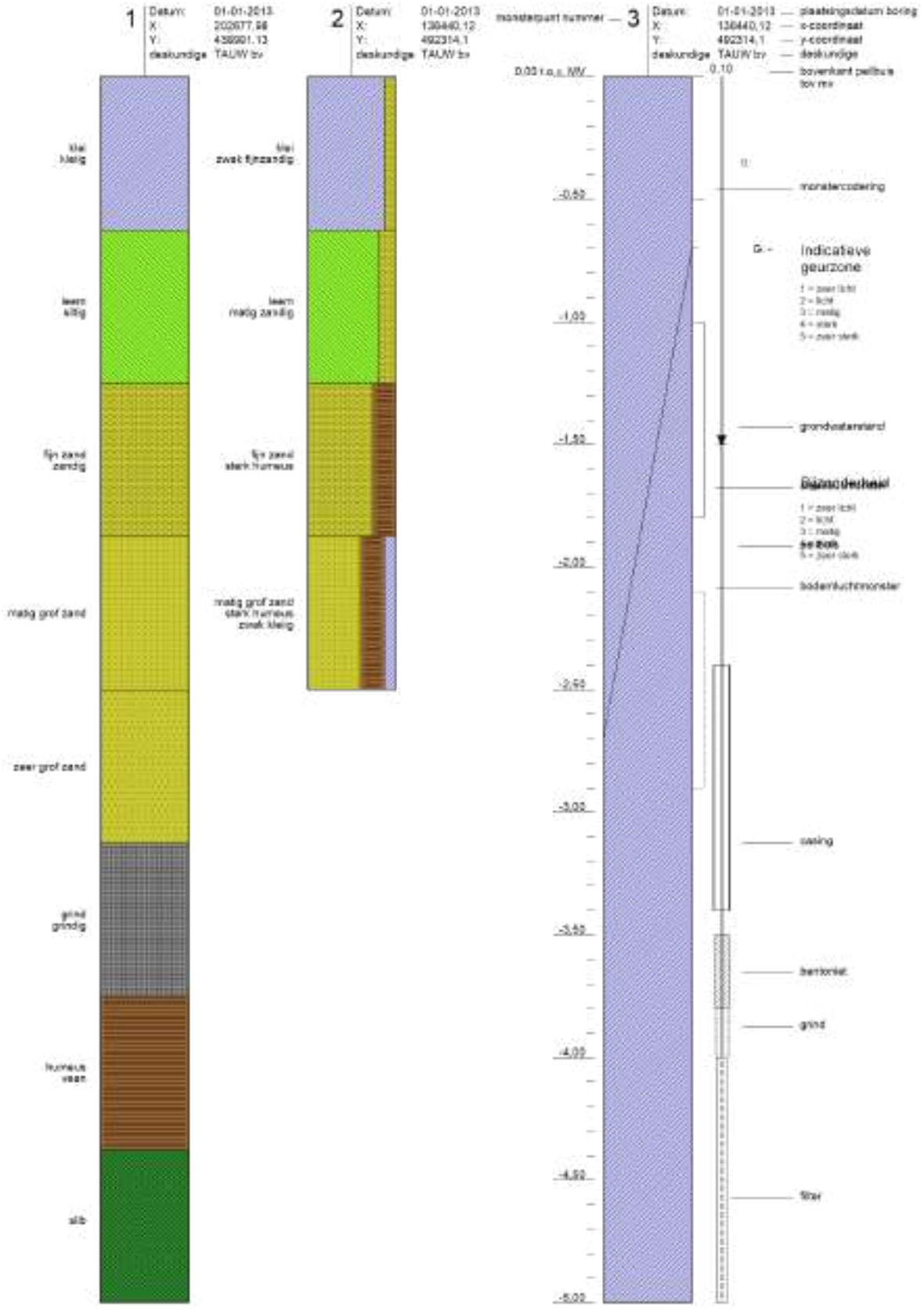

325
Datum: 11-04-2022
X: 177698.22
Y: 386943.59
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (donker), bakstein (1), grind (1/fijn)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman


326
Datum: 11-04-2022
X: 177643.6
Y: 386958.46
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (donker)
edelman
f zand, zwak siltig, bruin (donker), bakstein (1)
edelman
f zand, zwak siltig
edelman


327
Datum: 02-05-2022
X: 177595.95
Y: 386982.59
0.00 t.o.v. MV
-0.60
-1.00
-1.60
-2.00
f zand, matig siltig, matig hu... bruin, grind (1/8jn)
edelman
f zand, matig siltig, beige
edelman
328
Datum: 02-05-2022
X: 177519.27
Y: 386998.52
0.00 t.o.v. MV
-0.60
-1.00
-1.60
-2.00
f zand, matig siltig, matig hu... bruin, beton (1/8jn)
edelman
f zand, matig siltig, creme
edelman

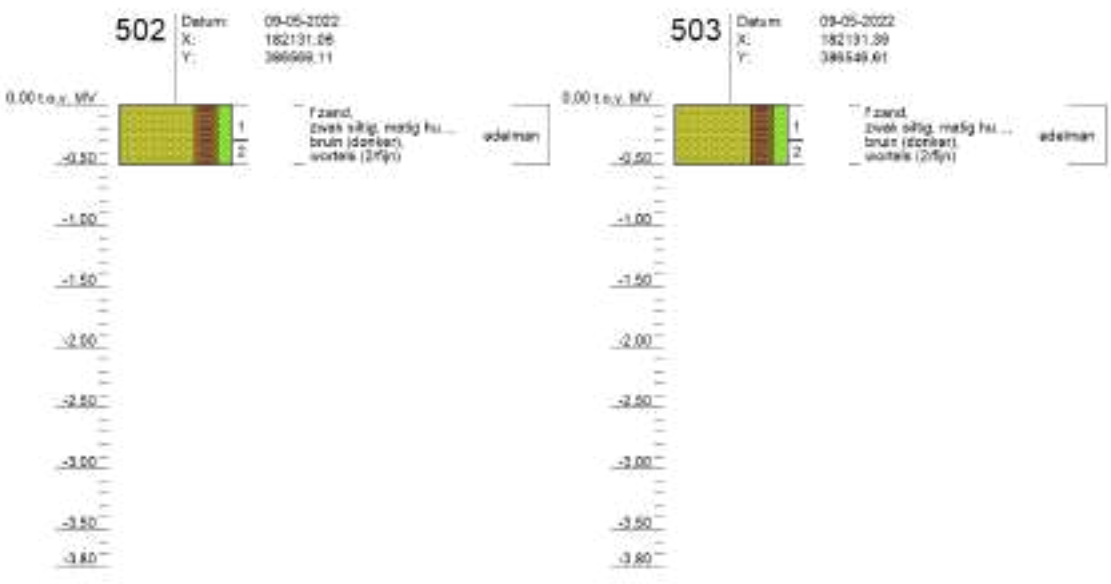

329
Datum: 02-05-2022
X: 177498.33
Y: 386973.11
0.00 t.o.v. MV
-0.60
-1.00
-1.60
-2.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1/8jn)
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman

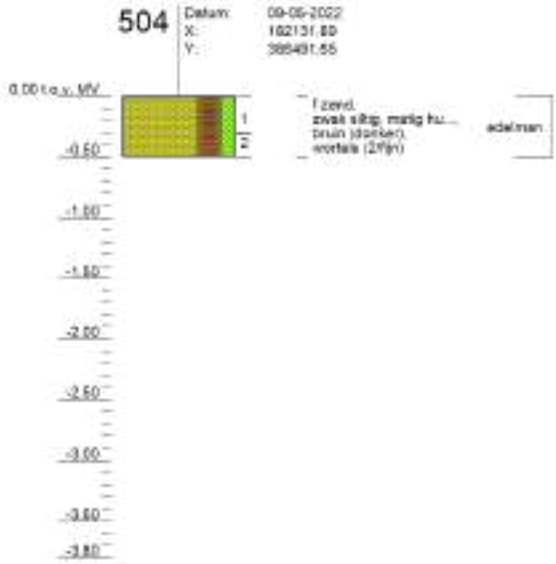
# Legenda boorprofielen

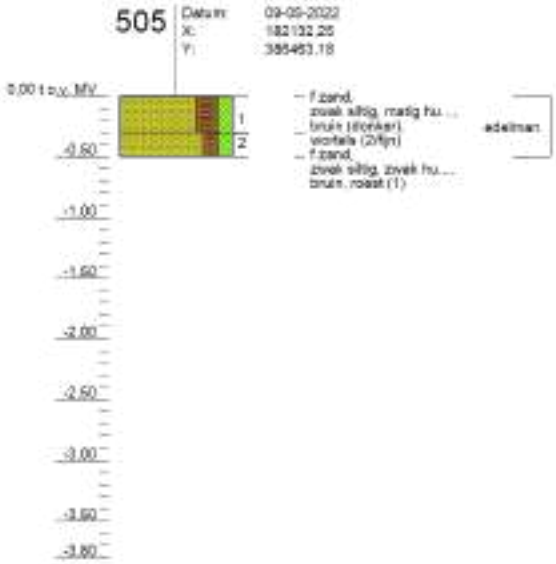


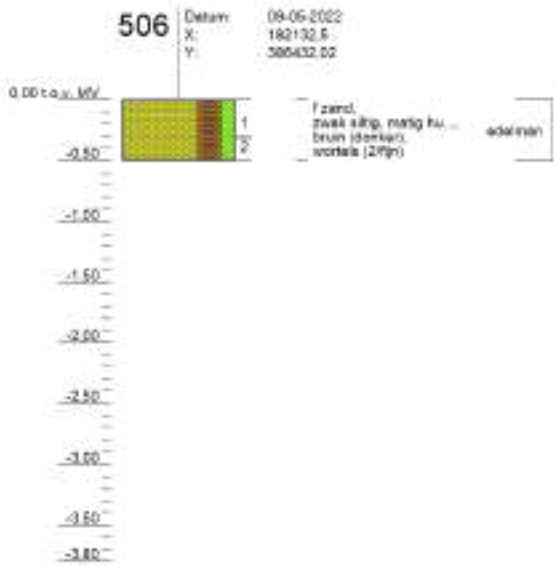

arcering conform NEN 5104

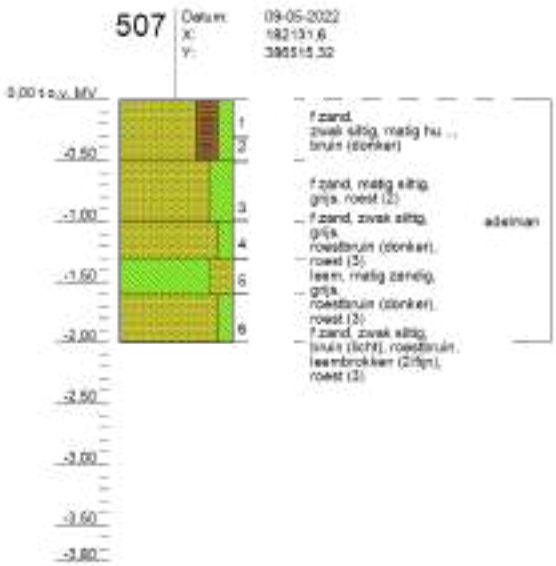
TAUW

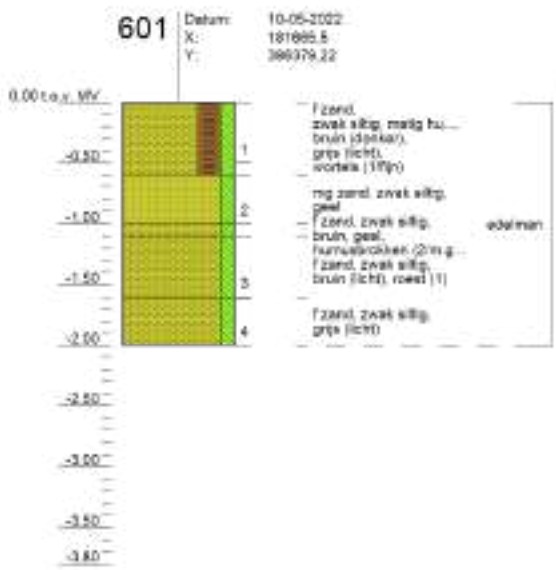

502
Datum: 09-05-2022
X: 182131.06
Y: 389669.11
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
2
f zand,
zwak siltig, matig hu...
bruin (donker),
wortels (2/f)(1)
edelman
503
Datum: 09-05-2022
X: 182131.89
Y: 389549.61
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
2
f zand,
zwak siltig, matig hu...
bruin (donker),
wortels (2/f)(1)
edelman

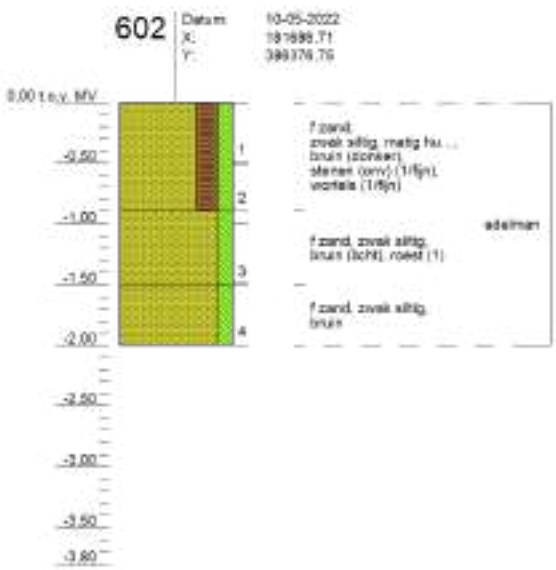

504
Datum: 09-05-2022
X: 182131.80
Y: 386491.55
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
2
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin (donker), wortels (2/fijn)
edelman

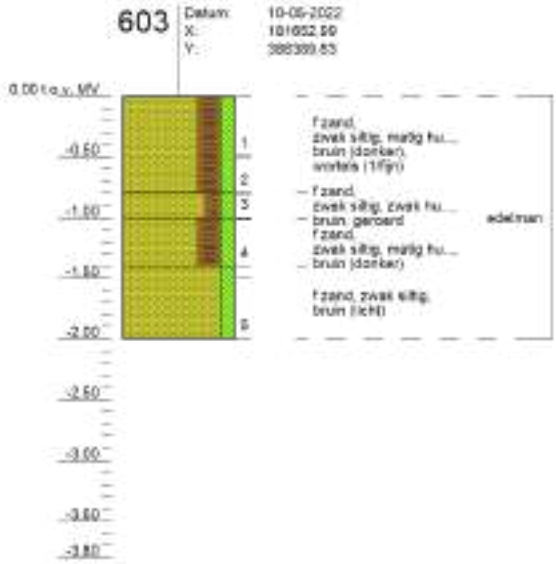

505
Datum: 09-05-2022
X: 182132.25
Y: 386463.18
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
2
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin (donker), wortels (2/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, roest (1)
edelman

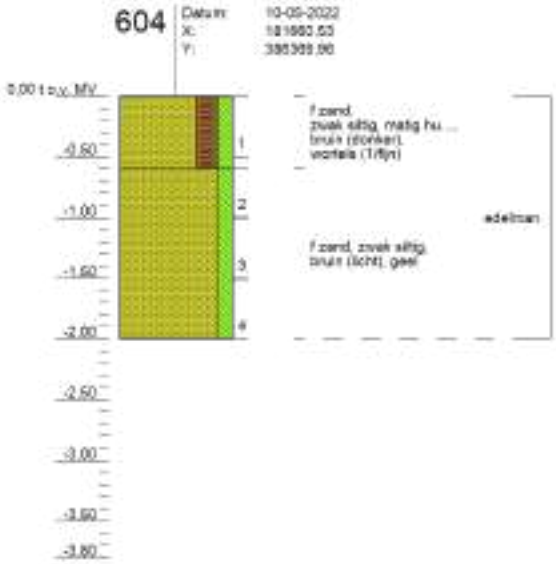

506
Datum: 09-05-2022
X: 182132.5
Y: 386432.02
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
2
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin (donker), wortels (2/fijn)
edelman

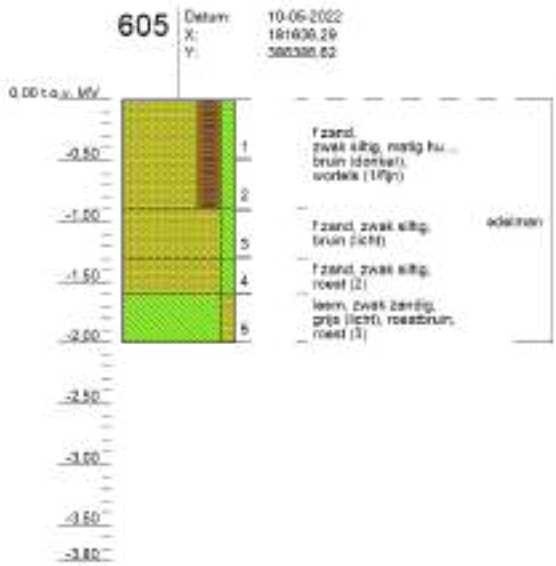

507
Datum: 09-05-2022
X: 182131.6
Y: 386515.32
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
2
3
4
5
6
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin (donker)
f zand, matig siltig, grijs, roest (2)
f zand, zwak siltig, grijs, roestbruin (donker), roest (3)
leem, matig zandig, grijs, roestbruin (donker), roest (3)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), roestbruin, leembrokken (2/fijn), roest (3)
edelman

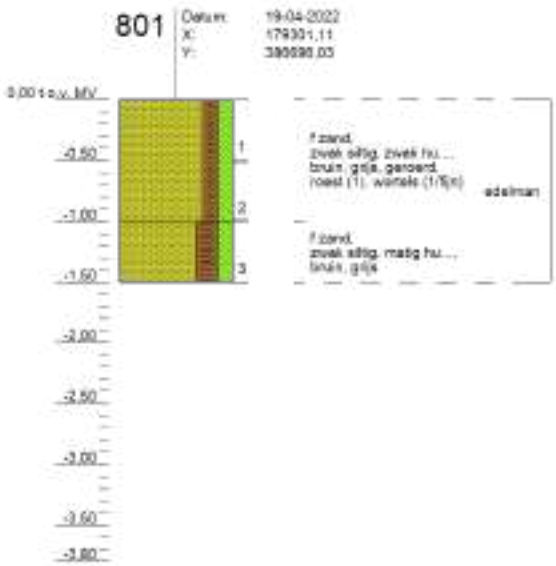

601
Datum: 10-05-2022
X: 181886.8
Y: 386379.22
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin (donker), grijs (licht), wortels (1/fijn)
mg zand, zwak siltig, geel
f zand, zwak siltig, bruin, geel, humusbrokken (2/m.g...
f zand, zwak siltig, bruin (licht), roest (1)
f zand, zwak siltig, grijs (licht)
edelman


602
Datum: 10-05-2022
X: 181888.71
Y: 386376.76
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin (donker), stenen (ony) (1/fijn), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), roest (1)
f zand, zwak siltig, bruin
edelman

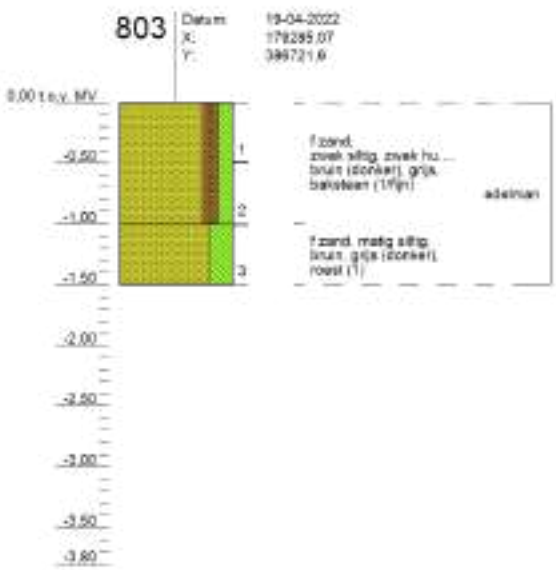

603
Datum: 10-05-2022
X: 181652.99
Y: 386389.63
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
2
3
4
5
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, geroest
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker)
f zand, zwak siltig, bruin (licht)
edelman

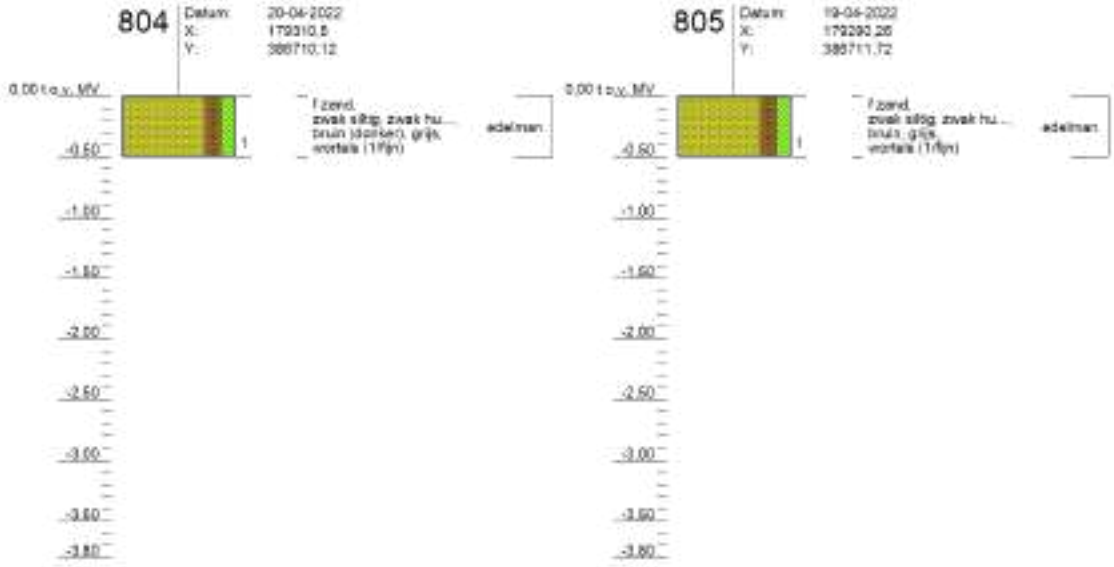

604
Datum: 10-05-2022
X: 181660.53
Y: 386389.96
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), geel
edelman


605
Datum: 10-05-2022
X: 181630.29
Y: 386388.62
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
2
3
4
5
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin (licht)
f zand, zwak siltig, roest (2)
leem, zwak zandig, grijs (licht), roestbruin, roest (3)
edelman

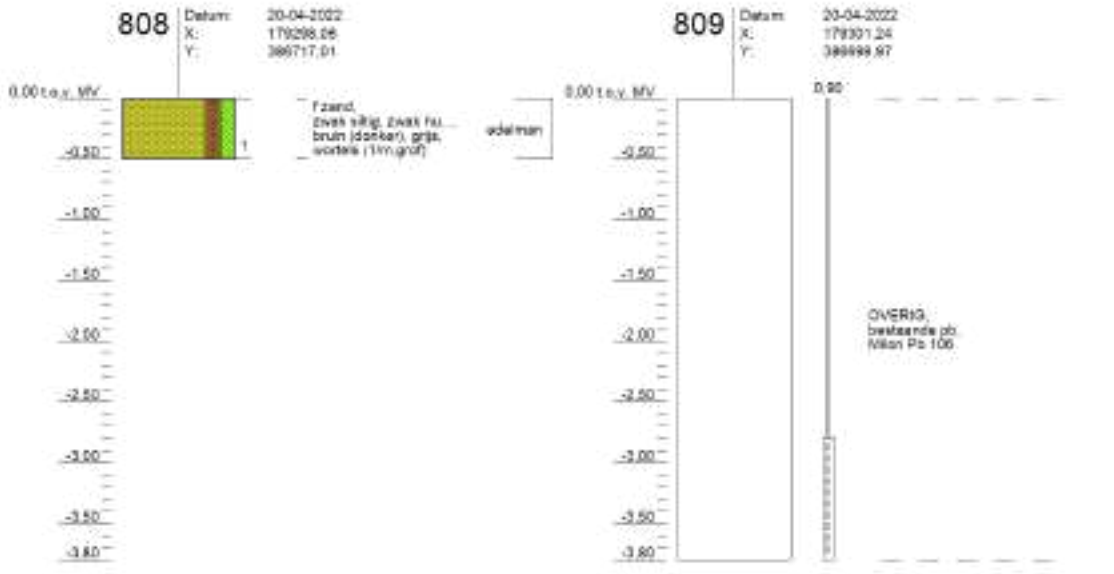

801
Datum: 19-04-2022
X: 179301.11
Y: 386690.03
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, grijs, geroest, roest (1), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin, grijs
edelman

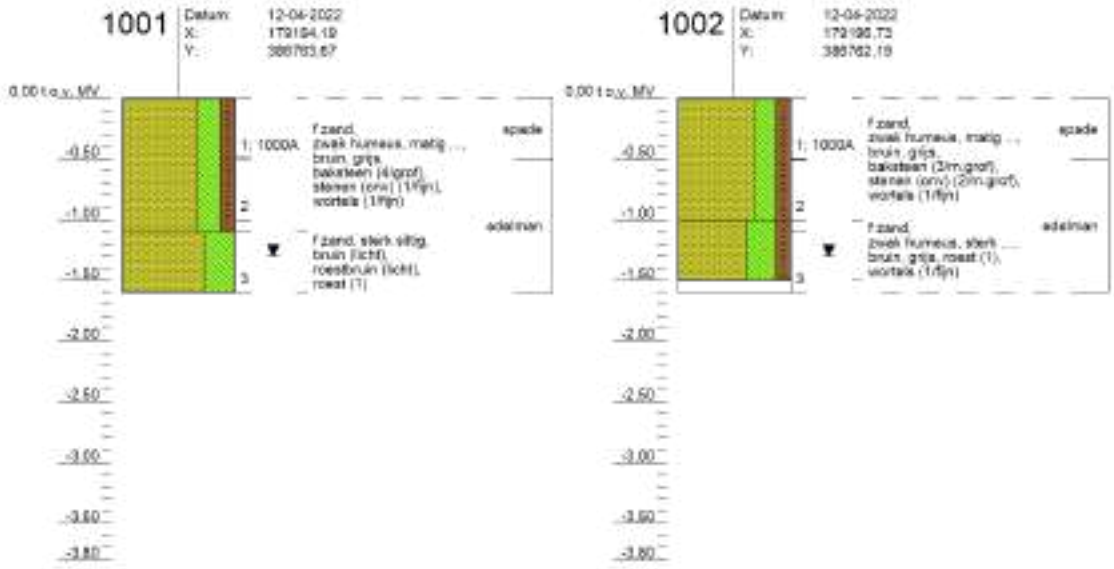

802
Datum: 19-04-2022
X: 179278.26
Y: 386707.22
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, grijs, baksteen (1/fijn), wortels (1/fijn)
edelman

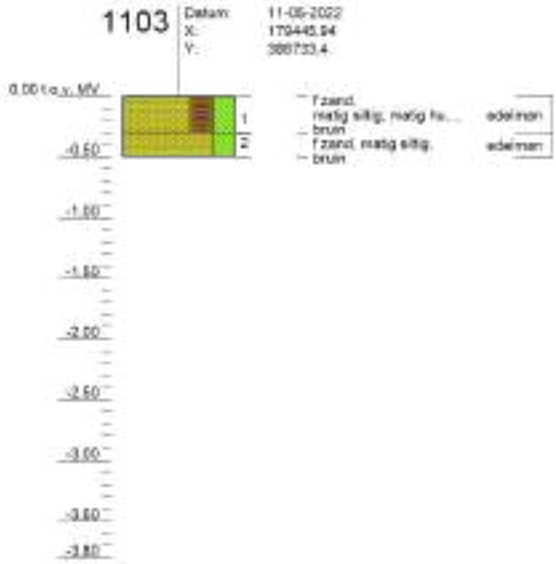

803
Datum: 19-04-2022
X: 179285.07
Y: 386721.9
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (donker), grijs, baksteen (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, grijs (donker), roest (1)
edelman

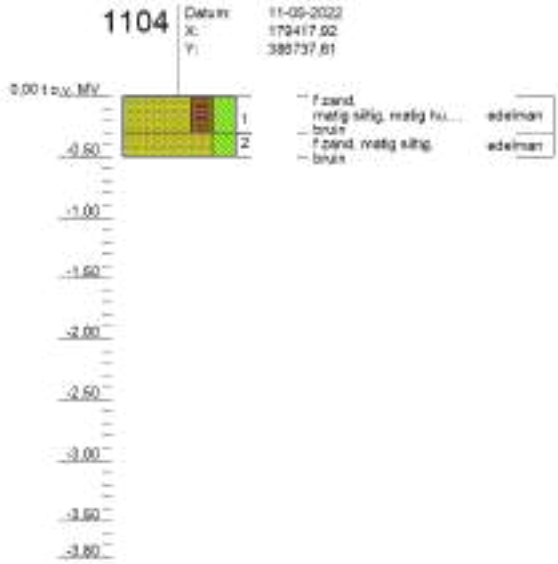

804
Datum: 20-04-2022
X: 179310.8
Y: 386710.12
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grijs, wortels (1/fijn)
edelman
805
Datum: 19-04-2022
X: 179290.26
Y: 386711.72
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs, wortels (1/fijn)
edelman

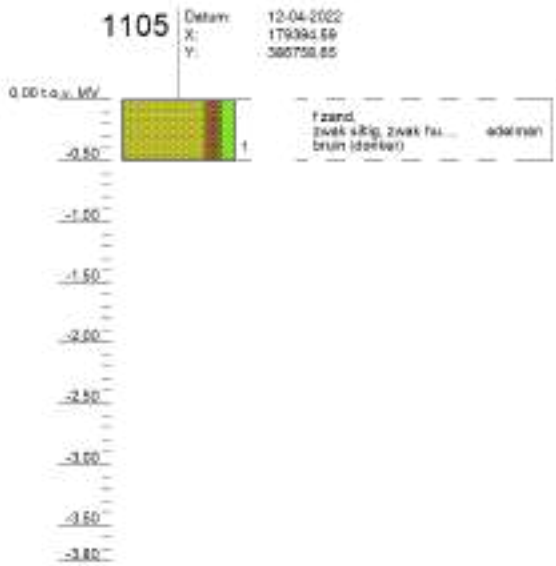

806
Datum: 20-04-2022
X: 179323.76
Y: 386701.6
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grijs, stenen (conv) (1/m,grof), wortels (1/fijn)
edelman
807
Datum: 20-04-2022
X: 179323.02
Y: 386684.71
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grijs, stenen (conv) (1/fijn), wortels (1/m,grof)
edelman

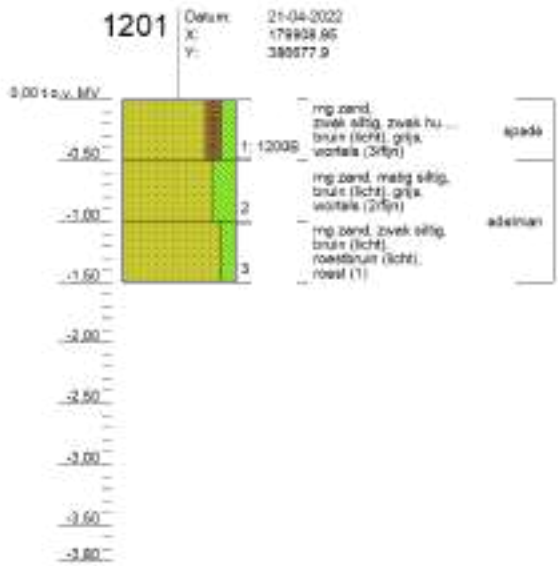

808
Datum: 20-04-2022
X: 179298.06
Y: 386717.01
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grijs, wortels (1/m,grof)
edelman
809
Datum: 20-04-2022
X: 179301.24
Y: 386699.97
0.00 t.o.v. MV
0.90
OVERIG, bestaande pb Milon Ps 106

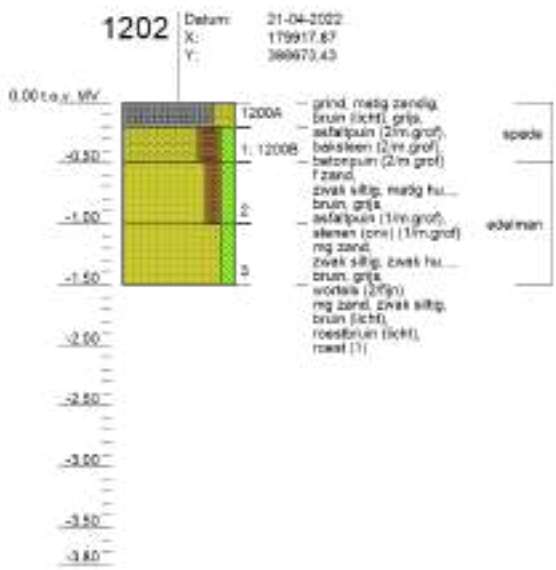

1001
Datum: 12-04-2022
X: 179194.19
Y: 386763.67
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1: 1000A
2
3
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grijs, baksteen (4/grof), stenen (onv) (1/fijn), wortels (1/fijn)
f zand, sterk siltig, bruin (licht), roestbruin (licht), roest (1)
spade
edelman
1002
Datum: 12-04-2022
X: 179196.73
Y: 386762.19
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1: 1000A
2
3
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grijs, bakstenen (3/m.grof), stenen (onv) (2/m.grof), wortels (1/fijn)
f zand, zwak humeus, sterk ..., bruin, grijs, roest (1), wortels (1/fijn)
spade
edelman
1003
Datum: 12-04-2022
X: 179197.17
Y: 386761.41
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1: 1000A
2
3
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grijs, bakstenen (2/fijn), stenen (onv) (1/fijn), wortels (1/fijn)
f zand, sterk siltig, bruin (licht), roestbruin (licht), roest (1)
spade
edelman
1004
Datum: 12-04-2022
X: 179193.66
Y: 386760.62
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1: 1000A
2
3
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grijs, bakstenen (3/m.grof), stenen (onv) (2/m.grof), wortels (1/fijn)
f zand, zwak humeus, sterk ..., bruin, grijs, roest (1), wortels (1/fijn)
spade
edelman
1101
Datum: 11-05-2022
X: 179925.48
Y: 386722.61
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
2
f zand, matig siltig, matig hu..., bruin, grind (3)
f zand, matig siltig, bruin
edelman
edelman
1102
Datum: 11-05-2022
X: 179478.09
Y: 386729.76
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
2
f zand, matig siltig, matig hu..., bruin, grind (3)
f zand, matig siltig, bruin
edelman
edelman

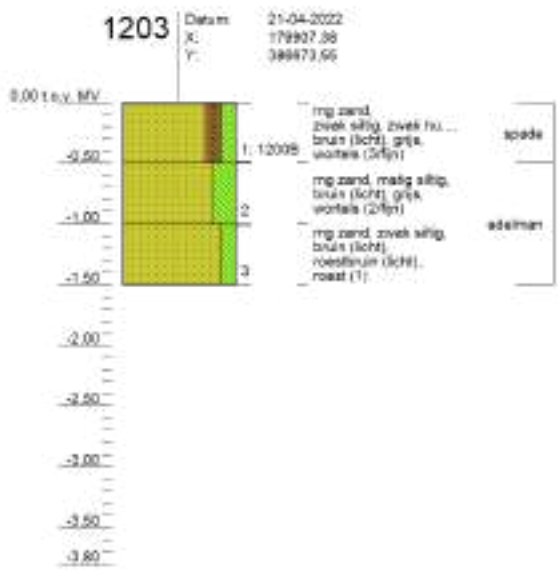

1103
Datum: 11-05-2022
X: 179445.94
Y: 386733.4
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, matig siltig, matig hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman


1104
Datum: 11-05-2022
X: 179417.92
Y: 386737.81
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, matig siltig, matig hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman


1105
Datum: 12-04-2022
X: 179394.59
Y: 386758.85
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker)
edelman

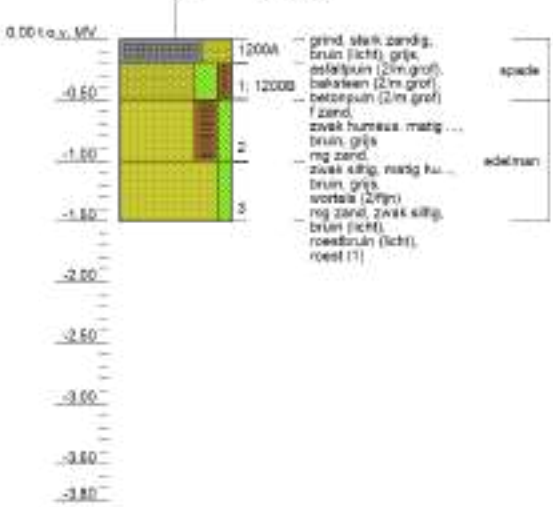

1201
Datum: 21-04-2022
X: 179908.85
Y: 386877.9
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1: 12009
mg zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (licht), grijs, wortels (3/fijn)
spade
mg zand, matig siltig, bruin (licht), grijs, wortels (2/fijn)
mg zand, zwak siltig, bruin (licht), roestbruin (licht), roest (1)
edelman


1202
Datum: 21-04-2022
X: 179917.87
Y: 386973.43
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1200A
1: 12009
grind, matig zandig, bruin (licht), grijs, asfaltpuin (2/m,grof), baksteen (2/m,grof), betonpuin (2/m,grof)
spade
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin, grijs, asfaltpuin (1/m,grof), stenen (cm) (1/m,grof)
mg zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs, wortels (2/fijn)
mg zand, zwak siltig, bruin (licht), roestbruin (licht), roest (1)
edelman


1203
Datum: 21-04-2022
X: 179907.88
Y: 386973.66
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1: 12009
mg zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (licht), grijs, wortels (3/fijn)
spade
mg zand, matig siltig, bruin (licht), grijs, wortels (2/fijn)
mg zand, zwak siltig, bruin (licht), roestbruin (licht), roest (1)
edelman

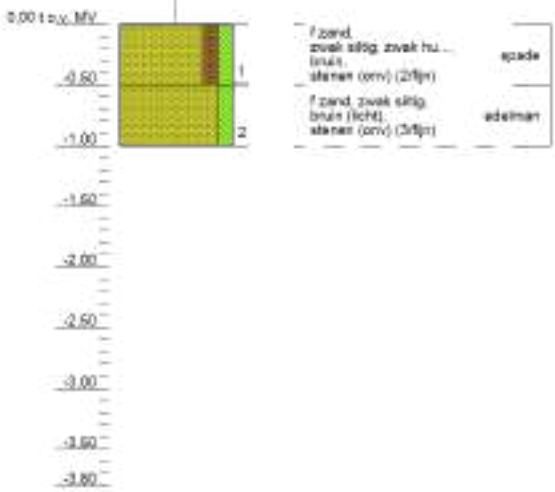
## 1204

Datum: 21-04-2022
X: 179910,84
Y: 386878,55



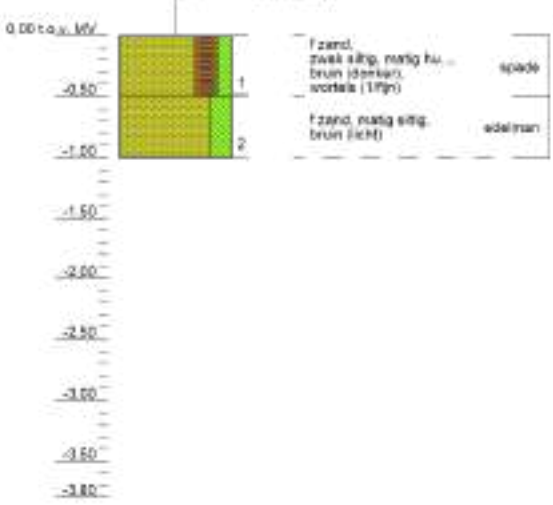

## 1301

Datum: 10-05-2022



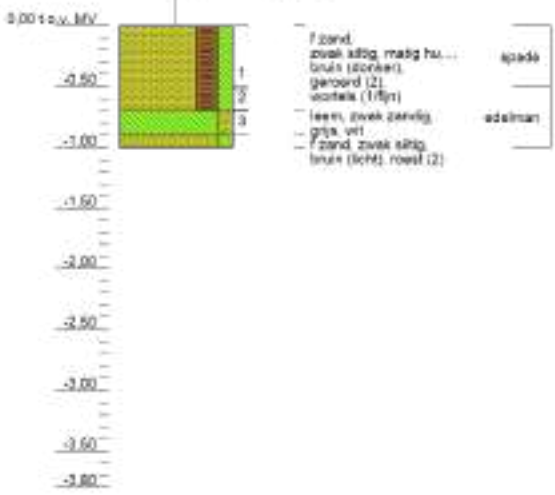

## 1302

Datum: 10-05-2022
X: 181539,4
Y: 386468,16



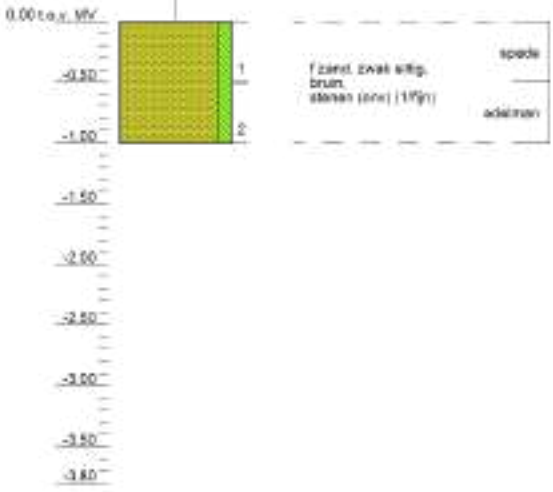

## 1303

Datum: 10-05-2022
X: 181551,66
Y: 386466,83



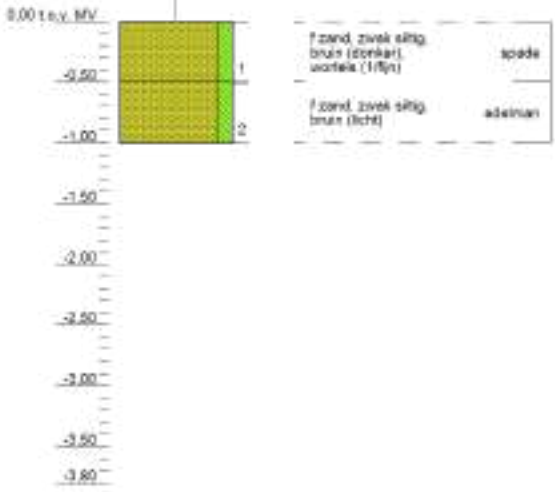

## 1304

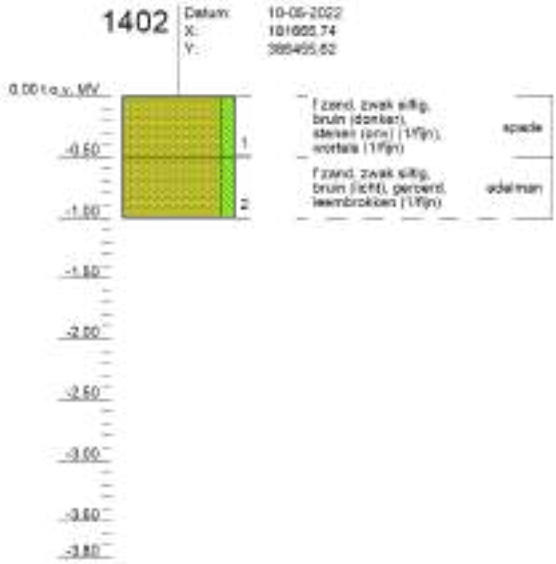
Datum: 10-05-2022

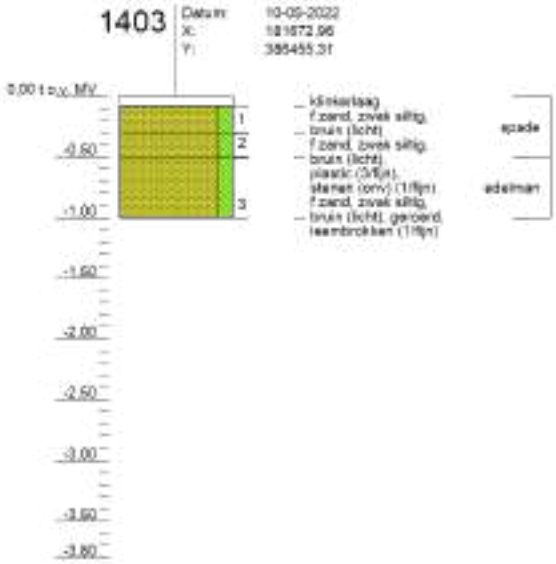


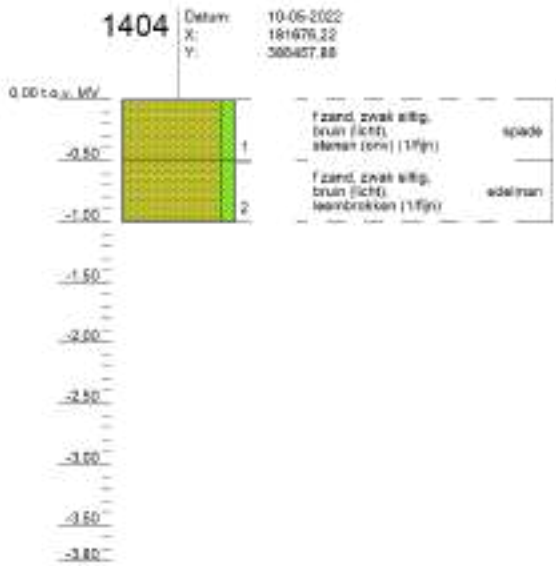

## 1401

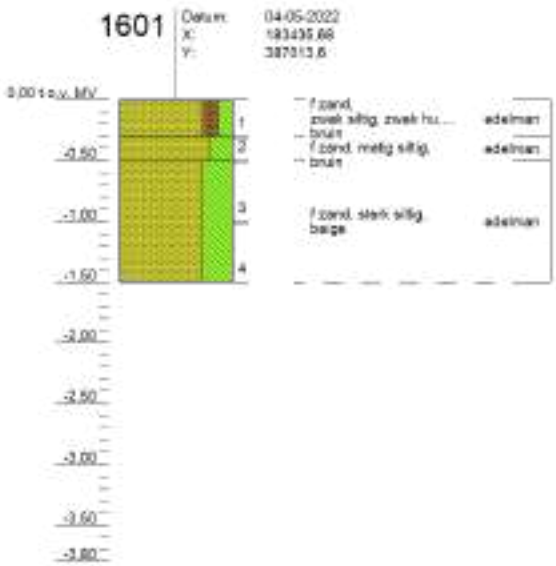
Datum: 10-05-2022
X: 181883,1
Y: 386458,42



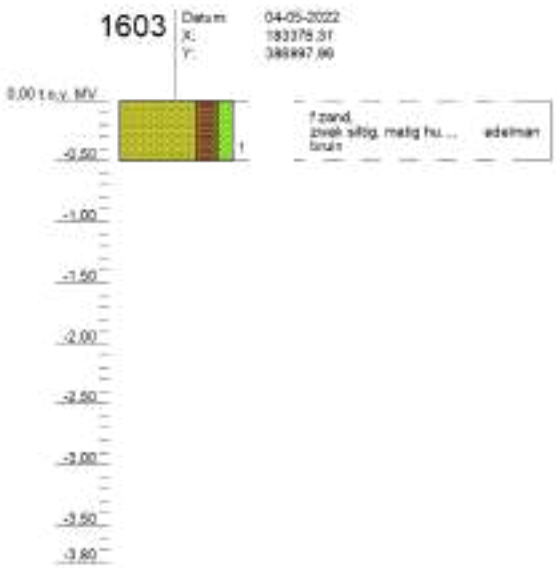

1402
Datum: 10-05-2022
X: 181665.74
Y: 386465.62
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, zwak siltig, bruin (donker), stenen (cnv) (1/fijn), mortels (1/fijn)
spade
f zand, zwak siltig, bruin (licht), gecoerd, leembrokken (1/fijn)
edelman

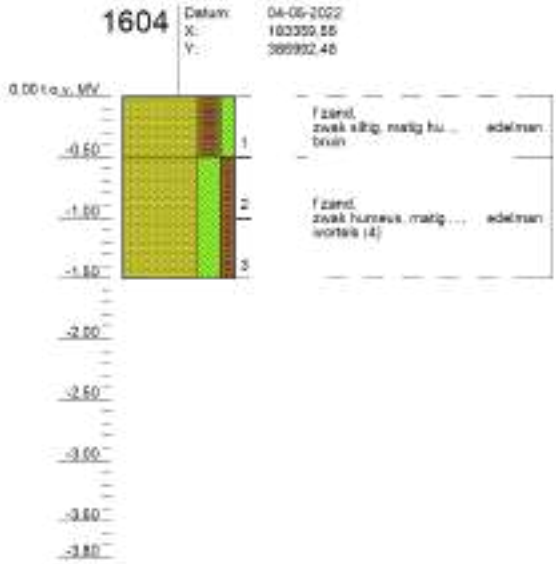

1403
Datum: 10-05-2022
X: 181672.96
Y: 386455.31
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
klinkerlaag
f zand, zwak siltig, bruin (licht)
spade
f zand, zwak siltig, bruin (licht), plastic (3/fijn), stenen (cnv) (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), gecoerd, leembrokken (1/fijn)
edelman

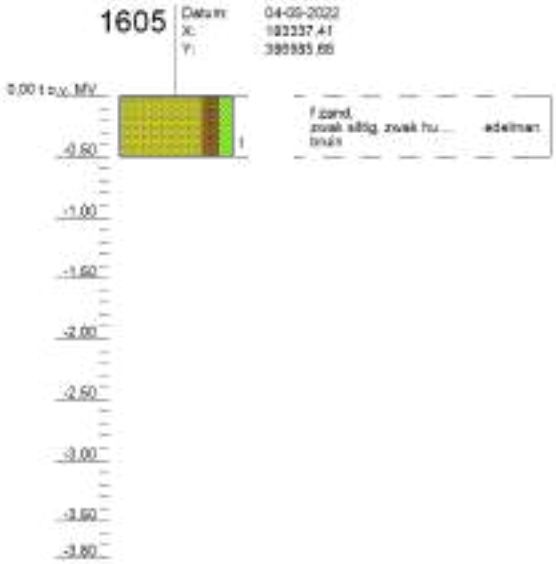

1404
Datum: 10-05-2022
X: 181676.22
Y: 386457.88
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, zwak siltig, bruin (licht), stenen (cnv) (1/fijn)
spade
f zand, zwak siltig, bruin (licht), leembrokken (1/fijn)
edelman

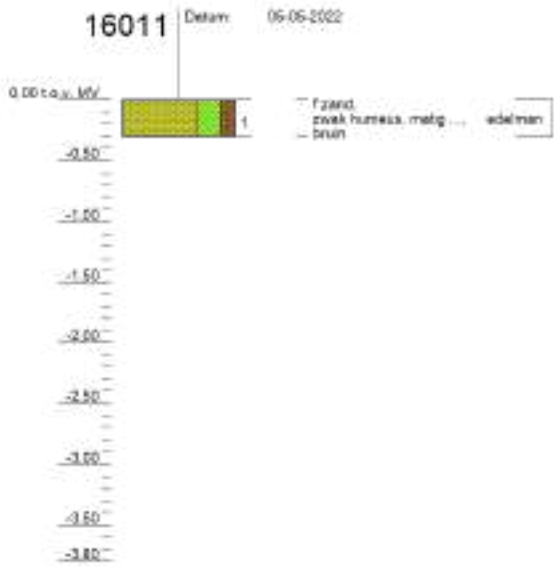

1601
Datum: 04-05-2022
X: 183435.68
Y: 387013.6
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, bruin
edelman
f zand, sterk siltig, beige
edelman

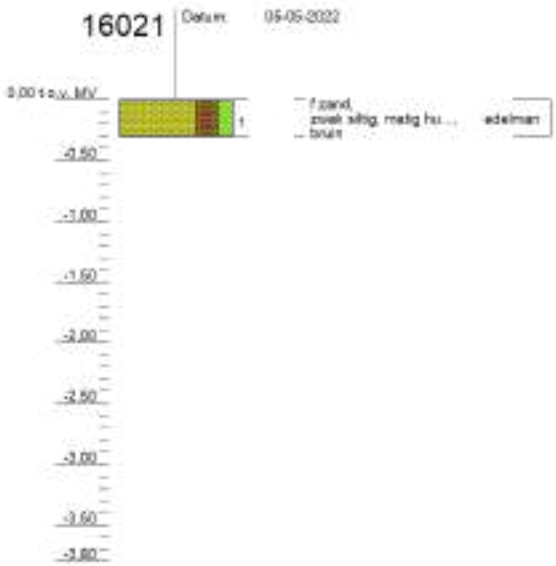

1602
Datum: 04-05-2022
X: 183436.84
Y: 387036.61
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin
edelman


1603
Datum: 04-05-2022
X: 183378.31
Y: 386997.99
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin
edelman

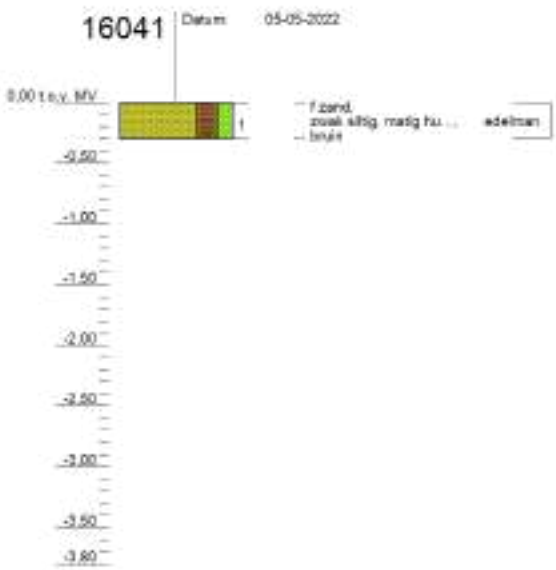

1604
Datum: 04-05-2022
X: 183359.55
Y: 389902.48
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin
edelman
1
f zand, zwak humeus, matig ... wortels (4)
edelman
2
3

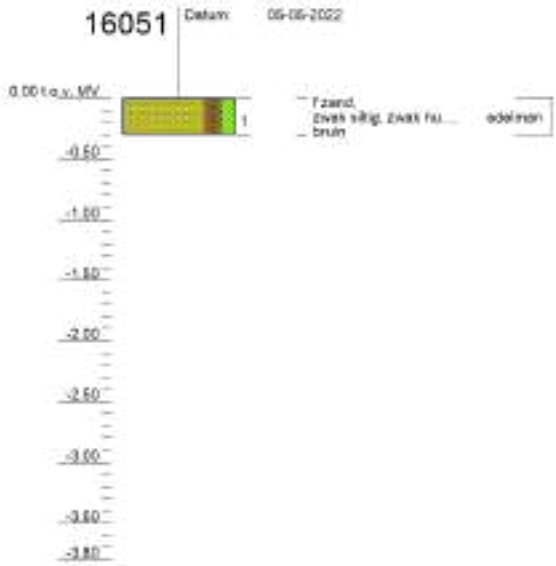

1605
Datum: 04-05-2022
X: 183337.41
Y: 389885.66
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
1

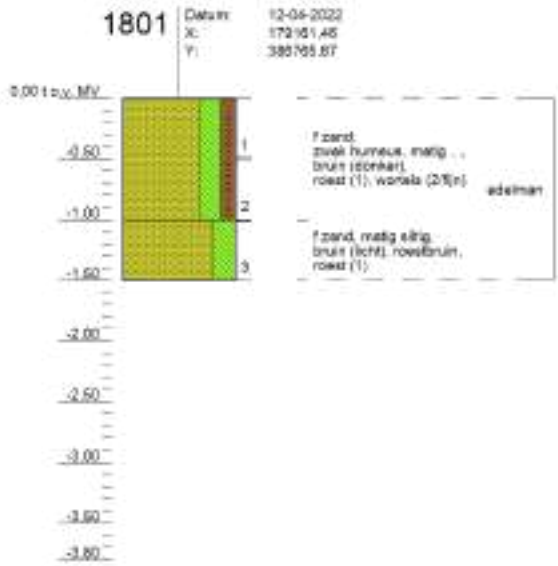

16011
Datum: 05-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, zwak humeus, matig ... bruin
edelman
1

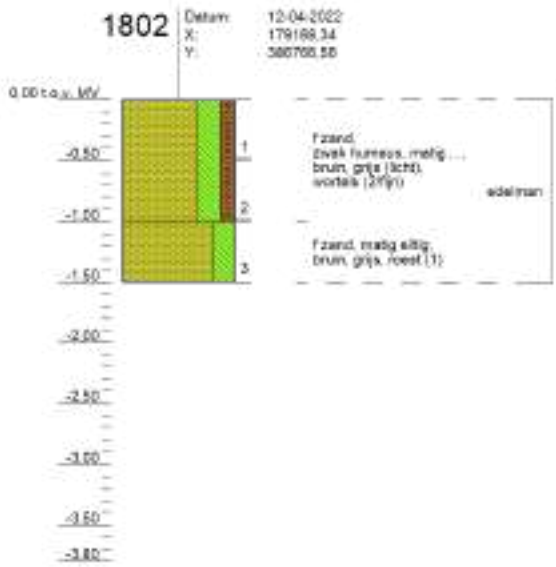

16021
Datum: 05-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin
edelman
1

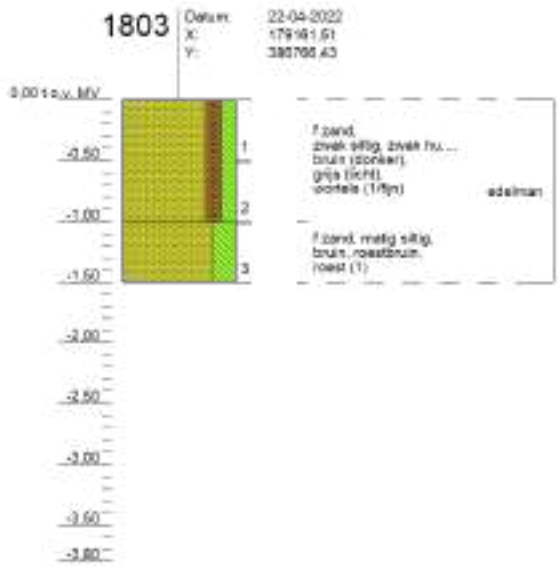

16031
Datum: 05-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin
edelman
1

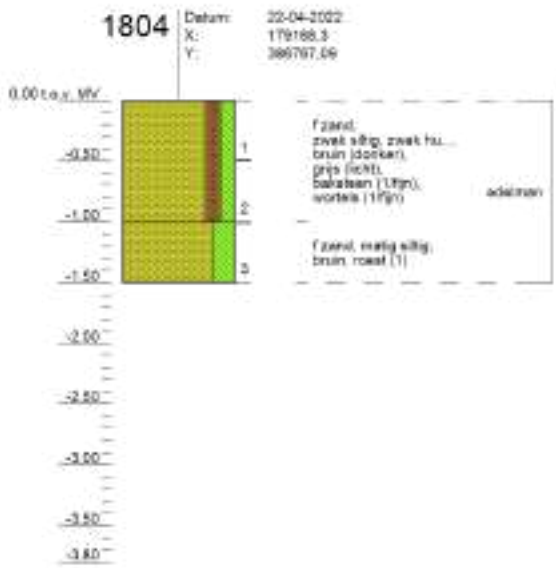

16041
Datum: 05-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin
edelman
1

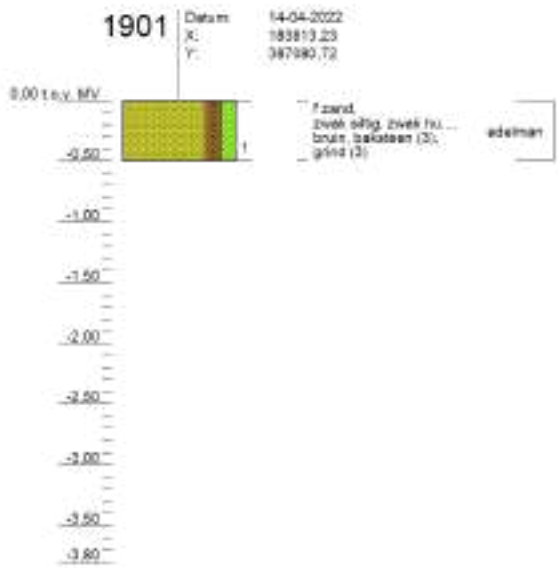

16051
Datum: 05-05-2022
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman

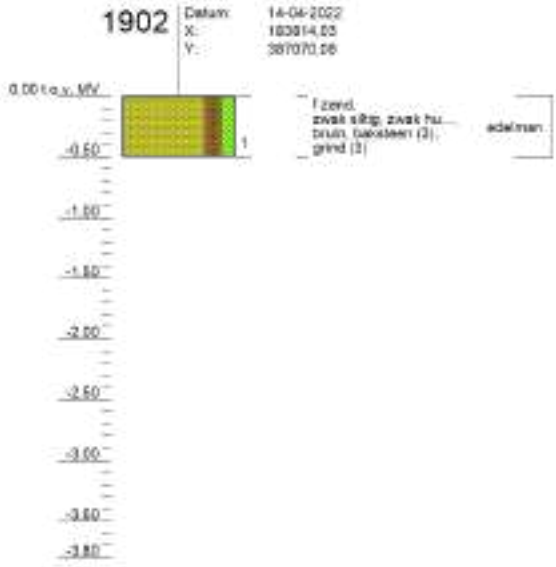

1801
Datum: 12-04-2022
X: 179161.46
Y: 386765.87
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, zwak humeus, matig ... bruin (donker), roest (1); wortels (2/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht), roestbruin, roest (1)
edelman

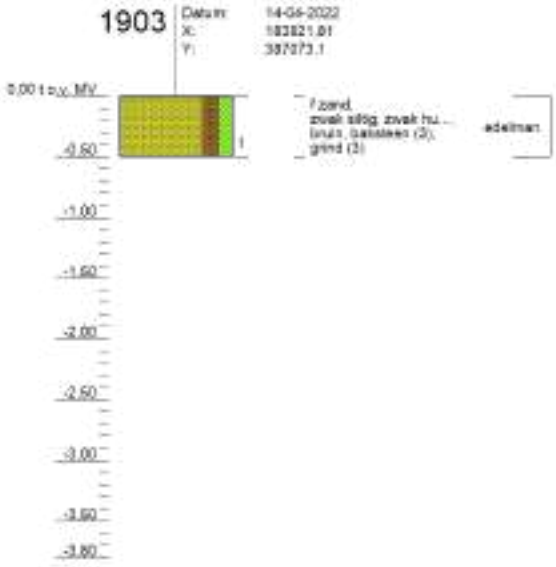

1802
Datum: 12-04-2022
X: 179168.34
Y: 386766.58
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grijs (licht), wortels (2/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, grijs, roest (1)
edelman

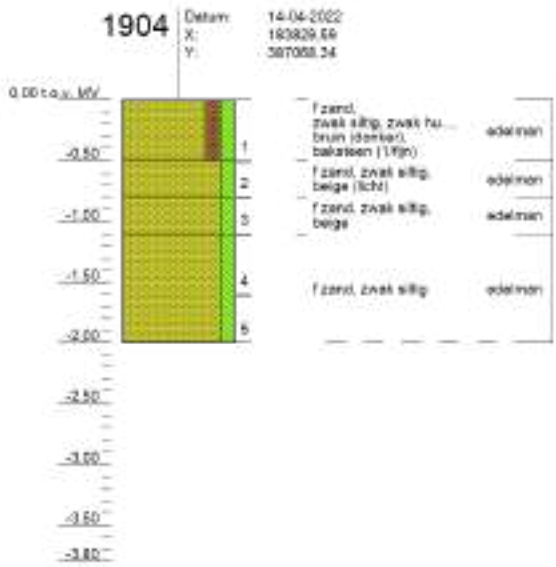

1803
Datum: 22-04-2022
X: 179161.61
Y: 386766.43
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, roestbruin, roest (1)
edelman

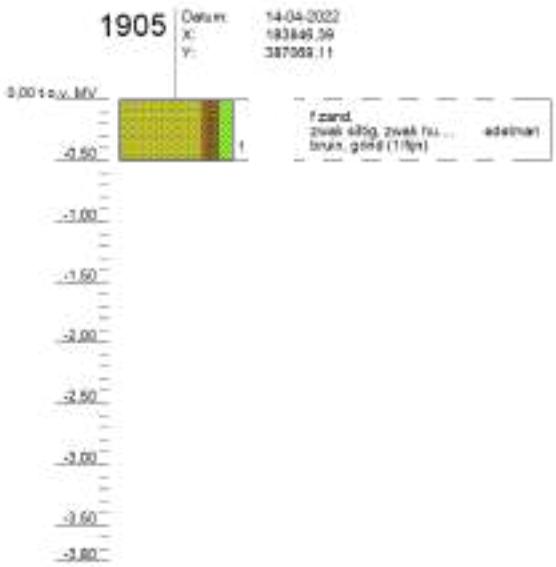

1804
Datum: 22-04-2022
X: 179168.3
Y: 386767.09
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grijs (licht), baksteen (1/fijn), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, roest (1)
edelman

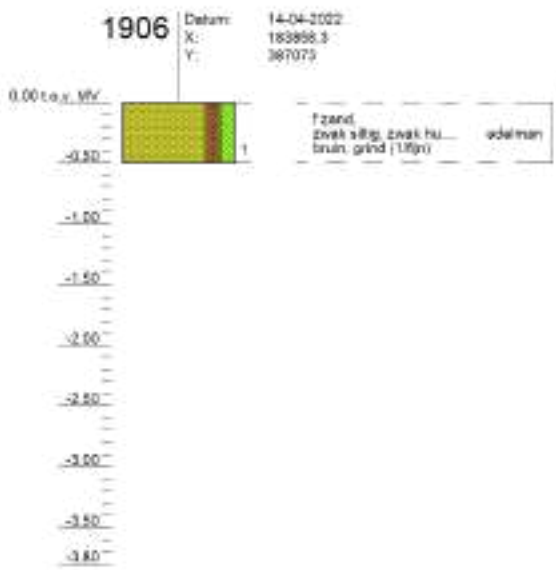

1901
Datum: 14-04-2022
X: 183813.23
Y: 387980.72
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstein (3), grind (3)
edelman

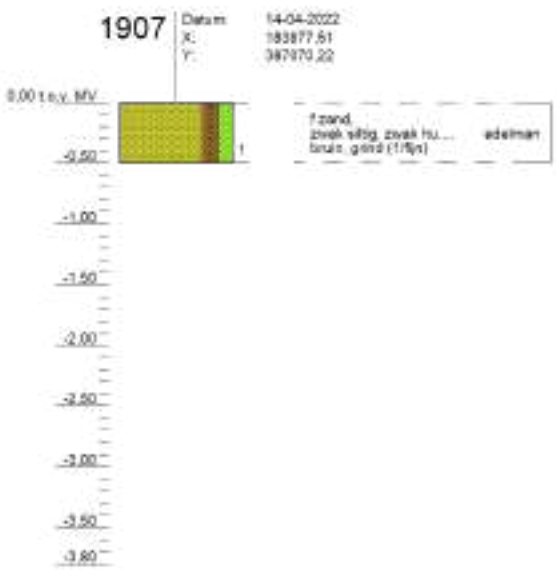

1902
Datum: 14-04-2022
X: 183814.03
Y: 387070.06
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, baksteen (3), grind (3)
edelman

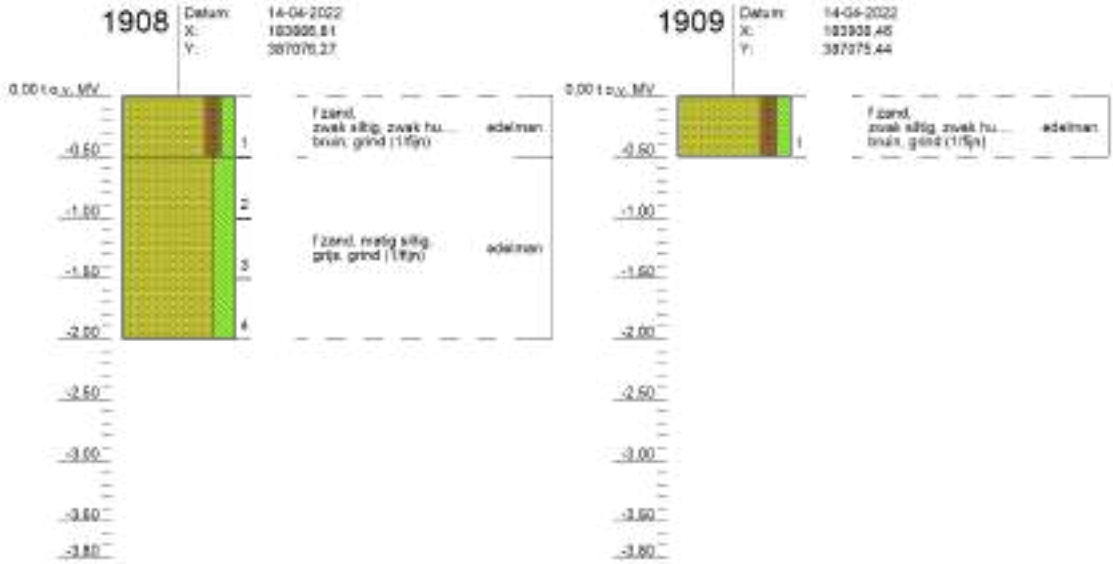

1903
Datum: 14-04-2022
X: 183821.81
Y: 387073.1
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, baksteen (3), grind (3)
edelman


1904
Datum: 14-04-2022
X: 183829.59
Y: 387068.24
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), bakstein (1/8jn)
edelman
2
f zand, zwak siltig, beige (licht)
edelman
3
f zand, zwak siltig, beige
edelman
4
5
f zand, zwak siltig
edelman

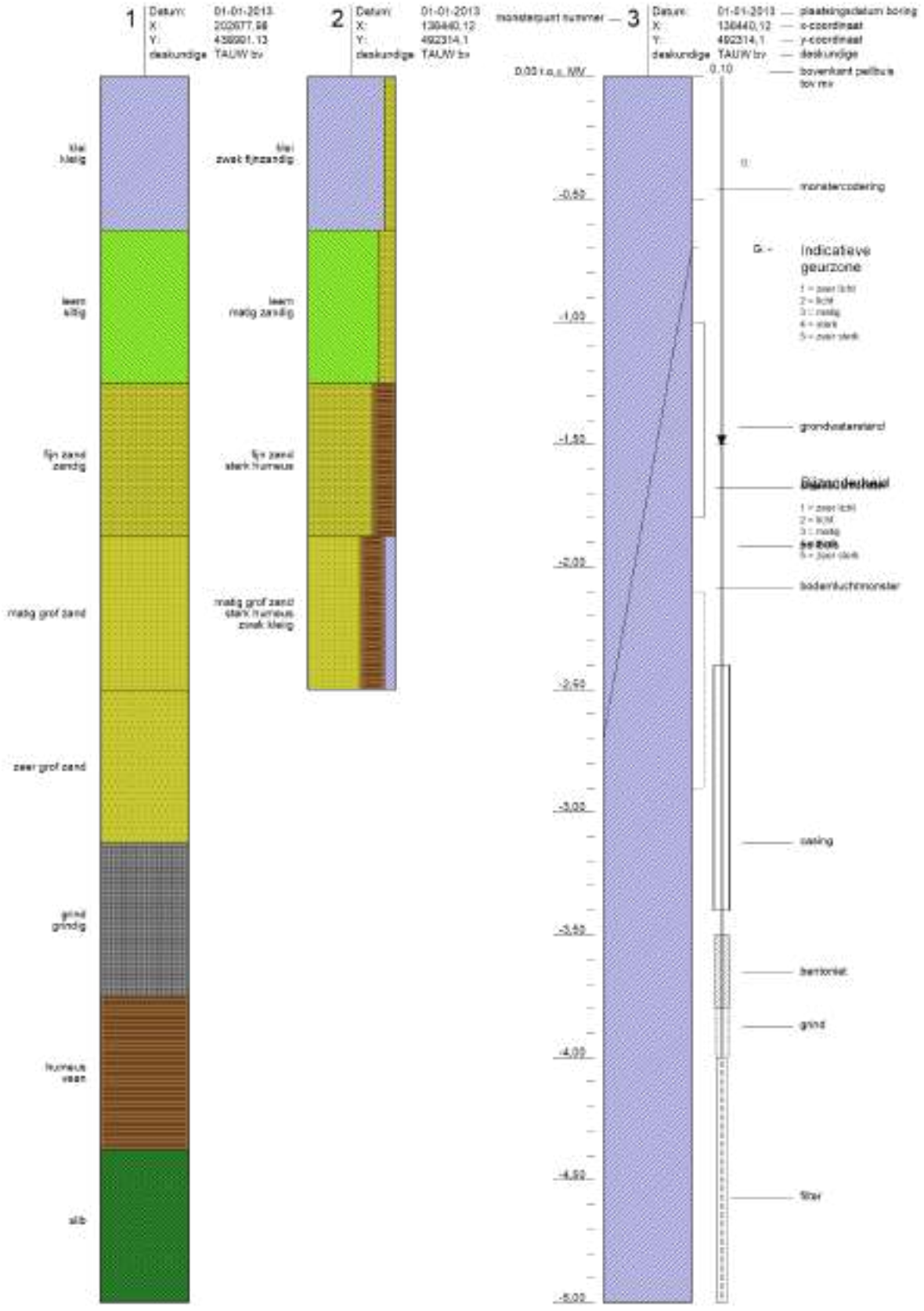

1905
Datum: 14-04-2022
X: 183846.39
Y: 387068.11
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1/8jn)
edelman


1906
Datum: 14-04-2022
X: 183858.3
Y: 387073
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1/8jn)
edelman


1907
Datum: 14-04-2022
X: 183877.61
Y: 387070.22
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
1
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1/8jn)
edelman

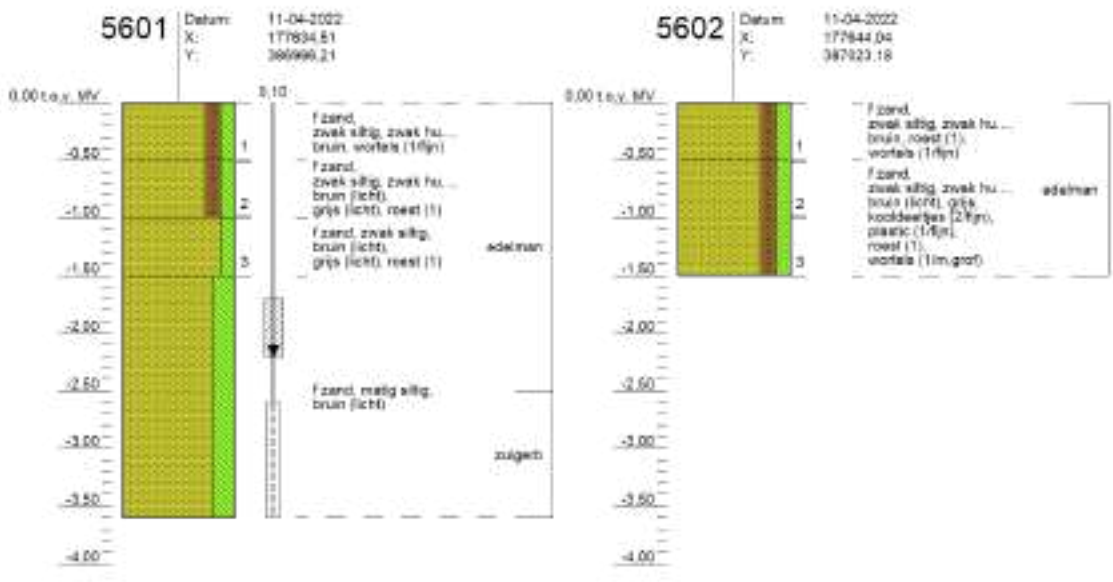

1908
Datum: 14-04-2022
X: 183906.81
Y: 387076.27
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1/fijn)
edelman
1
2
f zand, matig siltig, grijs, grind (1/fijn)
edelman
3
4
1909
Datum: 14-04-2022
X: 183908.46
Y: 387075.44
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-3.80
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grind (1/fijn)
edelman
1

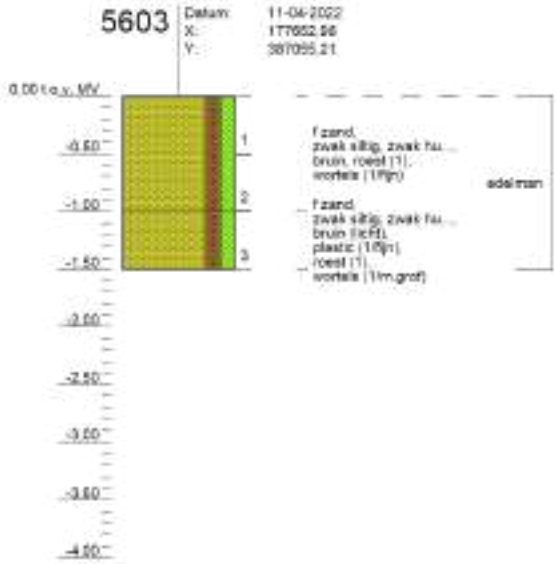
# Legenda boorprofielen

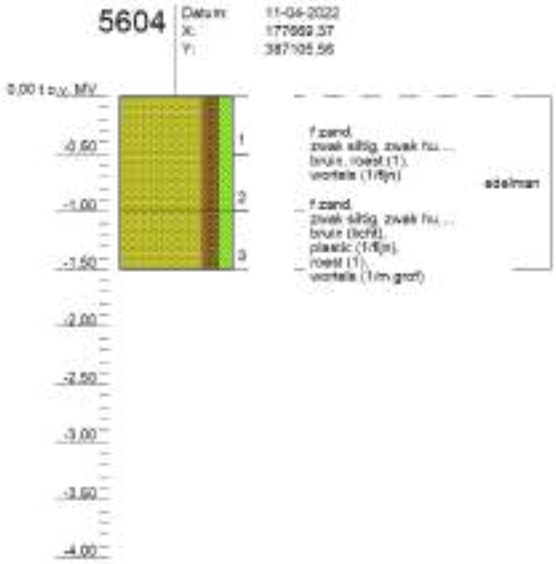


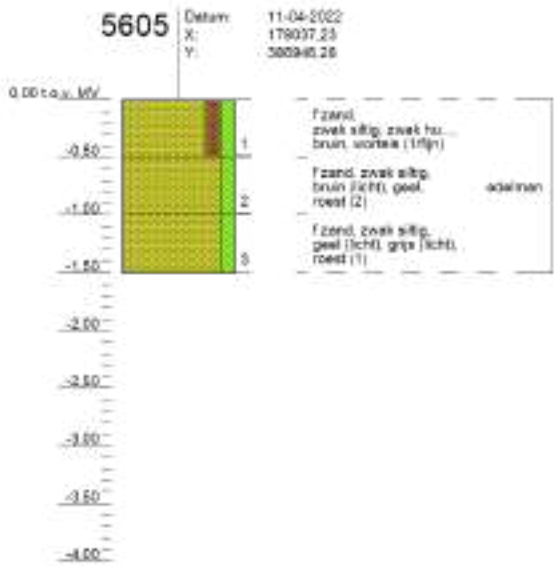

arcering conform NEN 5104

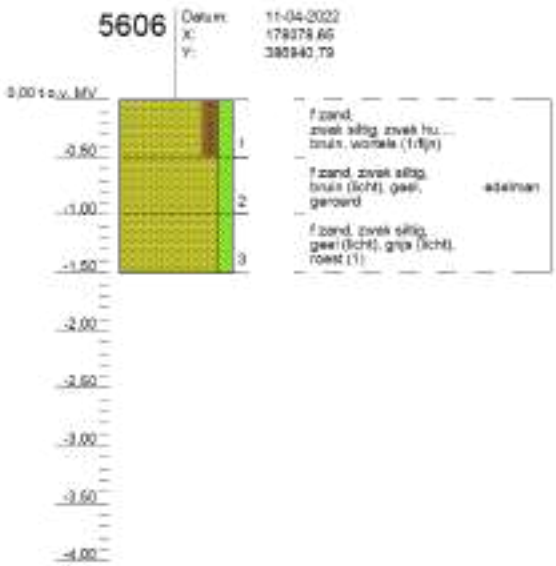
TAUW

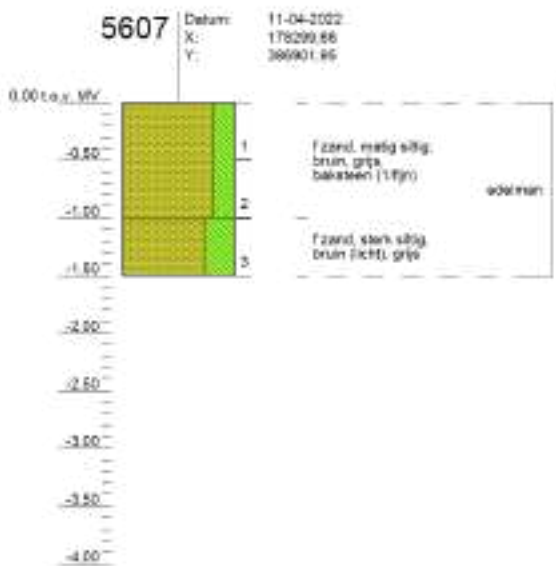

5601
Datum: 11-04-2022
X: 177834.61
Y: 386999.21
0.00 t.o.v. MV
0.10
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, wortels (1/8jm)
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (licht), grijs (licht), roest (1)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), grijs (licht), roest (1)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman
zuigerb
5602
Datum: 11-04-2022
X: 177844.04
Y: 387023.18
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, roest (1), wortels (1/8jm)
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (licht), grijs, kooldeeltjes (2/8jm), plastic (1/8jm), roest (1), wortels (1/m,grof)
edelman

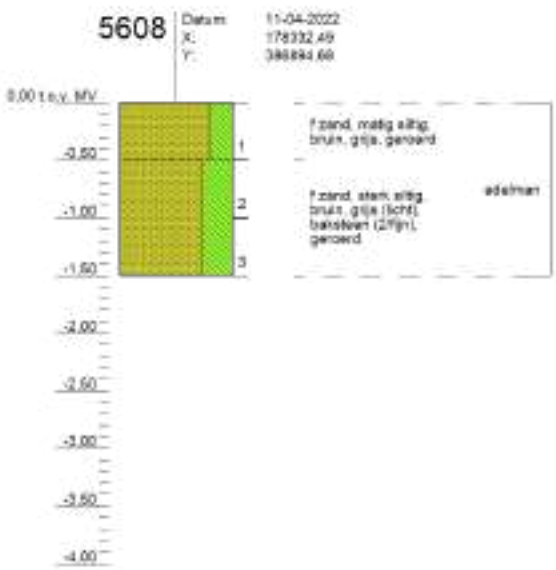

5603
Datum: 11-04-2022
X: 177662.96
Y: 387055.21
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, roest (1), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (licht), plastic (1/fijn), roest (1), wortels (1/m,grof)
edelman

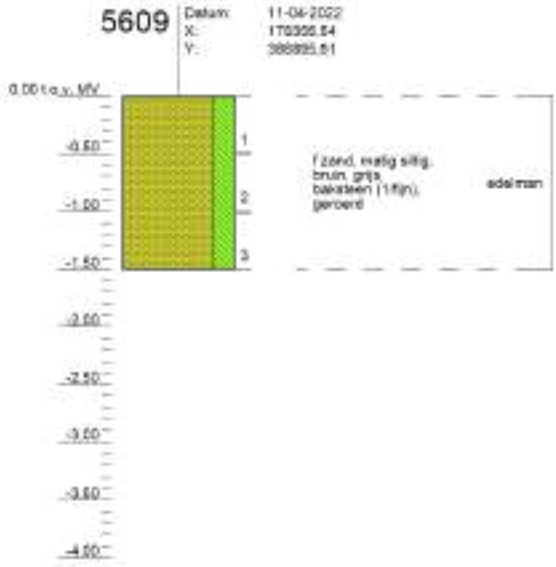

5604
Datum: 11-04-2022
X: 177669.37
Y: 387105.56
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, roest (1), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (licht), plastic (1/fijn), roest (1), wortels (1/m,grof)
edelman

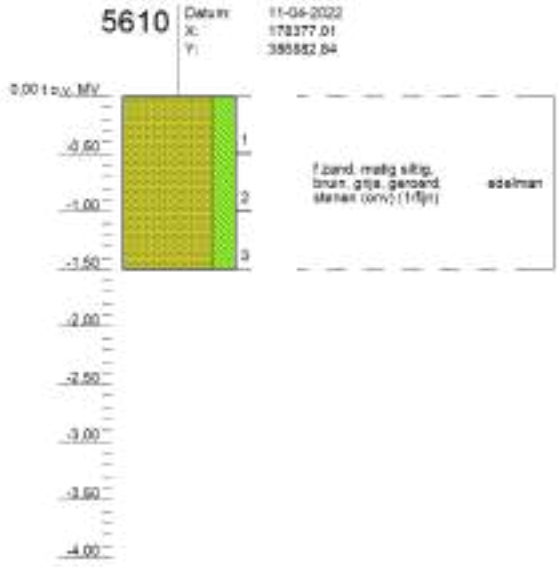

5605
Datum: 11-04-2022
X: 178037.23
Y: 386946.28
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), geel, roest (2)
f zand, zwak siltig, geel (licht), grijs (licht), roest (1)
edelman

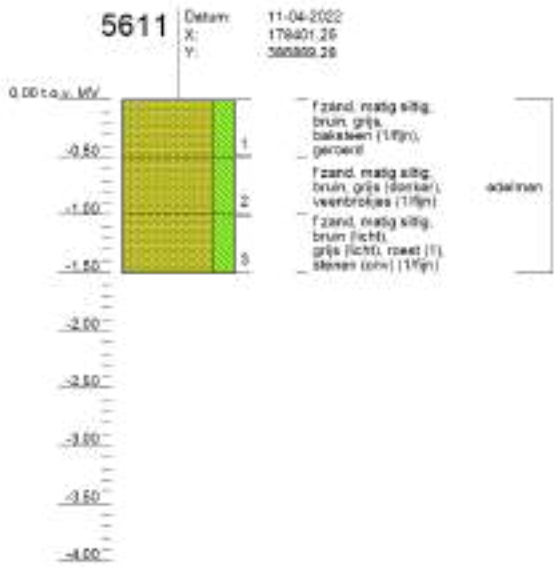

5606
Datum: 11-04-2022
X: 178078.66
Y: 386940.79
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), geel, geroerd
f zand, zwak siltig, geel (licht), grijs (licht), roest (1)
edelman

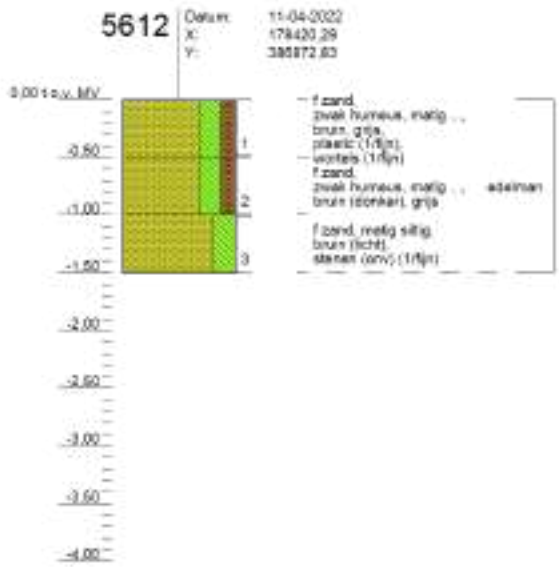

5607
Datum: 11-04-2022
X: 178099.66
Y: 386901.95
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, matig siltig, bruin, grijs, baksteen (1/fijn)
f zand, sterk siltig, bruin (licht), grijs
edelman

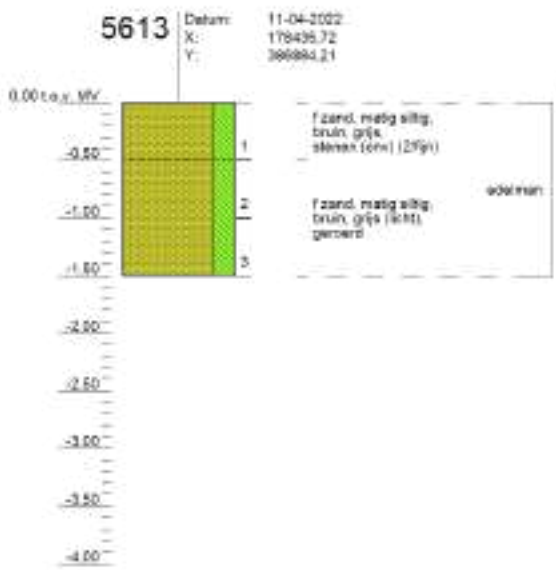

5608
Datum: 11-04-2022
X: 178332.49
Y: 386894.69
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, matig siltig, bruin, grijs, geroerd
f zand, sterk siltig, bruin, grijs (licht), baksteen (2/fijn), geroerd
edelman

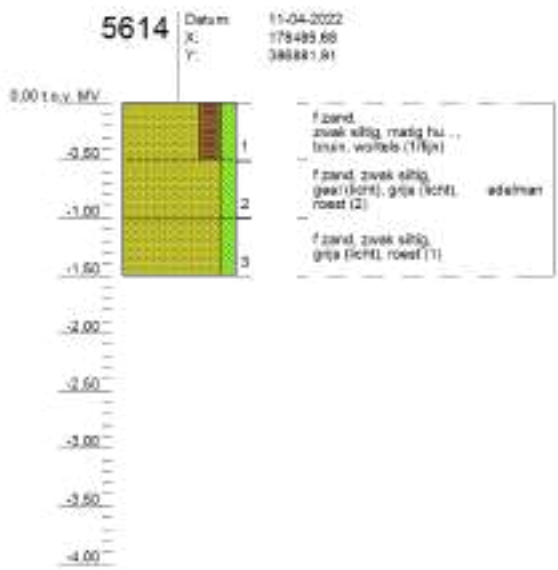

5609
Datum: 11-04-2022
X: 178306.54
Y: 386895.51
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, matig siltig, bruin, grijs, baksteen (1/fijn), geroerd
adelman

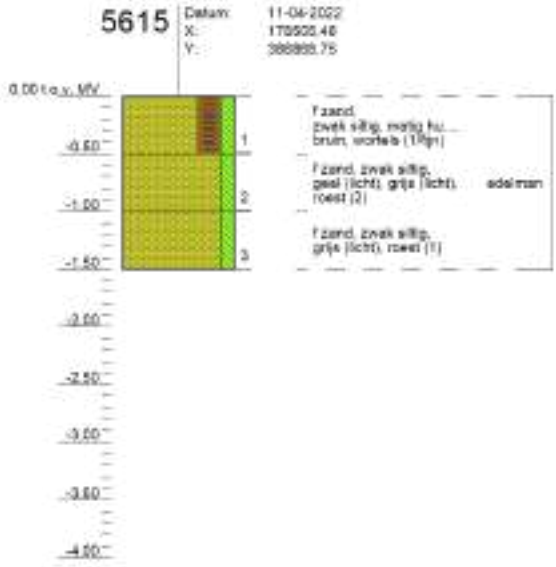

5610
Datum: 11-04-2022
X: 178377.01
Y: 386852.84
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, matig siltig, bruin, grijs, geroerd, stenen (onv) (1/fijn)
adelman

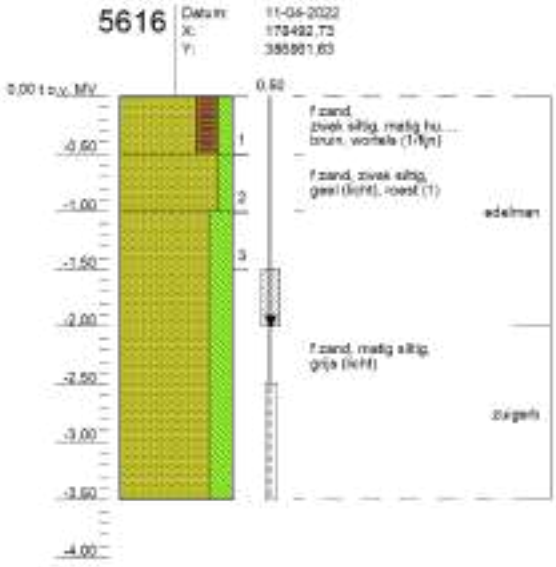

5611
Datum: 11-04-2022
X: 178401.26
Y: 386869.26
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, matig siltig, bruin, grijs, bakstеen (1/fijn), geroerd
f zand, matig siltig, bruin, grijs (donker), veenbrokjes (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht), grijs (licht), roest (1), stenen (onv) (1/fijn)
adelman

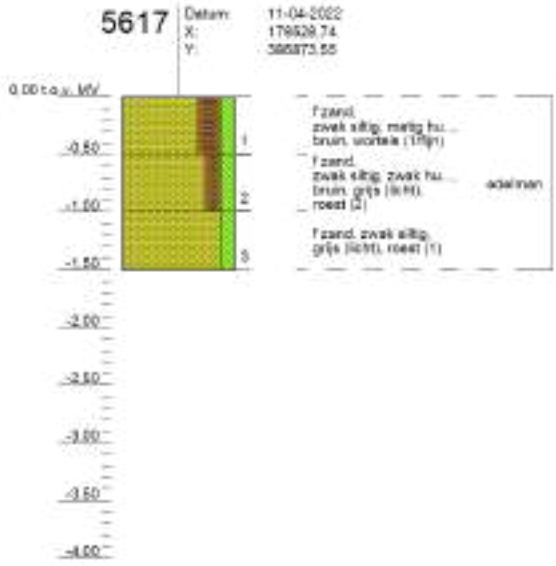

5612
Datum: 11-04-2022
X: 178420.29
Y: 386872.83
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grijs, plastic (1/fijn), wortels (1/fijn)
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin (donker), grijs
f zand, matig siltig, bruin (licht), stenen (onv) (1/fijn)
adelman

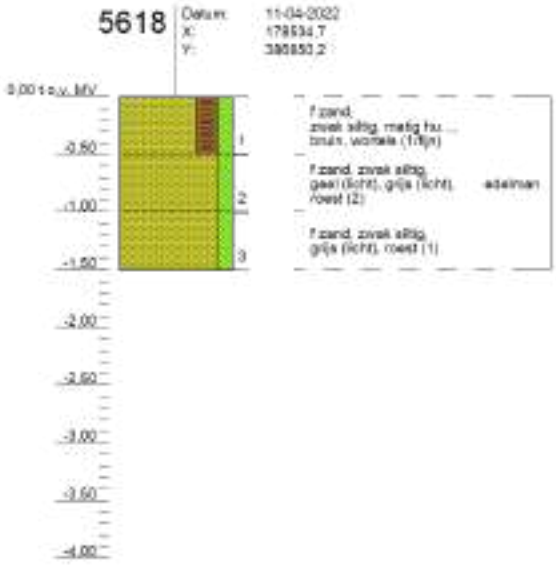

5613
Datum: 11-04-2022
X: 178436.72
Y: 386884.21
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, matig siltig, bruin, grijs, stenen (onv) (2/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, grijs (licht), geroerd
adelman

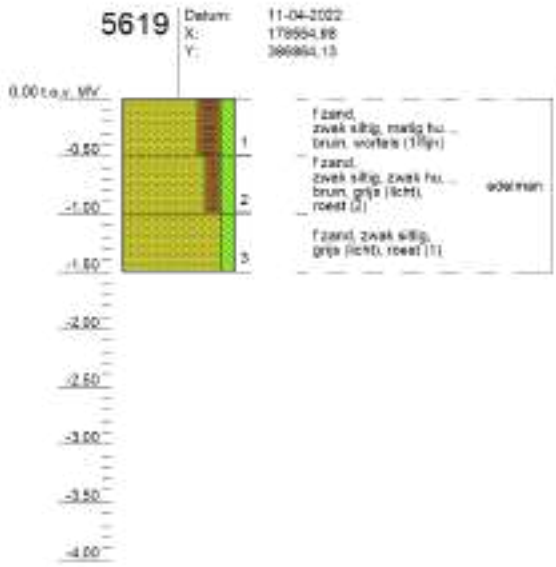

5614
Datum: 11-04-2022
X: 178489.68
Y: 386881.91
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, matig hu ..., bruin, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, geel (licht), grijs (licht), roest (2)
f zand, zwak siltig, grijs (licht), roest (1)
adelman

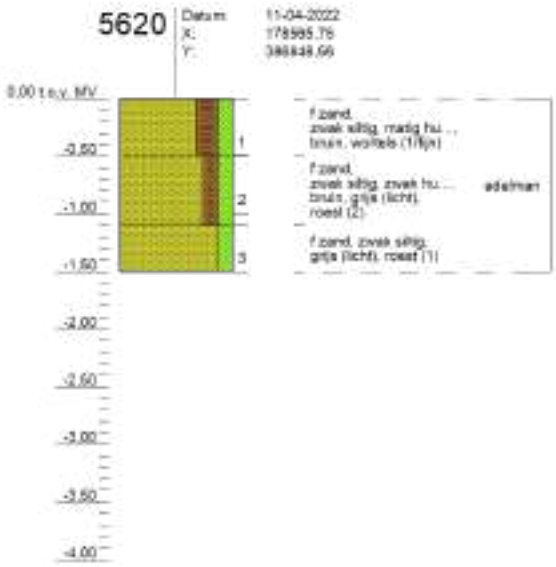

5615
Datum: 11-04-2022
X: 178505.46
Y: 386868.75
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, geel (licht), grijs (licht), roest (2)
f zand, zwak siltig, grijs (licht), roest (1)
edelman

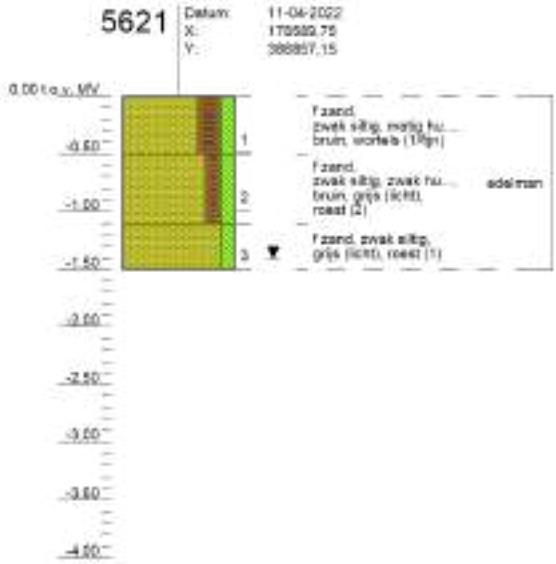

5616
Datum: 11-04-2022
X: 178492.73
Y: 386861.63
0.00 t.o.v. MV
0.60
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, geel (licht), roest (1)
edelman
f zand, matig siltig, grijs (licht)
zuigerh

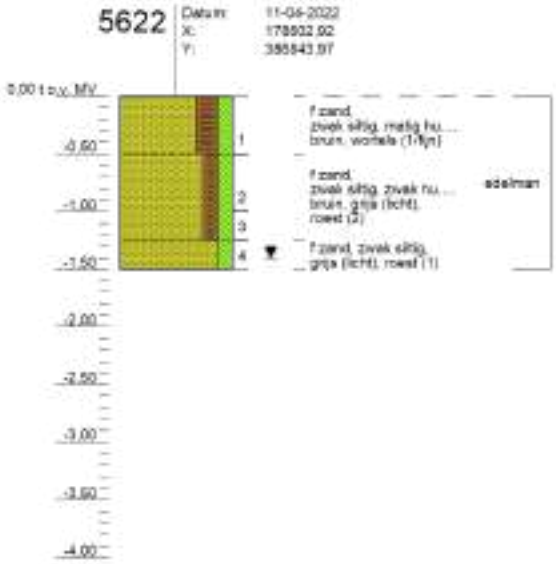

5617
Datum: 11-04-2022
X: 178529.74
Y: 386873.55
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs (licht), roest (2)
f zand, zwak siltig, grijs (licht), roest (1)
edelman

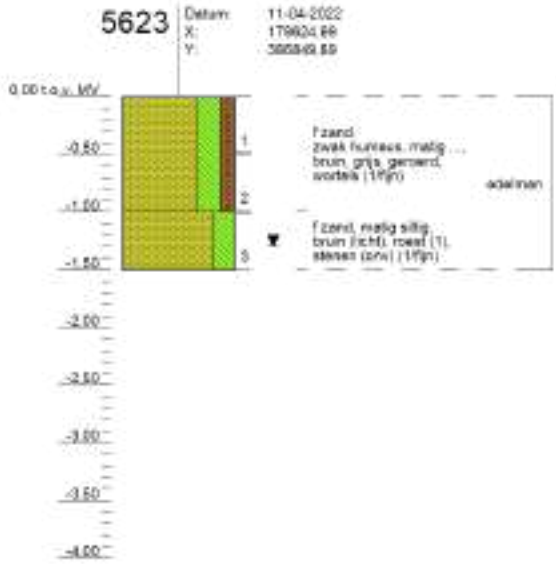

5618
Datum: 11-04-2022
X: 178534.7
Y: 386850.2
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, geel (licht), grijs (licht), roest (2)
f zand, zwak siltig, grijs (licht), roest (1)
edelman

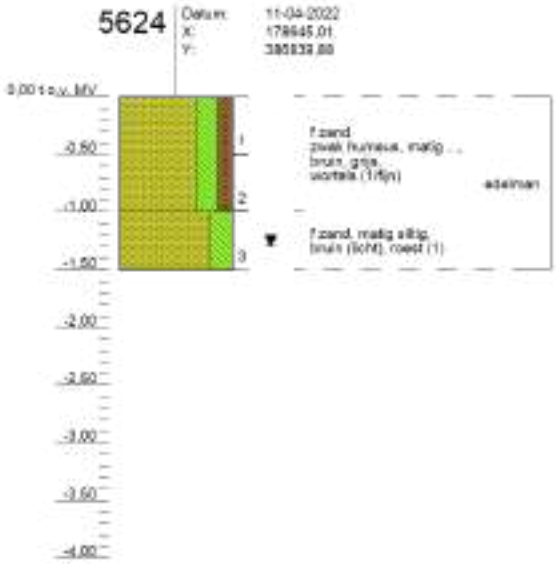

5619
Datum: 11-04-2022
X: 178554.88
Y: 386860.13
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs (licht), roest (2)
f zand, zwak siltig, grijs (licht), roest (1)
edelman

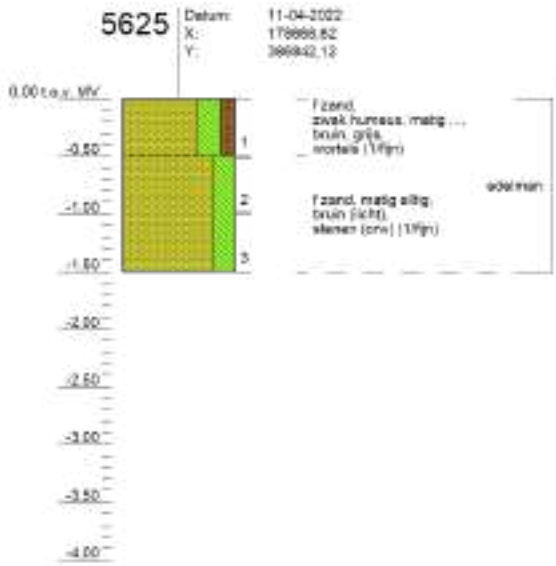

5620
Datum: 11-04-2022
X: 178565.76
Y: 386848.66
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs (licht), roest (2)
f zand, zwak siltig, grijs (licht), roest (1)
edelman

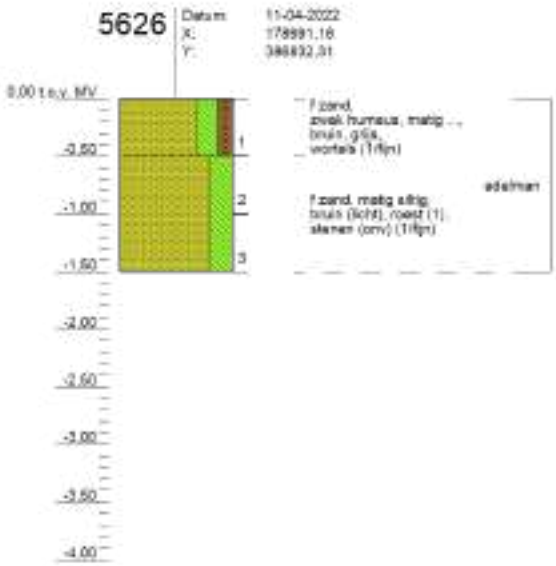

5621
Datum: 11-04-2022
X: 178569,75
Y: 386857,15
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs (licht), roest (2)
f zand, zwak siltig, grijs (licht), roest (1)
edelman

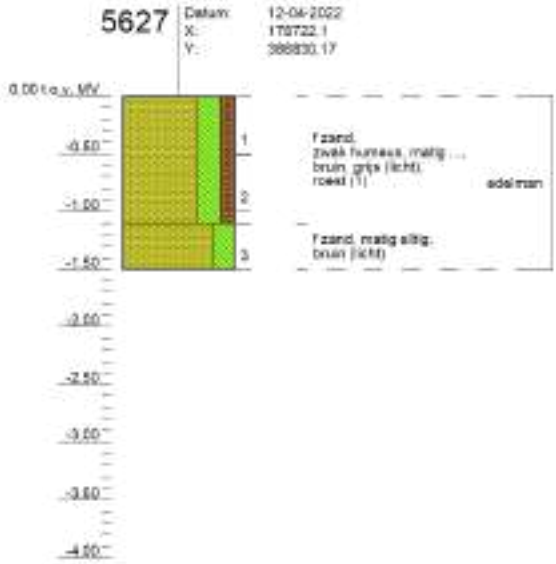

5622
Datum: 11-04-2022
X: 178602,92
Y: 386843,97
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs (licht), roest (2)
f zand, zwak siltig, grijs (licht), roest (1)
edelman

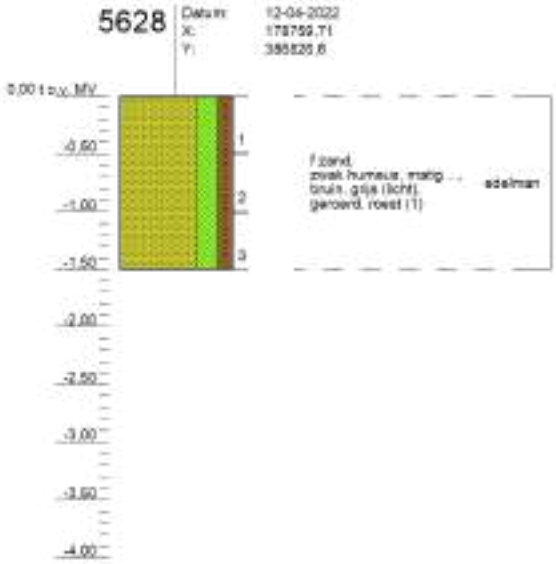

5623
Datum: 11-04-2022
X: 178624,89
Y: 386849,89
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grijs, gemeng, wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht), roest (1), stenen (cnv) (1/fijn)
edelman

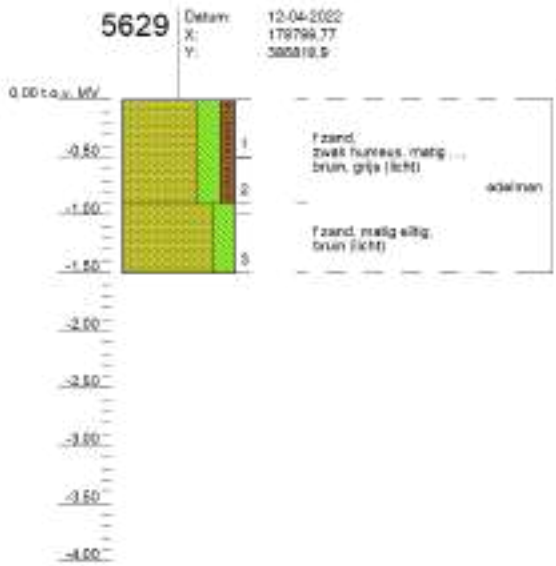

5624
Datum: 11-04-2022
X: 178645,01
Y: 386839,89
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grijs, wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht), roest (1)
edelman

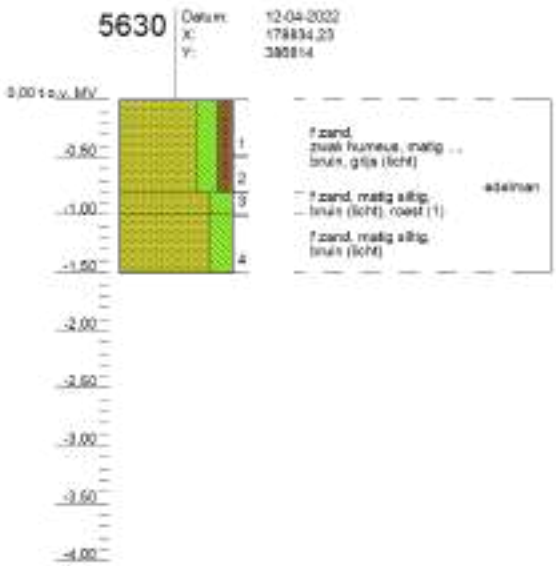

5625
Datum: 11-04-2022
X: 178668,62
Y: 386842,12
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grijs, wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht), stenen (cnv) (1/fijn)
edelman

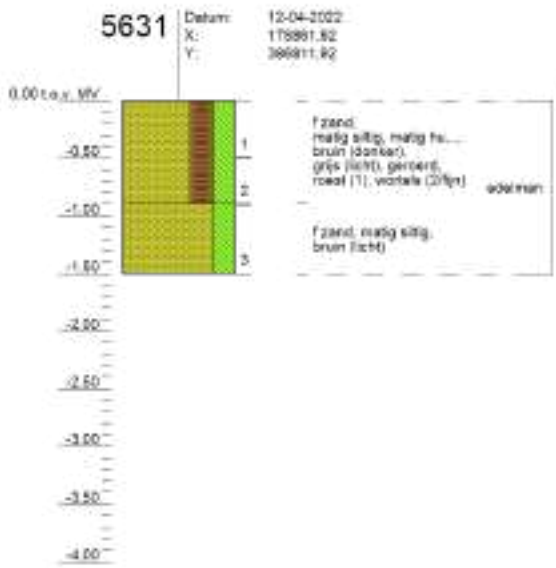

5626
Datum: 11-04-2022
X: 178691,16
Y: 386832,01
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grijs, wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht), roest (1), stenen (cnv) (1/fijn)
edelman

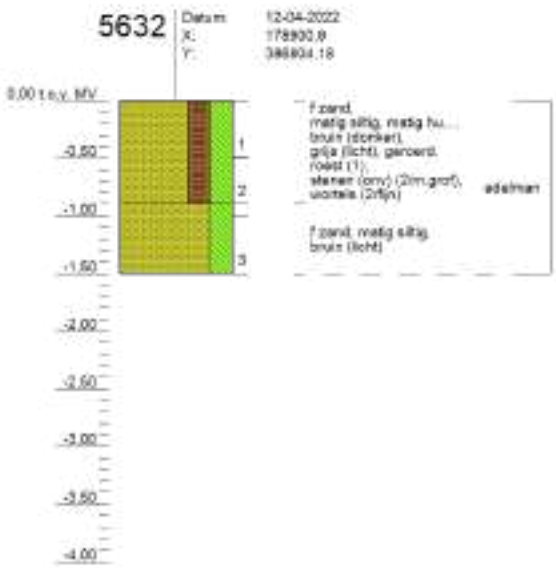

5627
Datum: 12-04-2022
X: 179722.1
Y: 386830.17
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grijs (licht), roest (1)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

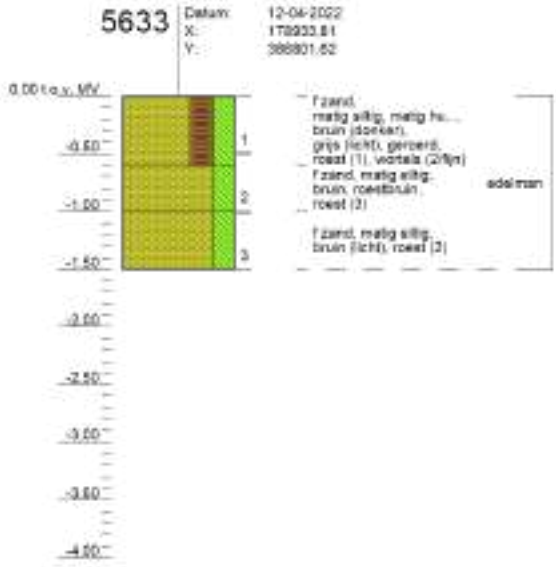

5628
Datum: 12-04-2022
X: 179759.71
Y: 386826.6
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grijs (licht), geroest, roest (1)
edelman

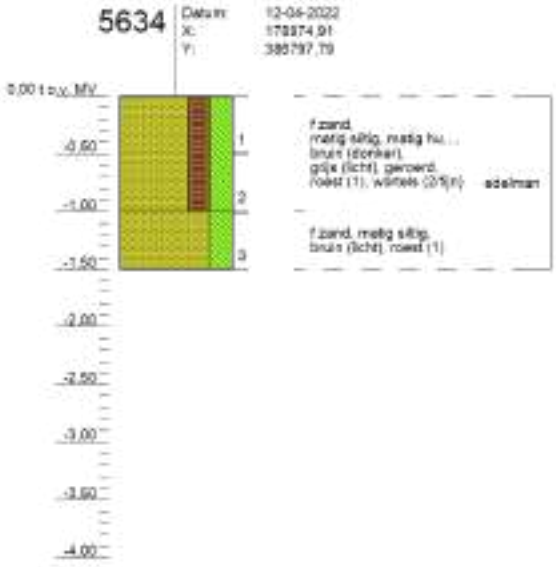

5629
Datum: 12-04-2022
X: 179799.77
Y: 386819.9
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grijs (licht)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

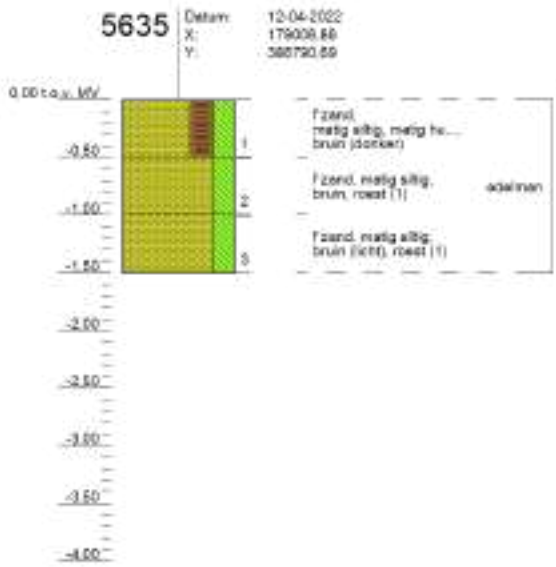

5630
Datum: 12-04-2022
X: 179834.23
Y: 386814
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
4
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, grijs (licht)
f zand, matig siltig, bruin (licht), roest (1)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

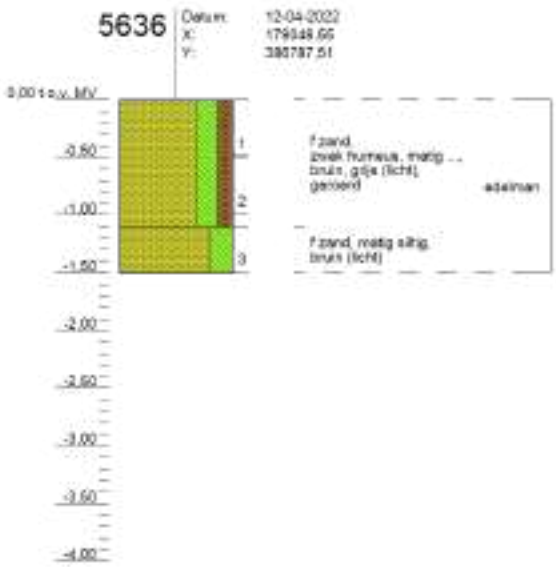

5631
Datum: 12-04-2022
X: 179861.82
Y: 386811.82
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, matig siltig, matig hu..., bruin (donker), grijs (licht), geroest, roest (1), voorwerpen (2/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

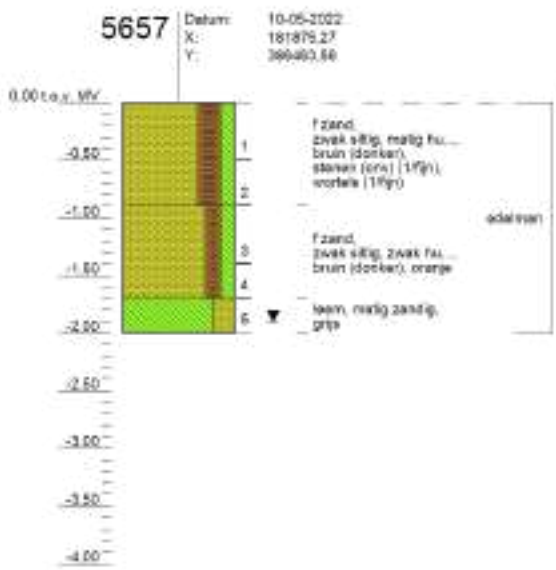

5632
Datum: 12-04-2022
X: 179900.8
Y: 386804.18
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, matig siltig, matig hu..., bruin (donker), grijs (licht), geroest, roest (1), stenen (ony) (2/m,grof), voorwerpen (2/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

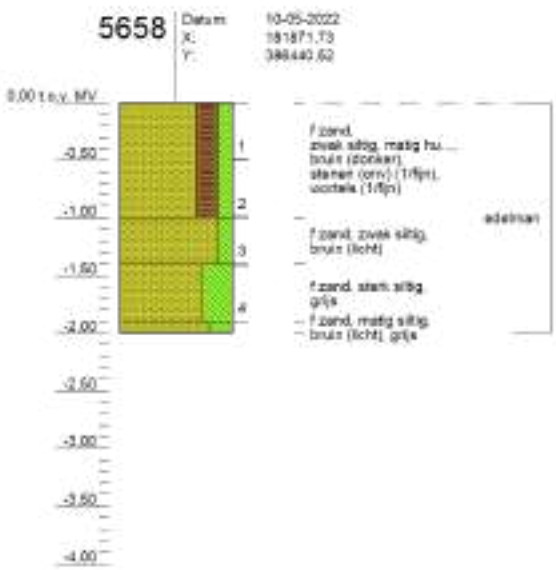

5633
Datum: 12-04-2022
X: 179933.81
Y: 386801.62
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
f zand, matig siltig, matig hu... bruin (donker), grijs (licht), geroerd, roest (1), wortels (2/3)m
f zand, matig siltig, bruin, roestbruin, roest (2)
f zand, matig siltig, bruin (licht), roest (3)
1
2
3
edelman

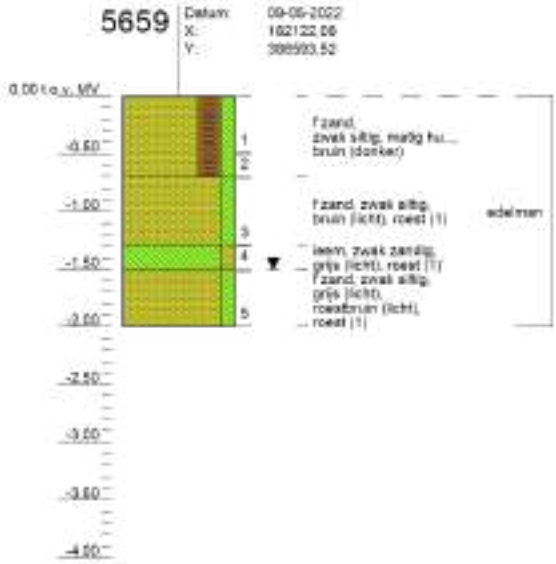

5634
Datum: 12-04-2022
X: 179974.91
Y: 386797.79
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
f zand, matig siltig, matig hu... bruin (donker), grijs (licht), geroerd, roest (1), wortels (2/3)m
f zand, matig siltig, bruin (licht), roest (1)
1
2
3
edelman

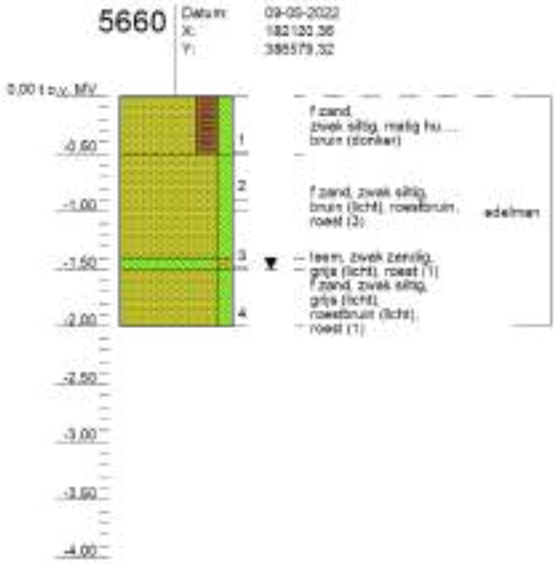

5635
Datum: 12-04-2022
X: 179009.59
Y: 386790.69
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
f zand, matig siltig, matig hu... bruin (donker)
f zand, matig siltig, bruin, roest (1)
f zand, matig siltig, bruin (licht), roest (1)
1
2
3
edelman

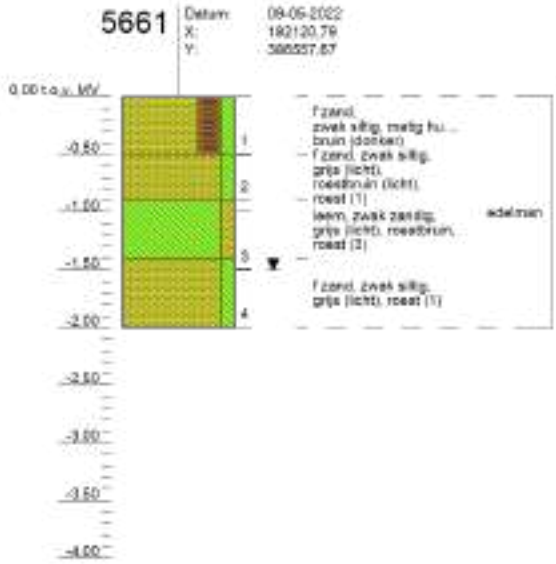

5636
Datum: 12-04-2022
X: 179048.66
Y: 386787.51
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
f zand, zwak humeus, matig ... bruin, grijs (licht), geroerd
f zand, matig siltig, bruin (licht)
1
2
3
edelman

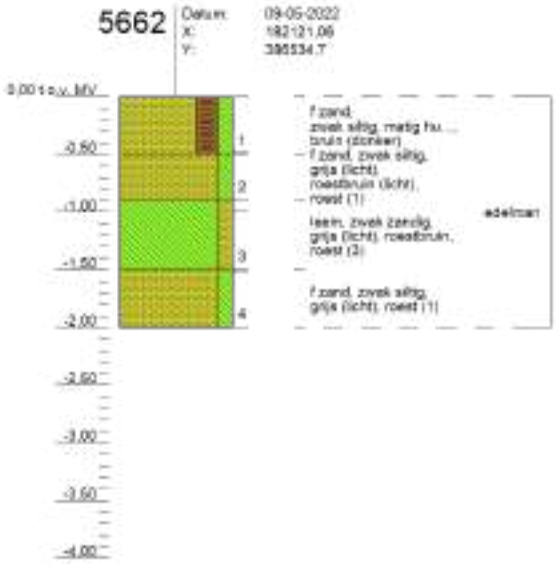

5657
Datum: 10-05-2022
X: 181879.27
Y: 386463.59
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin (donker), stenen (orn) (1/fijn), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), oranje
leem, matig zandig, grijs
1
2
3
4
5
edelman

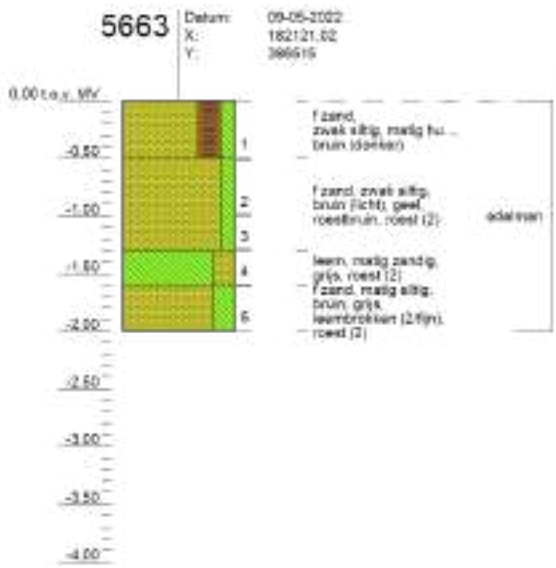

5658
Datum: 10-05-2022
X: 181871.73
Y: 386440.62
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin (donker), stenen (orn) (1/fijn), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin (licht)
f zand, sterk siltig, grijs
f zand, matig siltig, bruin (licht), grijs
1
2
3
4
edelman

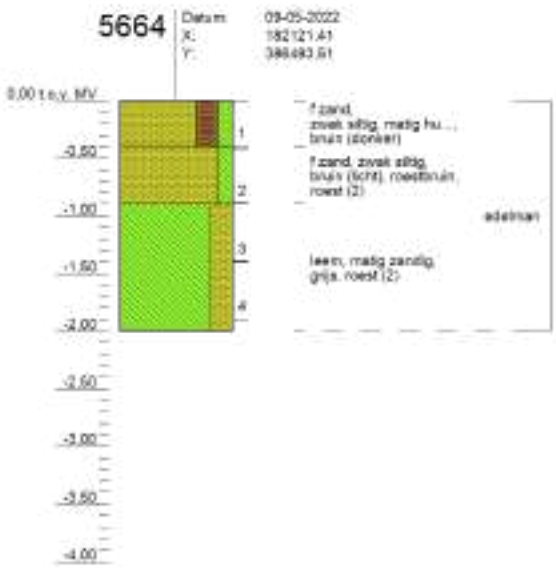

5659
Datum: 09-05-2022
X: 182122.06
Y: 386593.52
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
4
5
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin (donker)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), roest (1)
leem, zwak zandig, grijs (licht), roest (1)
f zand, zwak siltig, grijs (licht), roestbruin (licht), roest (1)
edelman

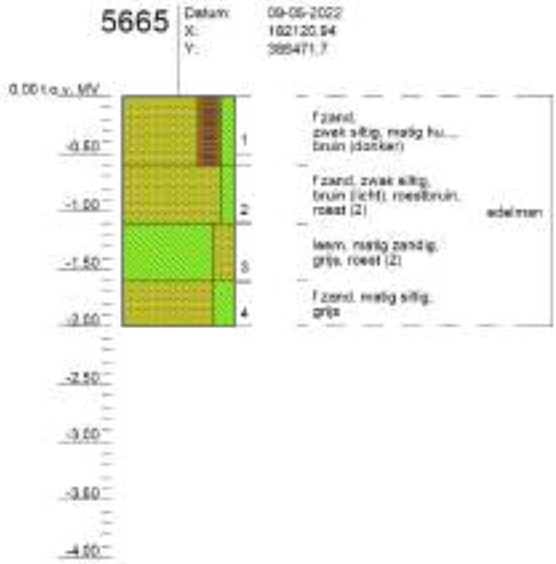

5660
Datum: 09-05-2022
X: 182120.36
Y: 386579.32
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin (donker)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), roestbruin, roest (2)
leem, zwak zandig, grijs (licht), roest (1)
f zand, zwak siltig, grijs (licht), roestbruin (licht), roest (1)
edelman

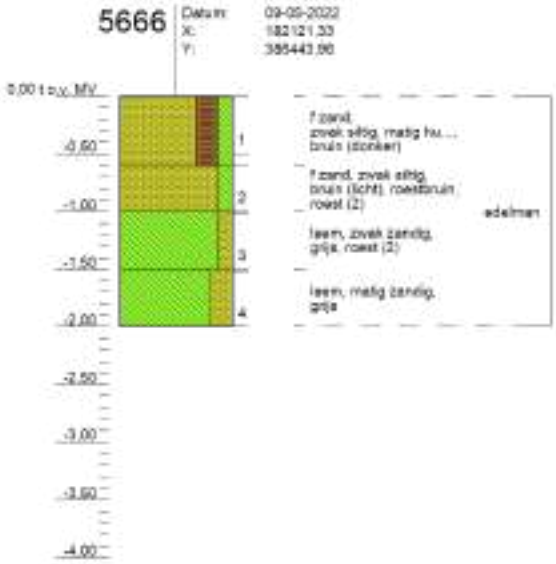

5661
Datum: 09-05-2022
X: 182120.79
Y: 386557.87
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin (donker)
f zand, zwak siltig, grijs (licht), roestbruin (licht), roest (1)
leem, zwak zandig, grijs (licht), roestbruin, roest (2)
f zand, zwak siltig, grijs (licht), roest (1)
edelman

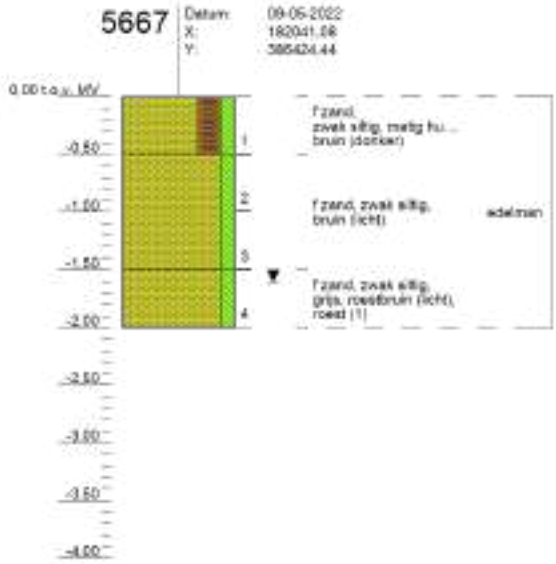

5662
Datum: 09-05-2022
X: 182121.06
Y: 386534.7
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin (donker)
f zand, zwak siltig, grijs (licht), roestbruin (licht), roest (1)
leem, zwak zandig, grijs (licht), roestbruin, roest (2)
f zand, zwak siltig, grijs (licht), roest (1)
edelman

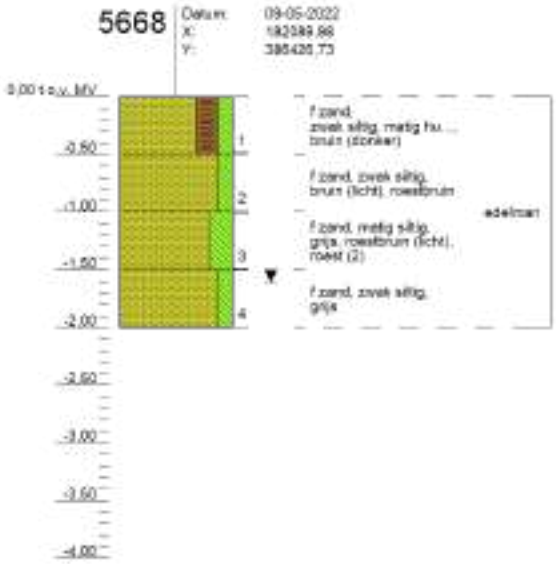

5663
Datum: 09-05-2022
X: 182121.02
Y: 386515
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
4
5
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin (donker)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), geel, roestbruin, roest (2)
leem, matig zandig, grijs, roest (2)
f zand, matig siltig, bruin, grijs, leembrokken (2 fijn), roest (2)
edelman

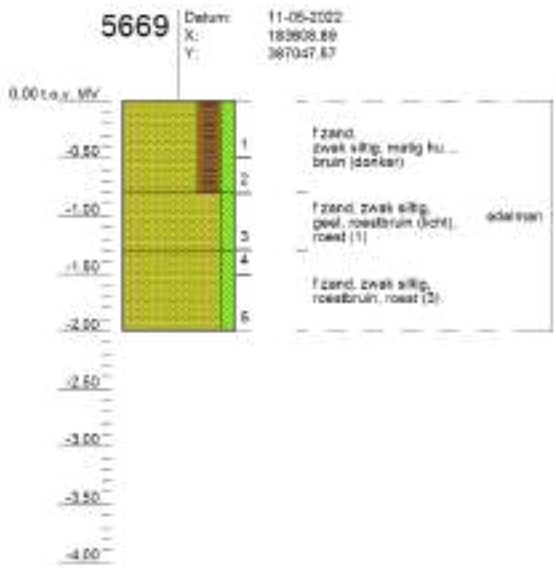

5664
Datum: 09-05-2022
X: 182121.41
Y: 386493.61
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin (donker)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), roestbruin, roest (2)
leem, matig zandig, grijs, roest (2)
edelman

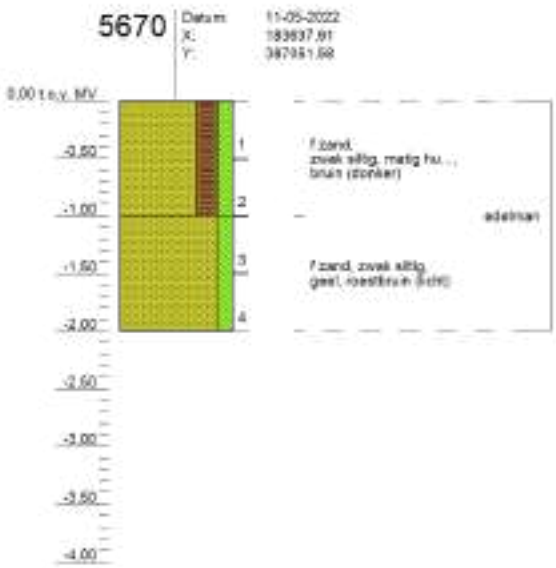

5665
Datum: 09-05-2022
X: 182120.94
Y: 386471.7
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), roestbruin, roest (2)
leem, matig zandig, grijs, roest (2)
f zand, matig siltig, grijs
edelman

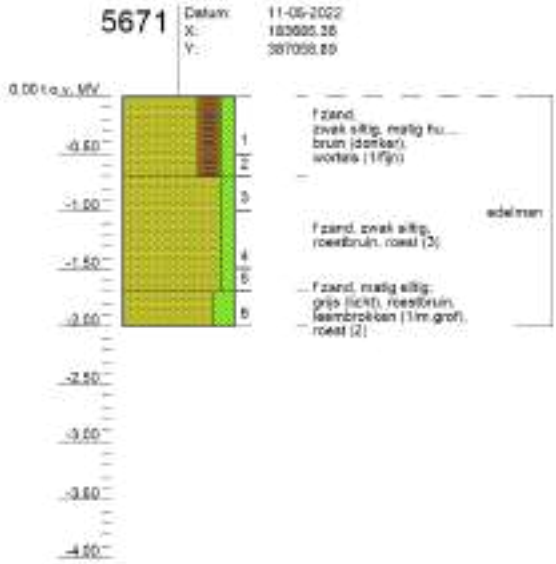

5666
Datum: 09-05-2022
X: 182121.33
Y: 386443.86
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), roestbruin, roest (2)
leem, zwak zandig, grijs, roest (2)
leem, matig zandig, grijs
edelman

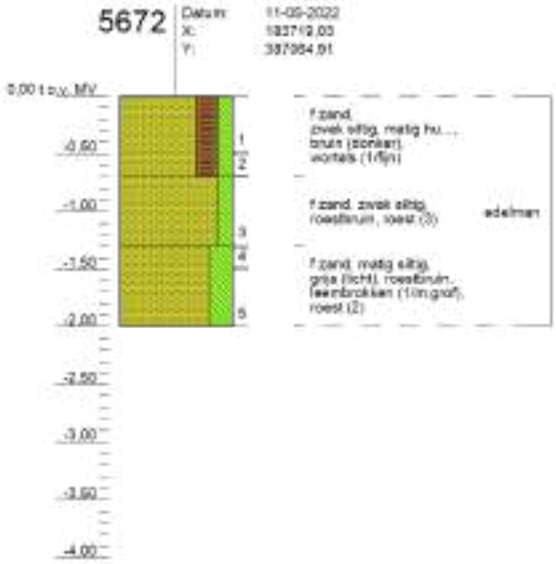

5667
Datum: 09-05-2022
X: 182041.08
Y: 386424.44
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker)
f zand, zwak siltig, bruin (licht)
f zand, zwak siltig, grijs, roestbruin (licht), roest (1)
edelman

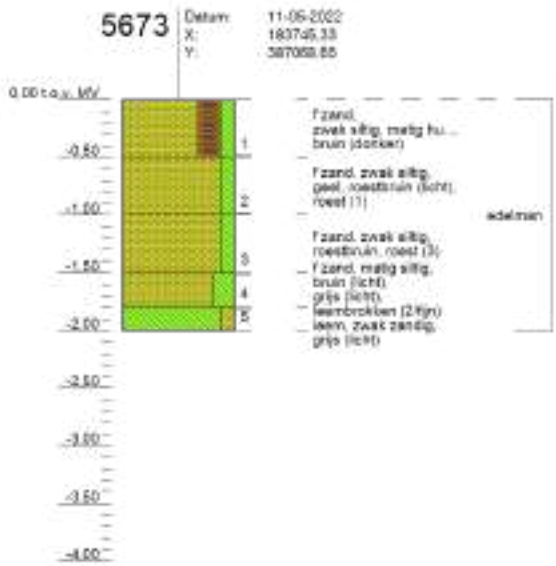

5668
Datum: 09-05-2022
X: 182089.86
Y: 386426.73
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), roestbruin
f zand, matig siltig, grijs, roestbruin (licht), roest (2)
f zand, zwak siltig, grijs
edelman

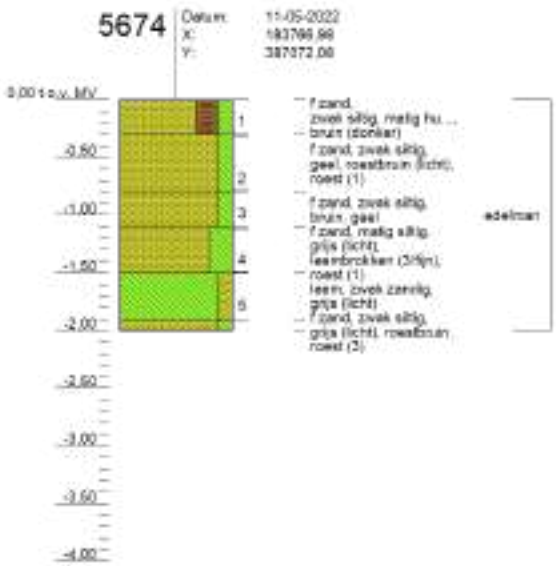

5669
Datum: 11-05-2022
X: 183908.89
Y: 387047.87
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
4
5
6
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker)
f zand, zwak siltig, geel, roestbruin (licht), roest (1)
f zand, zwak siltig, roestbruin, roest (2)
edelman

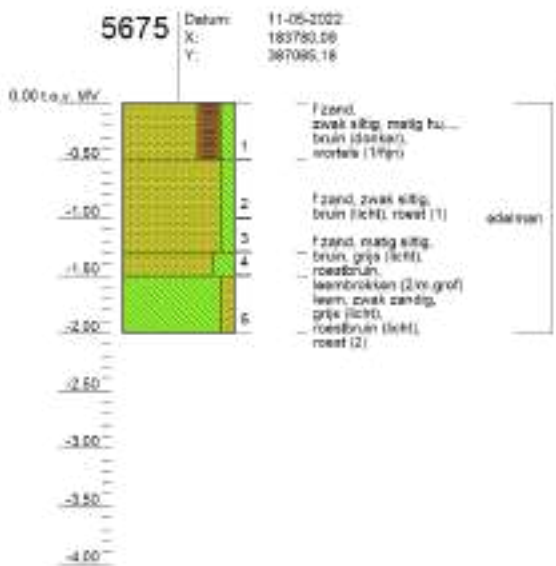

5670
Datum: 11-05-2022
X: 183837.91
Y: 387051.68
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
4
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker)
f zand, zwak siltig, geel, roestbruin (licht)
edelman

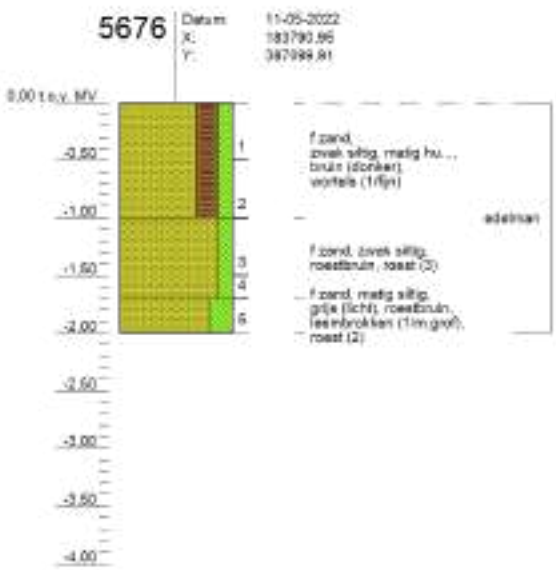

5671
Datum: 11-05-2022
X: 183665.38
Y: 387058.89
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, roestbruin, roest (3)
f zand, matig siltig, grijs (licht), roestbruin, leembrokken (1/m.grof), roest (2)
edelman

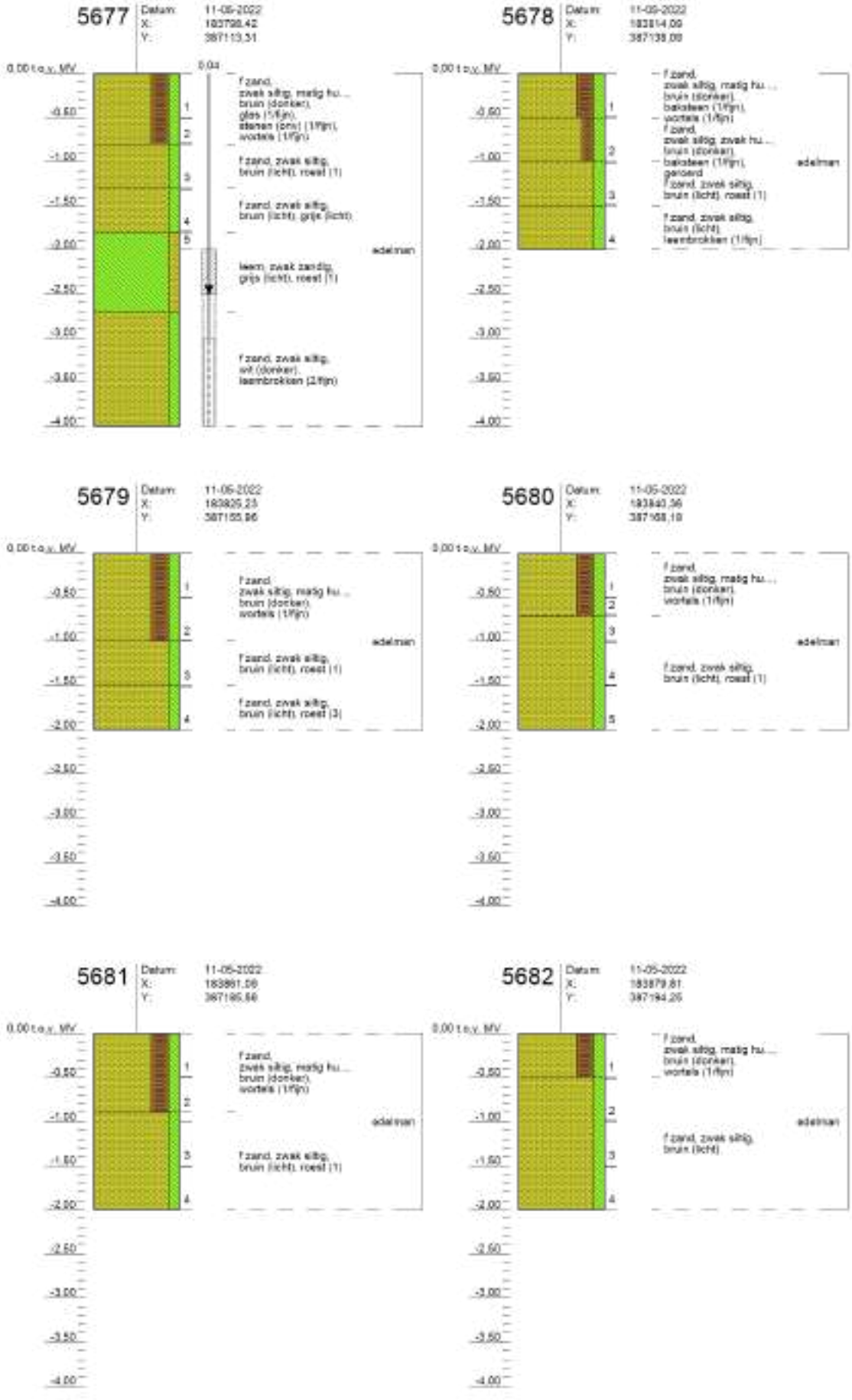

5672
Datum: 11-05-2022
X: 183719.03
Y: 387064.91
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, roestbruin, roest (3)
f zand, matig siltig, grijs (licht), roestbruin, leembrokken (1/m.grof), roest (2)
edelman

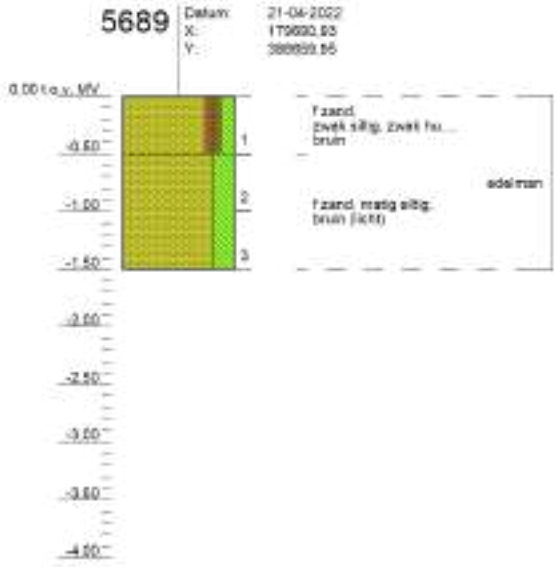

5673
Datum: 11-05-2022
X: 183745.33
Y: 387068.88
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker)
f zand, zwak siltig, geel, roestbruin (licht), roest (1)
f zand, zwak siltig, roestbruin, roest (3)
f zand, matig siltig, bruin (licht), grijs (licht), leembrokken (2/fijn)
leem, zwak zandig, grijs (licht)
edelman

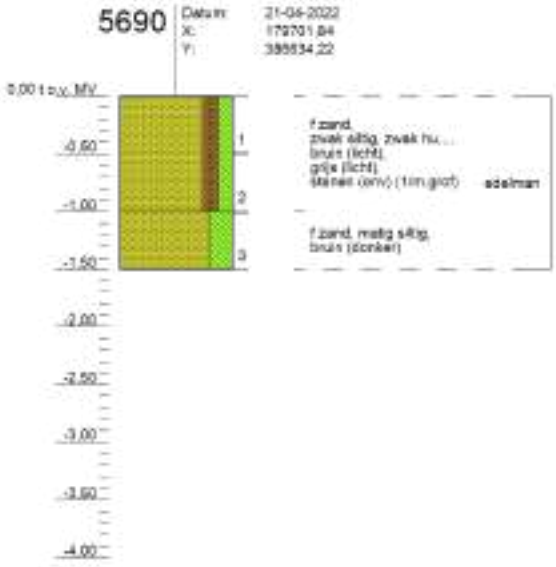

5674
Datum: 11-05-2022
X: 183766.88
Y: 387072.06
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker)
f zand, zwak siltig, geel, roestbruin (licht), roest (1)
f zand, zwak siltig, bruin, geel
f zand, matig siltig, grijs (licht), leembrokken (2/fijn), roest (1)
leem, zwak zandig, grijs (licht)
f zand, zwak siltig, grijs (licht), roestbruin, roest (3)
edelman

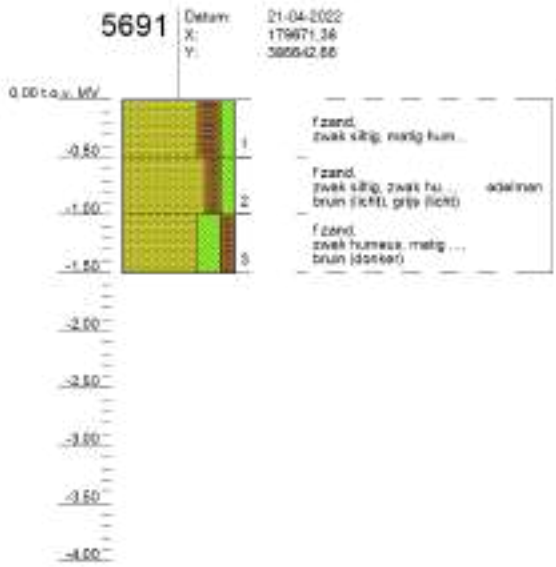

5675
Datum: 11-05-2022
X: 183780.09
Y: 387085.16
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), roest (1)
f zand, matig siltig, bruin, grijs (licht), roestbruin, leembrokken (2/m.grof)
leem, zwak zandig, grijs (licht), roestbruin (licht), roest (2)
edelman

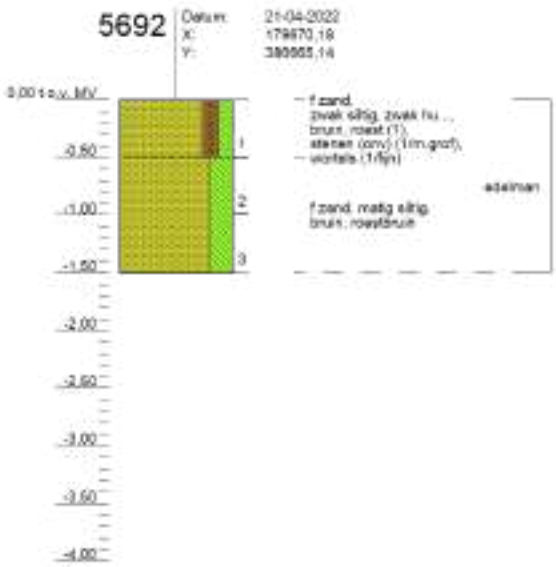

5676
Datum: 11-05-2022
X: 183790.66
Y: 387089.81
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, roestbruin, roest (3)
f zand, matig siltig, grijs (licht), roestbruin, leembrokken (1/m.grof), roest (2)
edelman

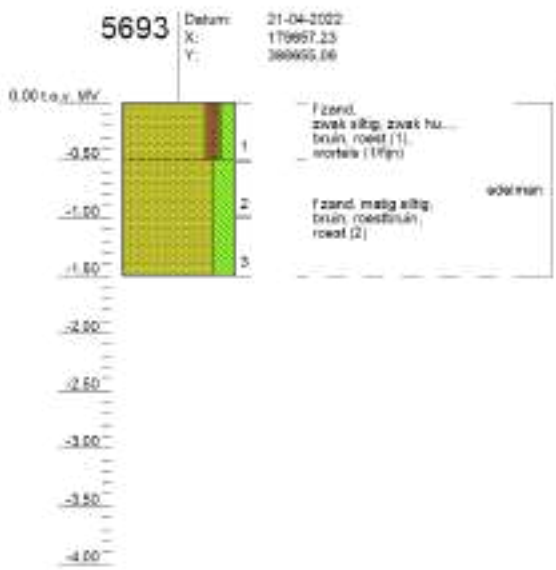

5677
Datum: 11-05-2022
X: 183798.42
Y: 387113.31
0.00 t.o.v. MV
0.04
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker), glas (1/8jm), stenen (cm's) (1/8jm), wortels (1/8jm)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), roest (1)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), grijs (licht)
leem, zwak zandig, grijs (licht), roest (1)
f zand, zwak siltig, wit (donker), leembrokken (2/8jm)
edelman
5678
Datum: 11-05-2022
X: 183814.09
Y: 387138.09
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker), baksteen (1/8jm), wortels (1/8jm)
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (donker), baksteen (1/8jm), geroerd
f zand, zwak siltig, bruin (licht), roest (1)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), leembrokken (1/8jm)
edelman
5679
Datum: 11-05-2022
X: 183825.23
Y: 387155.86
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker), wortels (1/8jm)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), roest (1)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), roest (3)
edelman
5680
Datum: 11-05-2022
X: 183840.56
Y: 387168.19
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker), wortels (1/8jm)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), roest (1)
edelman
5681
Datum: 11-05-2022
X: 183861.06
Y: 387185.84
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker), wortels (1/8jm)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), roest (1)
edelman
5682
Datum: 11-05-2022
X: 183879.81
Y: 387194.25
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker), wortels (1/8jm)
f zand, zwak siltig, bruin (licht)
edelman

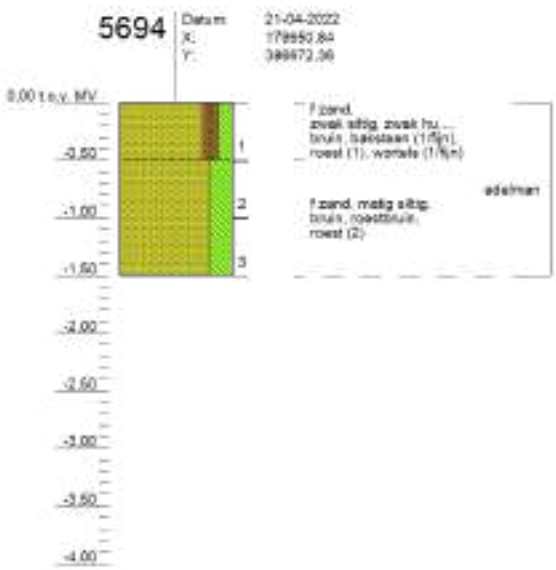

5689
Datum: 21-04-2022
X: 179990.93
Y: 389669.86
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

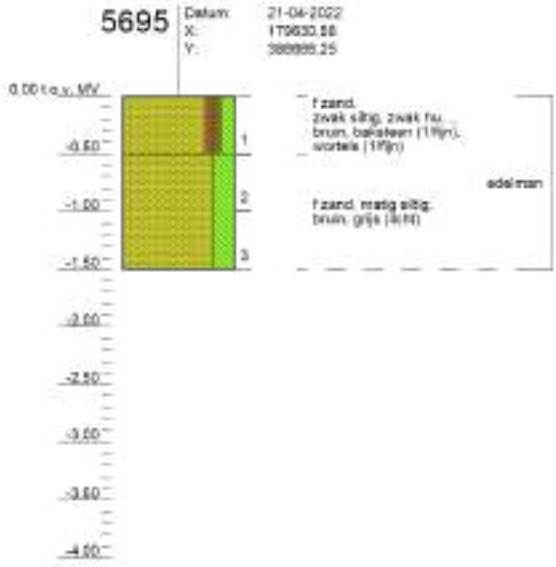

5690
Datum: 21-04-2022
X: 179701.84
Y: 389834.22
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (licht), grijs (licht), stenen (onv) (1/m,grof)
f zand, matig siltig, bruin (donker)
edelman

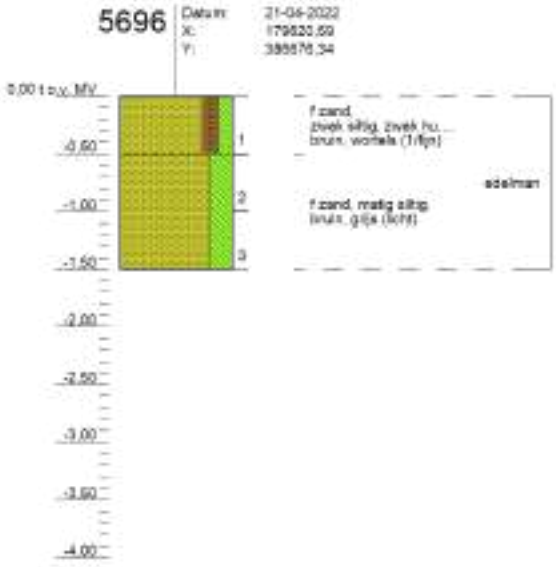

5691
Datum: 21-04-2022
X: 179971.36
Y: 389642.66
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
f zand, zwak siltig, matig hum...
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (licht), grijs (licht)
f zand, zwak humeus, matig ... bruin (donker)
edelman

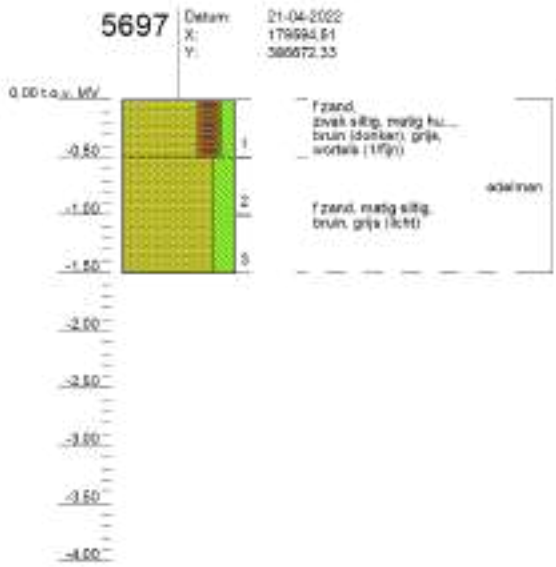

5692
Datum: 21-04-2022
X: 179670.19
Y: 389665.14
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, roest (1), stenen (onv) (1/m,grof), wortels (1/dm)
f zand, matig siltig, bruin, roestbruin
edelman

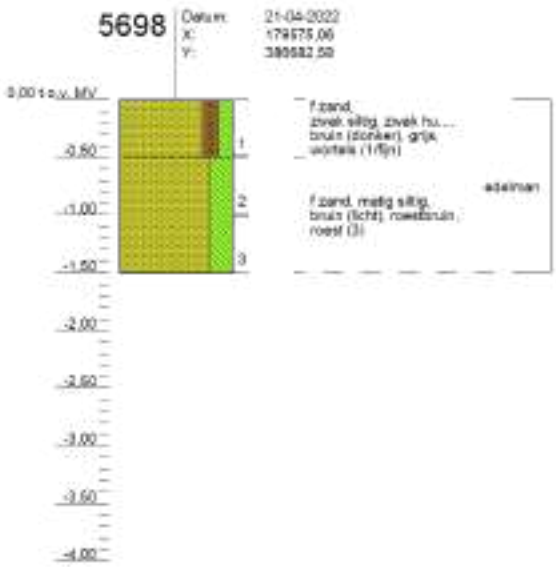

5693
Datum: 21-04-2022
X: 179957.23
Y: 389665.06
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, roest (1), wortels (1/dm)
f zand, matig siltig, bruin, roestbruin, roest (2)
edelman


5694
Datum: 21-04-2022
X: 179950.84
Y: 389672.06
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, baksteen (1/dm), roest (1), wortels (1/dm)
f zand, matig siltig, bruin, roestbruin, roest (2)
edelman

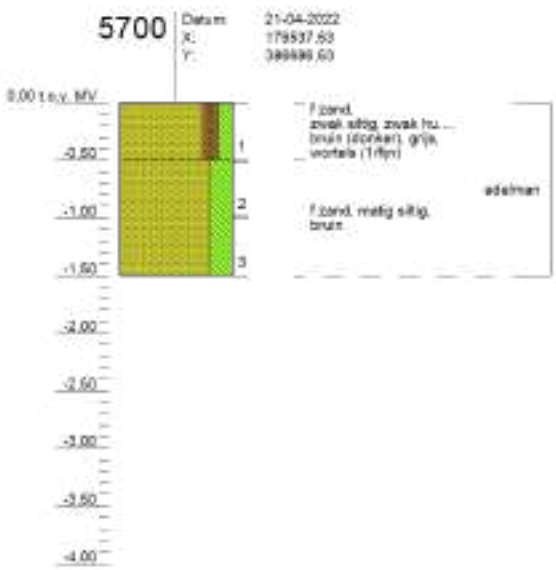

5695
Datum: 21-04-2022
X: 179630.58
Y: 389886.25
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, bakstenen (1/fijn), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, grijs (licht)
edelman


5696
Datum: 21-04-2022
X: 179620.69
Y: 389876.34
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, grijs (licht)
edelman


5697
Datum: 21-04-2022
X: 179599.81
Y: 389872.33
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin (donker), grijs, wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, grijs (licht)
edelman

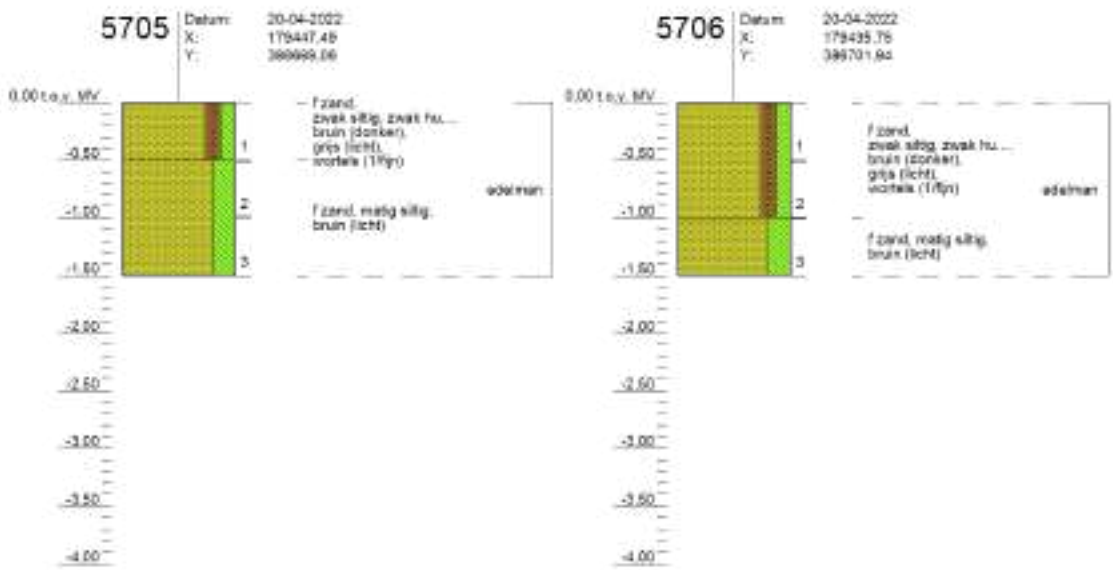

5698
Datum: 21-04-2022
X: 179575.06
Y: 389882.59
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grijs, wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht), roestbruin, roest (3)
edelman

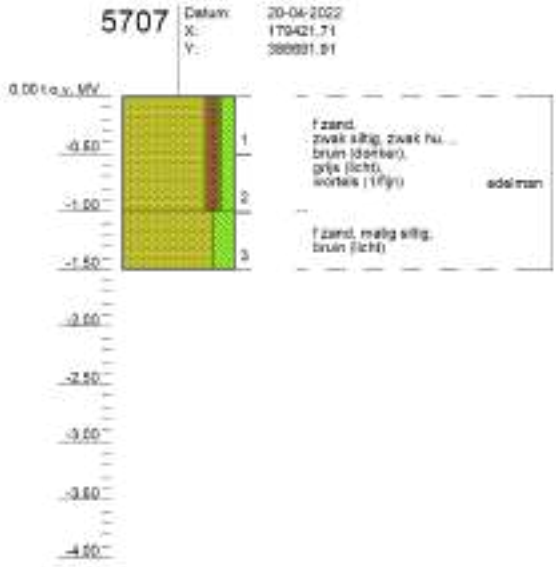

5699
Datum: 21-04-2022
X: 179555.69
Y: 389879.84
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grijs, wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, roest (1)
edelman

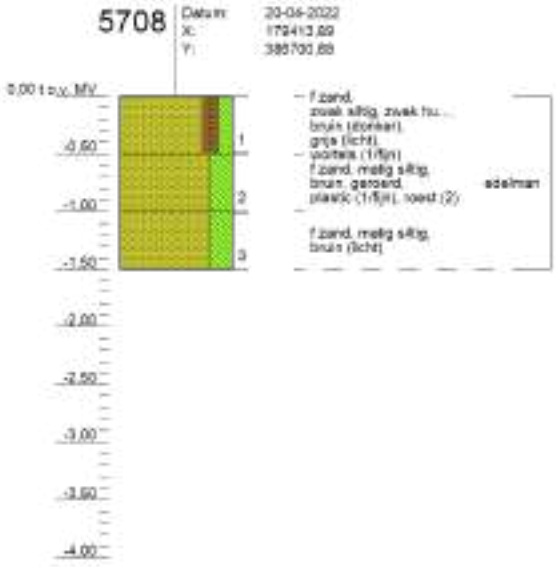

5700
Datum: 21-04-2022
X: 179537.63
Y: 389886.63
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grijs, wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin
edelman

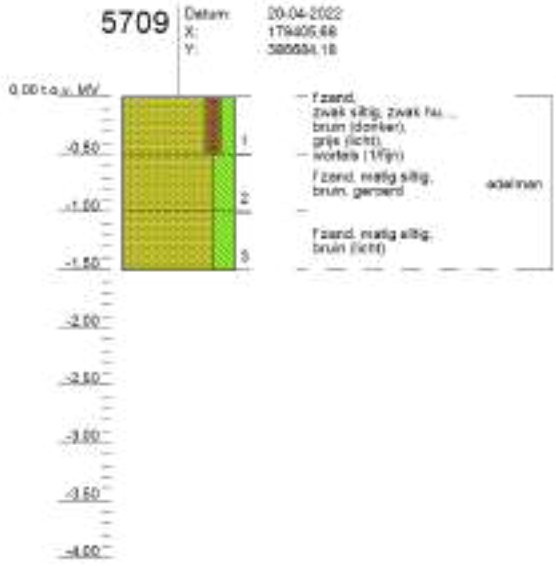

5701
Datum: 21-04-2022
X: 179513.72
Y: 389882.24
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker), grijs, wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin
edelman
5702
Datum: 21-04-2022
X: 179487.85
Y: 389893.57
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker), grijs, wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, roest (1)
edelman

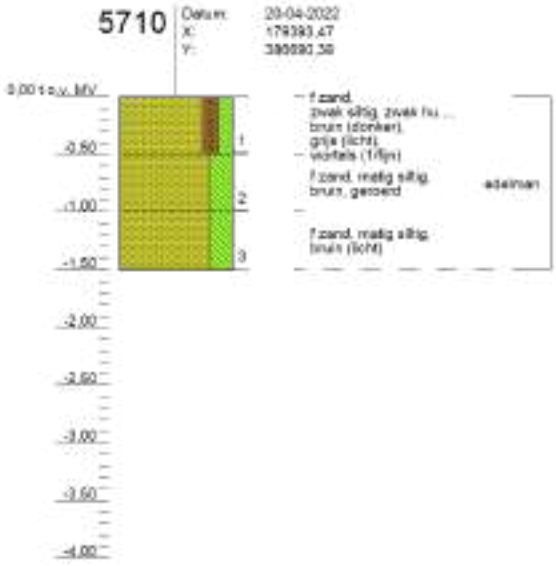

5703
Datum: 20-04-2022
X: 179471.83
Y: 389898.84
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, roestbruin, roest (1)
f zand, matig siltig, grijs (licht), roestbruin, roest (1)
edelman
5704
Datum: 20-04-2022
X: 179452.74
Y: 389898.7
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (donker), grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

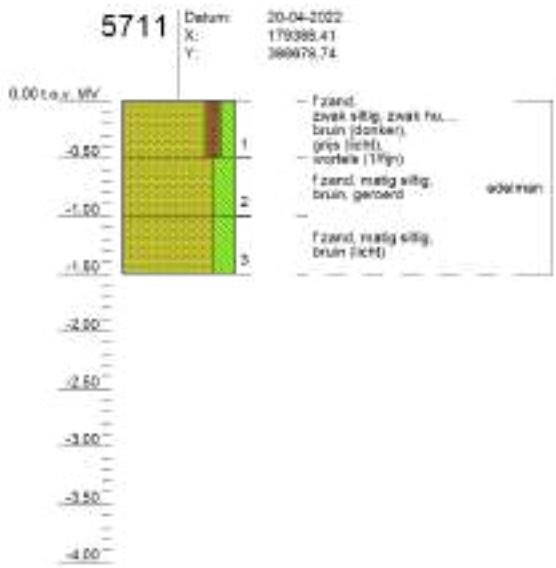

5705
Datum: 20-04-2022
X: 179447.49
Y: 389909.06
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (donker), grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman
5706
Datum: 20-04-2022
X: 179435.76
Y: 389701.84
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (donker), grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

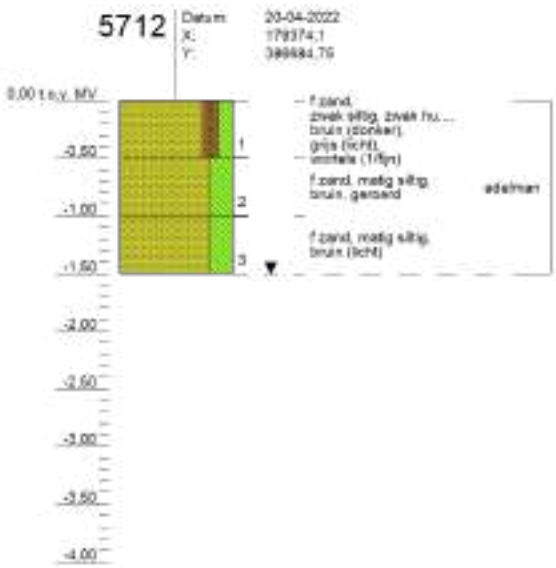

5707
Datum: 20-04-2022
X: 179421.71
Y: 389691.91
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, geroerd
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

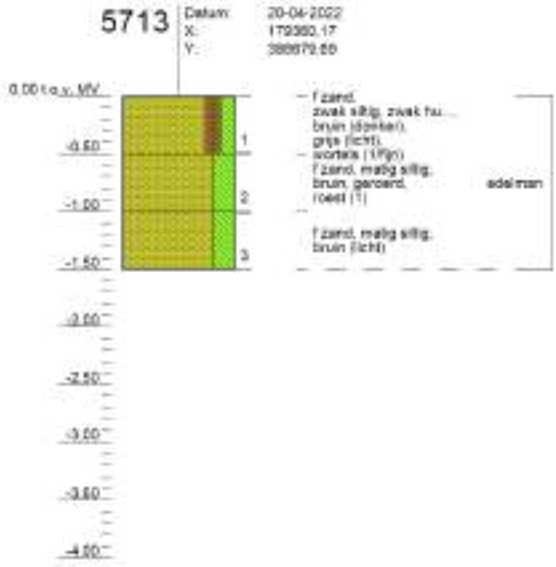

5708
Datum: 20-04-2022
X: 179413.69
Y: 389700.69
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, geroerd, plastic (1/fijn), roest (2)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

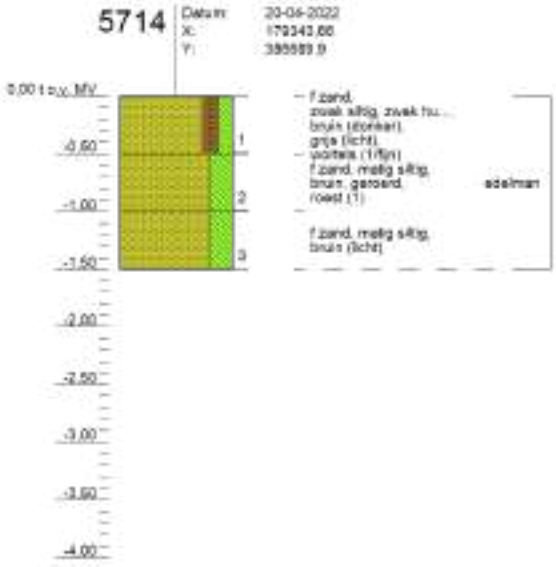

5709
Datum: 20-04-2022
X: 179405.68
Y: 389684.18
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, geroerd
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

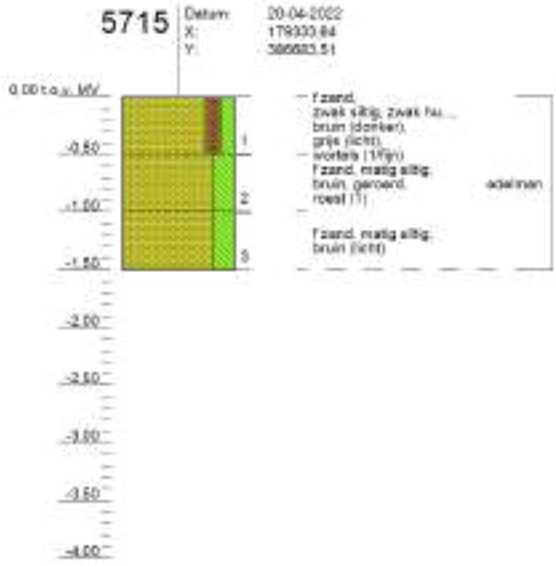

5710
Datum: 20-04-2022
X: 179393.47
Y: 389690.39
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, geroerd
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

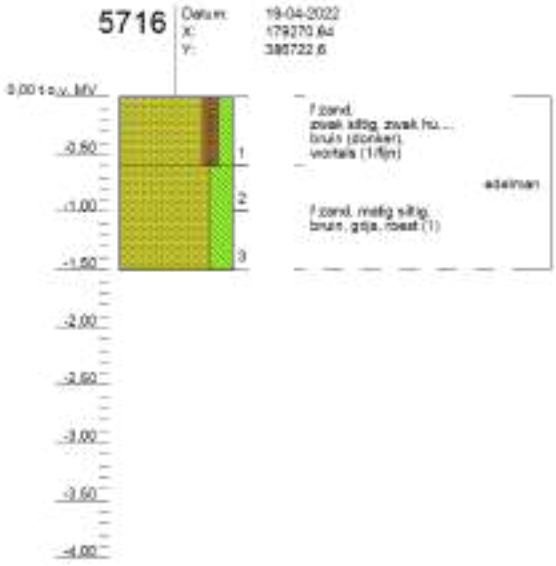

5711
Datum: 20-04-2022
X: 179386.41
Y: 389678.74
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, geroerd
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

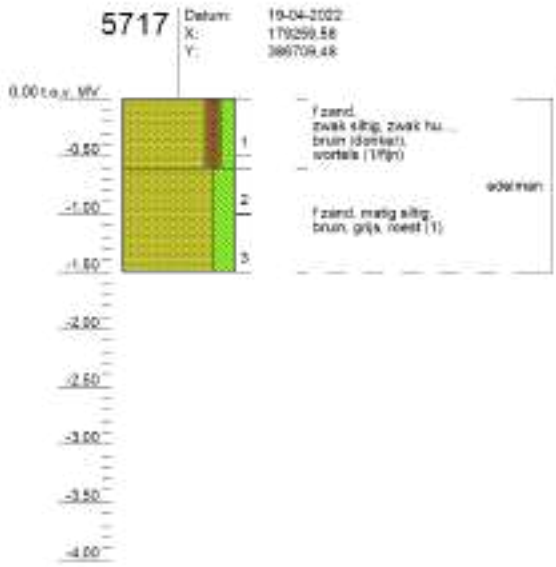

5712
Datum: 20-04-2022
X: 179374.1
Y: 389684.76
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, geroerd
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman


5713
Datum: 20-04-2022
X: 179360.17
Y: 386970.66
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, gecoord, roest (1)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

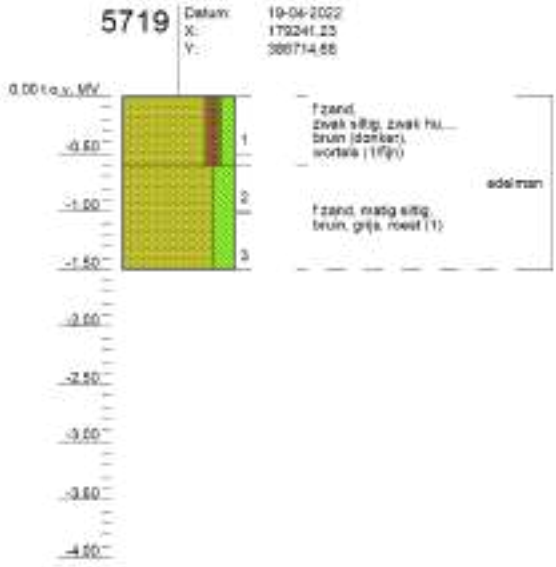

5714
Datum: 20-04-2022
X: 179343.66
Y: 386989.9
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, gecoord, roest (1)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

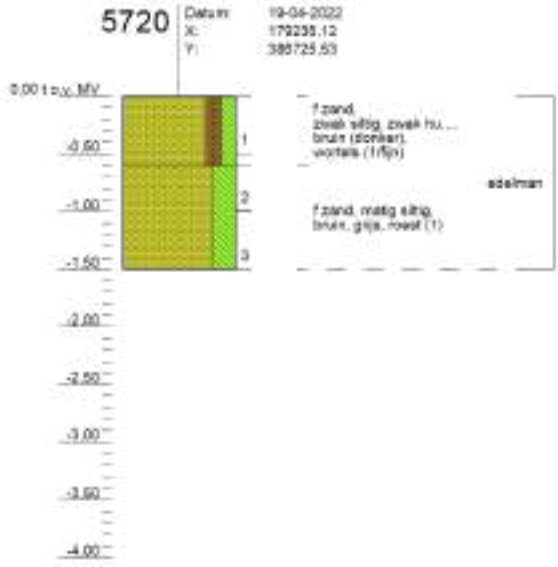

5715
Datum: 20-04-2022
X: 179330.84
Y: 386983.51
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, gecoord, roest (1)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

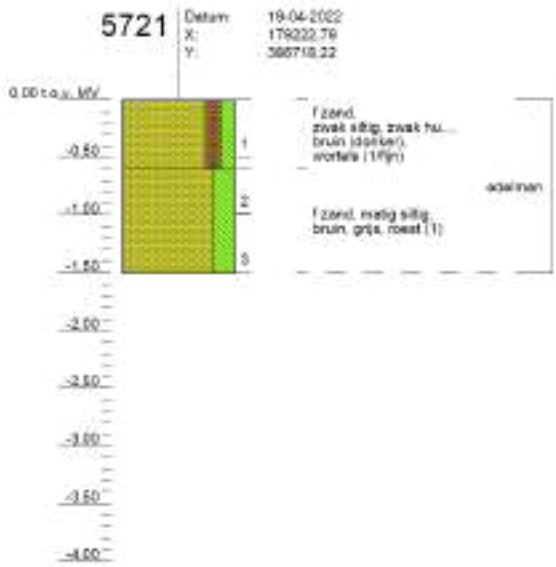

5716
Datum: 19-04-2022
X: 179270.64
Y: 386722.6
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, grijs, roest (1)
edelman

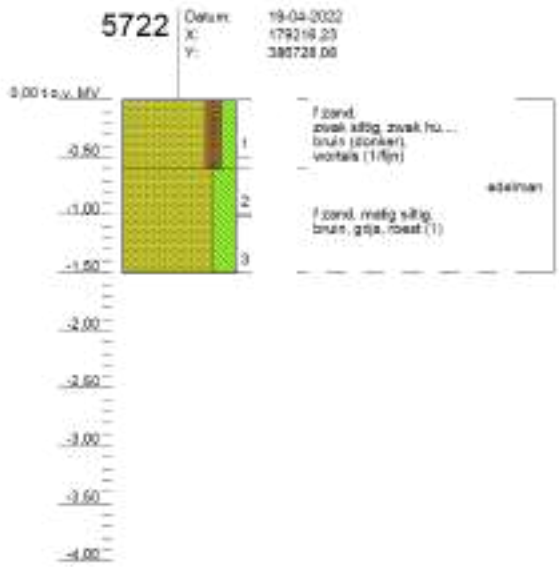

5717
Datum: 19-04-2022
X: 179259.58
Y: 386709.48
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, grijs, roest (1)
edelman

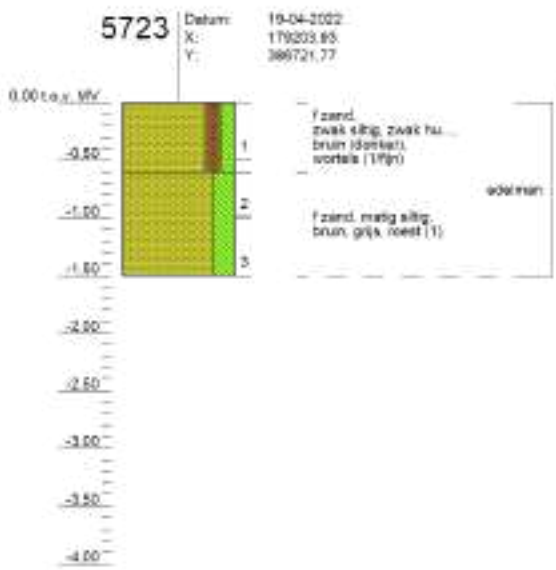

5718
Datum: 19-04-2022
X: 179253.84
Y: 386722.9
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, grijs, roest (1)
edelman


5719
Datum: 19-04-2022
X: 179241.23
Y: 386714.68
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, grijs, roest (1)
edelman


5720
Datum: 19-04-2022
X: 179235.12
Y: 386725.53
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, grijs, roest (1)
edelman


5721
Datum: 19-04-2022
X: 179222.79
Y: 386710.22
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, grijs, roest (1)
edelman

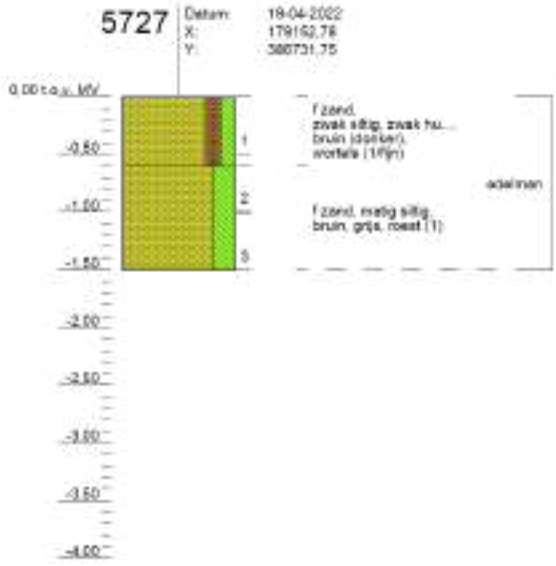

5722
Datum: 19-04-2022
X: 179216.23
Y: 386728.06
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, grijs, roest (1)
edelman

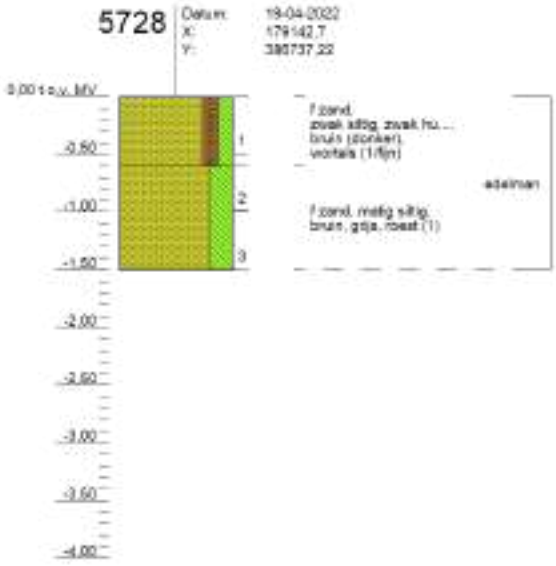

5723
Datum: 19-04-2022
X: 179203.85
Y: 386721.77
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, grijs, roest (1)
edelman

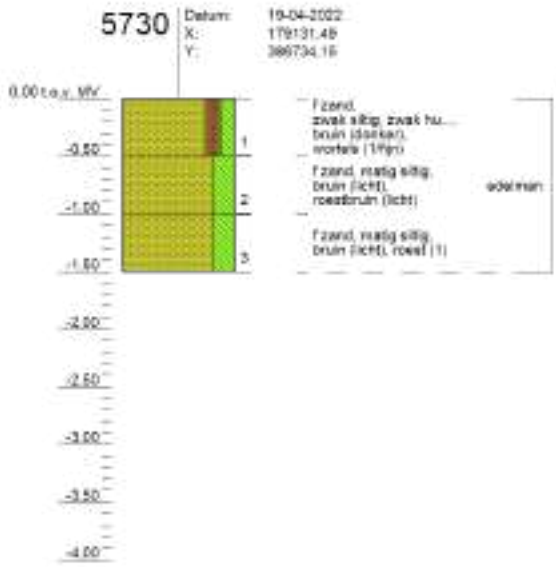

5724
Datum: 19-04-2022
X: 179193.21
Y: 386731.47
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, grijs, roest (1)
edelman

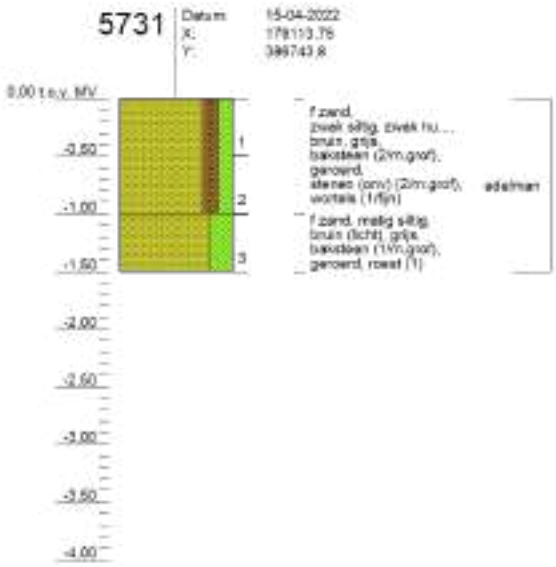

5725
Datum: 19-04-2022
X: 179101.33
Y: 386726.19
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), bakssteen (1/fijn), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, grijs, roest (1)
edelman

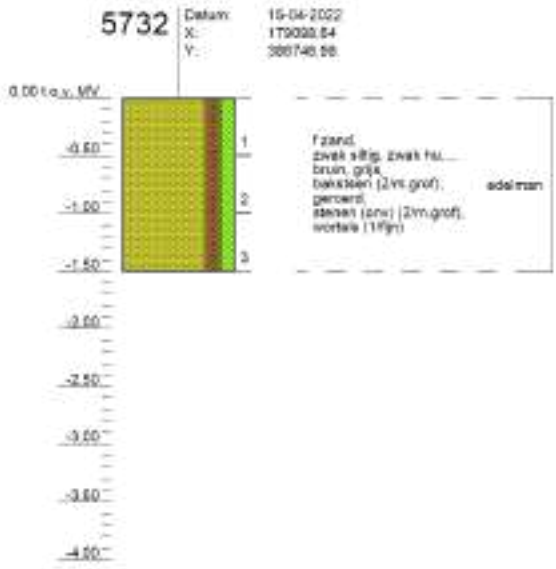

5726
Datum: 19-04-2022
X: 179165.2
Y: 386735.69
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht), roestbruin (licht), roest (2)
f zand, matig siltig, grijs
edelman

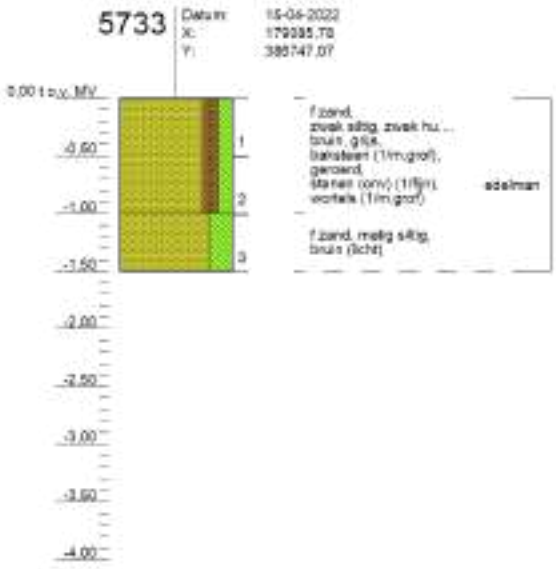

5727
Datum: 19-04-2022
X: 179162.78
Y: 386731.75
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, grijs, roest (1)
edelman

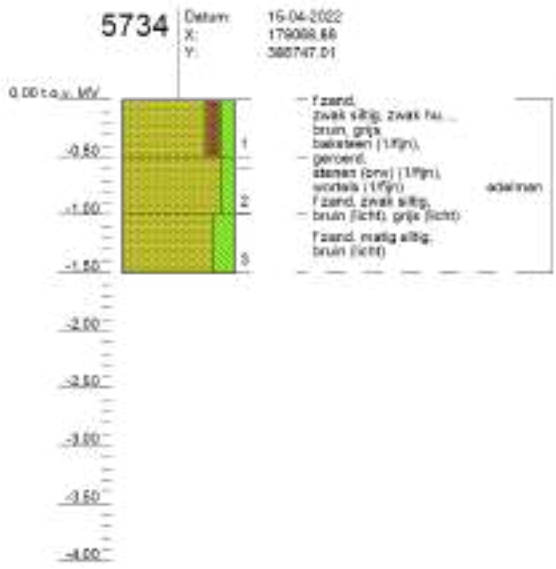

5728
Datum: 19-04-2022
X: 179142.7
Y: 386737.22
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, grijs, roest (1)
edelman

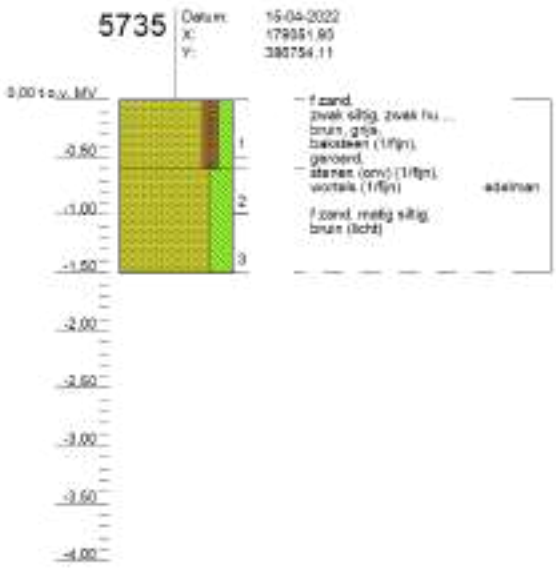

5730
Datum: 19-04-2022
X: 179131.48
Y: 386734.16
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (donker), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht), roestbruin (licht)
f zand, matig siltig, bruin (licht), roest (1)
edelman


5731
Datum: 15-04-2022
X: 179113.76
Y: 386743.8
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs, bakssteen (2/m.grof), geroerd, steenc (onv) (2/m.grof), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht), grijs, bakssteen (1/m.grof), geroerd, roest (1)
edelman


5732
Datum: 15-04-2022
X: 179099.84
Y: 386746.98
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, grijs, bakstein (2/m.grof), geroerd, stenen (onv) (2/m.grof), wortels (1/fijn)
adelman

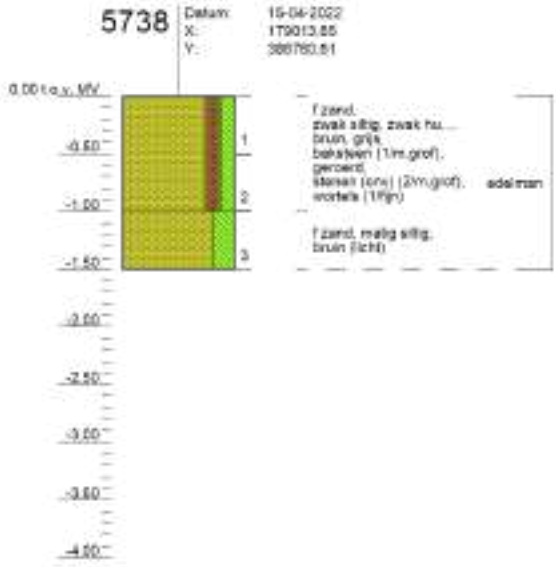

5733
Datum: 15-04-2022
X: 179085.78
Y: 386747.07
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, grijs, bakstein (1/m.grof), geroerd, stenen (onv) (1/fijn), wortels (1/m.grof)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
adelman

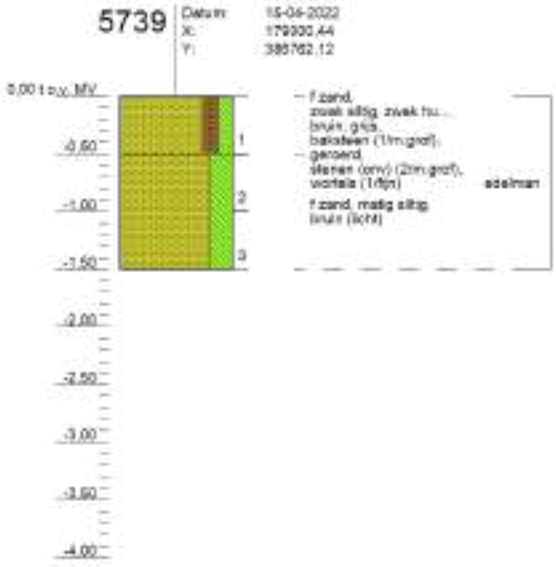

5734
Datum: 15-04-2022
X: 179089.88
Y: 386747.01
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, grijs, bakstein (1/fijn), geroerd, stenen (onv) (1/fijn), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), grijs (licht)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
adelman

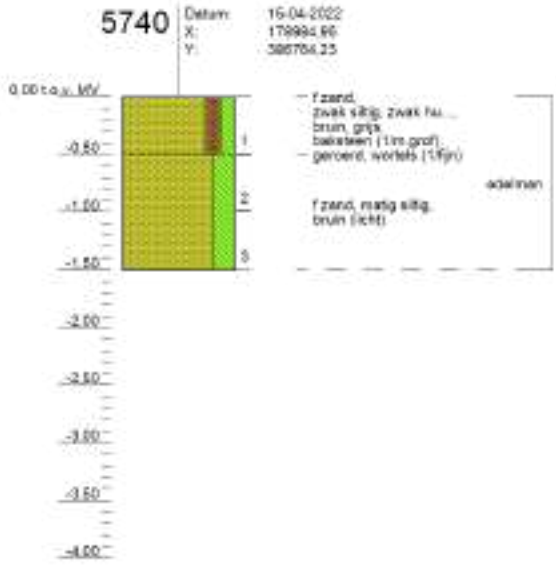

5735
Datum: 15-04-2022
X: 179051.90
Y: 386754.11
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, grijs, bakstein (1/fijn), geroerd, stenen (onv) (1/fijn), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
adelman

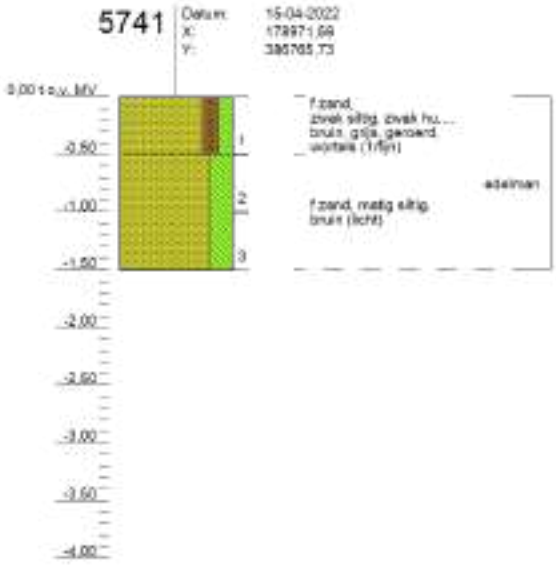

5736
Datum: 15-04-2022
X: 179040.41
Y: 386757.17
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, grijs, bakstein (1/fijn), geroerd, stenen (onv) (1/fijn), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
adelman

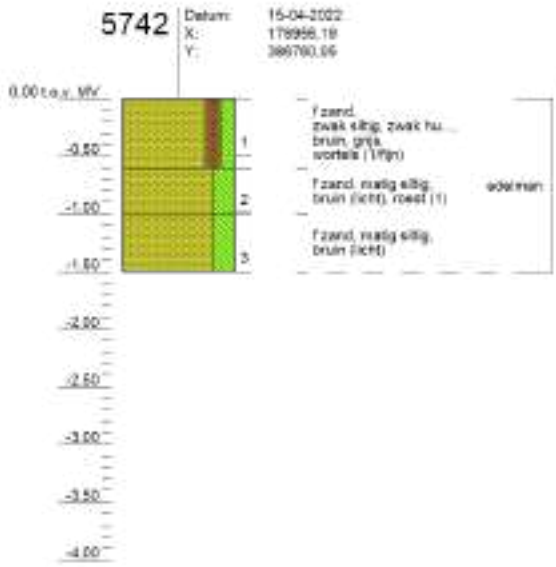

5737
Datum: 15-04-2022
X: 179029.47
Y: 386758.47
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, grijs, bakstein (1/fijn), geroerd, stenen (onv) (1/fijn), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
adelman

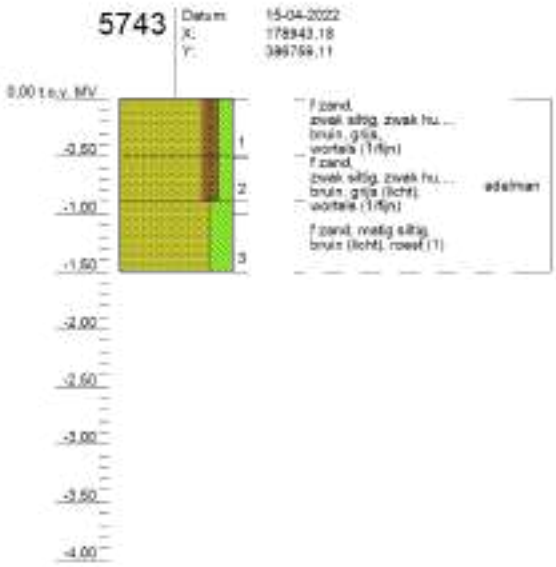

5738
Datum: 15-04-2022
X: 179013.65
Y: 386760.61
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, grijs, bakstein (1/m,grof), geroerd, stenen (ons) (2/m,grof), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

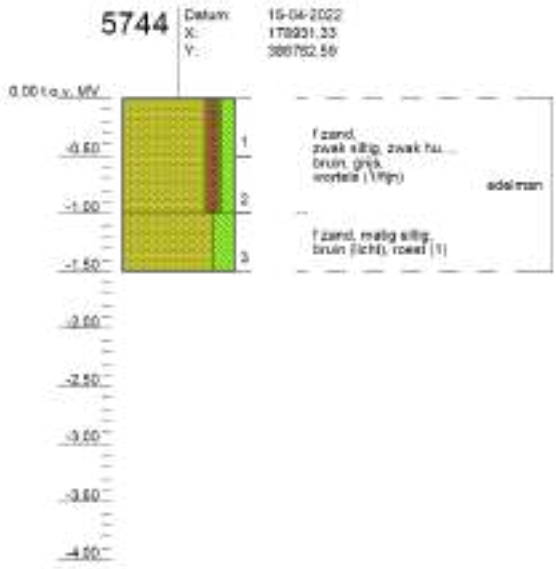

5739
Datum: 15-04-2022
X: 179000.44
Y: 386762.12
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, grijs, bakstein (1/m,grof), geroerd, stenen (ons) (2/m,grof), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

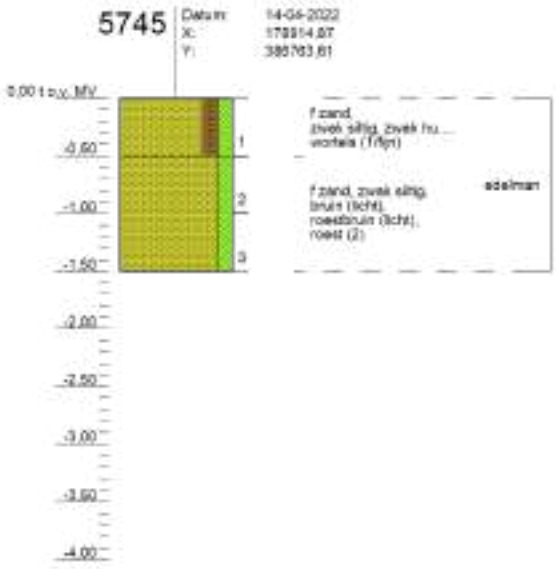

5740
Datum: 15-04-2022
X: 178994.96
Y: 386764.23
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, grijs, bakstein (1/m,grof), geroerd, wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

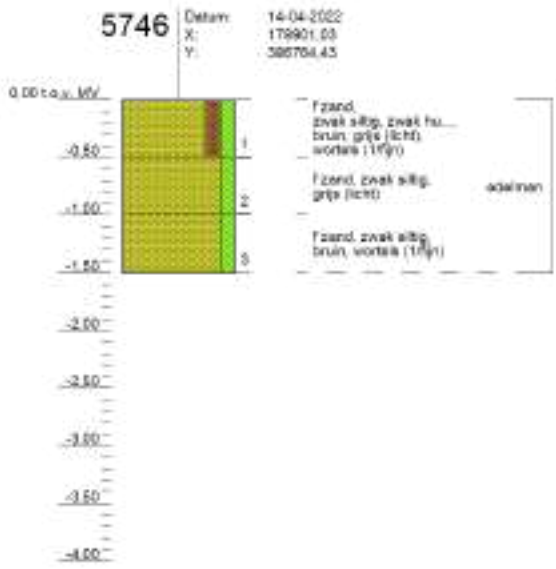

5741
Datum: 15-04-2022
X: 178971.69
Y: 386765.73
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, grijs, geroerd, wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

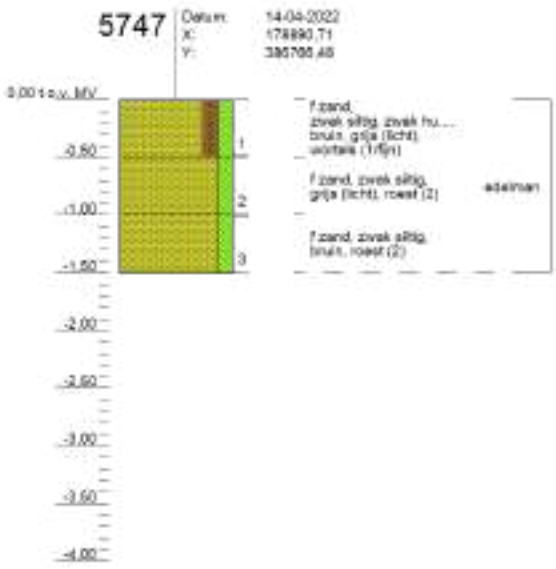

5742
Datum: 15-04-2022
X: 178956.19
Y: 386760.66
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, grijs, wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht), roest (1)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

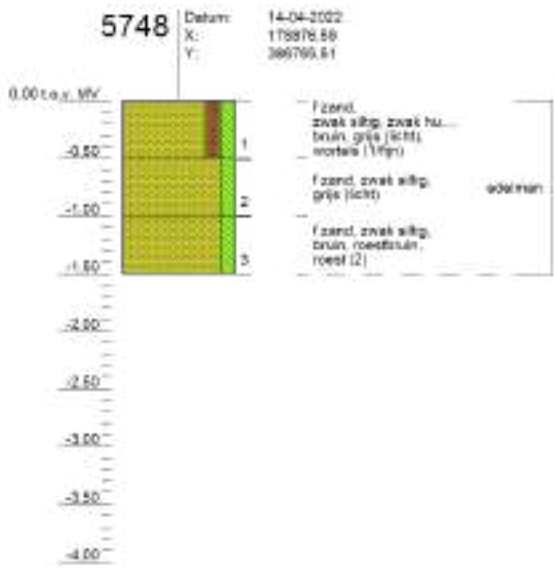

5743
Datum: 15-04-2022
X: 178943.18
Y: 386759.11
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, grijs, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin, grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht), roest (1)
edelman

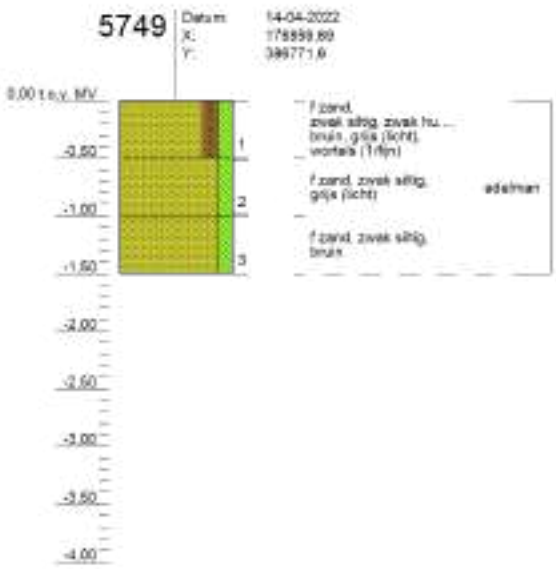

5744
Datum: 15-04-2022
X: 178931.33
Y: 386752.59
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs, wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht), roest (1)
edelman


5745
Datum: 14-04-2022
X: 178914.87
Y: 386763.81
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin (licht), roestbruin (licht), roest (2)
edelman


5746
Datum: 14-04-2022
X: 178901.03
Y: 386784.43
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, grijs (licht)
f zand, zwak siltig, bruin, wortels (1/fijn)
edelman


5747
Datum: 14-04-2022
X: 178890.71
Y: 386766.48
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, grijs (licht), roest (2)
f zand, zwak siltig, bruin, roest (2)
edelman

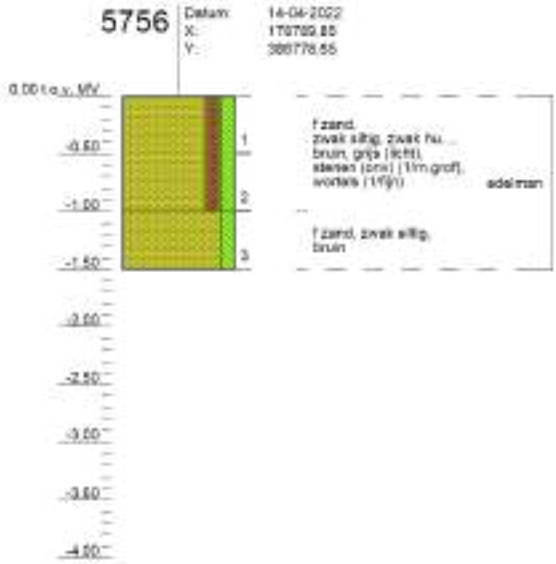

5748
Datum: 14-04-2022
X: 178878.59
Y: 386769.61
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, grijs (licht)
f zand, zwak siltig, bruin, roestbruin, roest (2)
edelman

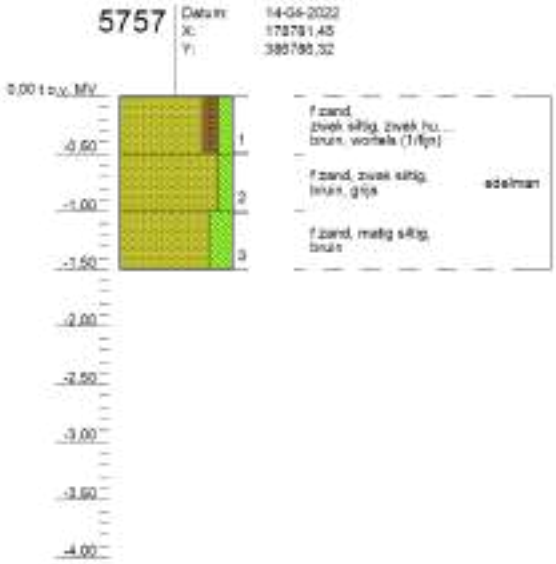

5749
Datum: 14-04-2022
X: 178859.89
Y: 386771.9
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, grijs (licht)
f zand, zwak siltig, bruin
edelman

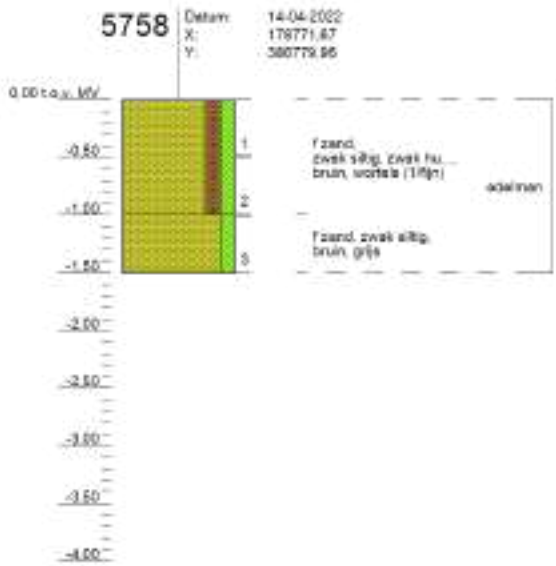

5750
Datum: 14-04-2022
X: 179840.91
Y: 386770.86
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin
edelman
5751
Datum: 14-04-2022
X: 179841.79
Y: 386777.17
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs (licht), roest (1), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin, roest (1)
edelman

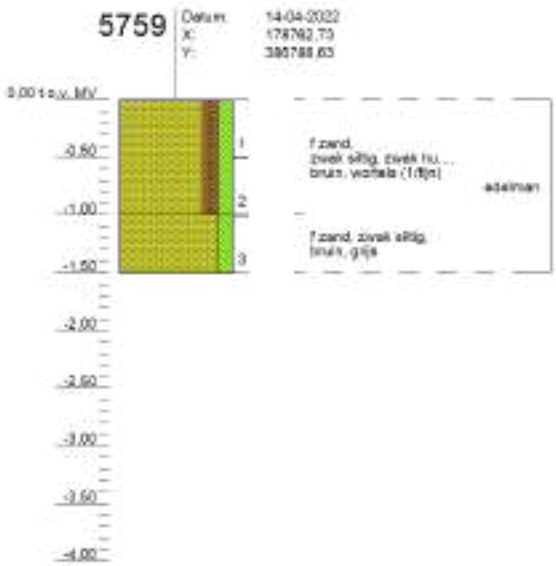

5752
Datum: 14-04-2022
X: 179830.1
Y: 386771.94
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs (licht), roest (1), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin, roest (1)
edelman
5753
Datum: 14-04-2022
X: 179820.05
Y: 386781.4
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin
edelman

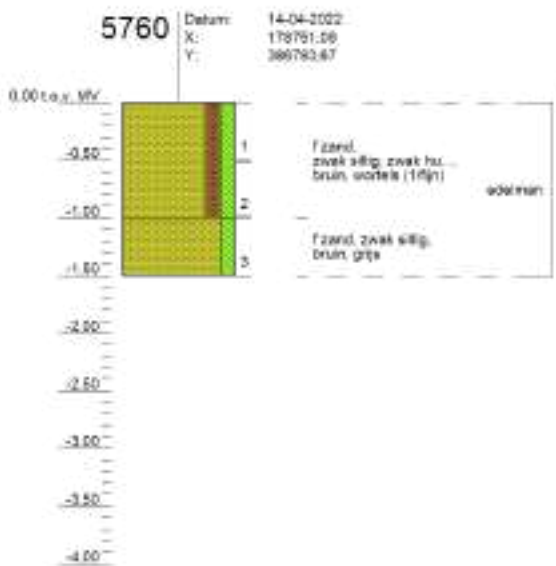

5754
Datum: 14-04-2022
X: 179811.79
Y: 386775.7
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, wortels (1/fijn)
edelman
5755
Datum: 14-04-2022
X: 179801.46
Y: 386784.01
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, grijs (licht), geroerd
f zand, zwak siltig, bruin, grijs
edelman

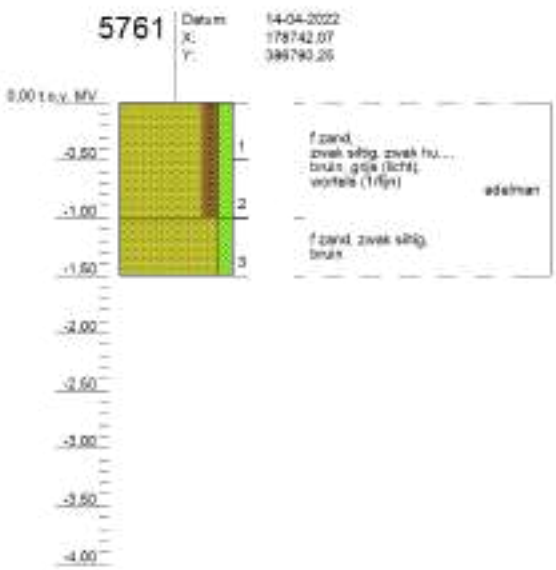

5756
Datum: 14-04-2022
X: 178769.85
Y: 386778.55
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs (licht), sterren (cm's) | f/m grof), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin
edelman

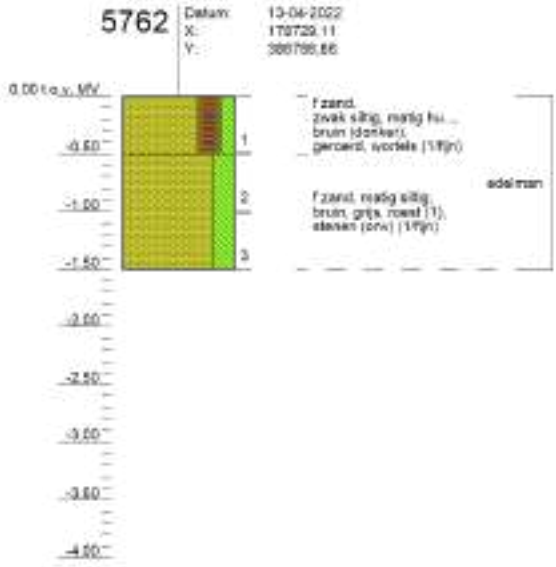

5757
Datum: 14-04-2022
X: 178781.45
Y: 386786.32
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin, grijs
f zand, matig siltig, bruin
edelman

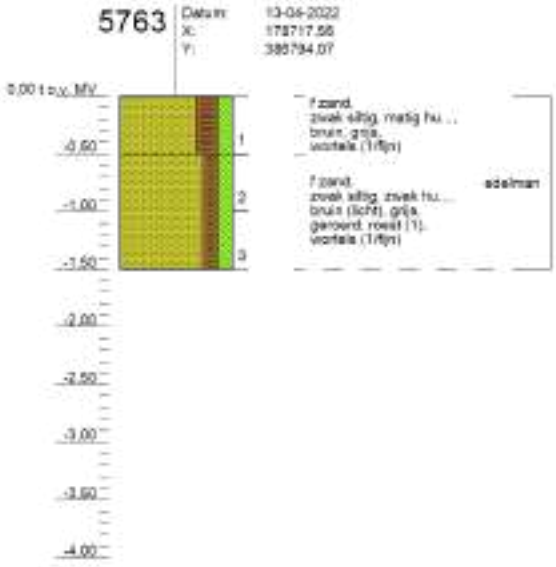

5758
Datum: 14-04-2022
X: 178771.67
Y: 386779.96
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin, grijs
edelman

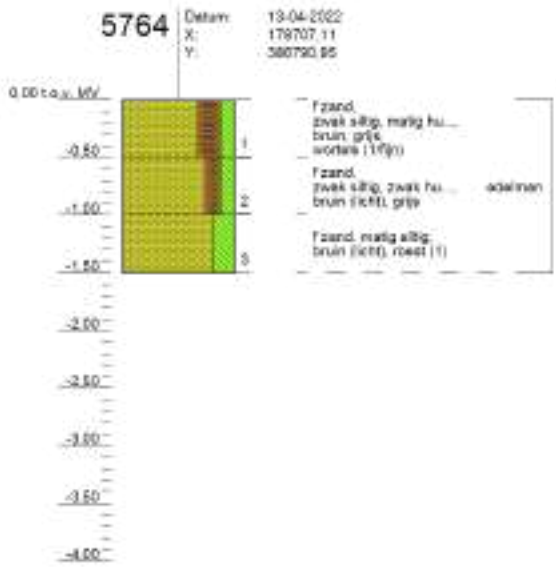

5759
Datum: 14-04-2022
X: 178782.73
Y: 386788.63
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin, grijs
edelman

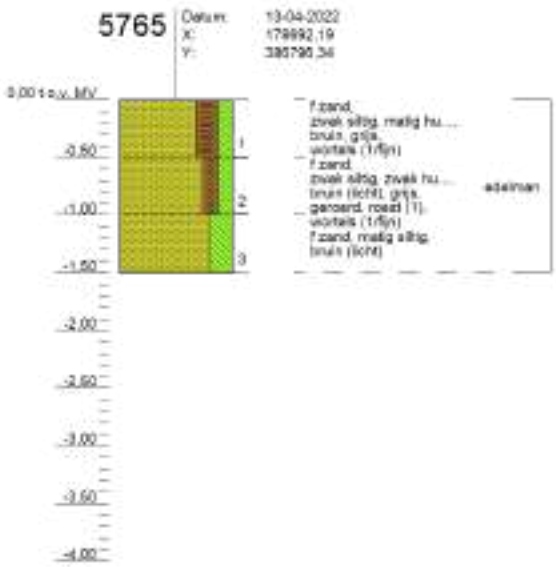

5760
Datum: 14-04-2022
X: 178791.09
Y: 386783.67
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin, grijs
edelman


5761
Datum: 14-04-2022
X: 178742.07
Y: 386790.25
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs (licht), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin
edelman

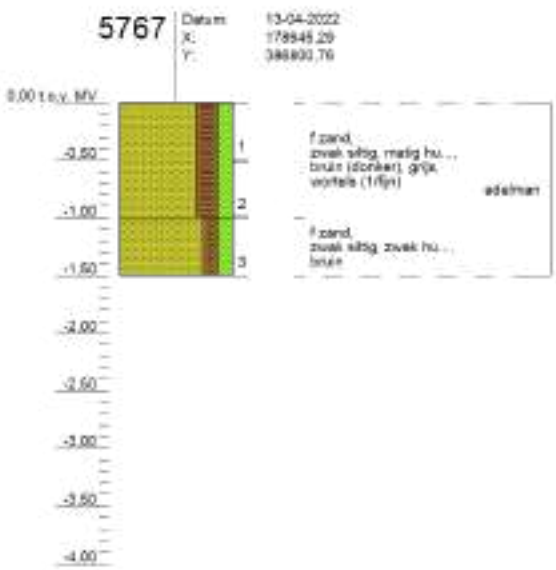

5762
Datum: 13-04-2022
X: 179729.11
Y: 386795.86
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker), geroest, wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin, grijs, roest (1), stenen (one) (1/fijn)
edelman

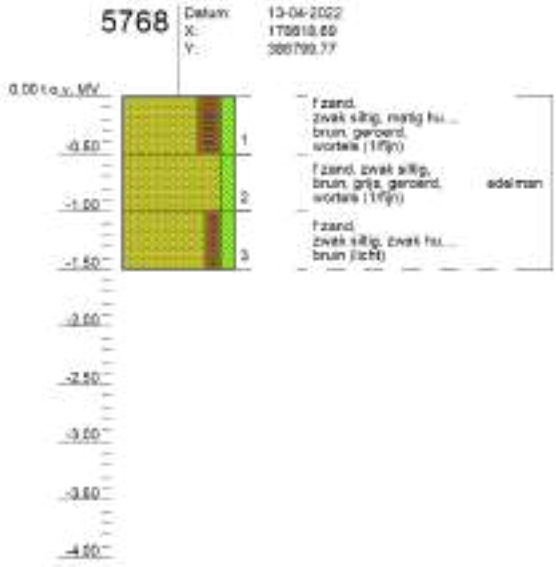

5763
Datum: 13-04-2022
X: 179717.56
Y: 386794.07
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin, grijs, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (licht), grijs, geroest, roest (1), wortels (1/fijn)
edelman

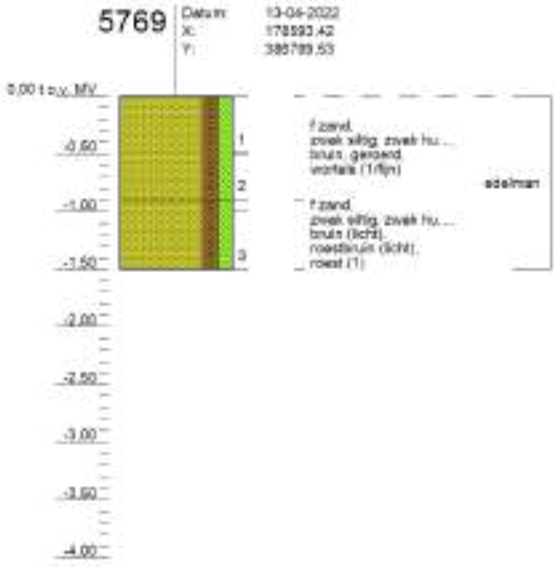

5764
Datum: 13-04-2022
X: 179707.11
Y: 386790.95
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin, grijs, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (licht), grijs
f zand, matig siltig, bruin (licht), roest (1)
edelman

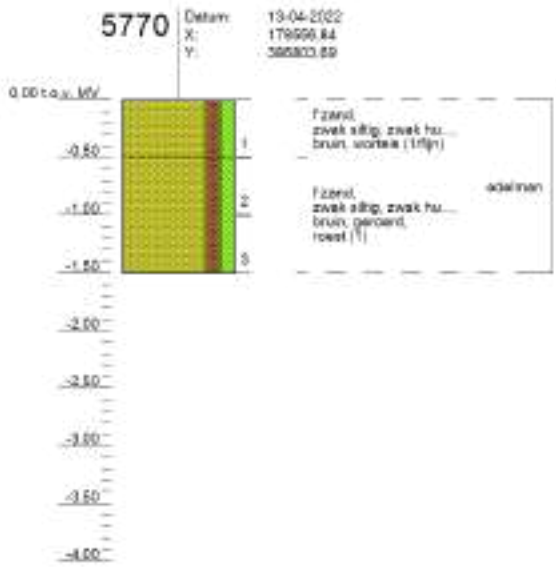

5765
Datum: 13-04-2022
X: 179692.19
Y: 386790.34
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin, grijs, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (licht), grijs, geroest, roest (1), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

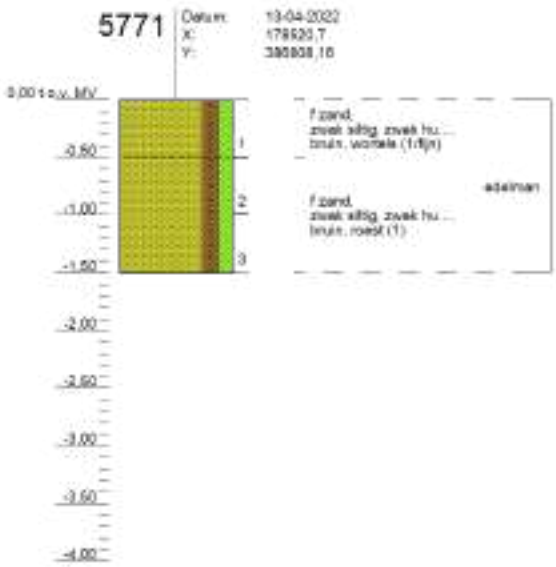

5766
Datum: 13-04-2022
X: 179680.05
Y: 386787.38
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin, grijs, stenen (one) (1/fijn), wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin (licht), grijs, geroest, roest (1), wortels (1/fijn)
f zand, matig siltig, bruin (licht), roest (2)
edelman

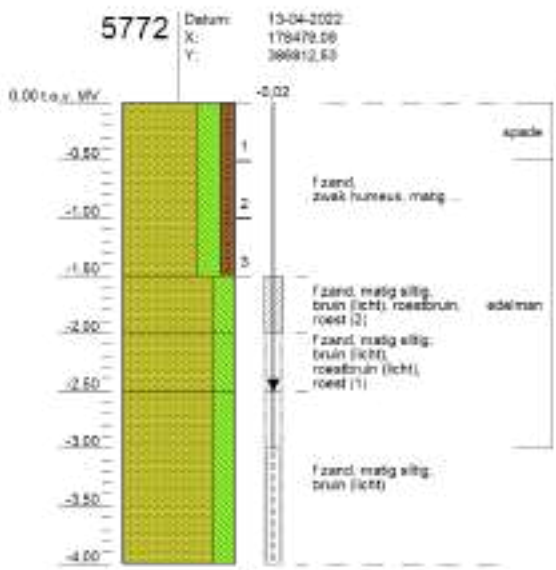

5767
Datum: 13-04-2022
X: 179645.29
Y: 386800.76
0.00 t.o.v. MV
-0.50
-1.00
-1.50
-2.00
-2.50
-3.00
-3.50
-4.00
1
2
3
f zand, zwak siltig, matig hu..., bruin (donker), grijs, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu..., bruin
edelman

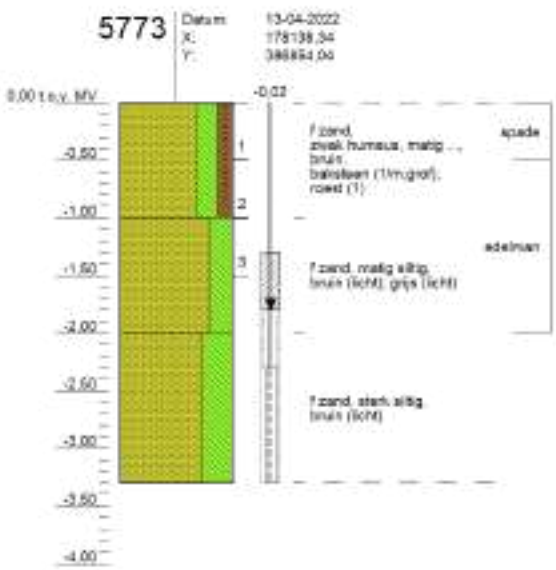

5768
Datum: 13-04-2022
X: 179618,69
Y: 386799,77
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin, geroerd, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, bruin, grijs, geroerd, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (licht)
edelman


5769
Datum: 13-04-2022
X: 179593,42
Y: 386789,53
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, geroerd, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin (licht), roestbruin (licht), roest (1)
edelman

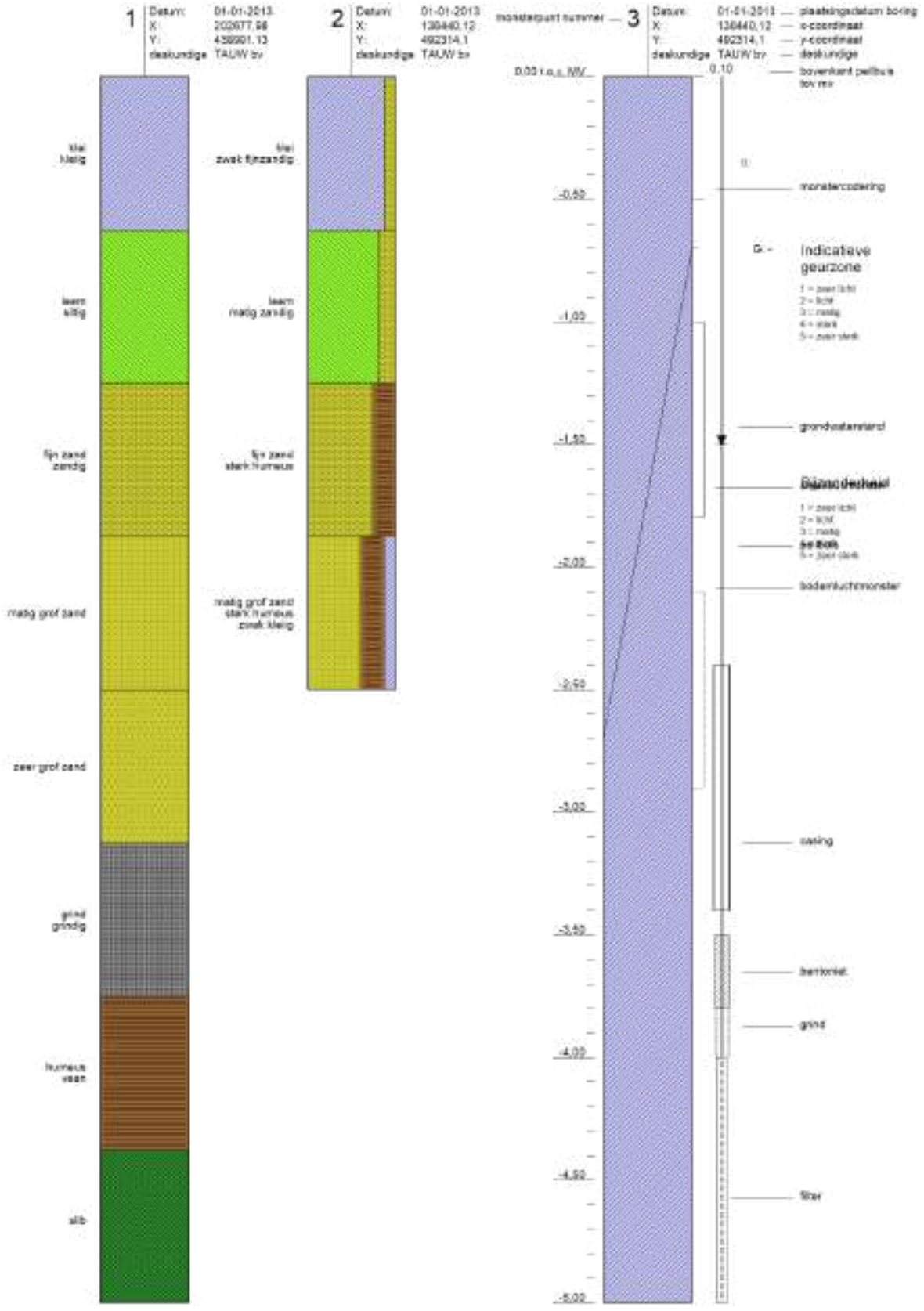

5770
Datum: 13-04-2022
X: 179599,84
Y: 386803,69
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, geroerd, roest (1)
edelman


5771
Datum: 13-04-2022
X: 179620,7
Y: 386808,16
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, wortels (1/fijn)
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, roest (1)
edelman


5772
Datum: 13-04-2022
X: 179479,09
Y: 386812,53
0,00 t.o.v. MV
-0,02
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
spade
f zand, zwak humeus, matig ...
f zand, matig siltig, bruin (licht), roestbruin, roest (2)
f zand, matig siltig, bruin (licht), roestbruin (licht), roest (1)
f zand, matig siltig, bruin (licht)
edelman

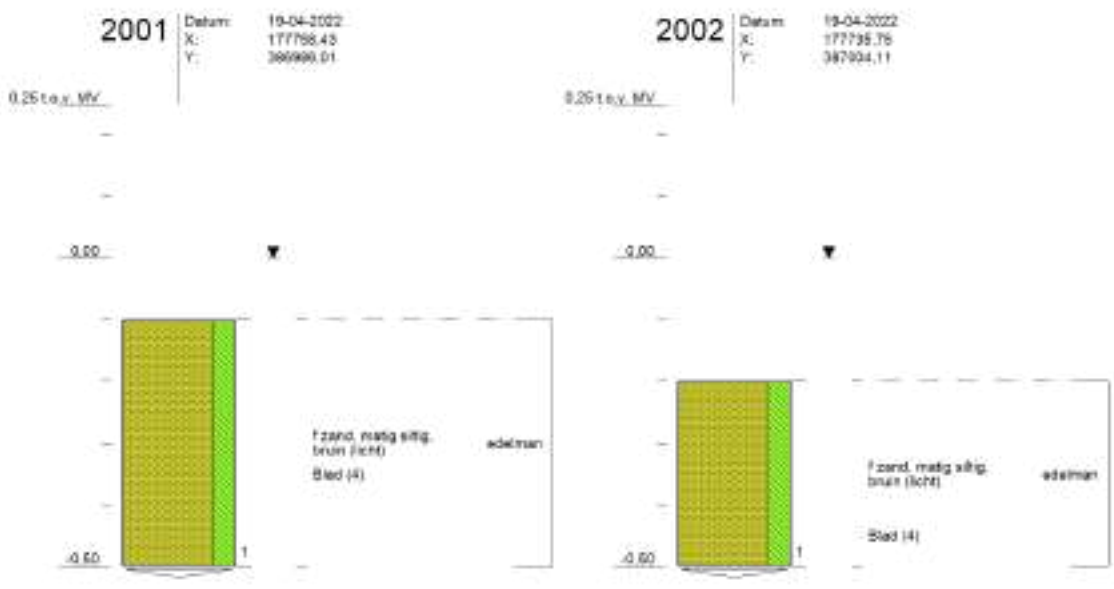

5773
Datum: 13-04-2022
X: 179138,34
Y: 386864,06
0,00 t.o.v. MV
-0,02
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
spade
f zand, zwak humeus, matig ..., bruin, bakstenen (1/m;grof), roest (1)
f zand, matig siltig, bruin (licht), grijs (licht)
f zand, sterk siltig, bruin (licht)
edelman

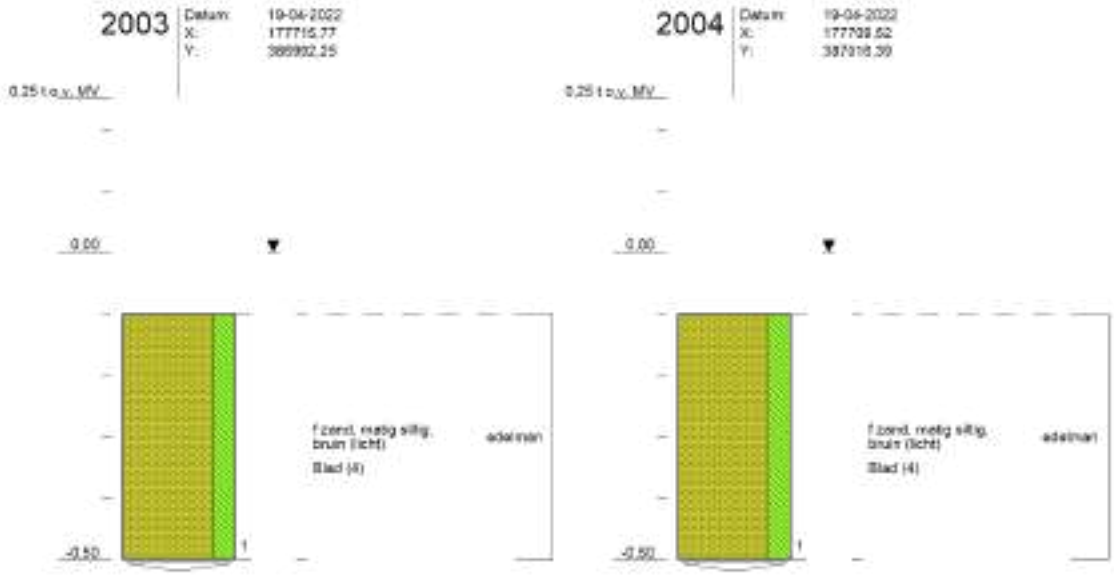
# Legenda boorprofielen




arcering conform NEN 5104

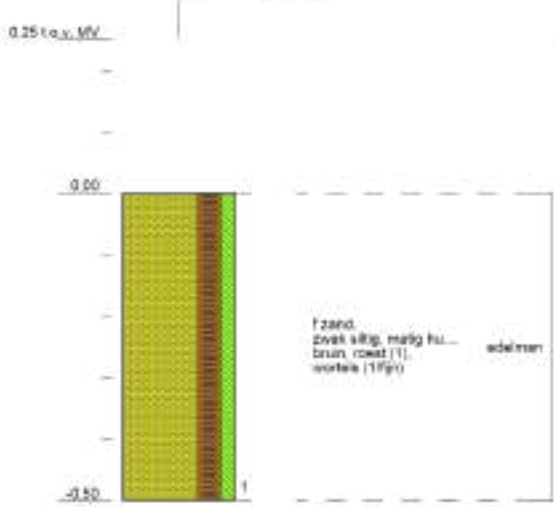
TAUW


2001
Datum: 19-04-2022
X: 177758.43
Y: 386969.01
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.60
1
f zand, matig siltig, bruin (licht)
Blad (4)
edelman
2002
Datum: 19-04-2022
X: 177735.75
Y: 387004.11
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.60
1
f zand, matig siltig, bruin (licht)
Blad (4)
edelman


2003
Datum: 19-04-2022
X: 177715.77
Y: 386992.25
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.50
f zand, matig siltig, bruin (licht)
Blad (4)
edelman
2004
Datum: 19-04-2022
X: 177709.52
Y: 387016.39
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.50
f zand, matig siltig, bruin (licht)
Blad (4)
edelman
2005
Datum: 19-04-2022
X: 177710.36
Y: 387046.52
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.50
f zand, matig siltig, bruin (licht)
Blad (4)
edelman
2006
Datum: 19-04-2022
X: 177725.34
Y: 387085.49
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.50
f zand, matig siltig, bruin (licht)
Blad (4)
edelman
2201
Datum: 12-04-2022
X: 178030.37
Y: 387160.77
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.50
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin, roest (1) wortels (1/dm)
edelman
2202
Datum: 12-04-2022
X: 178048.9
Y: 387126.1
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.50
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin, roest (1) wortels (1/dm)
edelman

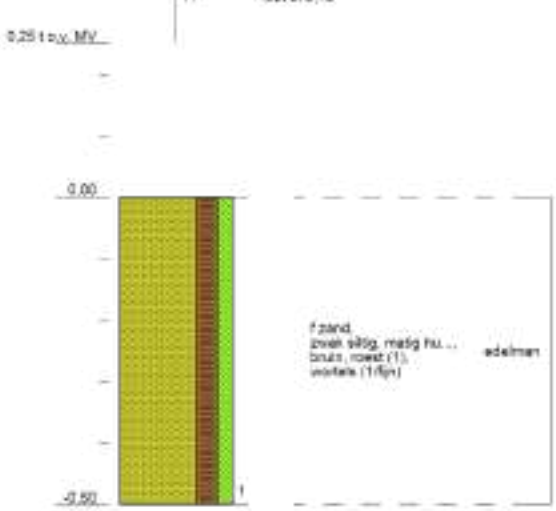
## 2203

Datum: 12-04-2022
X: 178063.52
Y: 387099.1



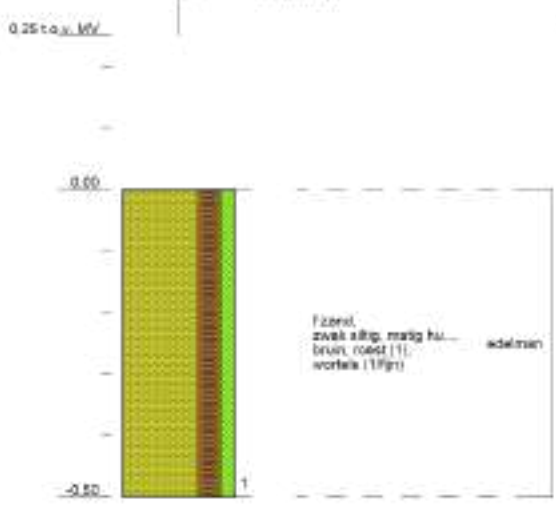

## 2204

Datum: 12-04-2022
X: 178073.36
Y: 387073.49



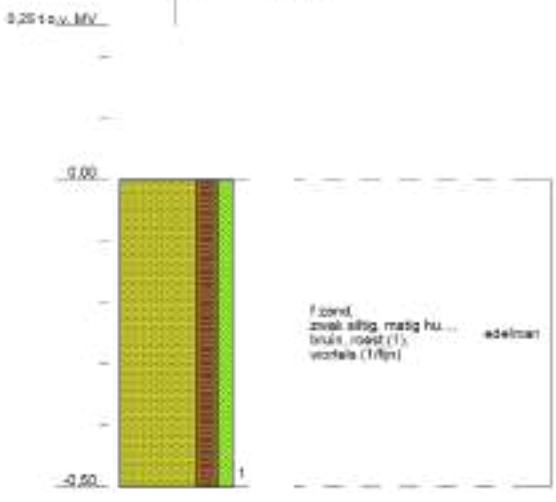

## 2205

Datum: 12-04-2022
X: 178079.71
Y: 387047.16



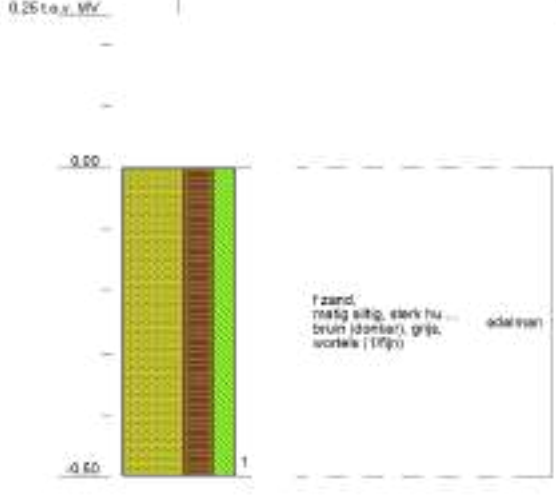

## 2206

Datum: 12-04-2022
X: 178084.06
Y: 387017.74



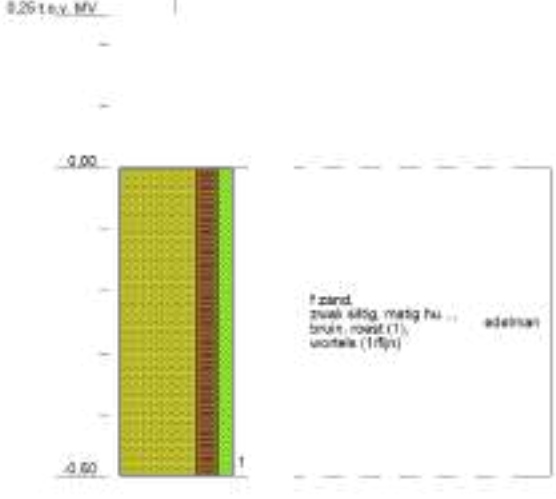

## 2207

Datum: 12-04-2022
X: 178081.86
Y: 386995.69

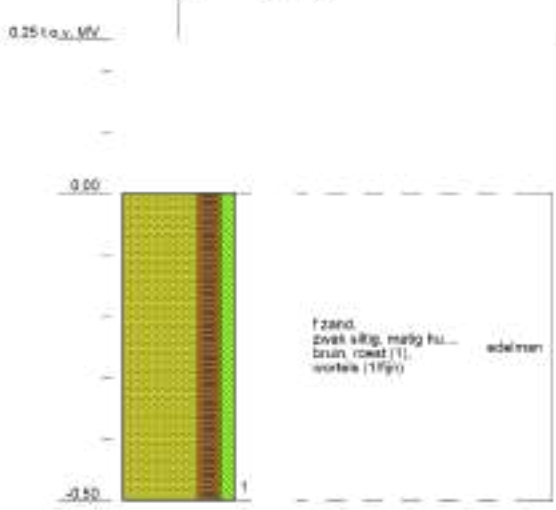



## 2208

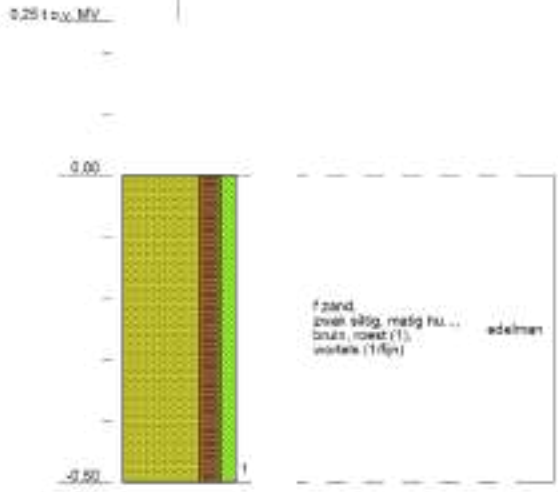
Datum: 12-04-2022
X: 178078.16
Y: 386957.12



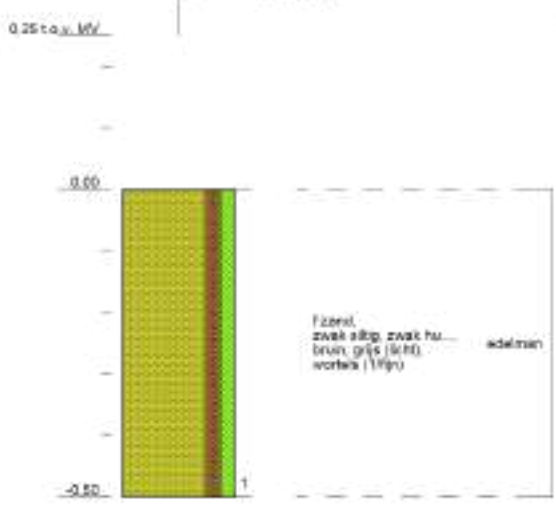
2209 Datum: 12-04-2022 X: 179106.8 Y: 386935.71



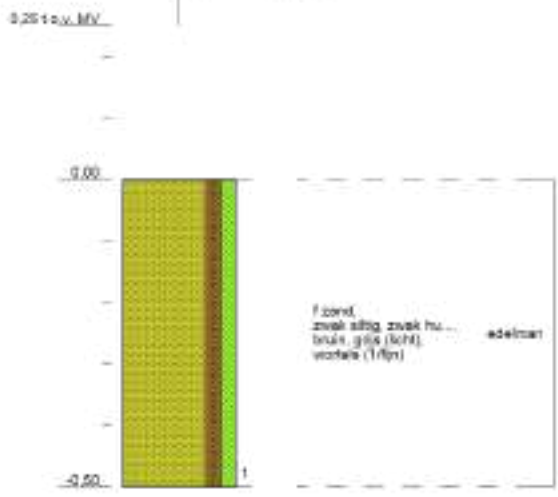

2210 Datum: 12-04-2022 X: 179135.75 Y: 386929.05



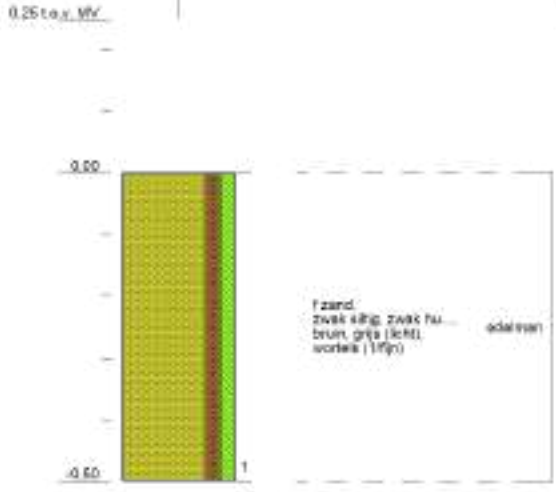

2211 Datum: 12-04-2022 X: 179167.61 Y: 386924.59



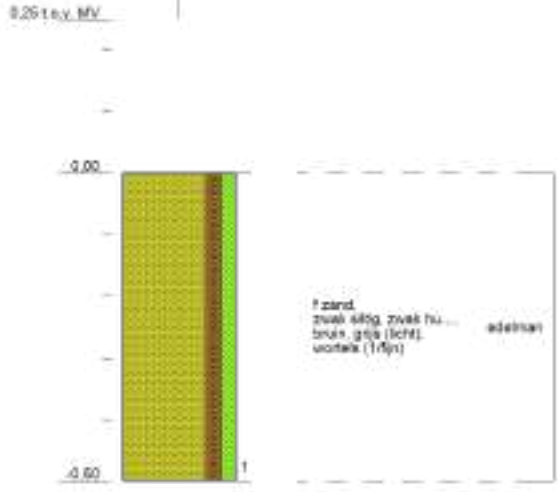

2212 Datum: 12-04-2022 X: 179198.71 Y: 386918.05




2213 Datum: 12-04-2022 X: 179229.61 Y: 386911.8

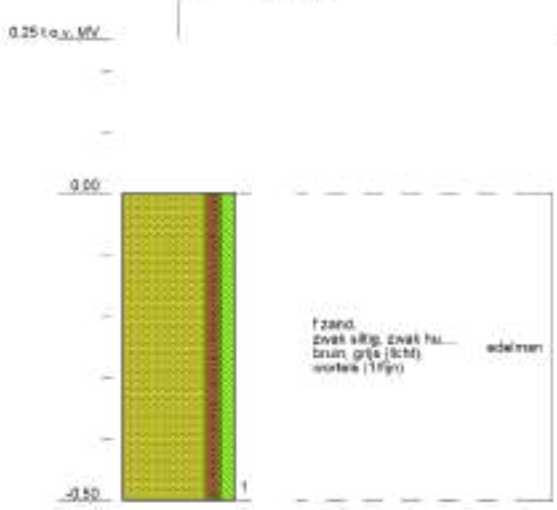



2214 Datum: 12-04-2022 X: 179262.24 Y: 386904.31



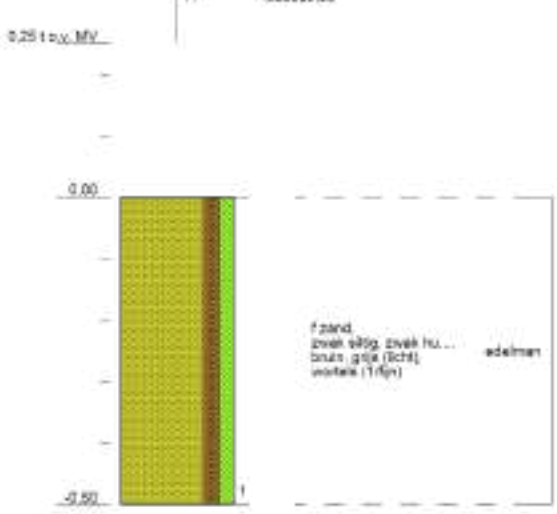
## 2215

Datum: 12-04-2022
X: 178203.19
Y: 386897.18



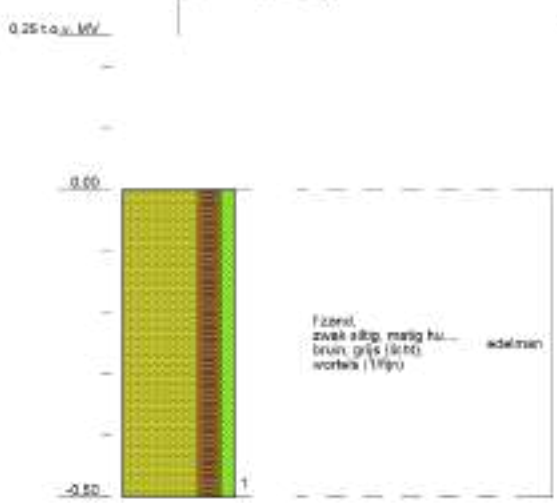

## 2216

Datum: 12-04-2022
X: 178325.06
Y: 386889.85



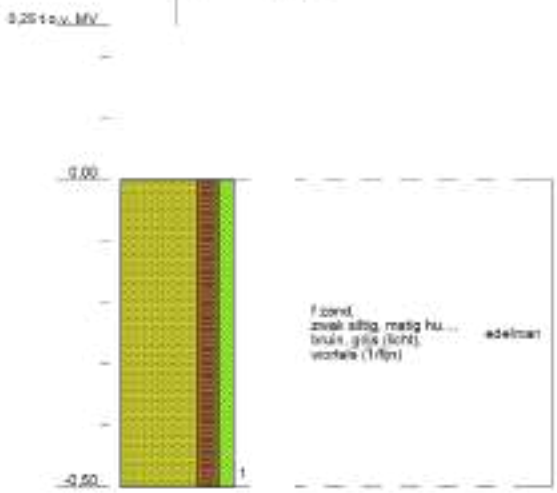

## 2217

Datum: 12-04-2022
X: 178364.59
Y: 386883.21



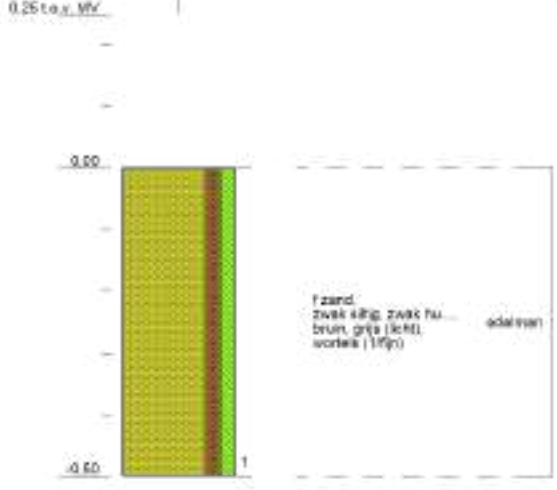

## 2218

Datum: 12-04-2022
X: 178382.43
Y: 386876.85



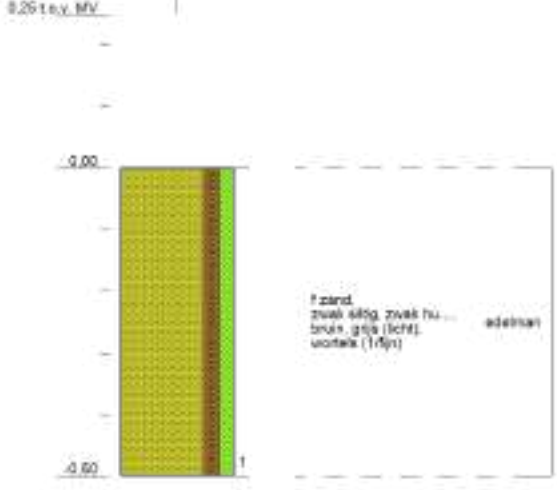

## 2219

Datum: 12-04-2022
X: 178411.3
Y: 386870.04



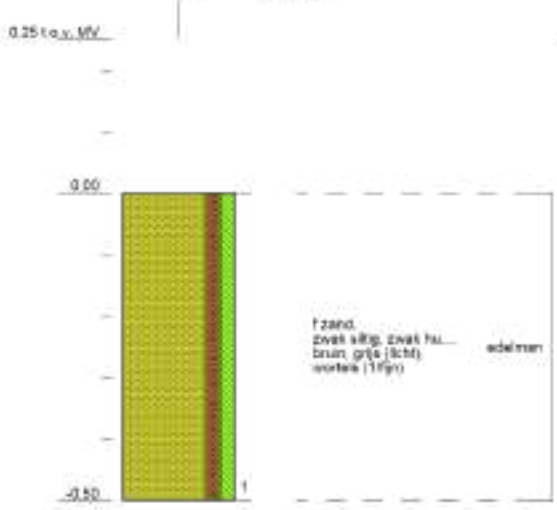

## 2220

Datum: 12-04-2022
X: 178435.08
Y: 386865.01



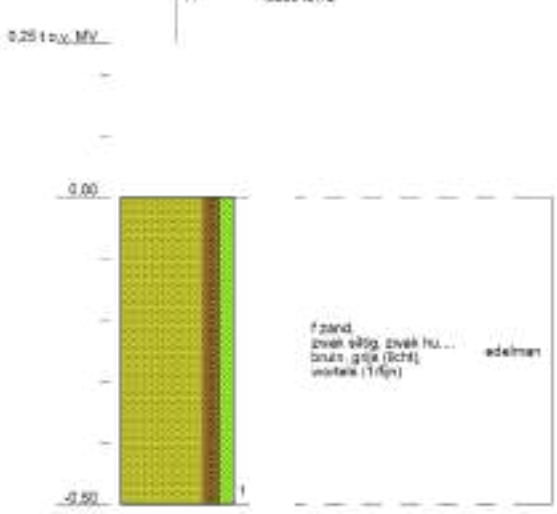
## 2301

Datum: 12-04-2022
X: 179484.01
Y: 386895.44



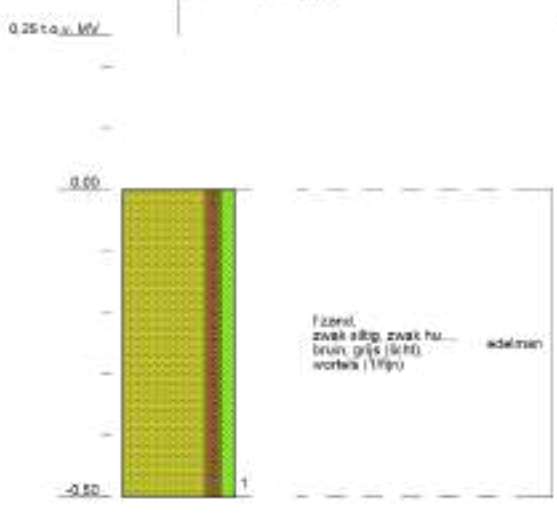

## 2302

Datum: 12-04-2022
X: 179513.33
Y: 386848.72



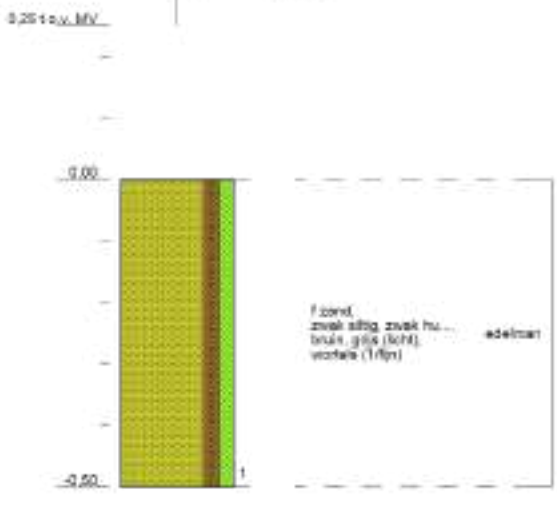

## 2303

Datum: 12-04-2022
X: 179543.06
Y: 386844.84



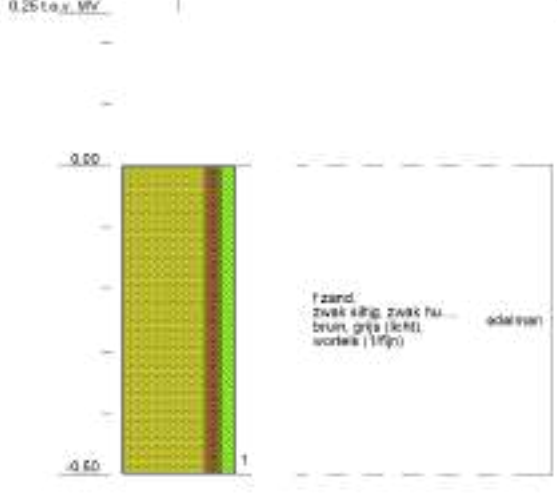

## 2304

Datum: 12-04-2022
X: 179570.73
Y: 386840.46



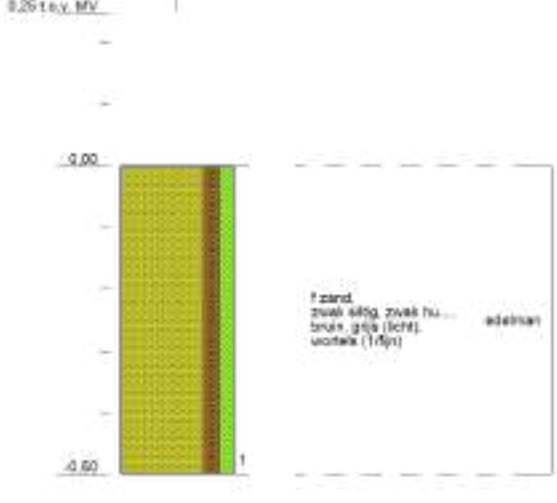

## 2305

Datum: 12-04-2022
X: 179596.06
Y: 386836.81

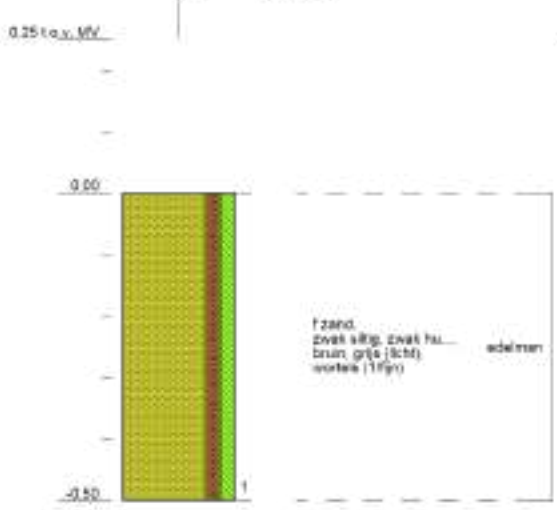



## 2306

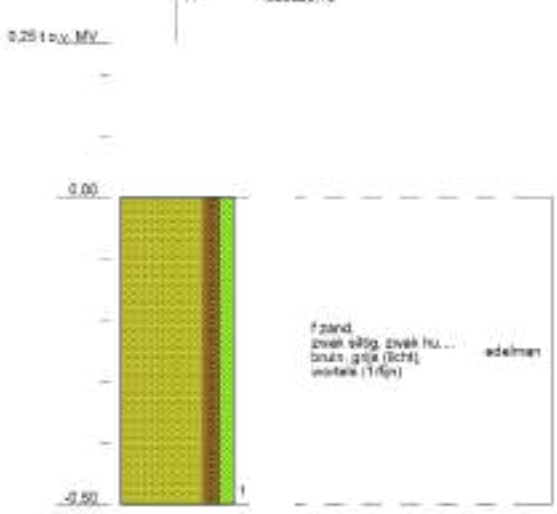
Datum: 12-04-2022
X: 179622.17
Y: 386833.22



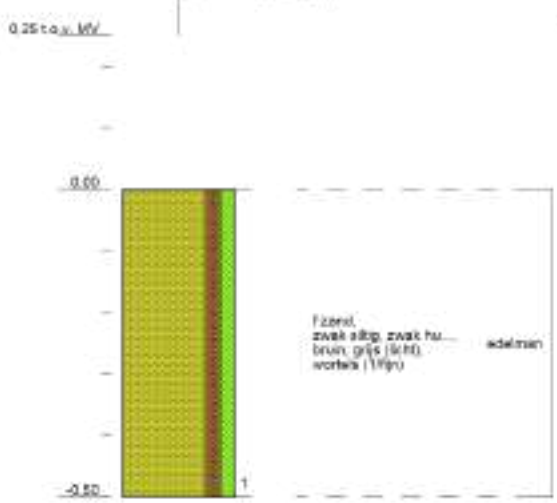
2307 Datum: 12-04-2022 X: 178640.38 Y: 386829.89



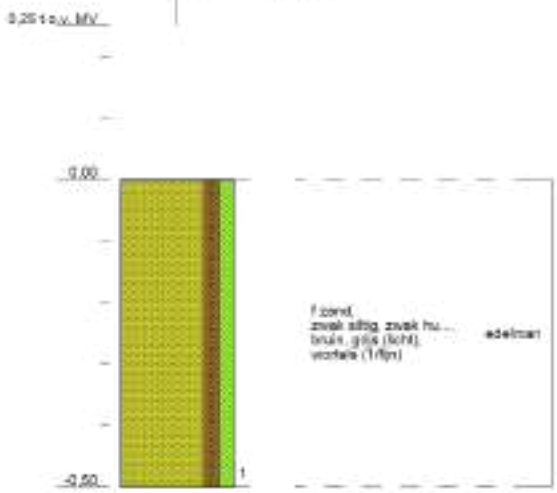

2308 Datum: 12-04-2022 X: 178675.04 Y: 386826.46



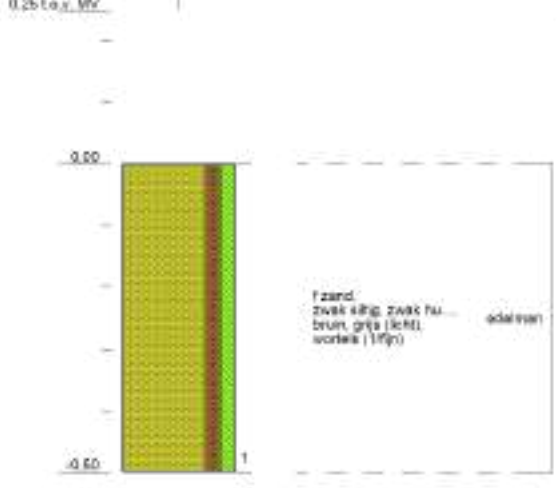

2309 Datum: 12-04-2022 X: 178702.66 Y: 386823.17



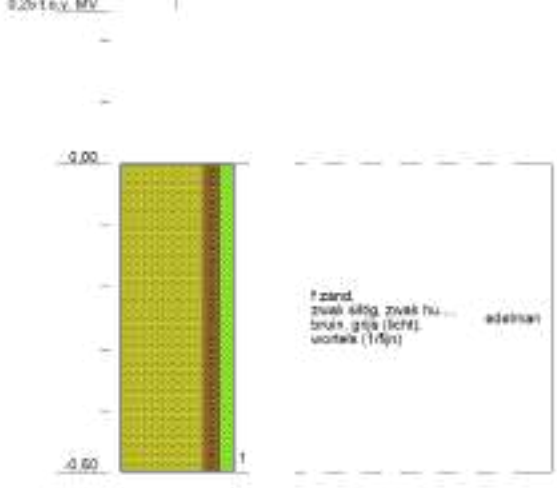

2310 Datum: 12-04-2022 X: 178735.76 Y: 386819.06



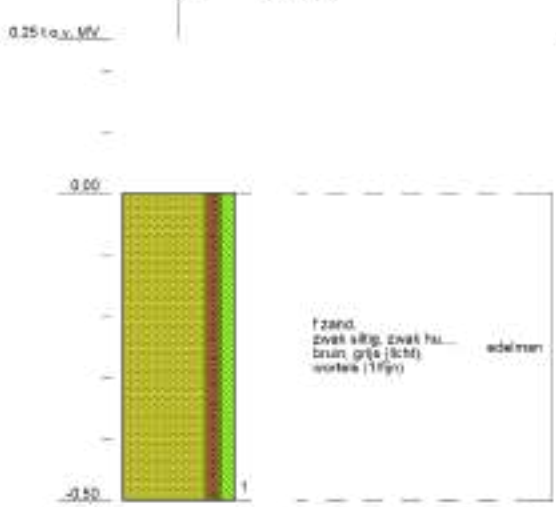

2311 Datum: 12-04-2022 X: 178767.1 Y: 386815.1



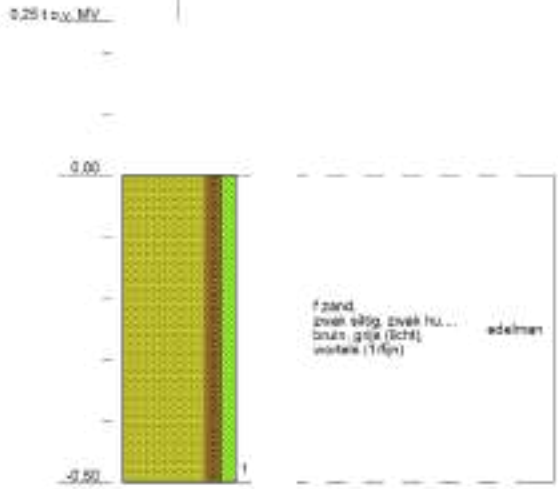

2312 Datum: 12-04-2022 X: 178799.13 Y: 386811.62



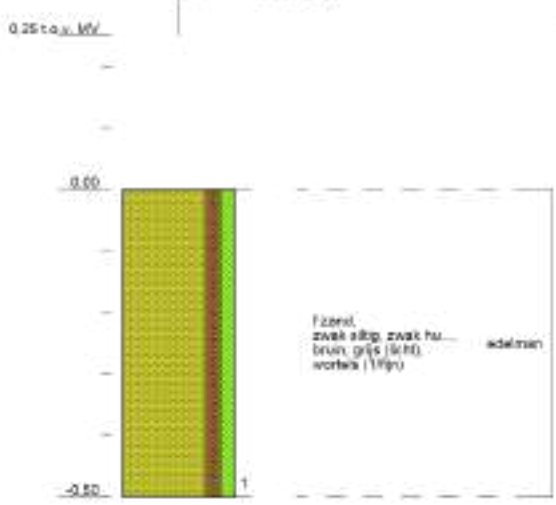
2313 Datum: 12-04-2022
X: 179820,38
Y: 386807,18



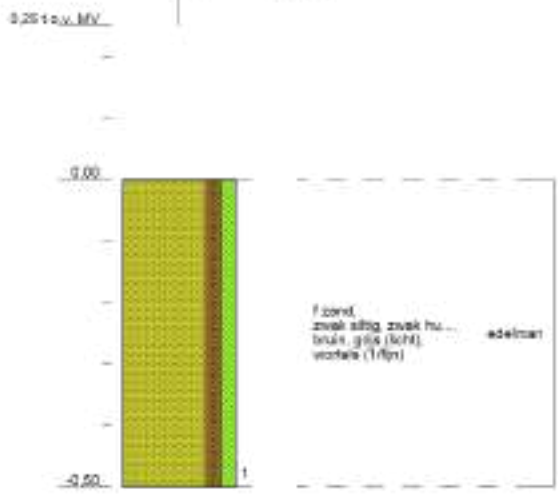

2314 Datum: 12-04-2022
X: 179851,67
Y: 386804,18



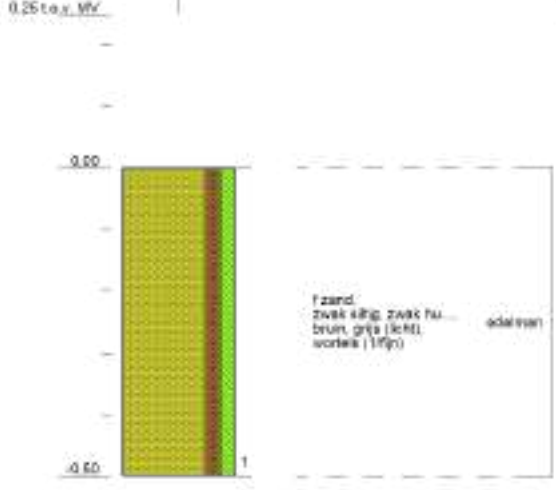

2315 Datum: 12-04-2022
X: 179893,69
Y: 386798,82



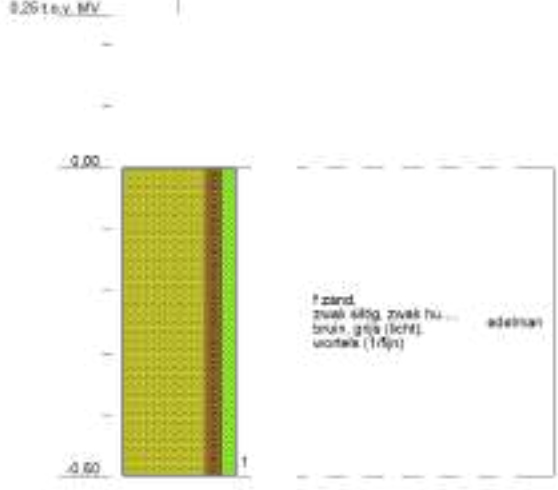

2316 Datum: 12-04-2022
X: 179928,24
Y: 386794,34



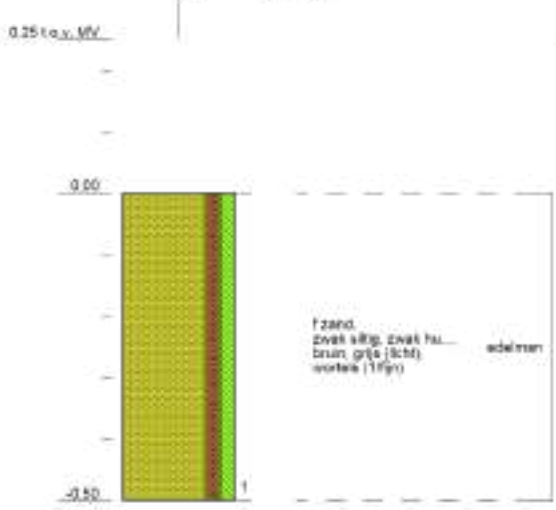

2317 Datum: 12-04-2022
X: 179963,45
Y: 386790,18



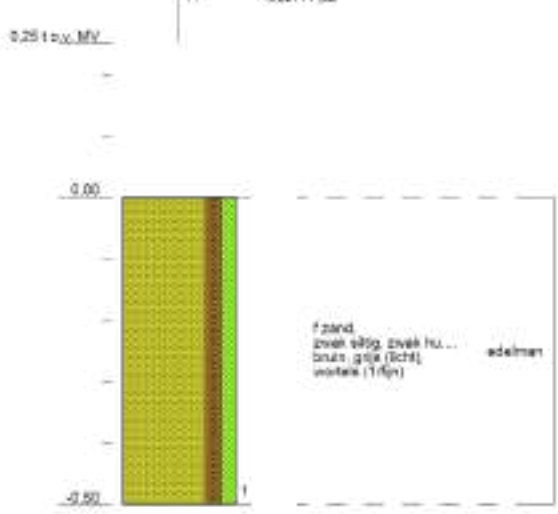

2318 Datum: 12-04-2022
X: 179999,77
Y: 386786,13



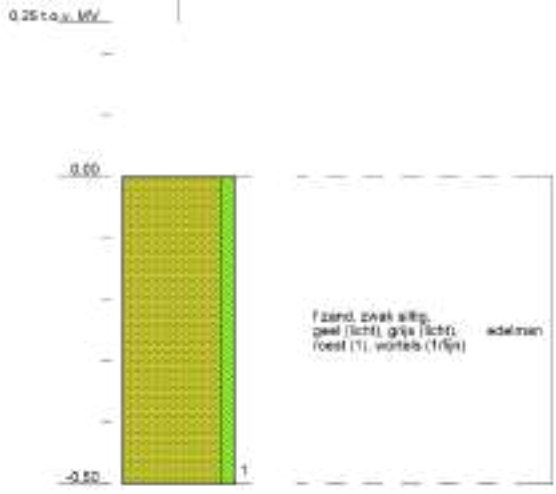
2319 Datum: 12-04-2022
X: 179020.29
Y: 386781.81



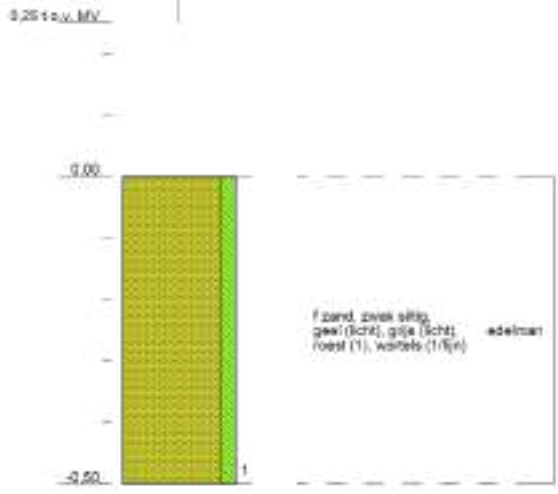

2320 Datum: 12-04-2022
X: 179061.81
Y: 386777.82



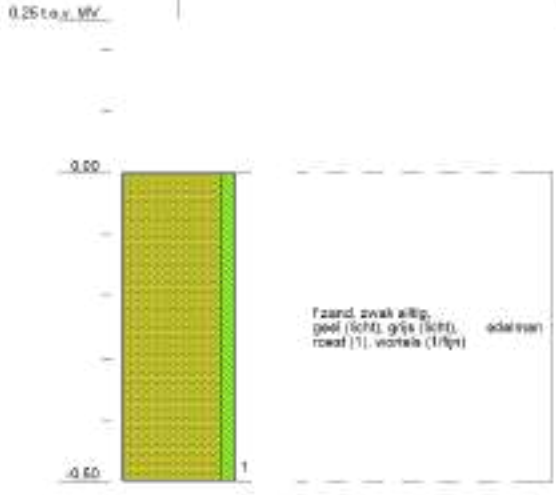

2401 Datum: 13-04-2022



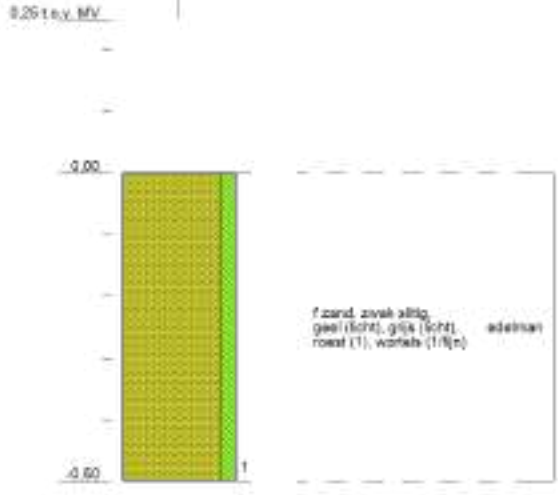

2402 Datum: 13-04-2022

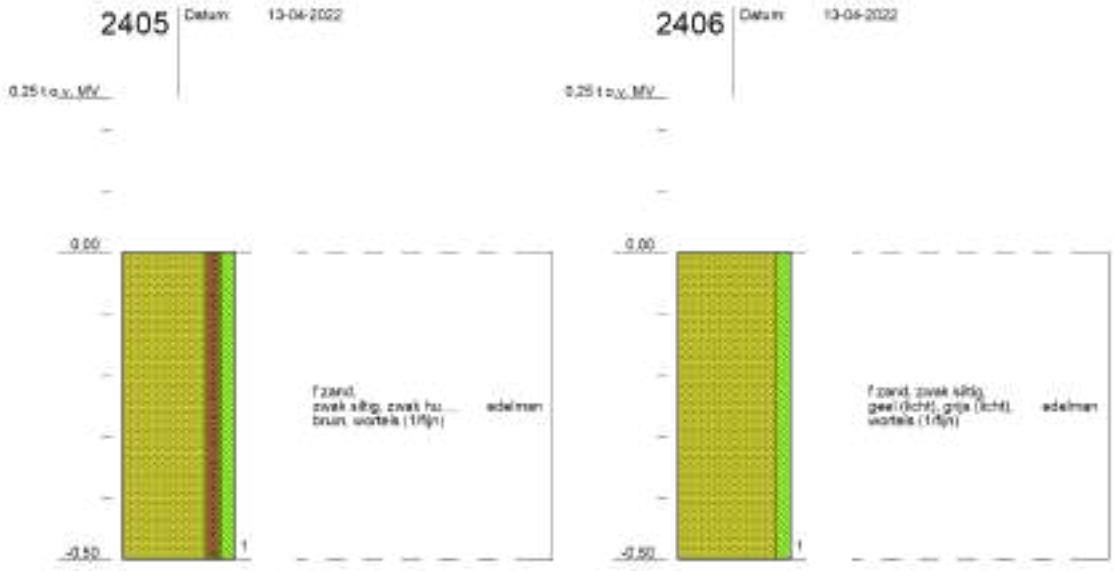



2403 Datum: 13-04-2022

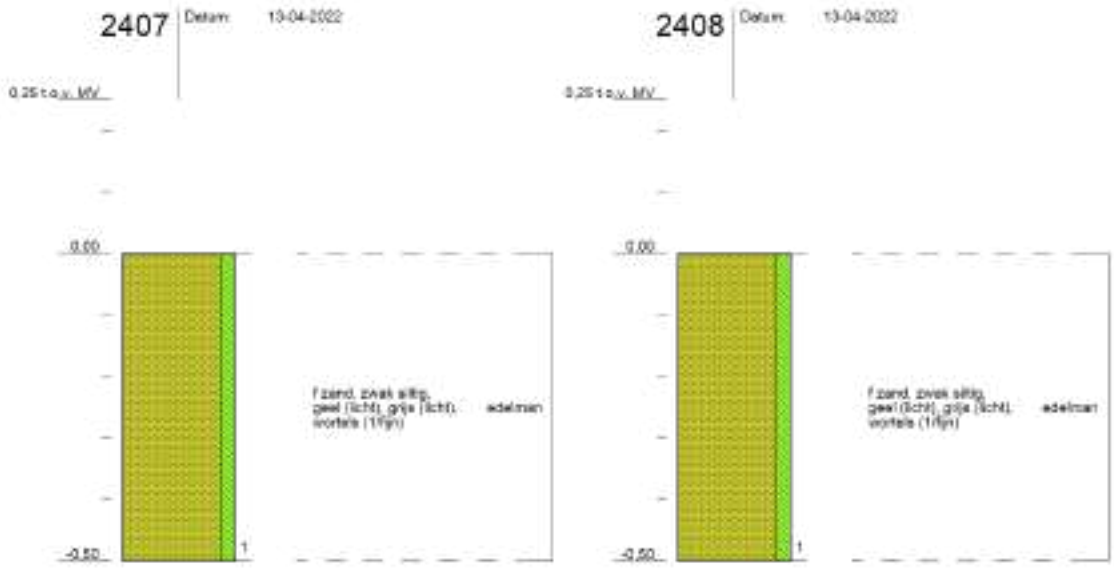



2404 Datum: 13-04-2022

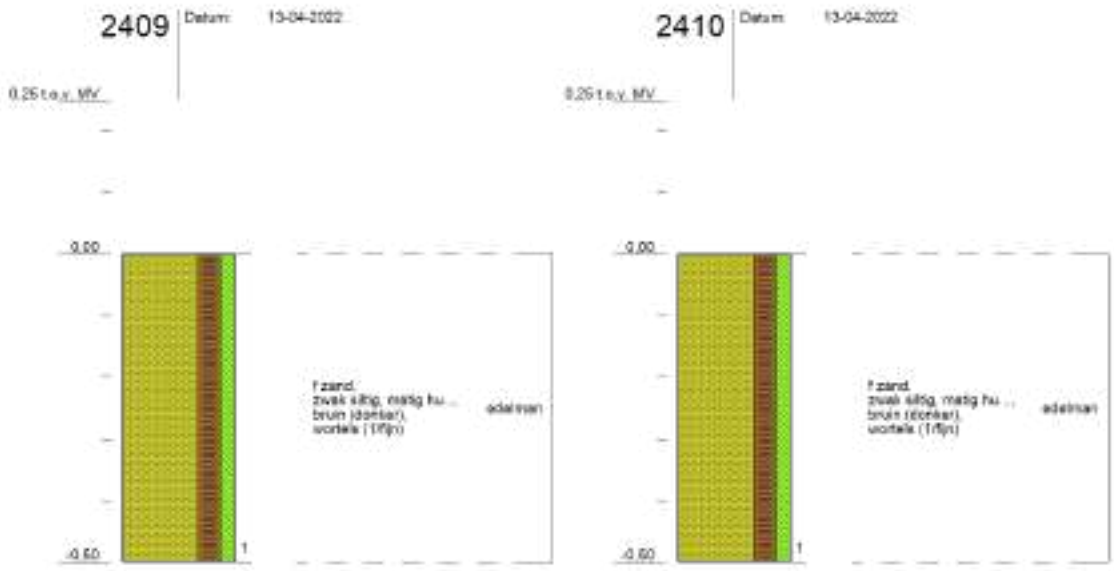



2405
Datum: 13-04-2022
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.50
1
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, wortels (1/fijn)
edelman

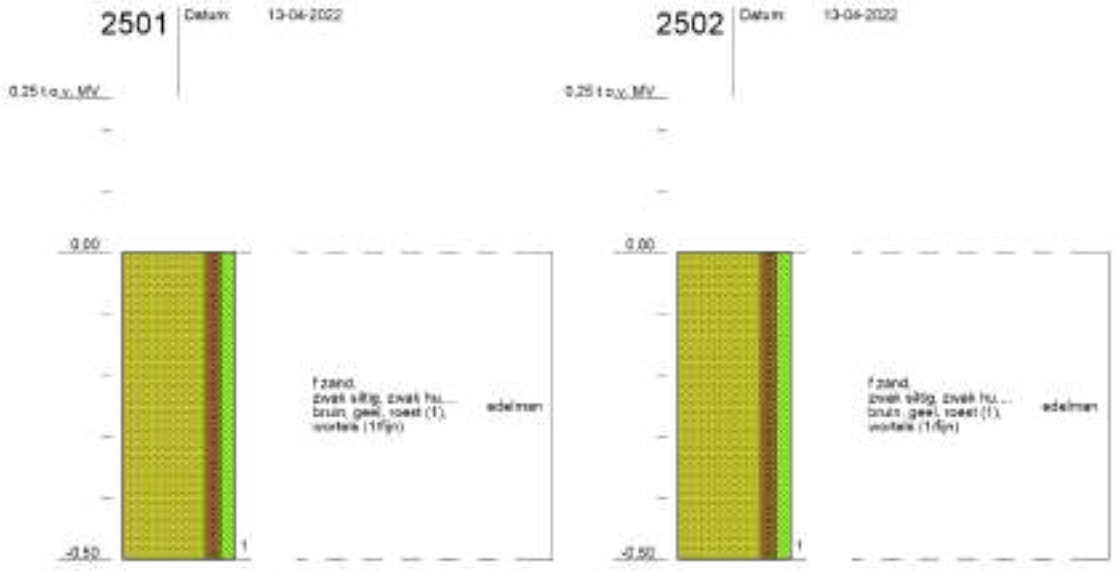

2406
Datum: 13-04-2022
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.50
1
f zand, zwak siltig, geel (licht), grijs (licht), wortels (1/fijn)
edelman


2407
Datum: 13-04-2022
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.50
1
f zand, zwak siltig, geel (licht), grijs (licht), wortels (1/fijn)
edelman

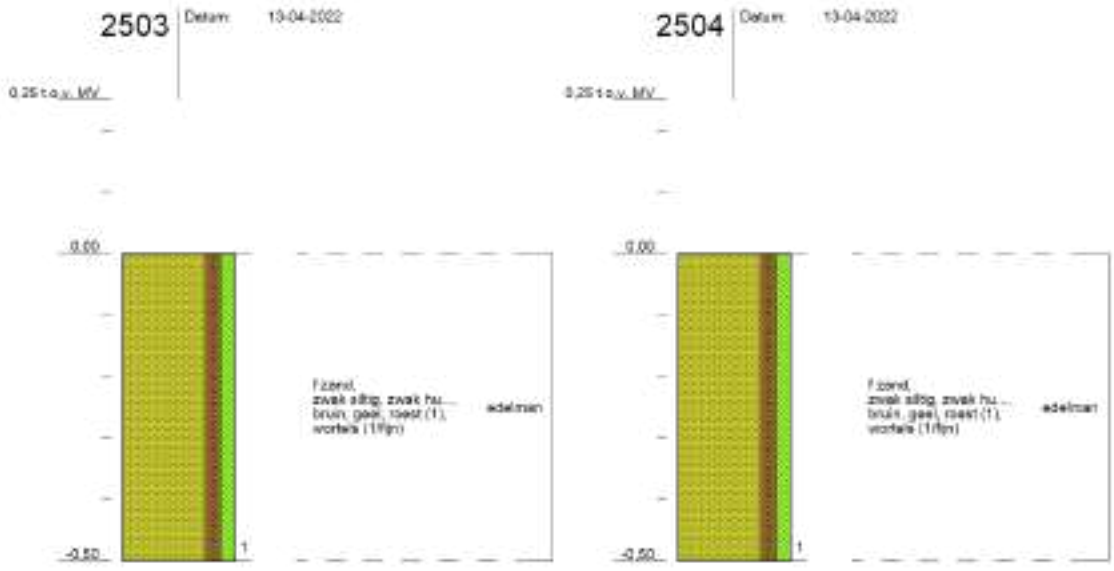

2408
Datum: 13-04-2022
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.50
1
f zand, zwak siltig, geel (licht), grijs (licht), wortels (1/fijn)
edelman


2409
Datum: 13-04-2022
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.50
1
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin (donker), wortels (1/fijn)
edelman


2410
Datum: 13-04-2022
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.50
1
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin (donker), wortels (1/fijn)
edelman


2501
Datum: 13-04-2022
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.50
1
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, geel, roest (1), wortels (1/fijn)
edelman


2502
Datum: 13-04-2022
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.50
1
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, geel, roest (1), wortels (1/fijn)
edelman


2503
Datum: 13-04-2022
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.50
1
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, geel, roest (1), wortels (1/fijn)
edelman

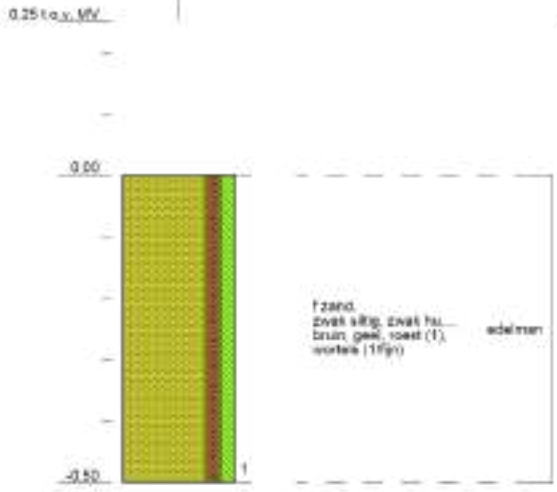

2504
Datum: 13-04-2022
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.50
1
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, geel, roest (1), wortels (1/fijn)
edelman


2505
Datum: 13-04-2022
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.50
1
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin, grijs (licht), roest (1), wortels (1/fijn)
edelman


2506
Datum: 13-04-2022
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.50
1
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, geel, roest (1), wortels (1/fijn)
edelman

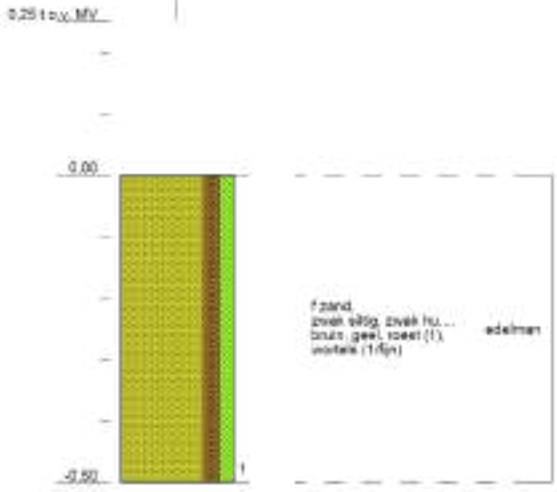
## 2507

Datum: 13-04-2022



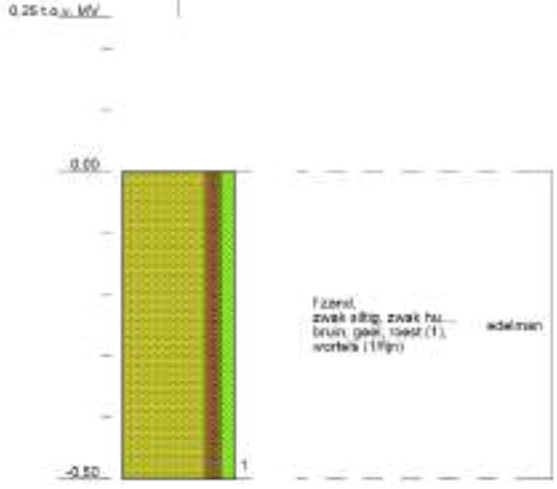

## 2508

Datum: 13-04-2022



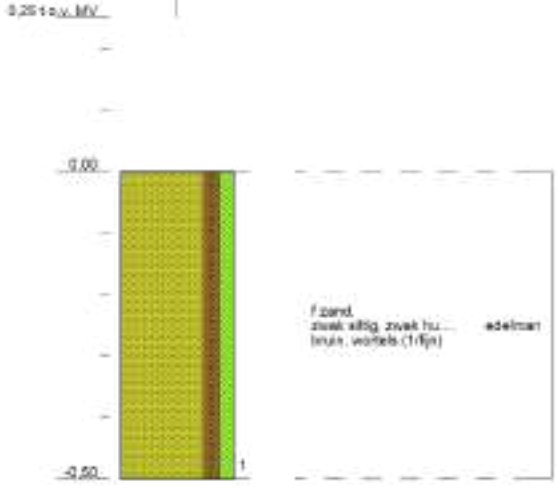

## 2509

Datum: 13-04-2022



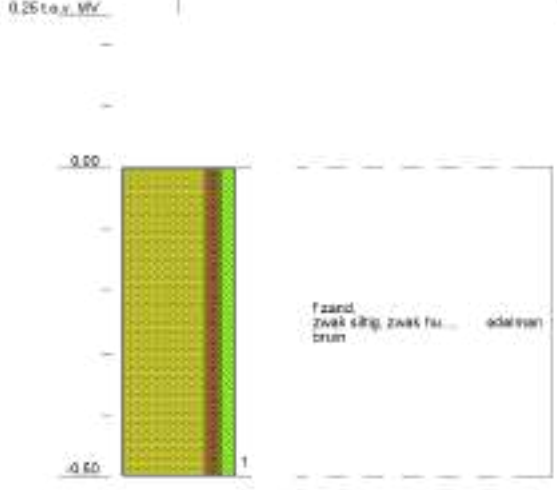

## 2510

Datum: 13-04-2022



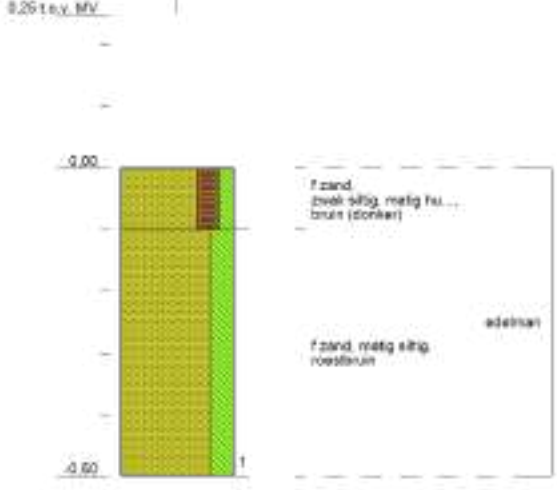

## 2601

Datum: 20-04-2022
X: 181798.02
Y: 389390.48



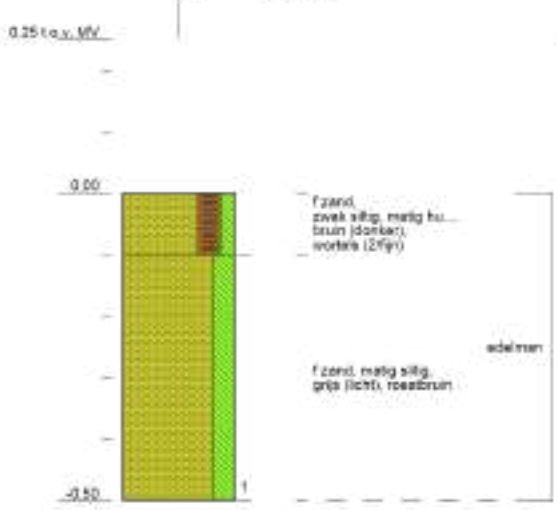

## 2602

Datum: 20-04-2022
X: 181797.88
Y: 389388.69



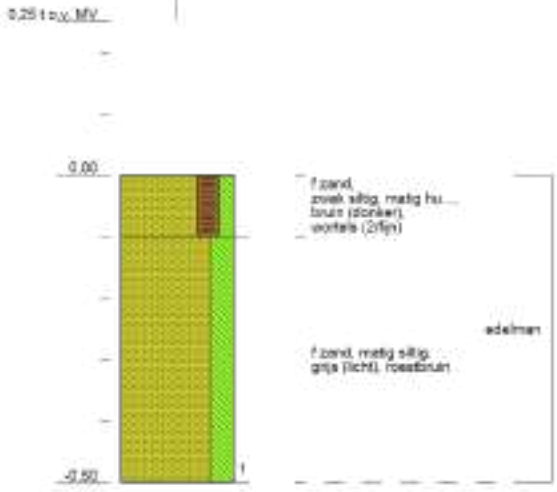
## 2603

Datum: 20-04-2022
X: 181797.69
Y: 386385.16



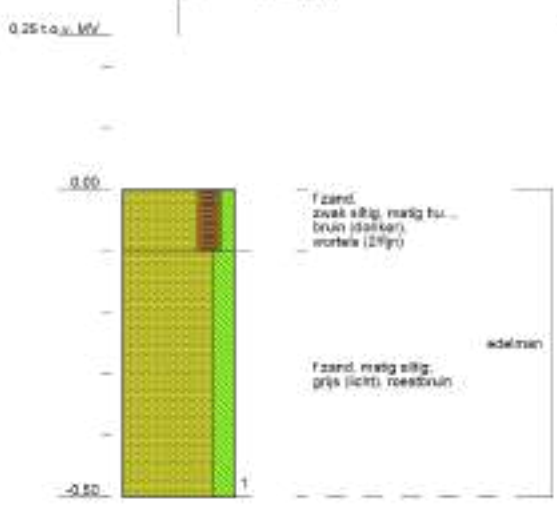

## 2604

Datum: 20-04-2022
X: 181797.5
Y: 386381.06



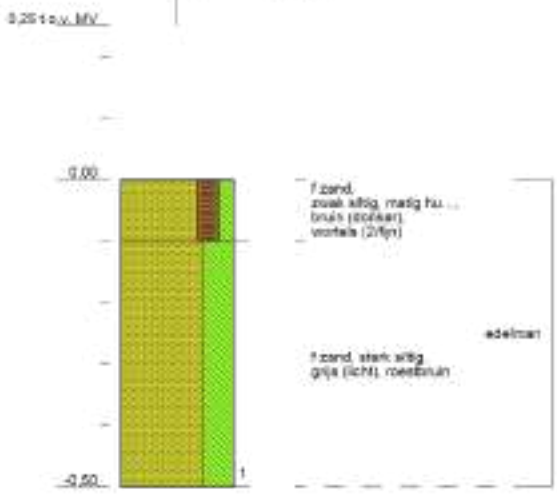

## 2605

Datum: 20-04-2022
X: 181797.36
Y: 386376.44



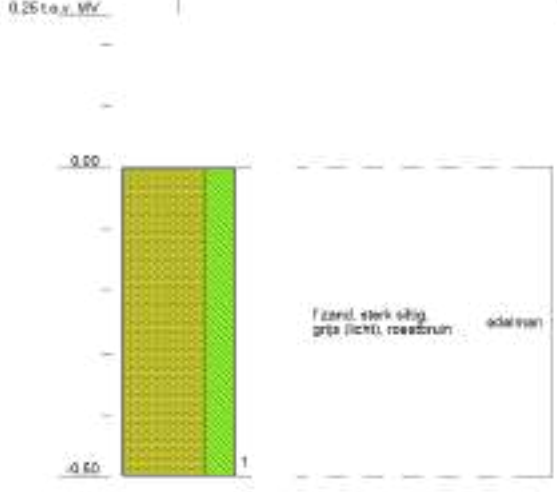

## 2606

Datum: 20-04-2022
X: 181797.13
Y: 386372.17



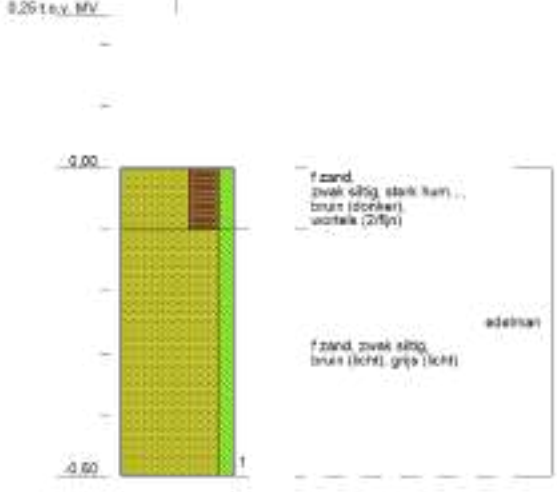

## 2607

Datum: 20-04-2022
X: 181798.83
Y: 386367.88

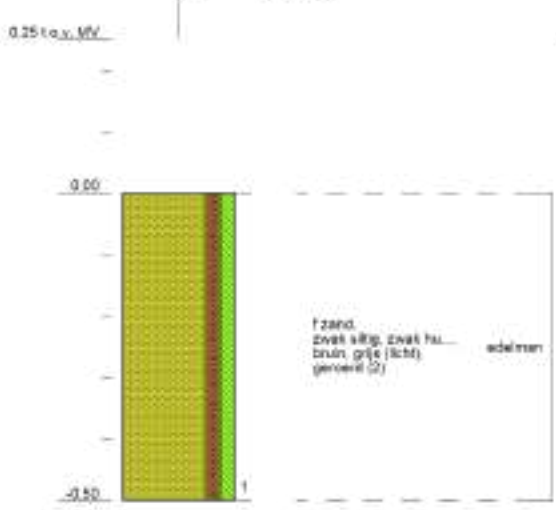



## 2608

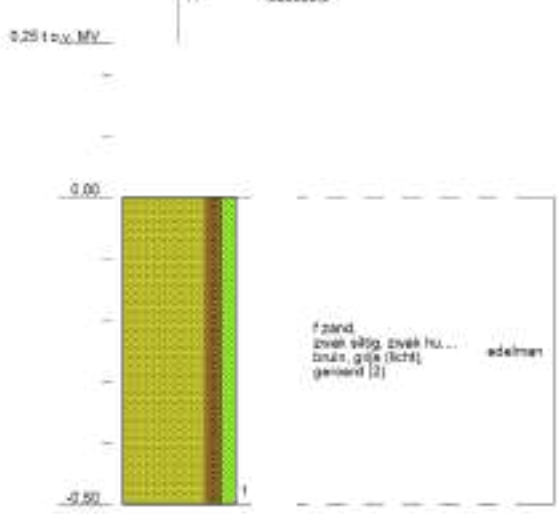
Datum: 20-04-2022
X: 181798.88
Y: 386381.89



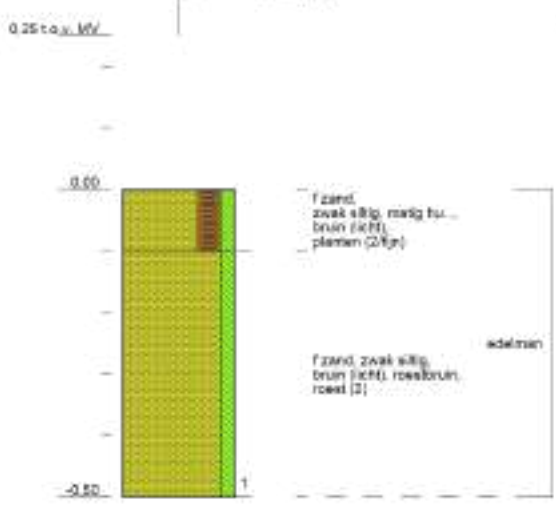
**2609** Datum: 20-04-2022 X: 181795.55 Y: 386357.51



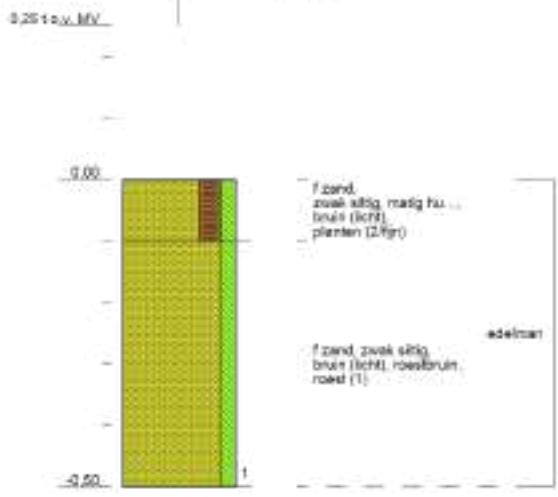

**2610** Datum: 20-04-2022 X: 181795.49 Y: 386353.3



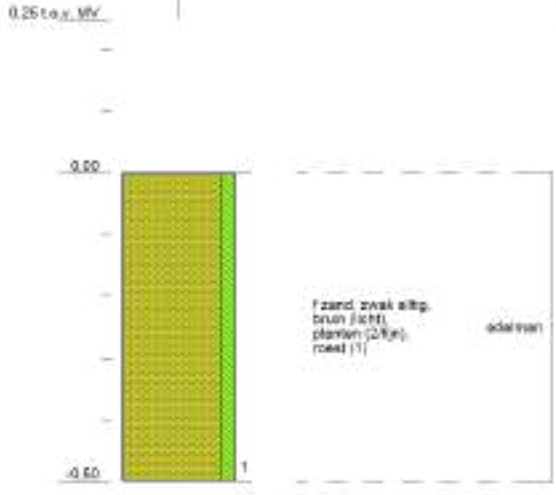

**2701** Datum: 20-04-2022 X: 181795.63 Y: 386337.59



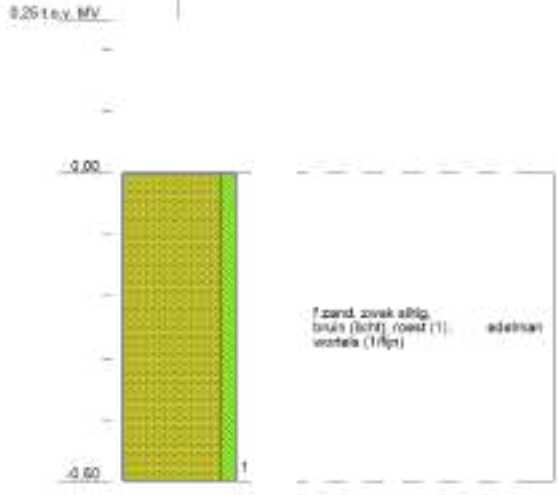

**2702** Datum: 20-04-2022 X: 181795.77 Y: 386330.08




**2703** Datum: 20-04-2022 X: 181795.73 Y: 386322.52

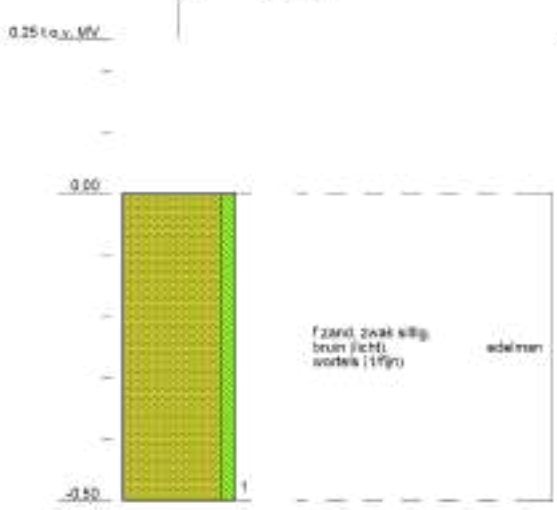



**2704** Datum: 20-04-2022 X: 181795.48 Y: 386311.85



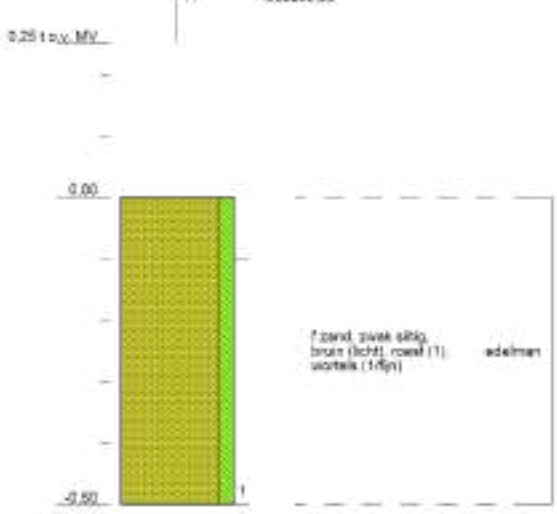
## 2705

Datum: 20-04-2022
X: 181795.40
Y: 386303.9



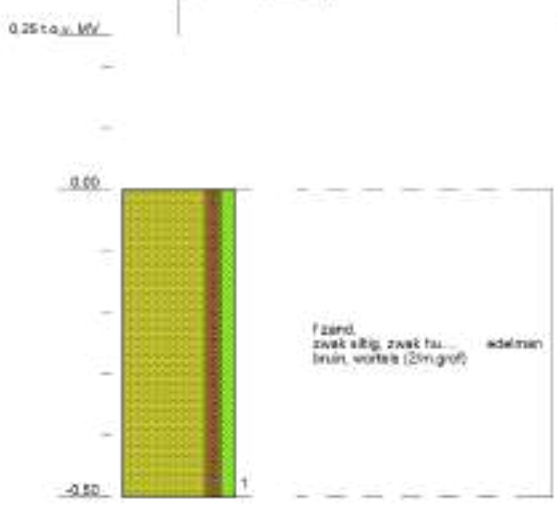

## 2706

Datum: 20-04-2022
X: 181795.20
Y: 386295.33



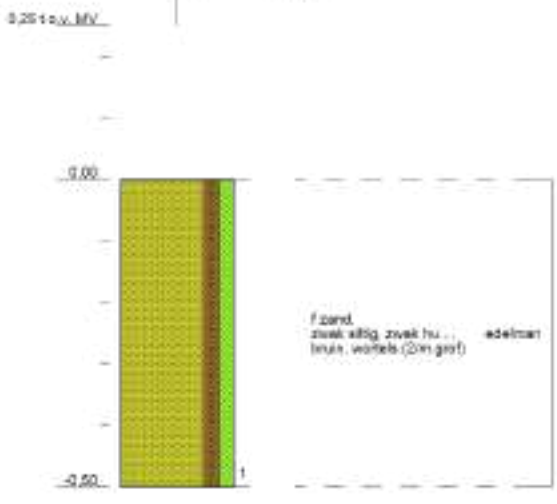

## 2707

Datum: 20-04-2022
X: 181795.25
Y: 386285.91



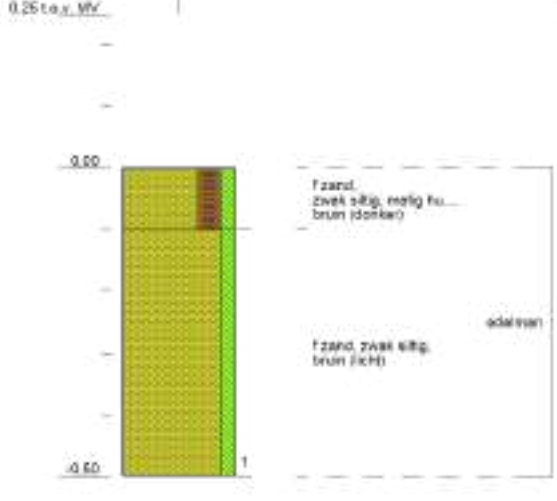

## 2708

Datum: 20-04-2022
X: 181795.10
Y: 386278.37



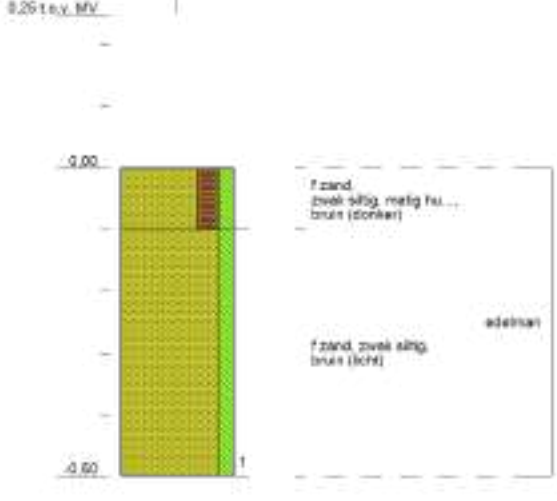

## 2709

Datum: 20-04-2022
X: 181794.8
Y: 386269.93

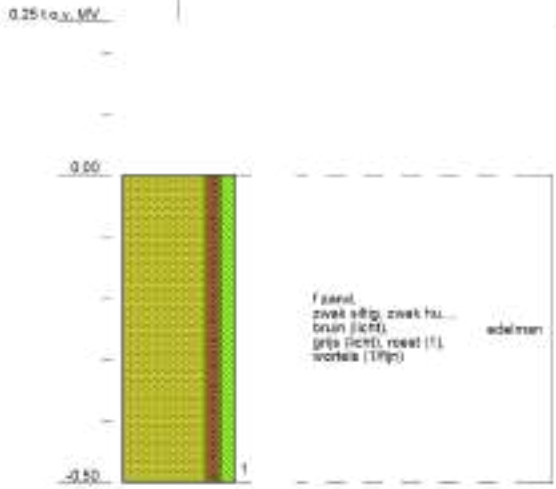



## 2710

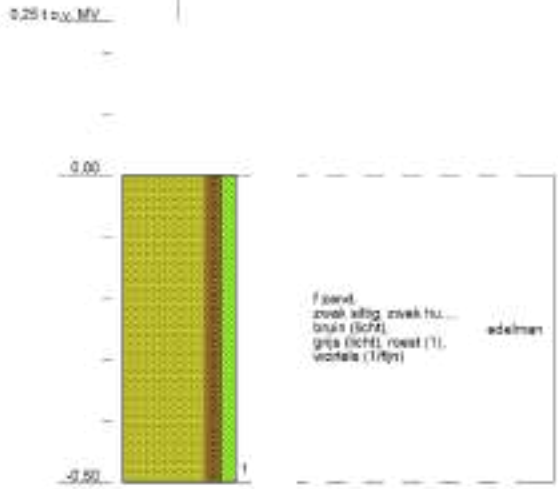
Datum: 20-04-2022
X: 181794.83
Y: 386259.78



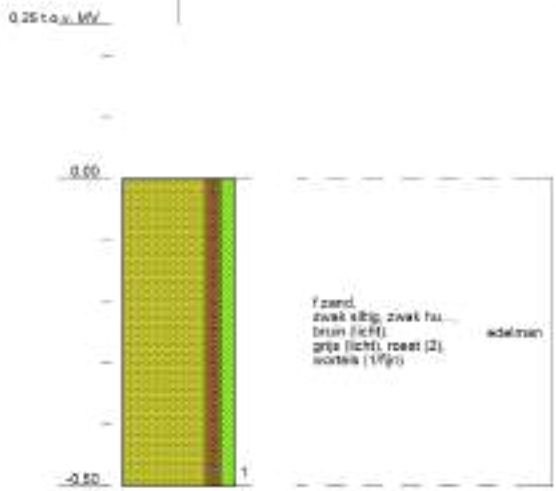
2801 Datum: 13-04-2022



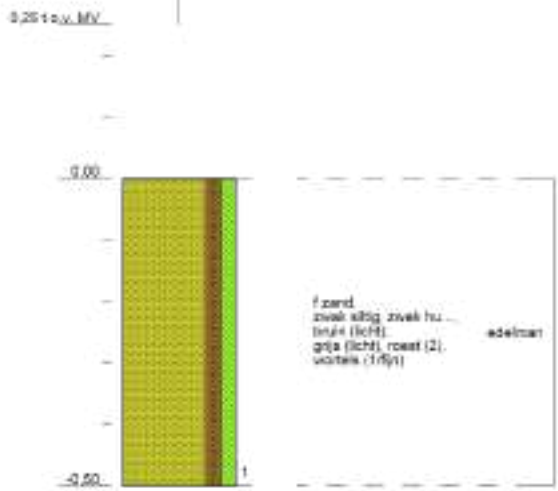

2802 Datum: 13-04-2022



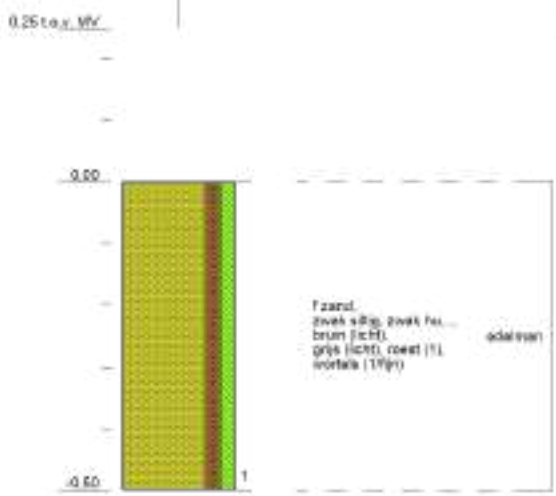

2803 Datum: 13-04-2022



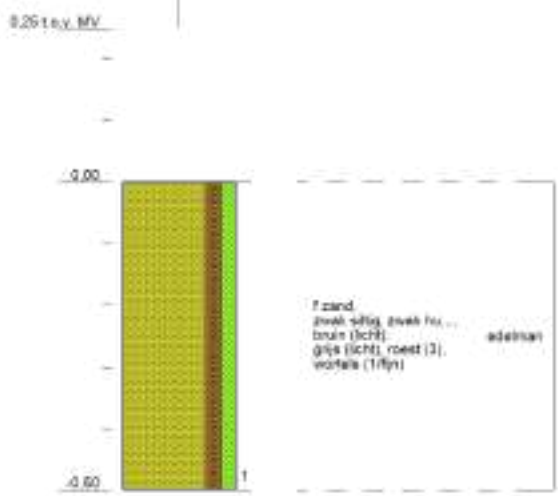

2804 Datum: 13-04-2022



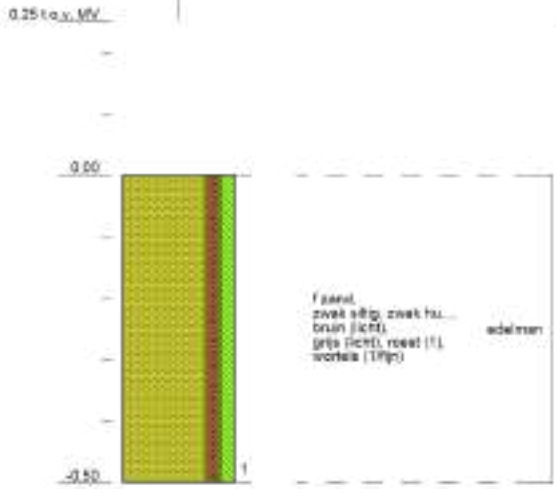

2805 Datum: 13-04-2022



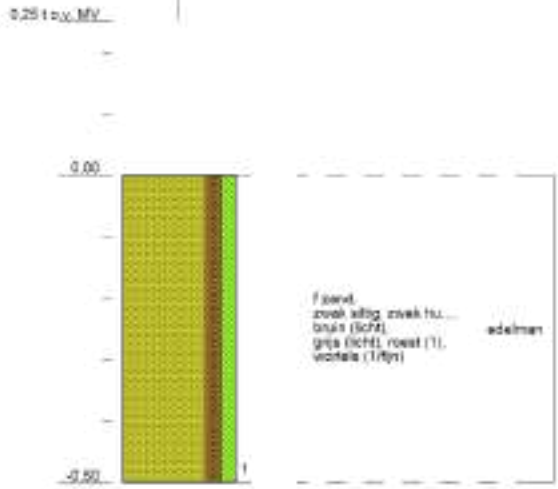

2806 Datum: 13-04-2022



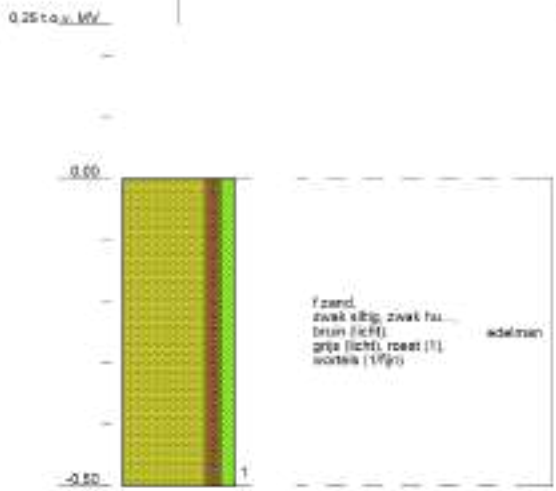
2807 Datum: 13-04-2022



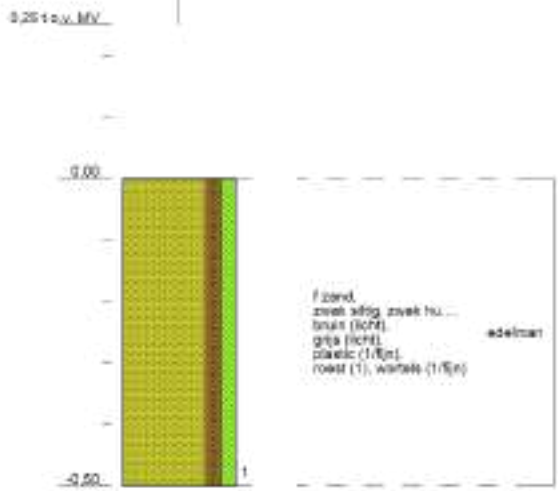

2808 Datum: 13-04-2022



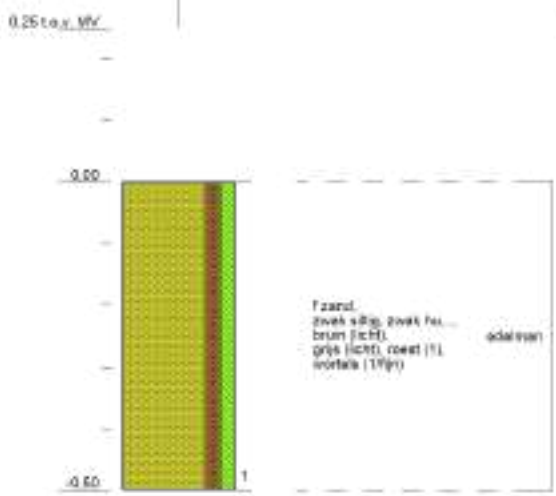

2809 Datum: 13-04-2022



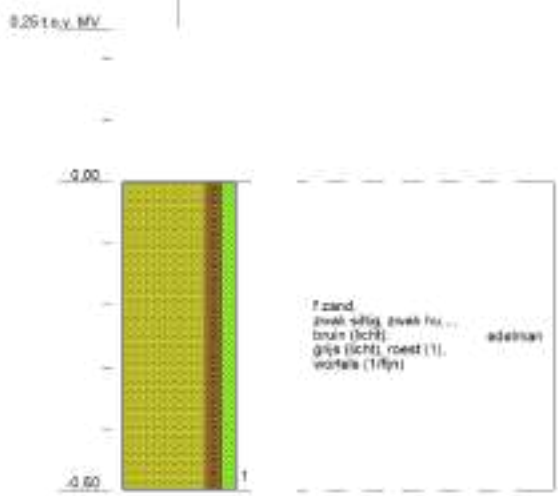

2810 Datum: 13-04-2022



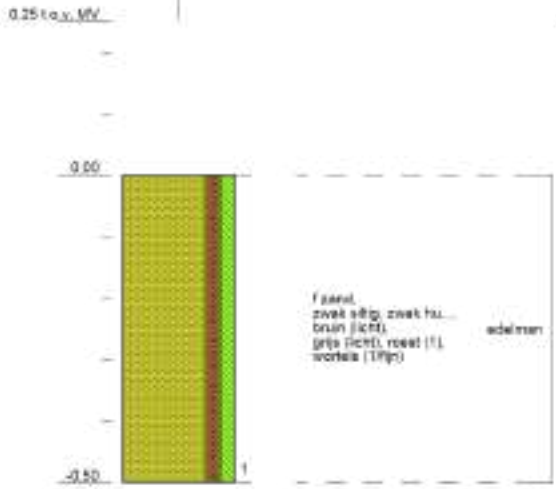

2811 Datum: 13-04-2022



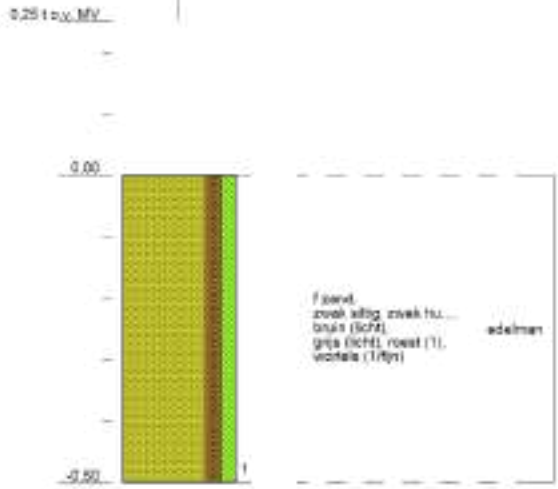

2812 Datum: 13-04-2022



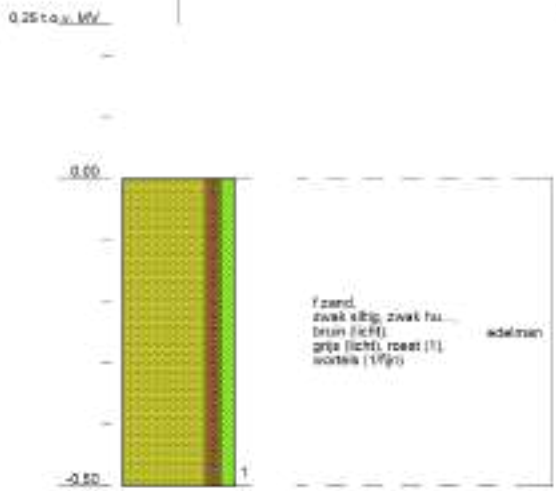
2813 Datum: 13-04-2022



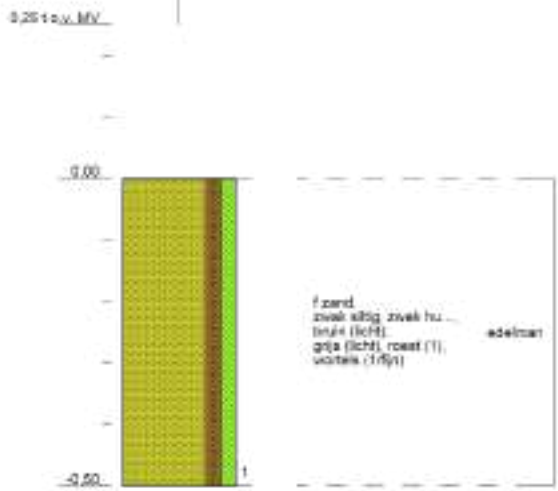

2814 Datum: 13-04-2022



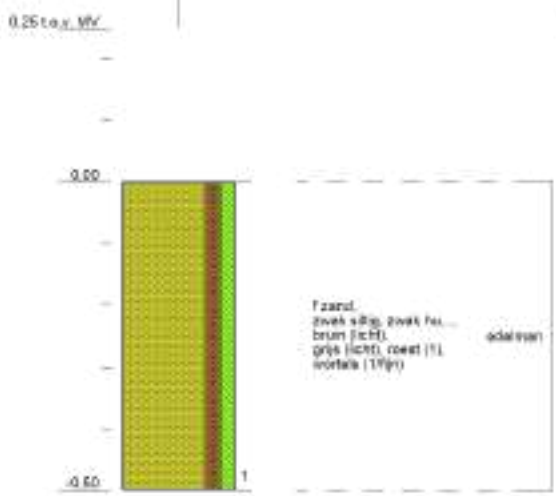

2815 Datum: 13-04-2022



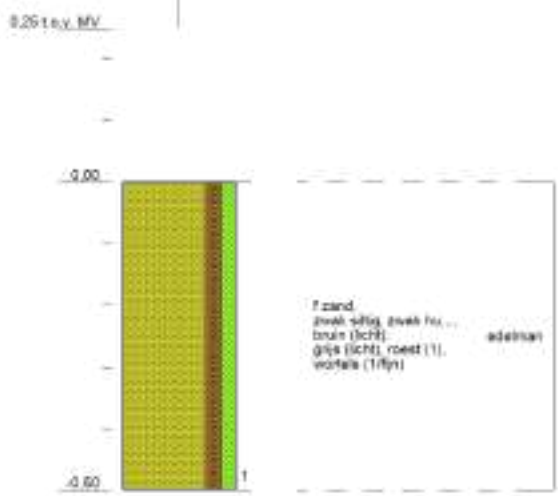

2816 Datum: 13-04-2022

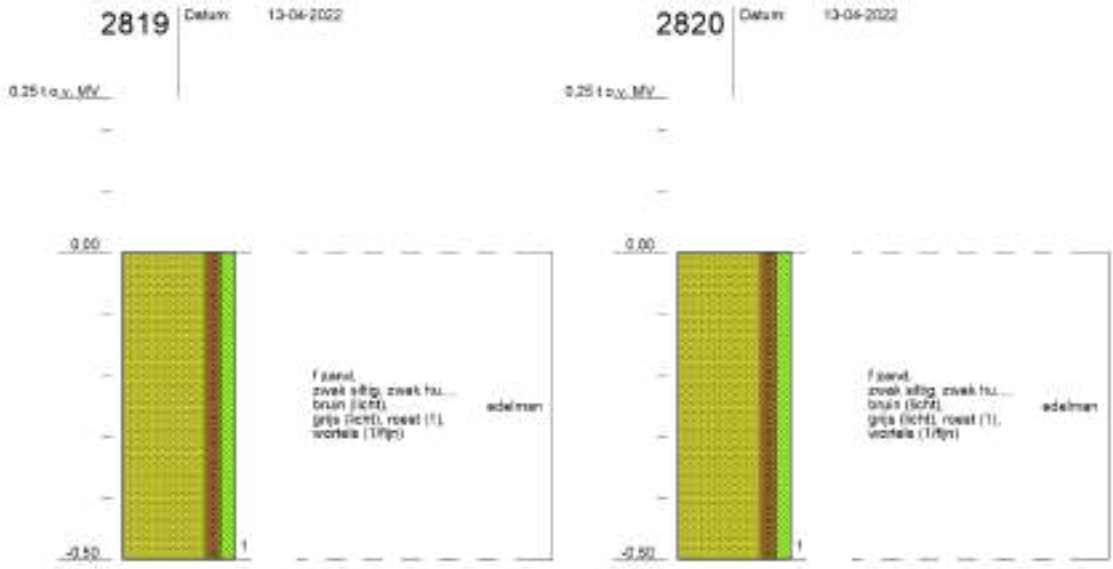



2817 Datum: 13-04-2022

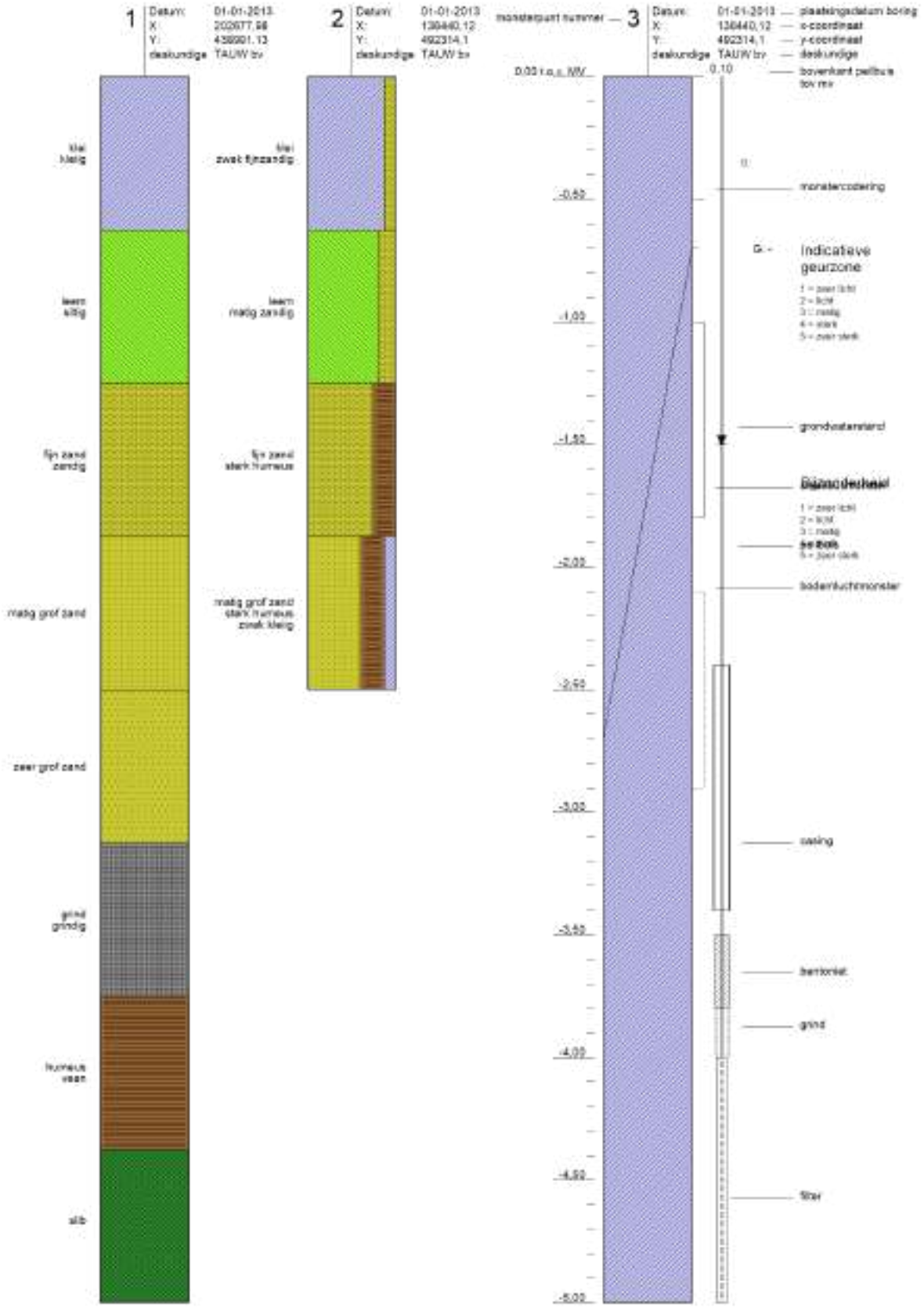



2818 Datum: 13-04-2022



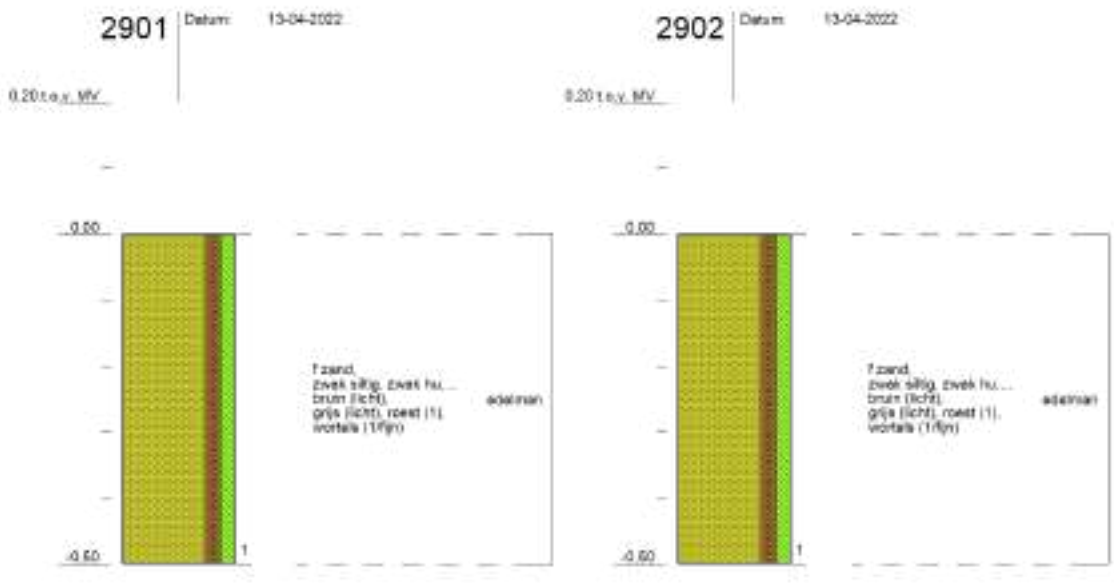

2819
Datum: 13-04-2022
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.50
1
f zand,
zwak siltig, zwak hu...
bruin (licht),
grijs (licht), roest (1),
wortels (1/fijn)
edelman
2820
Datum: 13-04-2022
0.25 t.o.v. MV
0.00
-0.50
1
f zand,
zwak siltig, zwak hu...
bruin (licht),
grijs (licht), roest (1),
wortels (1/fijn)
edelman

# Legenda boorprofielen

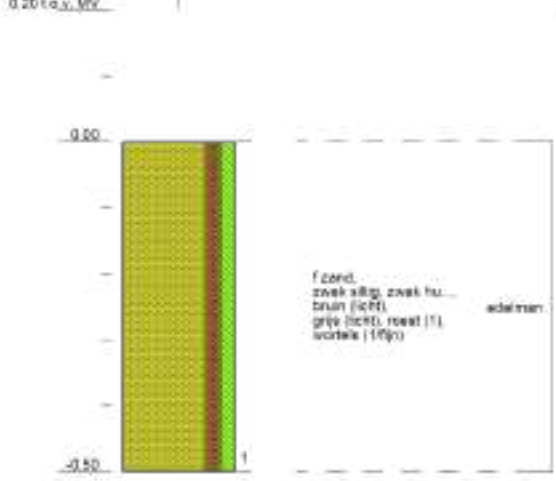



arcering conform NEN 5104

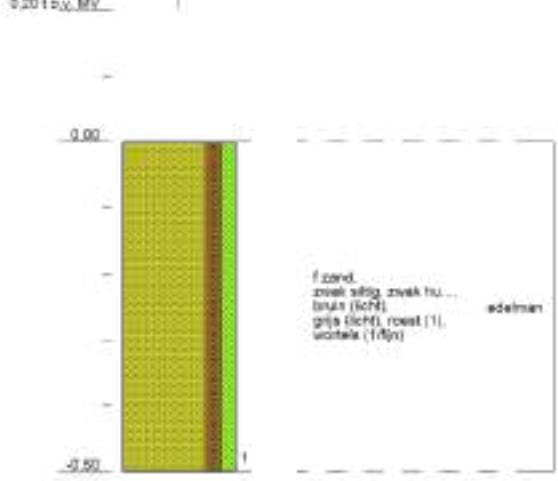
TAUW


2901
Datum 13-04-2022
0.20 t.o.v. MV
0.00
-0.60
1
f zand,
zwak siltig, zwak hu...
bruin (licht),
grijs (licht), roest (1),
wortels (1/fijn)
eolisch
2902
Datum 13-04-2022
0.20 t.o.v. MV
0.00
-0.60
1
f zand,
zwak siltig, zwak hu...
bruin (licht),
grijs (licht), roest (1),
wortels (1/fijn)
eolisch

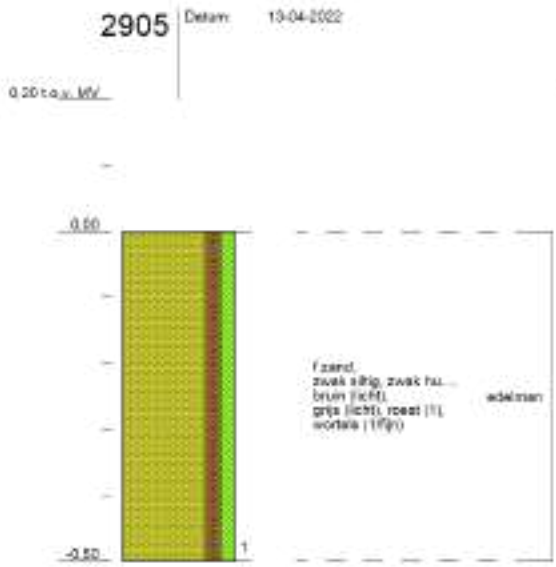
2903 Datum: 13-04-2022



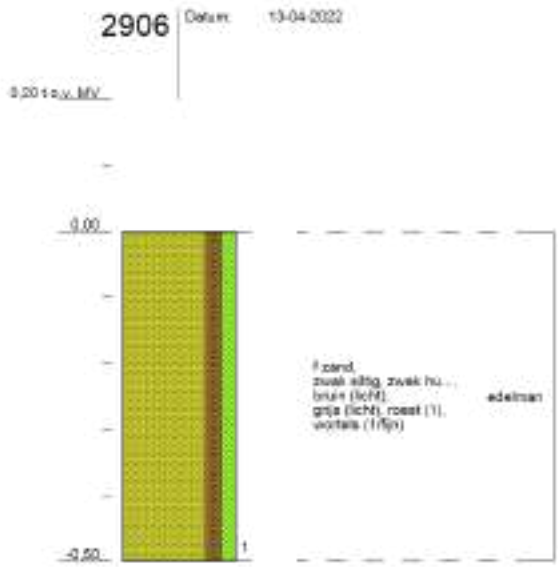

2904 Datum: 13-04-2022



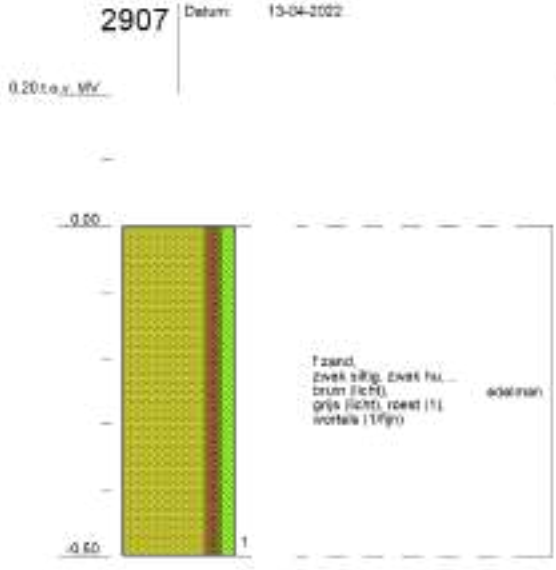

2905 Datum: 13-04-2022



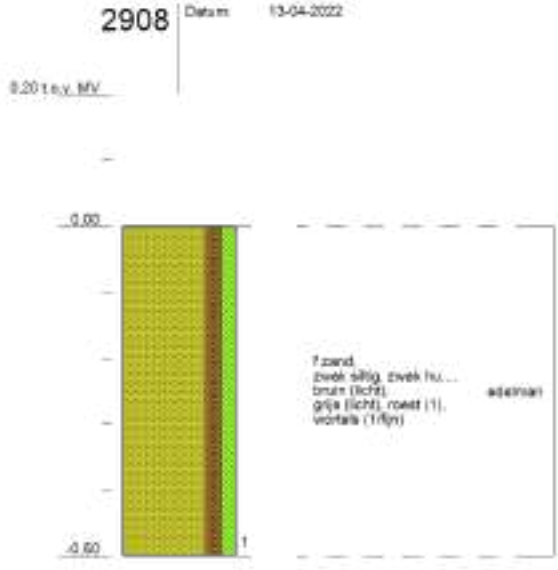

2906 Datum: 13-04-2022




2907 Datum: 13-04-2022

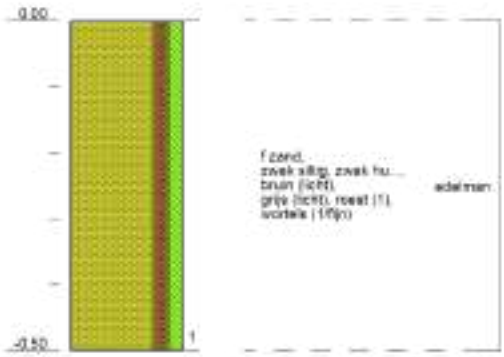



2908 Datum: 13-04-2022



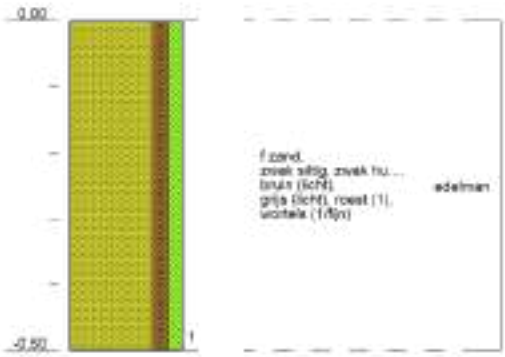
2909 Datum: 13-04-2022

0.20 t.o.v. MV



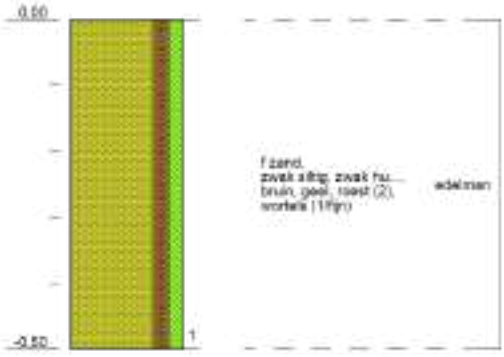

2910 Datum: 13-04-2022

0.20 t.o.v. MV



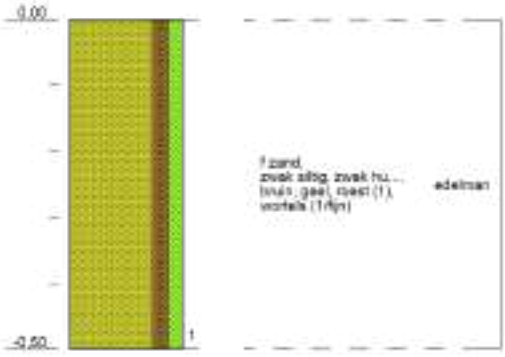

2911 Datum: 14-04-2022
X: 180149.7
Y: 389940.44

0.20 t.o.v. MV



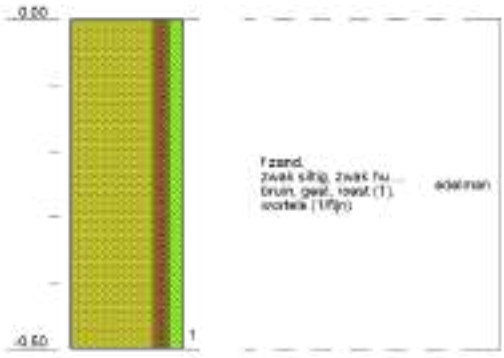

2912 Datum: 14-04-2022
X: 180196.77
Y: 389833.93

0.20 t.o.v. MV



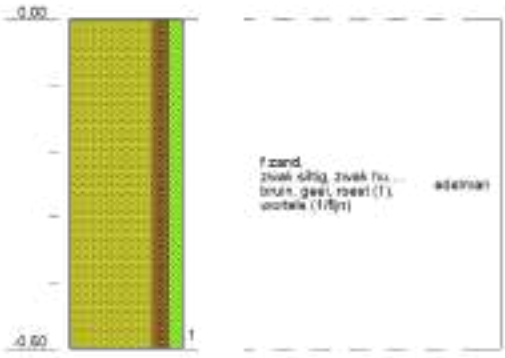

2913 Datum: 14-04-2022
X: 180246.57
Y: 389927.21

0.20 t.o.v. MV




2914 Datum: 14-04-2022
X: 180293.93
Y: 389821.19

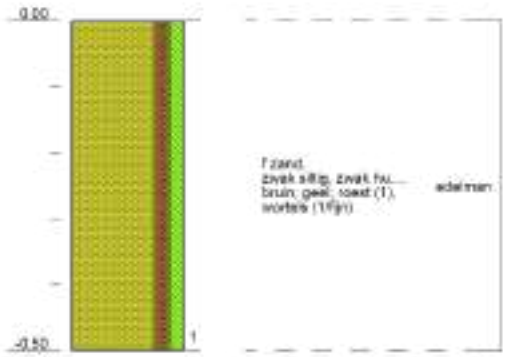
0.20 t.o.v. MV



## 2915

Datum: 14-04-2022
X: 180330.93
Y: 389615.24

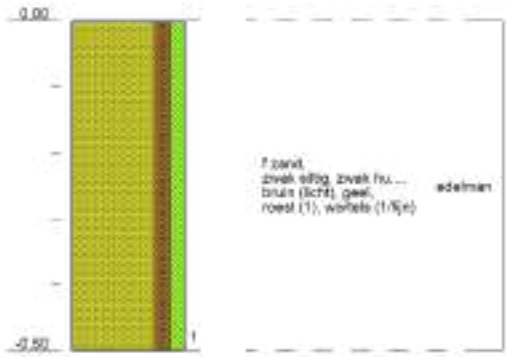
0.20 t.o.v. MV




## 2916

Datum: 14-04-2022
X: 180380.10
Y: 389608.69

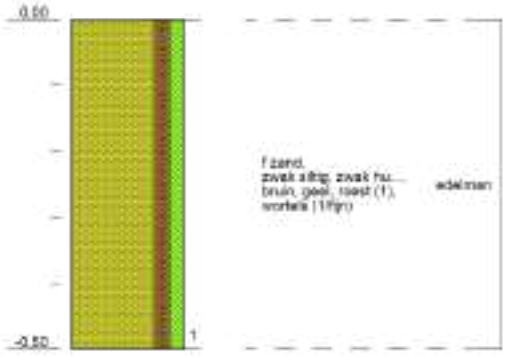
0.20 t.o.v. MV




## 2917

Datum: 14-04-2022
X: 180397.71
Y: 389607.46

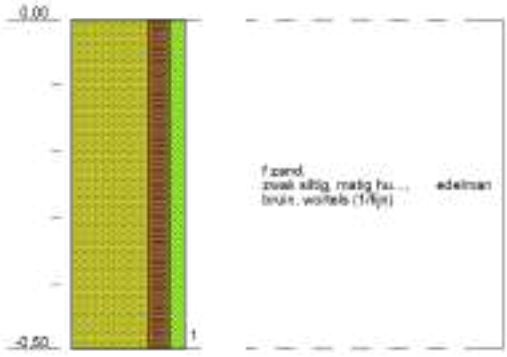
0.20 t.o.v. MV




## 2918

Datum: 14-04-2022
X: 180425.85
Y: 389603.64

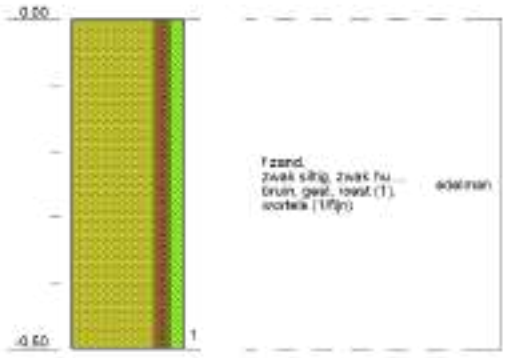
0.20 t.o.v. MV




## 2919

Datum: 14-04-2022
X: 180453.48
Y: 389600.24

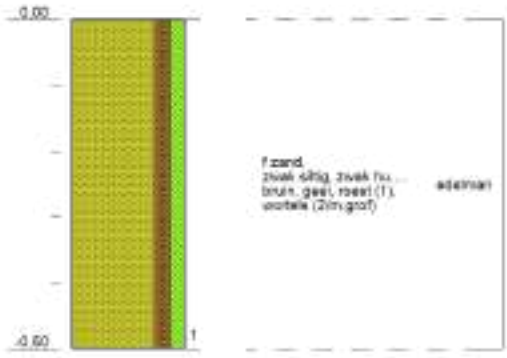
0.20 t.o.v. MV



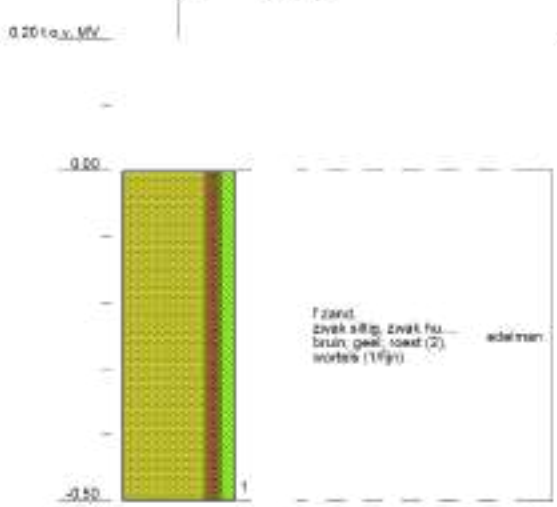

## 2920

Datum: 14-04-2022
X: 180483.01
Y: 389599.36

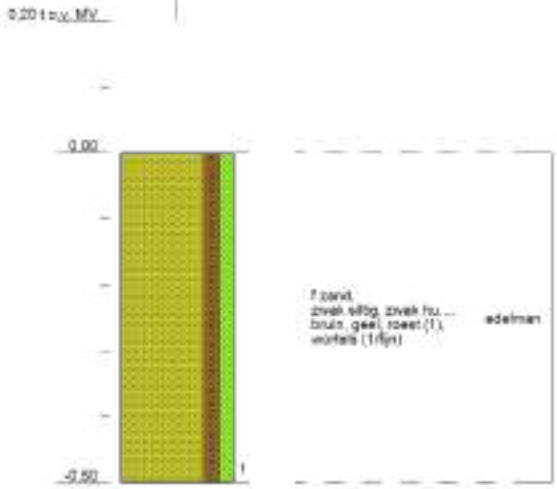
0.20 t.o.v. MV



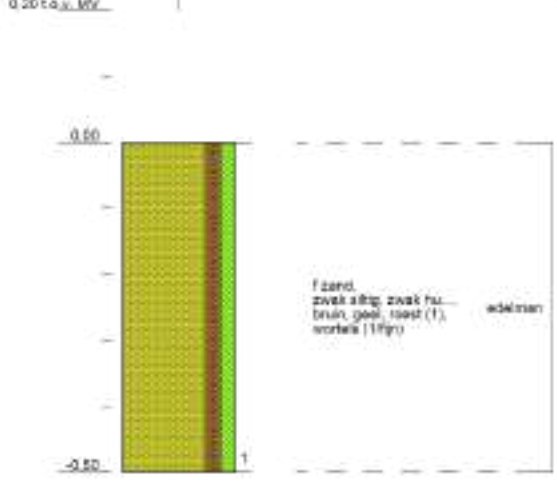
2921 Datum: 14-04-2022
X: 180517.88
Y: 386581.91



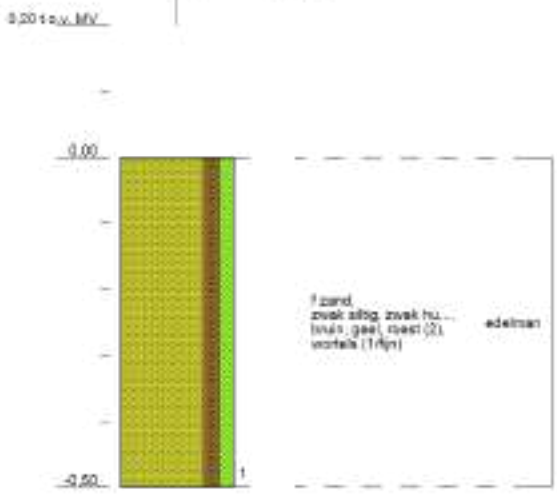

2922 Datum: 14-04-2022
X: 180550.57
Y: 386587.39



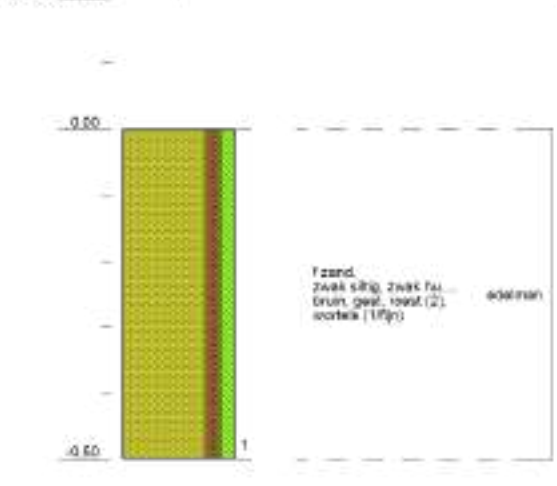

2923 Datum: 14-04-2022
X: 180584.91
Y: 386593.27



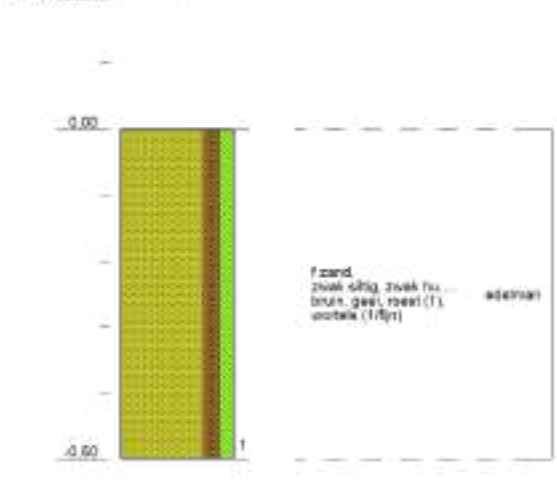

2924 Datum: 14-04-2022
X: 180618.79
Y: 386578.68



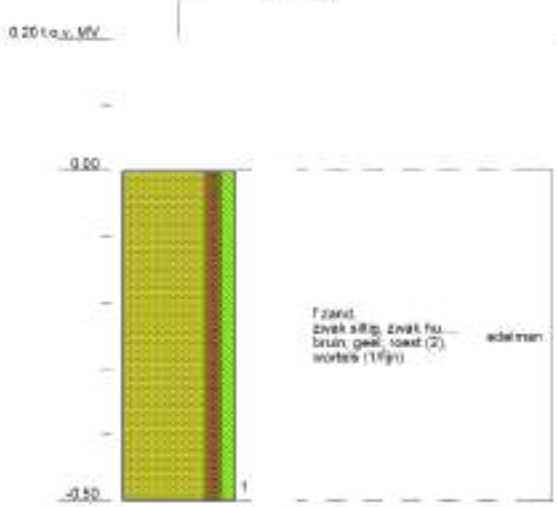

2925 Datum: 14-04-2022
X: 180636.22
Y: 386570.06



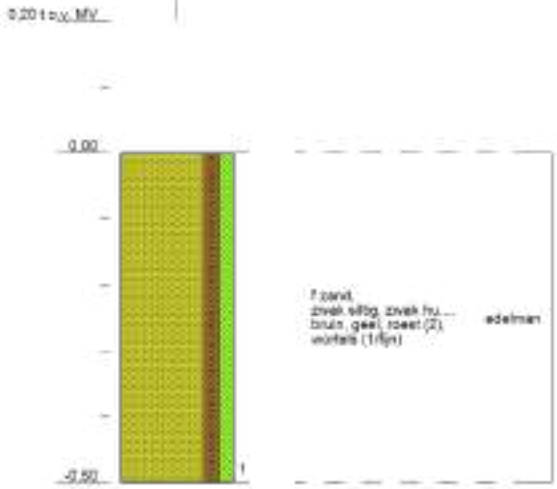

2926 Datum: 14-04-2022
X: 180692.24
Y: 386570.78



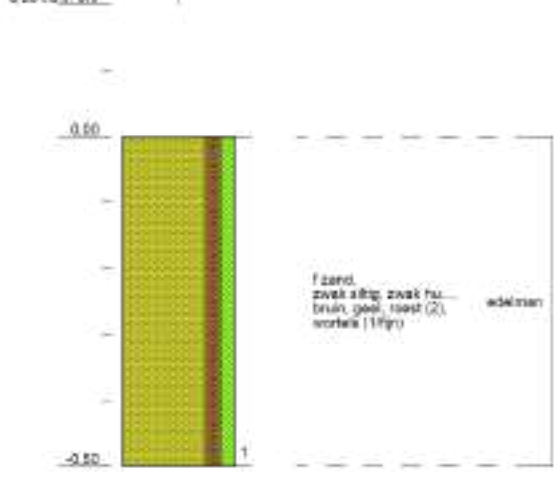
**2927** Datum: 14-04-2022 X: 180720.40 Y: 386565.68



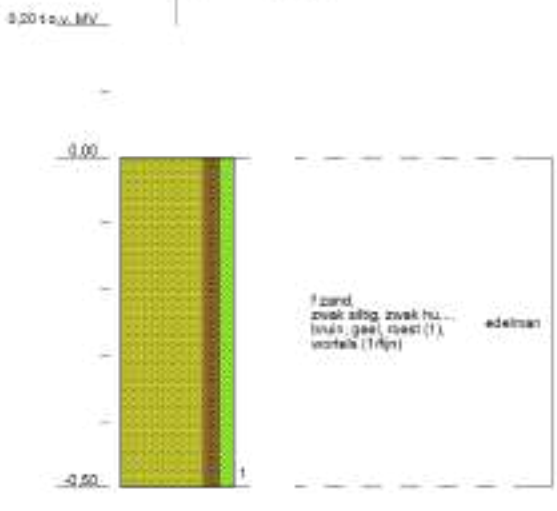

**2928** Datum: 14-04-2022 X: 180768.85 Y: 386558.77



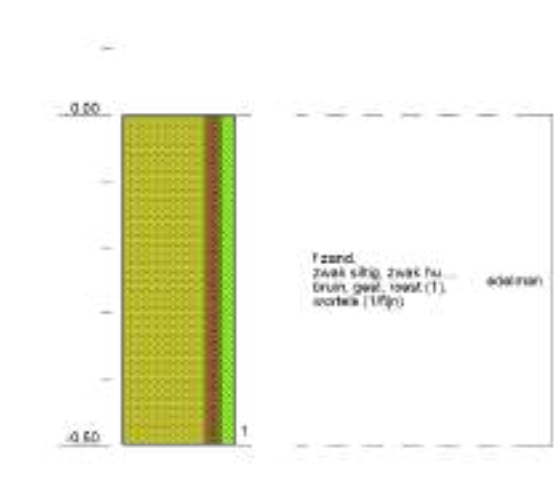

**2929** Datum: 14-04-2022 X: 180813.1 Y: 386553.26



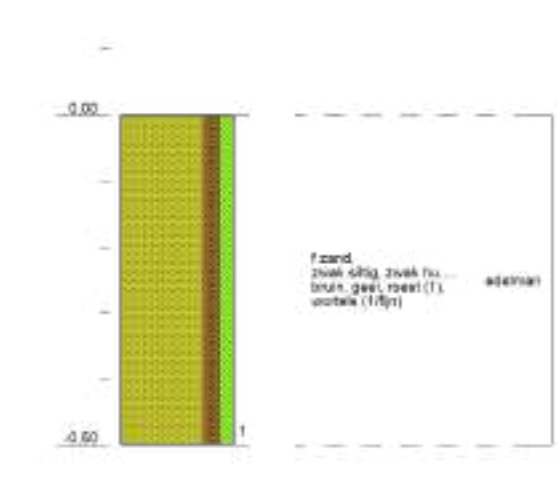

**2930** Datum: 14-04-2022 X: 180861.94 Y: 386548.96




**2931** Datum: 14-04-2022 X: 180899.61 Y: 386542.34



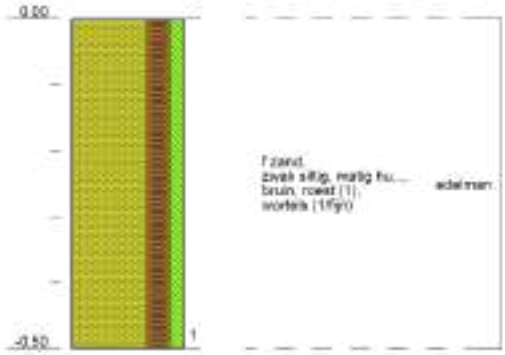

**2932** Datum: 14-04-2022 X: 180935.56 Y: 386537.31



## 2933

Datum: 14-04-2022
X: 180975.72
Y: 386532.48

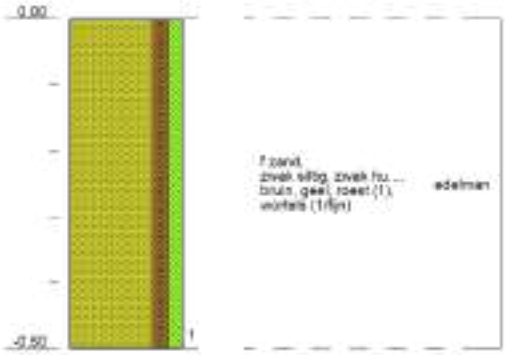
0.20 t.o.v. MV




## 2934

Datum: 14-04-2022
X: 181020.87
Y: 386527.16

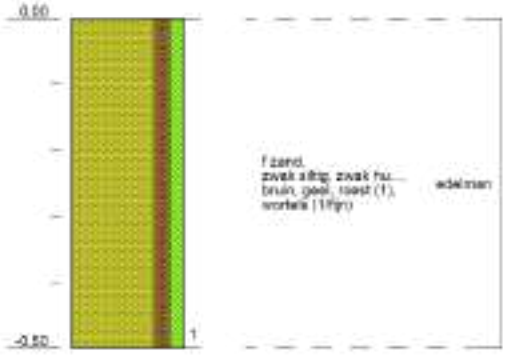
0.20 t.o.v. MV




## 2935

Datum: 14-04-2022
X: 181054.44
Y: 386523.28

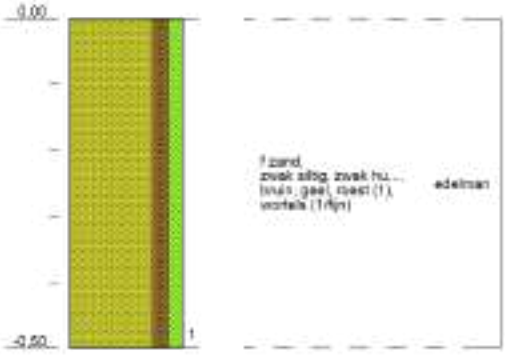
0.20 t.o.v. MV




## 2936

Datum: 14-04-2022
X: 181097.72
Y: 386517.92

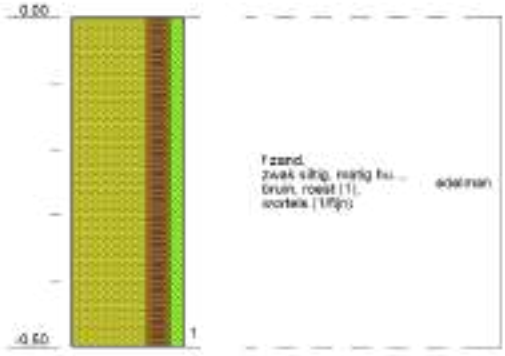
0.20 t.o.v. MV




## 2937

Datum: 14-04-2022
X: 181138.61
Y: 386512.62

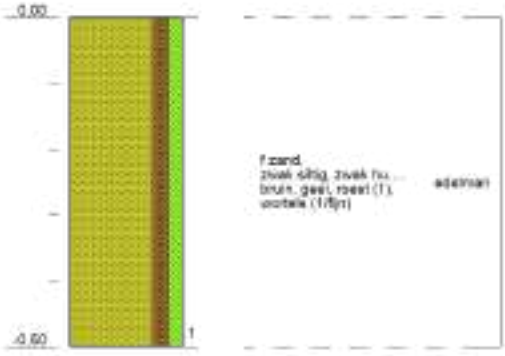
0.20 t.o.v. MV




## 2938

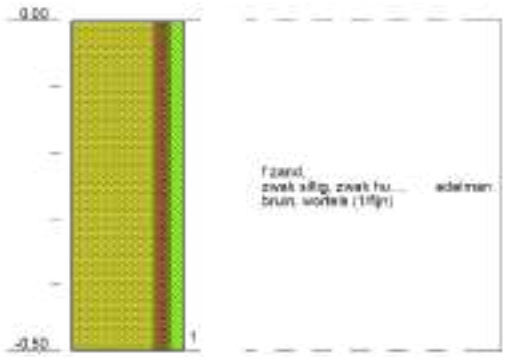
Datum: 14-04-2022
X: 181181.5
Y: 386507.86

0.20 t.o.v. MV



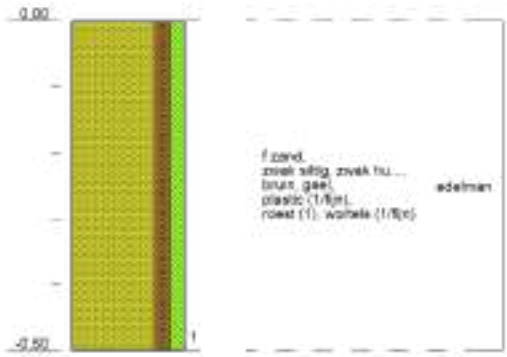
2939 Datum: 14-04-2022 X: 181232.38 Y: 386501.84

0.20 t.o.v. MV



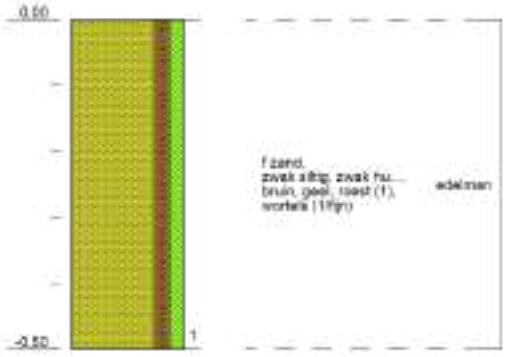

2940 Datum: 14-04-2022 X: 181278.73 Y: 386496.21

0.20 t.o.v. MV



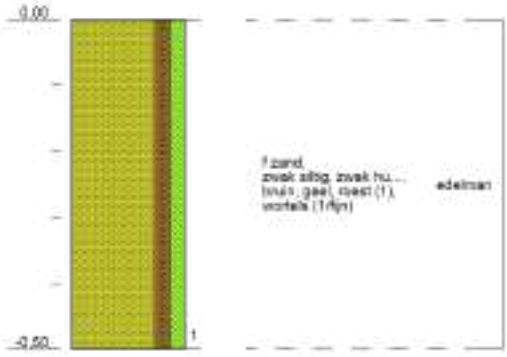

2941 Datum: 14-04-2022 X: 181316.41 Y: 386492.23

0.20 t.o.v. MV



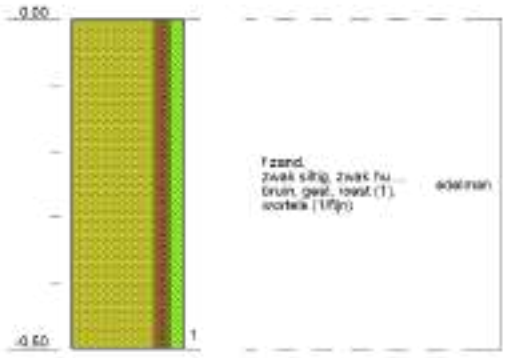

2942 Datum: 14-04-2022 X: 181343.24 Y: 386488.21

0.20 t.o.v. MV



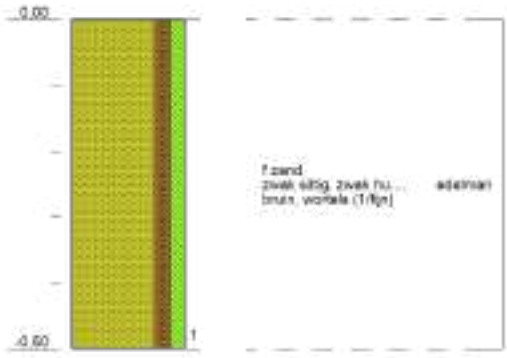

2943 Datum: 14-04-2022 X: 181366.04 Y: 386486.2

0.20 t.o.v. MV



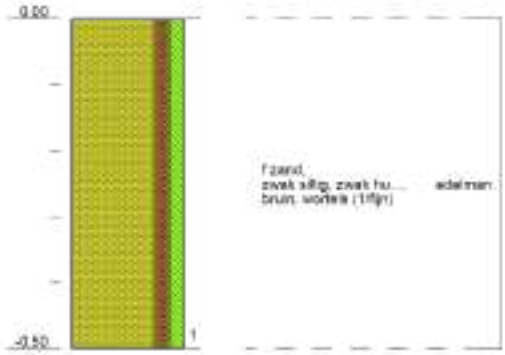

2944 Datum: 14-04-2022 X: 181390.19 Y: 386484.62

0.20 t.o.v. MV



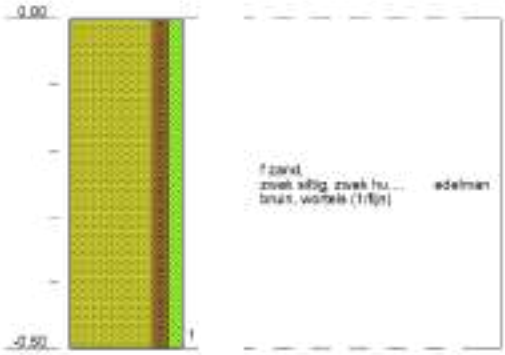
2945 Datum: 14-04-2022 X: 181415.01 Y: 386481.5

0.20 t.o.v. MV



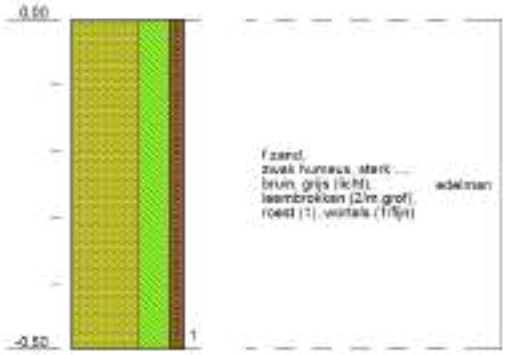

2946 Datum: 14-04-2022 X: 181440.83 Y: 386478.48

0.20 t.o.v. MV



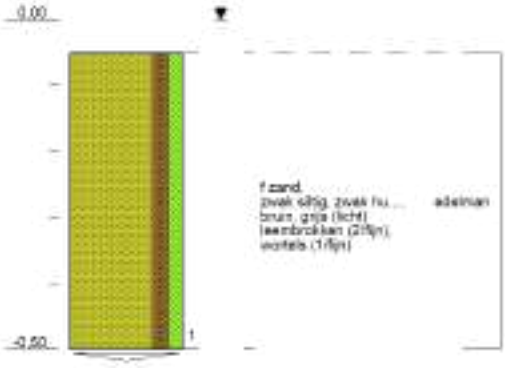

2947 Datum: 14-04-2022 X: 181459.96 Y: 386483.45

0.20 t.o.v. MV



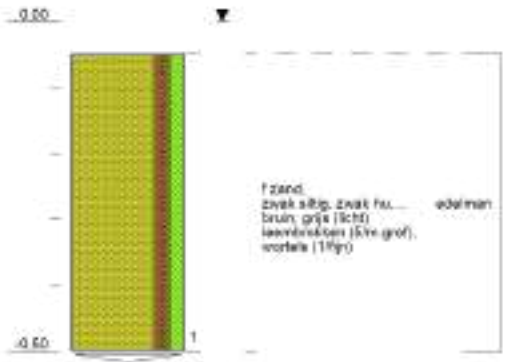

2948 Datum: 14-04-2022 X: 181482.14 Y: 386477.31

0.20 t.o.v. MV



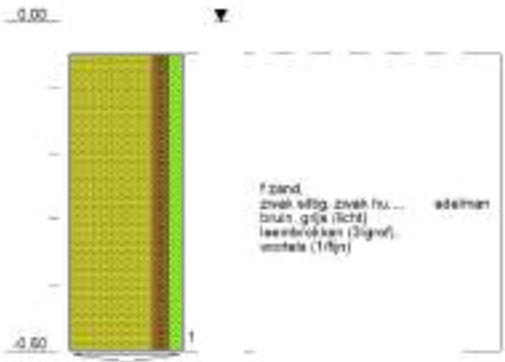

2949 Datum: 14-04-2022 X: 181486.47 Y: 386475.37

0.20 t.o.v. MV




2950 Datum: 14-04-2022 X: 181528.22 Y: 386471.84

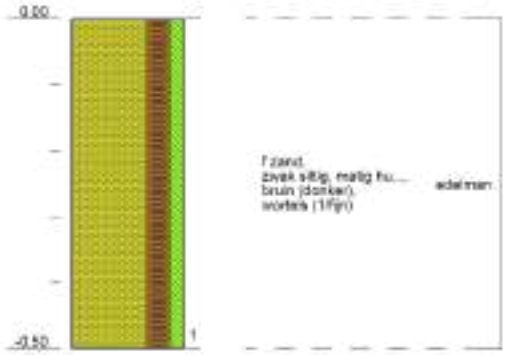
0.20 t.o.v. MV



## 3001

Datum: 22-04-2022
X: 181557.01
Y: 386466.38

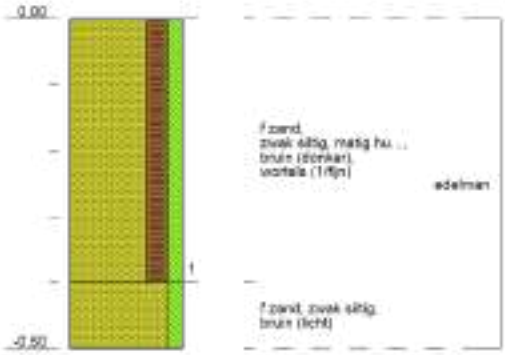
0.20 t.o.v. MV




## 3002

Datum: 22-04-2022
X: 181567.76
Y: 386466.76

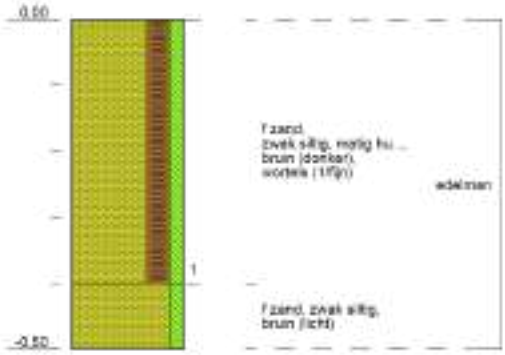
0.20 t.o.v. MV




## 3003

Datum: 22-04-2022
X: 181580.68
Y: 386465.02

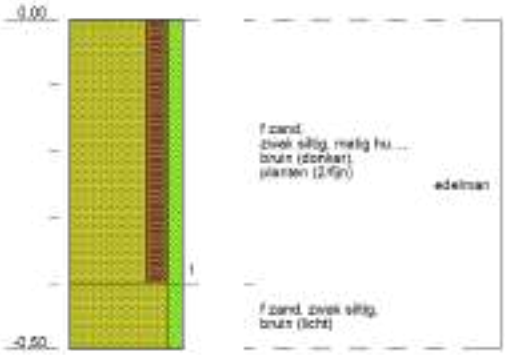
0.20 t.o.v. MV




## 3004

Datum: 22-04-2022
X: 181593.19
Y: 386463.69

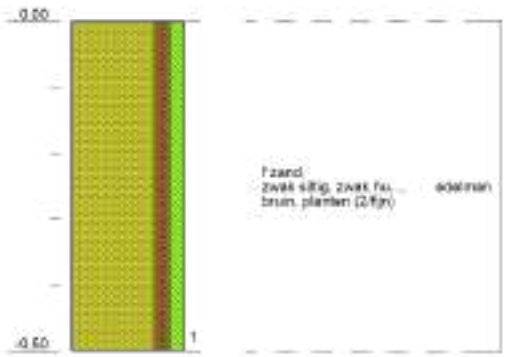
0.20 t.o.v. MV




## 3005

Datum: 22-04-2022
X: 181605.39
Y: 386462.1

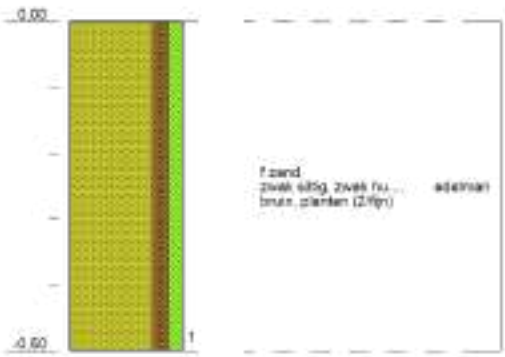
0.20 t.o.v. MV




## 3006

Datum: 22-04-2022
X: 181618.21
Y: 386460.8

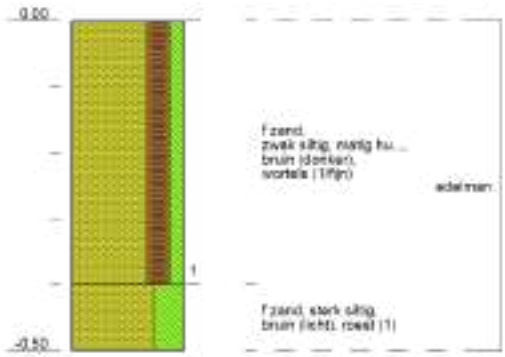
0.20 t.o.v. MV



## 3007

Datum: 22-04-2022
X: 181620.01
Y: 386469.83

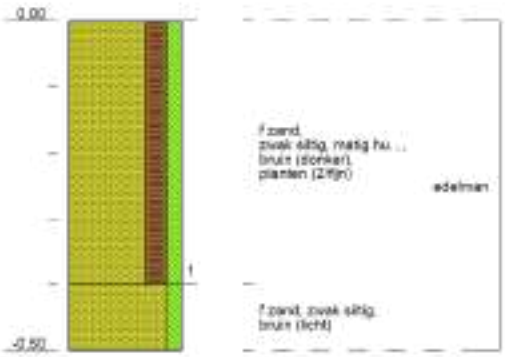
0.20 t.o.v. MV




## 3008

Datum: 22-04-2022
X: 181640.34
Y: 386459.21

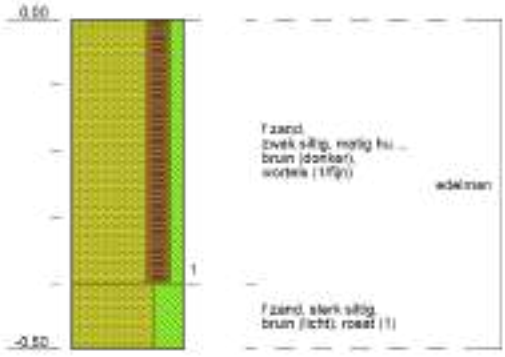
0.20 t.o.v. MV




## 3009

Datum: 22-04-2022
X: 181649.44
Y: 386457.92

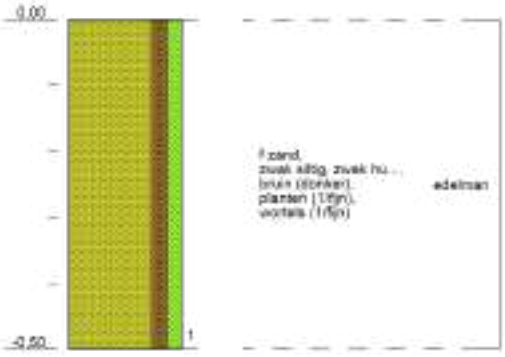
0.20 t.o.v. MV




## 3010

Datum: 22-04-2022
X: 181658.76
Y: 386457.62

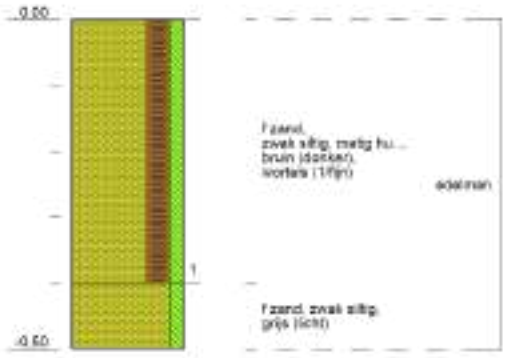
0.20 t.o.v. MV




## 3011

Datum: 22-04-2022
X: 181668.57
Y: 386456.46

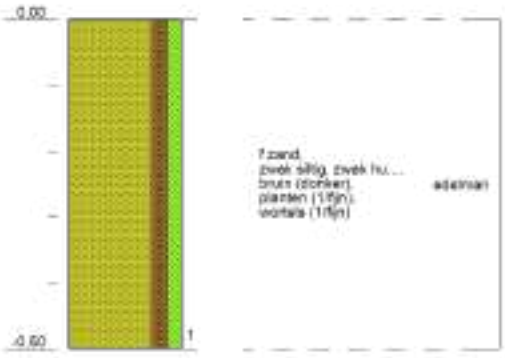
0.20 t.o.v. MV




## 3012

Datum: 22-04-2022
X: 181688.4
Y: 386455.09

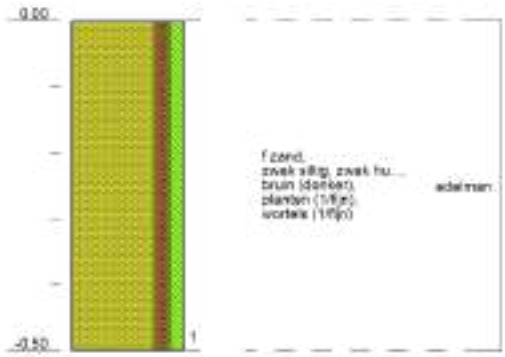
0.20 t.o.v. MV



## 3013

Datum: 22-04-2022
X: 181710.83
Y: 386464.44

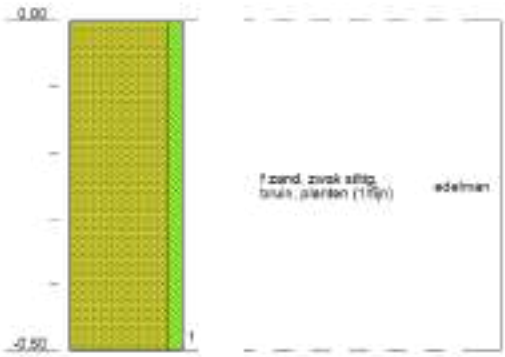
0.20 t.o.v. MV




## 3014

Datum: 22-04-2022
X: 181735.66
Y: 386452.49

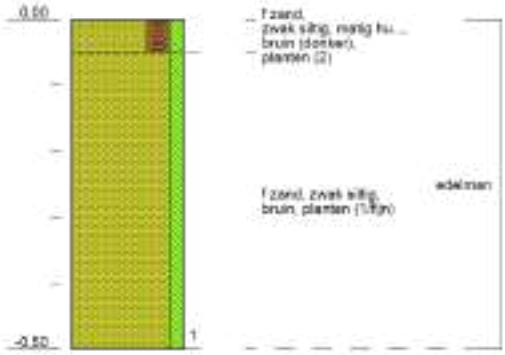
0.20 t.o.v. MV




## 3015

Datum: 22-04-2022
X: 181764.02
Y: 386451.46

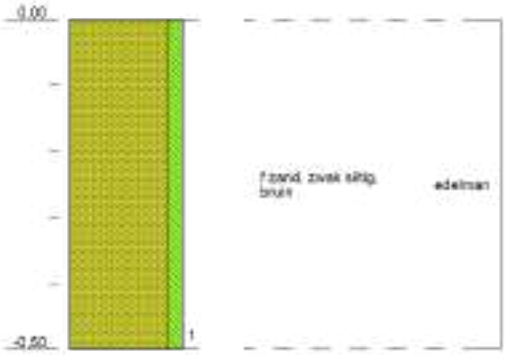
0.20 t.o.v. MV




## 3016

Datum: 22-04-2022
X: 181770.30
Y: 386449.56

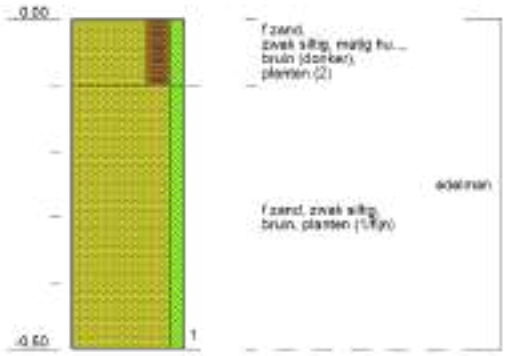
0.20 t.o.v. MV




## 3017

Datum: 22-04-2022
X: 181803.84
Y: 386435.69

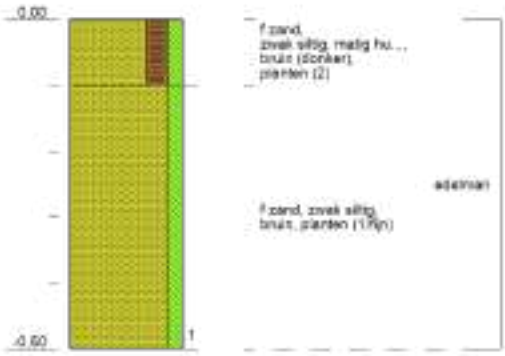
0.20 t.o.v. MV



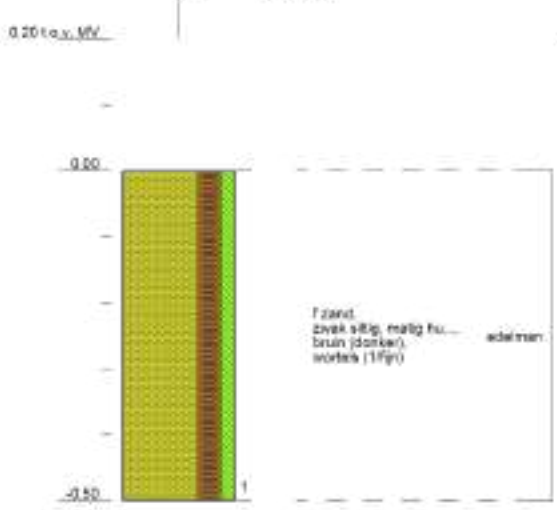

## 3018

Datum: 22-04-2022
X: 181824.95
Y: 386443.03

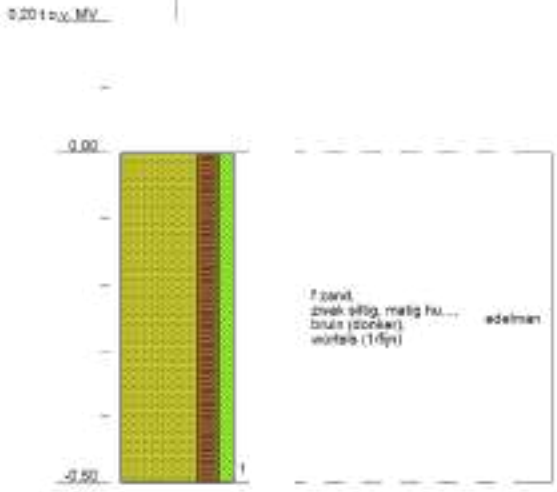
0.20 t.o.v. MV



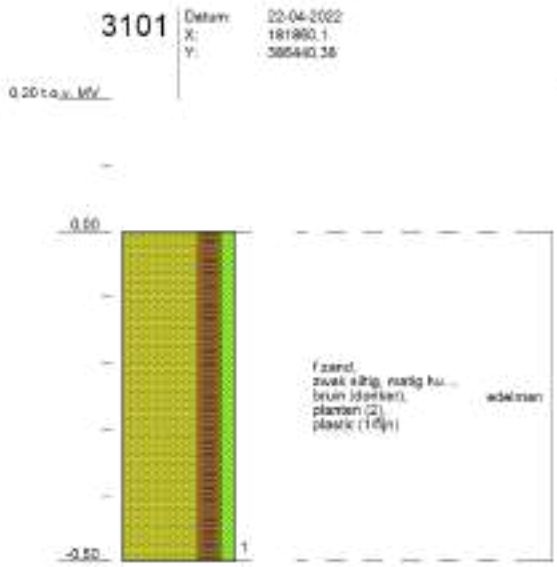
3019 Datum: 22-04-2022
X: 181936.1
Y: 386441.54



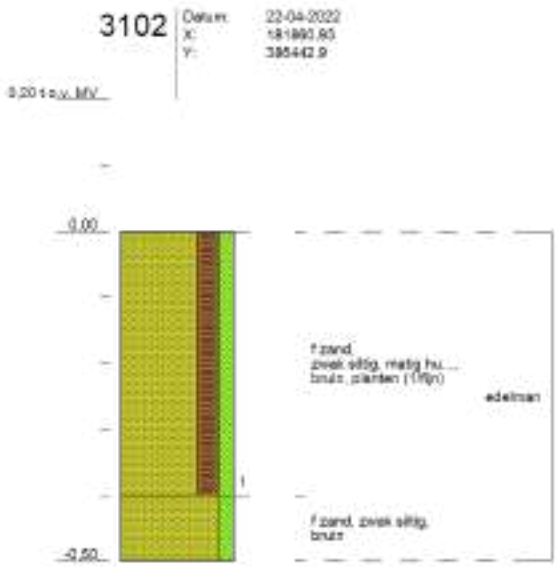

3020 Datum: 22-04-2022
X: 181945.23
Y: 386440.55



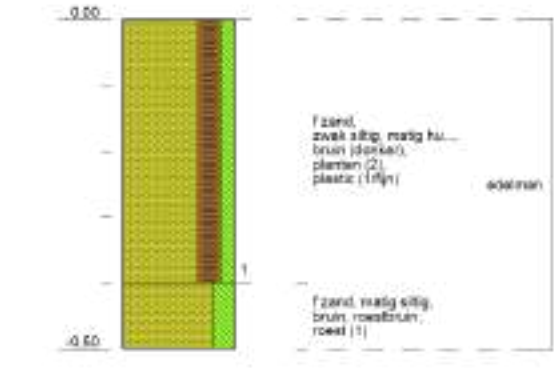

3101 Datum: 22-04-2022
X: 181960.1
Y: 386440.38



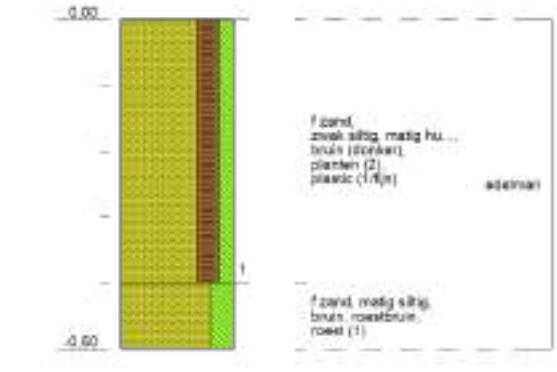

3102 Datum: 22-04-2022
X: 181960.85
Y: 386442.9



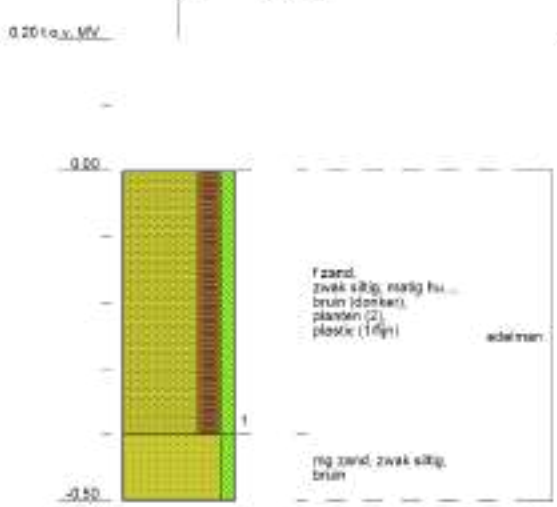

3103 Datum: 22-04-2022
X: 181981.22
Y: 386440.69



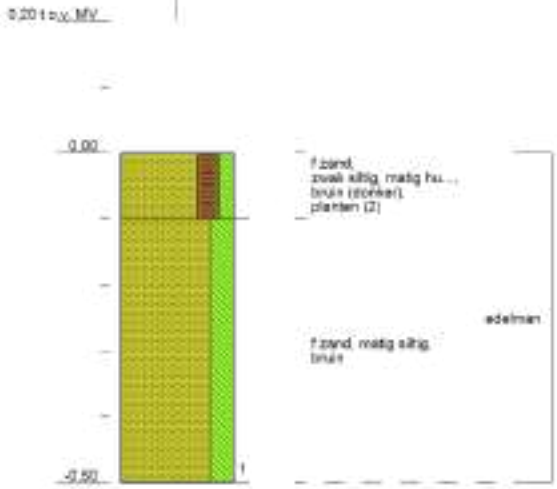

3104 Datum: 22-04-2022
X: 181981.53
Y: 386440.49



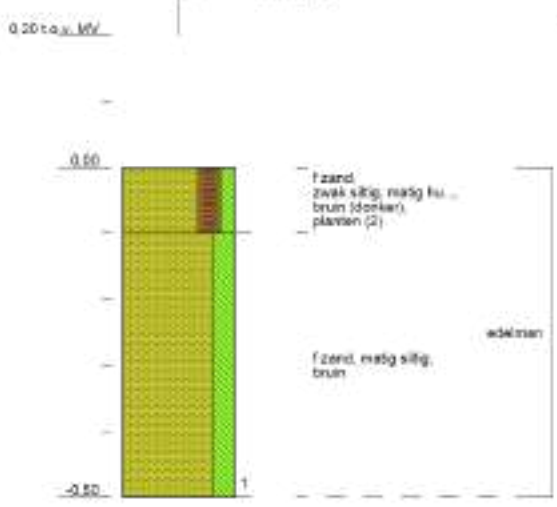
3105 Datum: 22-04-2022 X: 181861.74 Y: 386448.15



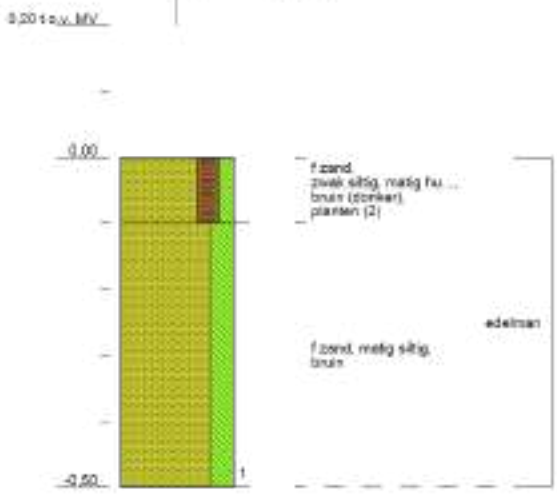

3106 Datum: 22-04-2022 X: 181862.15 Y: 386448.79



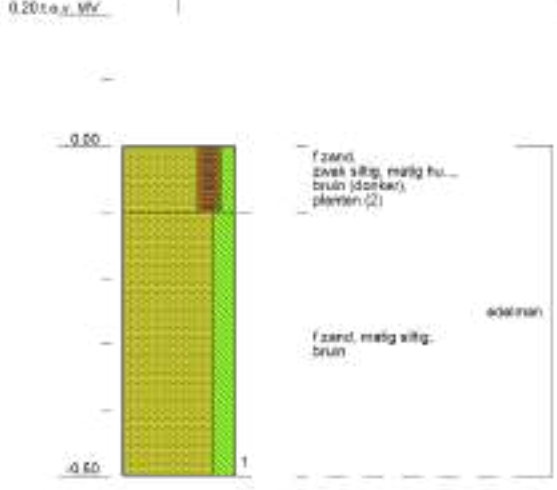

3107 Datum: 22-04-2022 X: 181862.45 Y: 386451.5



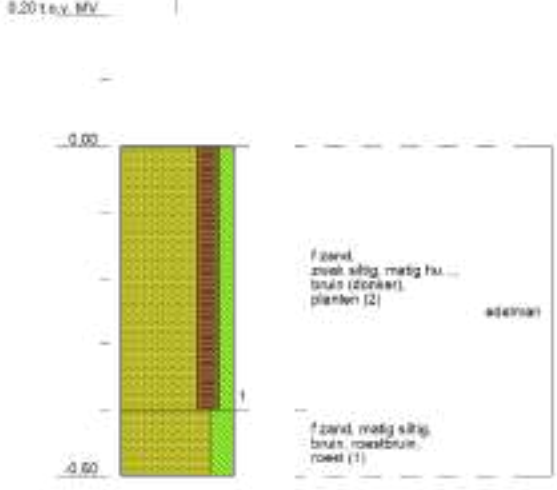

3108 Datum: 22-04-2022 X: 181862.79 Y: 386453.22




3109 Datum: 22-04-2022 X: 181863.19 Y: 386454.63



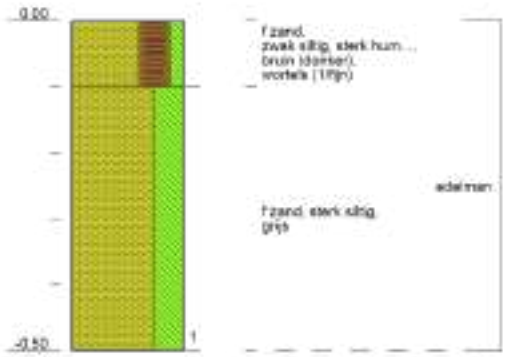

3110 Datum: 22-04-2022 X: 181863.46 Y: 386456.66



## 3201

Datum: 09-05-2022
X: 181930.85
Y: 386425.59

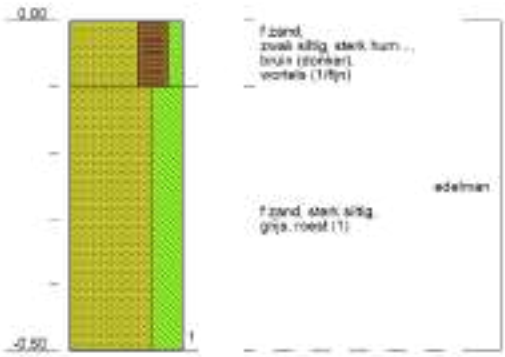
0.20 t.o.v. MV




## 3202

Datum: 09-05-2022
X: 181976.33
Y: 386420.68

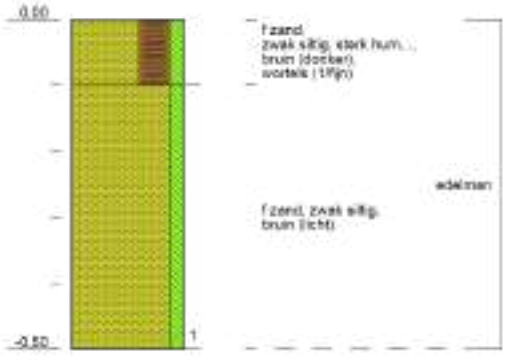
0.20 t.o.v. MV




## 3203

Datum: 09-05-2022
X: 182014.73
Y: 386418.85

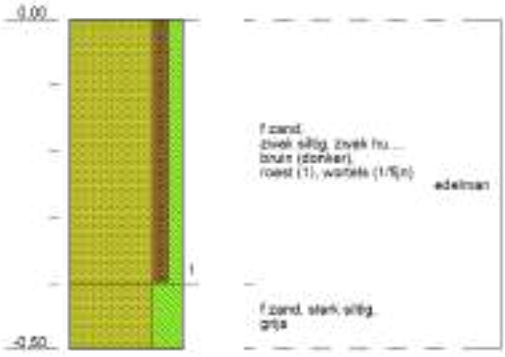
0.20 t.o.v. MV




## 3204

Datum: 09-05-2022
X: 182053.11
Y: 386417.74

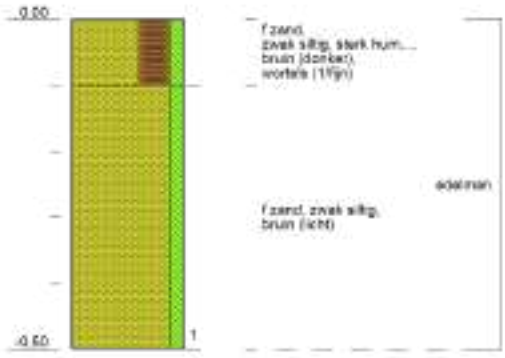
0.20 t.o.v. MV




## 3205

Datum: 09-05-2022
X: 182105.19
Y: 386421.48

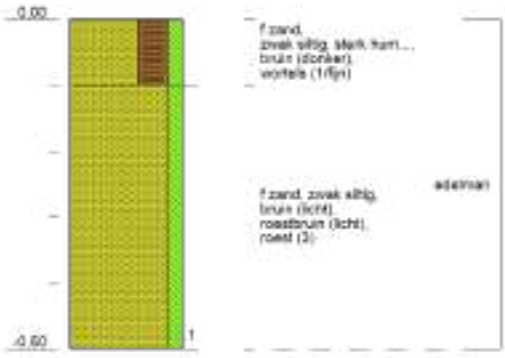
0.20 t.o.v. MV




## 3206

Datum: 09-05-2022
X: 182159.42
Y: 386426.89

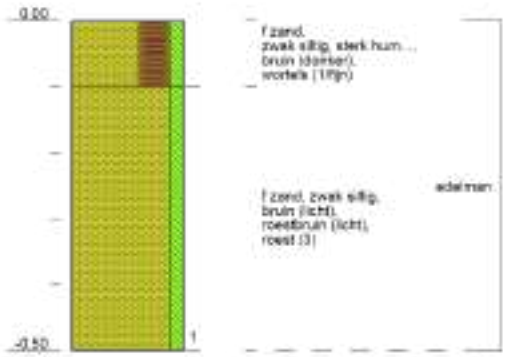
0.20 t.o.v. MV



## 3207

Datum: 09-05-2022
X: 182199.06
Y: 386434.38

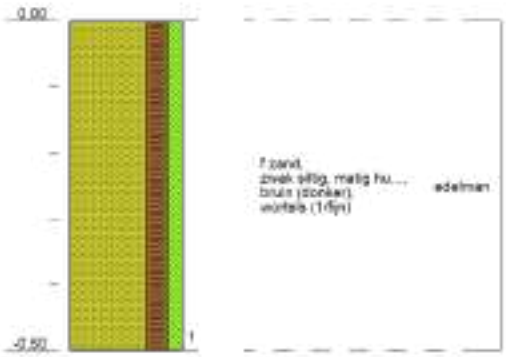
0.20 t.o.v. MV




## 3208

Datum: 09-05-2022
X: 182233.97
Y: 386441.56

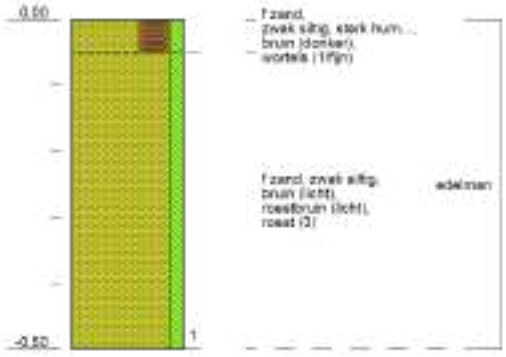
0.20 t.o.v. MV




## 3209

Datum: 09-05-2022
X: 182275.81
Y: 386454.44

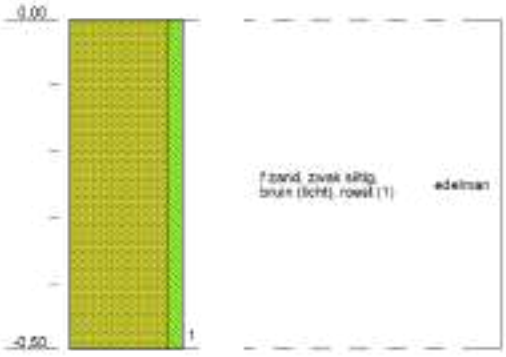
0.20 t.o.v. MV




## 3210

Datum: 09-05-2022
X: 182320.42
Y: 386469.54

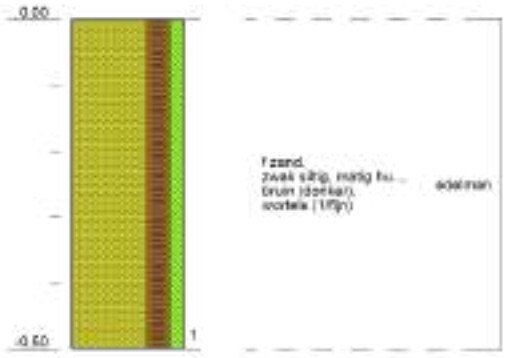
0.20 t.o.v. MV




## 3301

Datum: 09-05-2022
X: 182112.06
Y: 386599.88

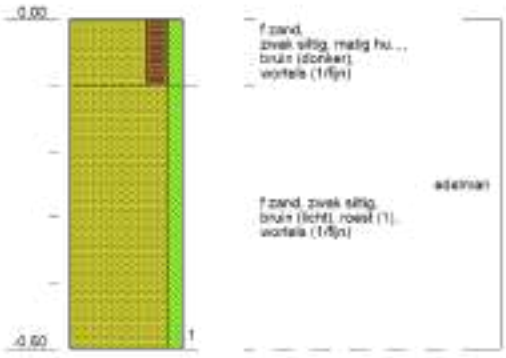
0.20 t.o.v. MV




## 3302

Datum: 09-05-2022
X: 182129.86
Y: 386573.69

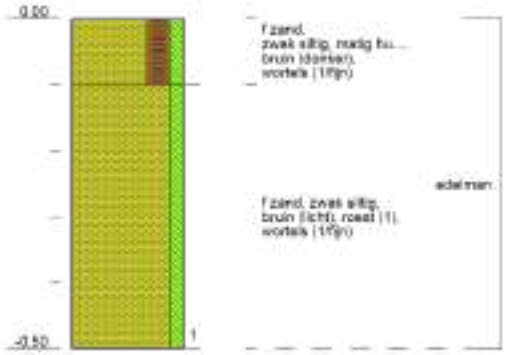
0.20 t.o.v. MV



## 3303

Datum: 09-05-2022
X: 182130.80
Y: 386554.29

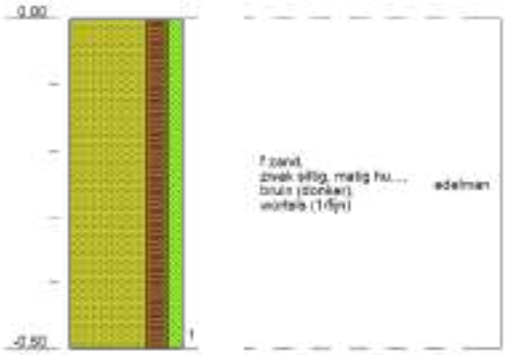
0.20 t.o.v. MV




## 3304

Datum: 09-05-2022
X: 182131.26
Y: 386534.17

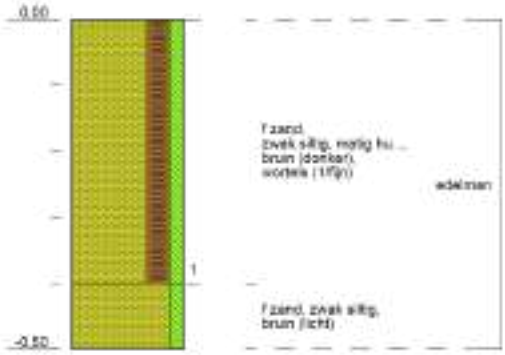
0.20 t.o.v. MV




## 3305

Datum: 09-05-2022
X: 182130.89
Y: 386516.06

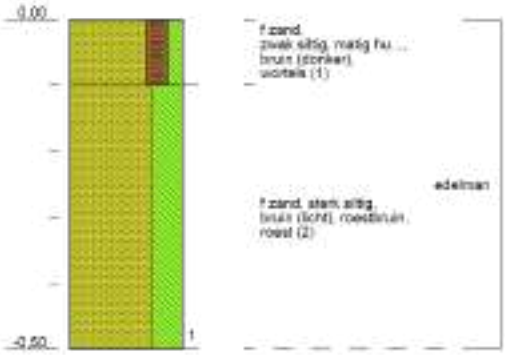
0.20 t.o.v. MV




## 3306

Datum: 09-05-2022
X: 182130.62
Y: 386497.81

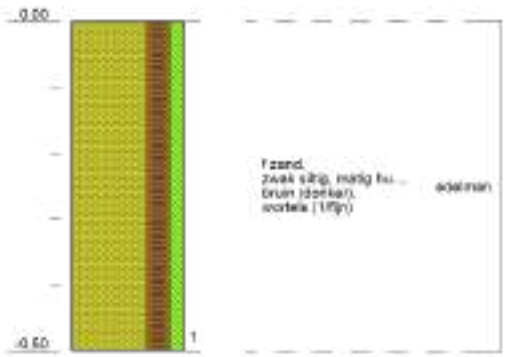
0.20 t.o.v. MV




## 3307

Datum: 09-05-2022
X: 182130.33
Y: 386477.68

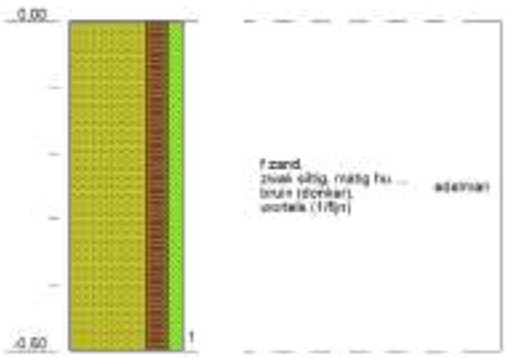
0.20 t.o.v. MV




## 3308

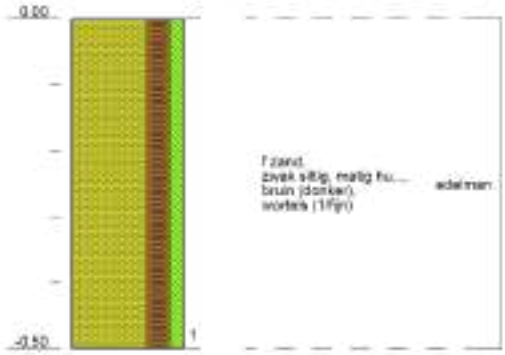
Datum: 09-05-2022
X: 182130.89
Y: 386462.66

0.20 t.o.v. MV



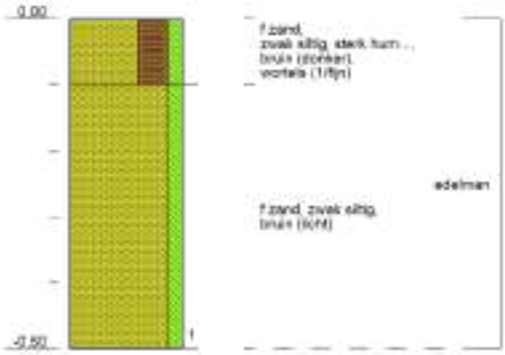
**3309** Datum: 09-05-2022 X: 182151.82 Y: 386446.51

0.20 t.o.v. MV



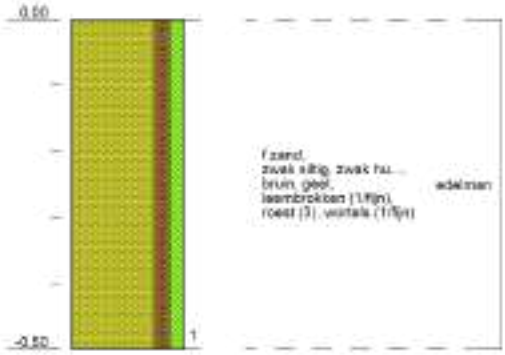

**3310** Datum: 09-05-2022 X: 182132.10 Y: 386426.76

0.20 t.o.v. MV



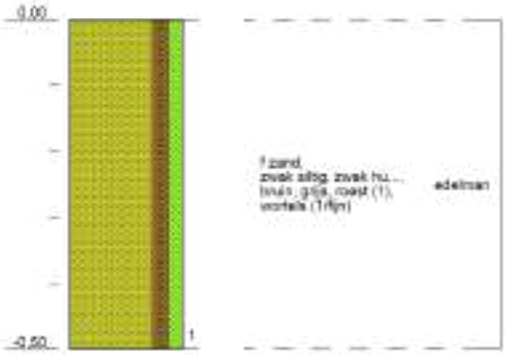

**3401** Datum: 22-04-2022 X: 183555.34 Y: 387039.45

0.20 t.o.v. MV



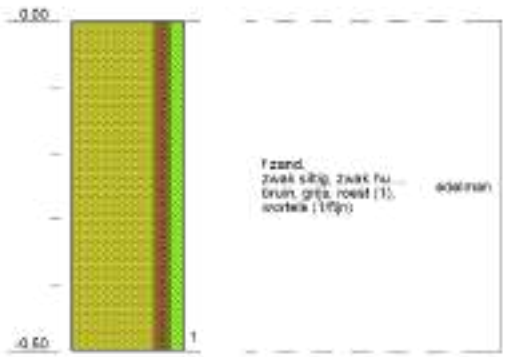

**3402** Datum: 22-04-2022 X: 183580.10 Y: 387042.8

0.20 t.o.v. MV



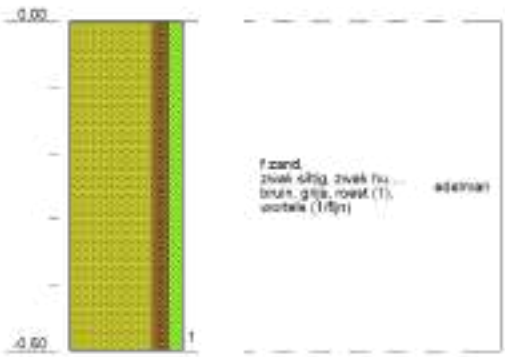

**3403** Datum: 22-04-2022 X: 183603.48 Y: 387044.67

0.20 t.o.v. MV



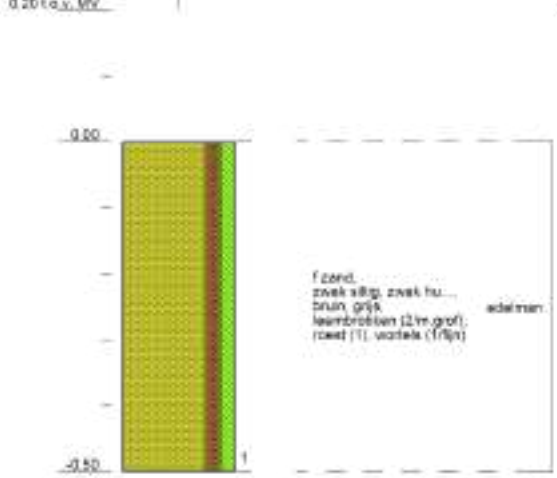

**3404** Datum: 22-04-2022 X: 183710.98 Y: 387061.8

0.20 t.o.v. MV



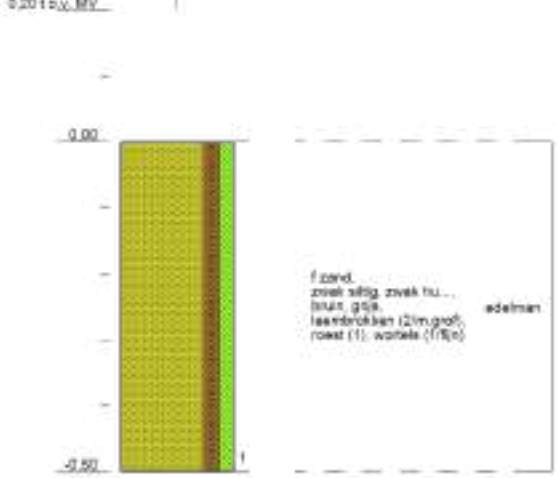
## 3405

Datum: 22-04-2022
X: 183733.11
Y: 387085.76



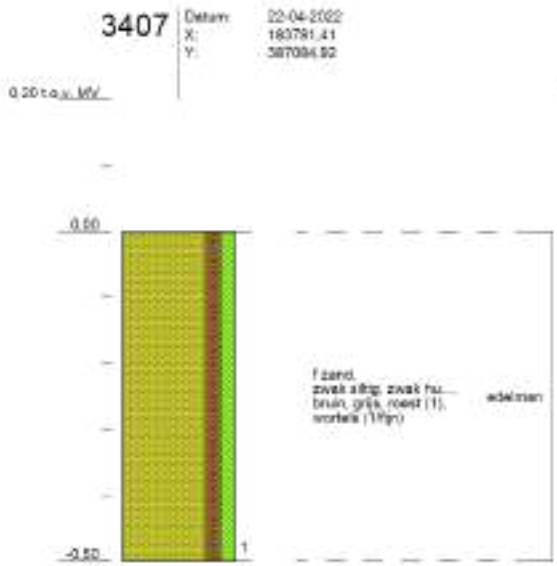

## 3406

Datum: 22-04-2022
X: 183760.05
Y: 387089.01



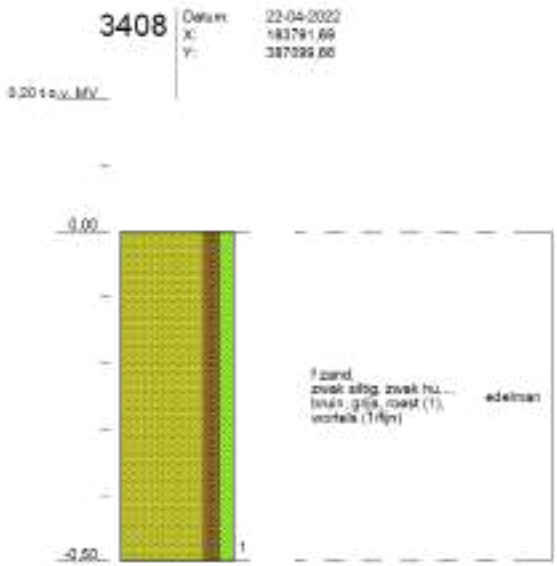

## 3407

Datum: 22-04-2022
X: 183781.41
Y: 387094.92



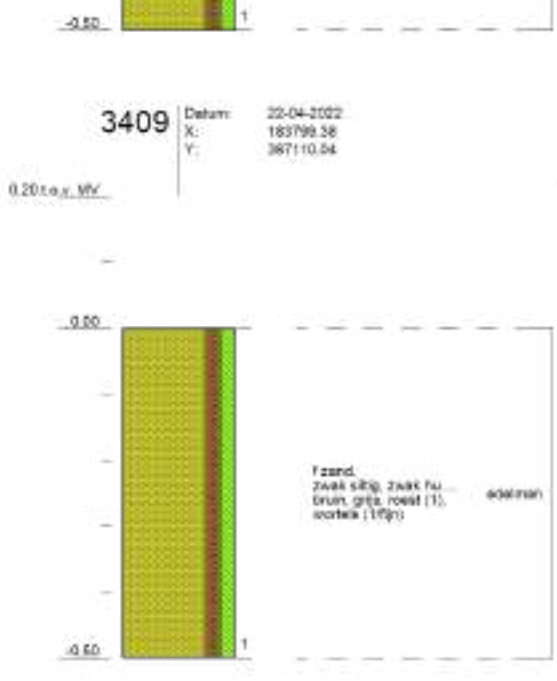

## 3408

Datum: 22-04-2022
X: 183791.69
Y: 387099.66



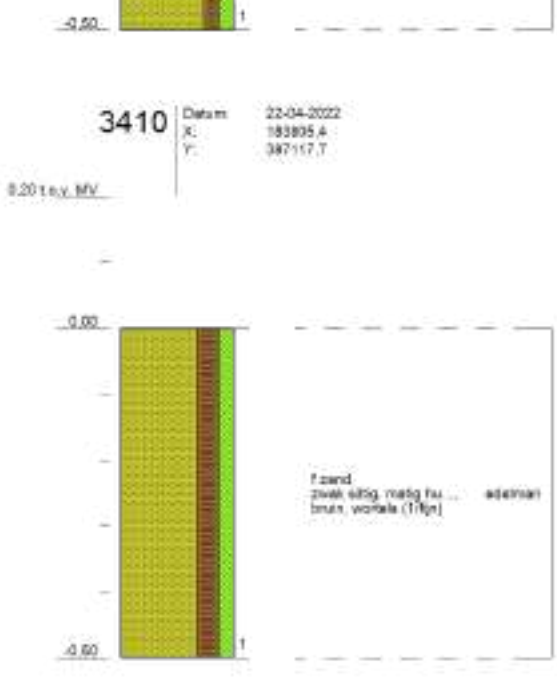

## 3409

Datum: 22-04-2022
X: 183799.38
Y: 387110.04

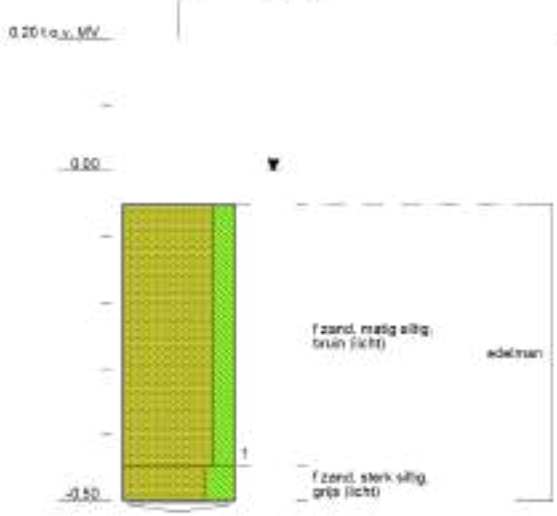



## 3410

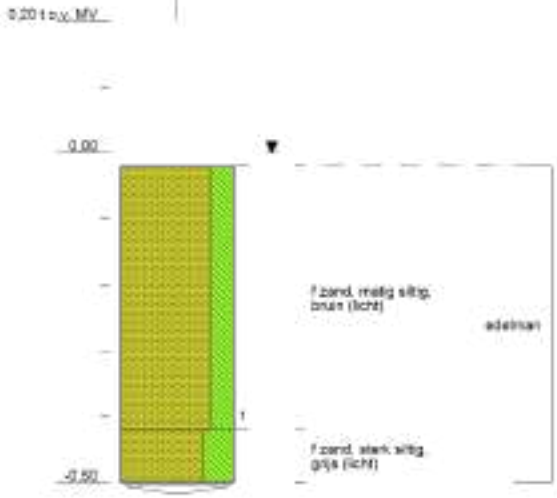
Datum: 22-04-2022
X: 183805.4
Y: 387117.7



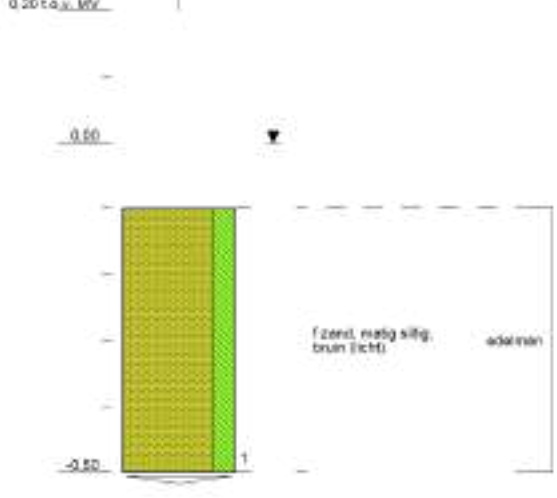
3501 Datum: 20-04-2022 X: 181761.8 Y: 386331.83



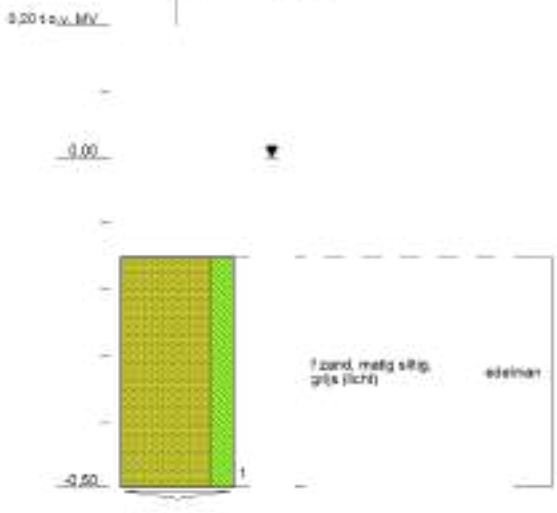

3502 Datum: 20-04-2022 X: 181761.56 Y: 386325.69



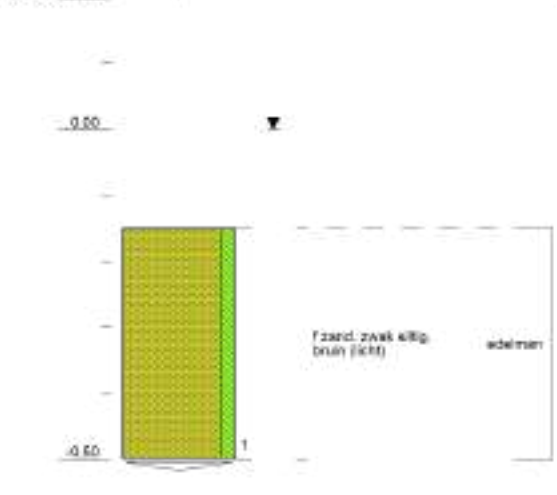

3503 Datum: 20-04-2022 X: 181761.75 Y: 386317.88



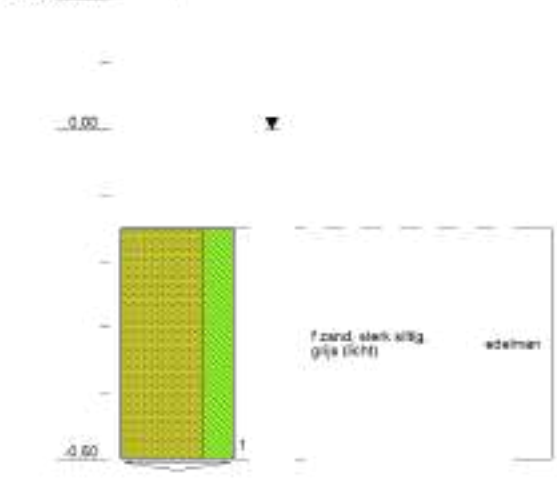

3504 Datum: 20-04-2022 X: 181762.05 Y: 386310.69



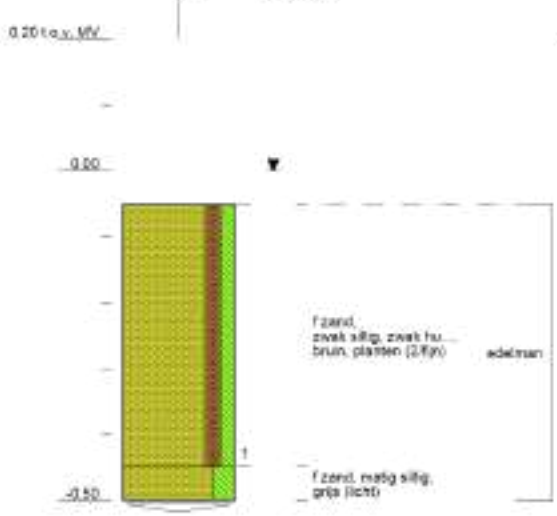

3505 Datum: 20-04-2022 X: 181762.3 Y: 386302.19



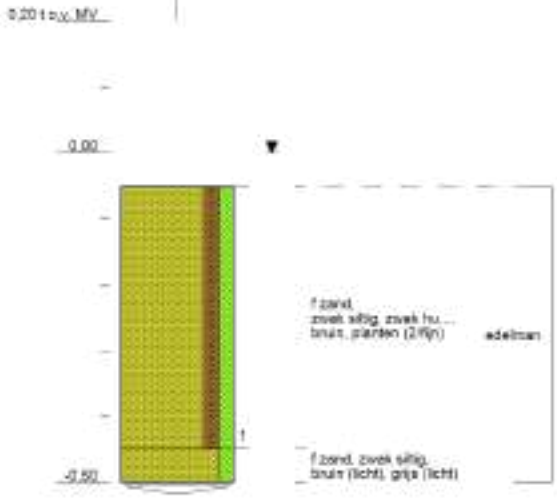

3506 Datum: 20-04-2022 X: 181762.56 Y: 386295.92



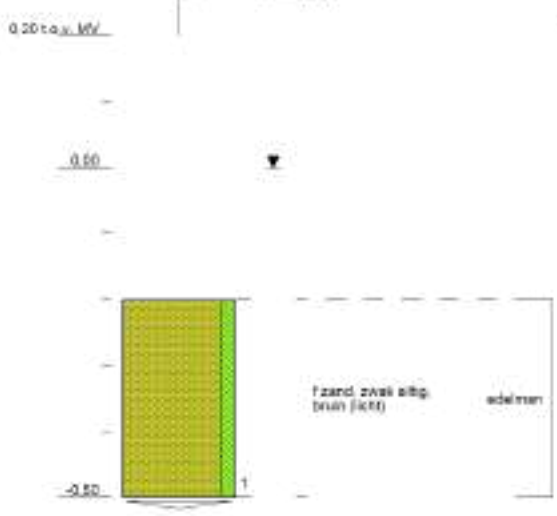
3507 Datum: 20-04-2022 X: 181782.14 Y: 386288.42



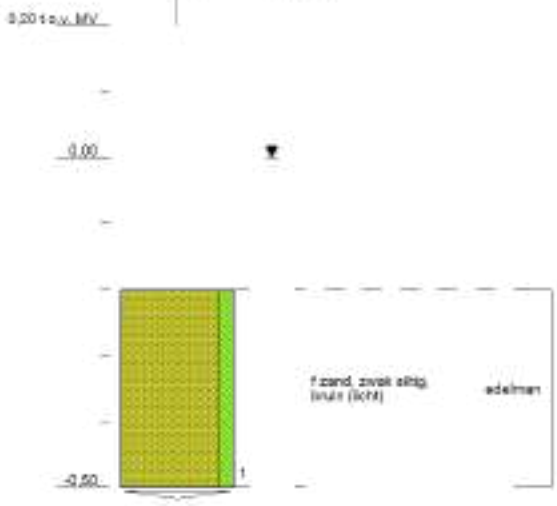

3508 Datum: 20-04-2022 X: 181782.12 Y: 386281.44



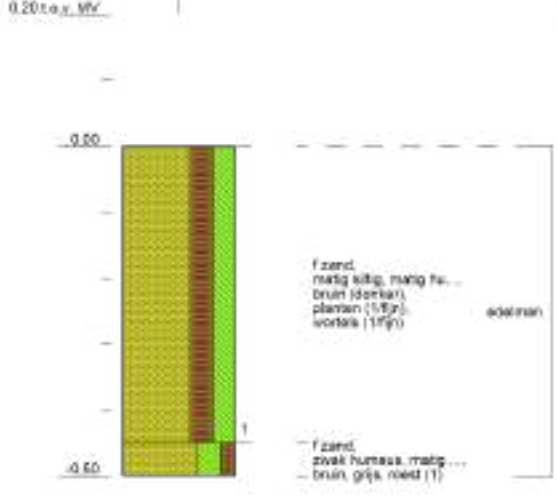

3509 Datum: 20-04-2022 X: 181791.96 Y: 386273.21



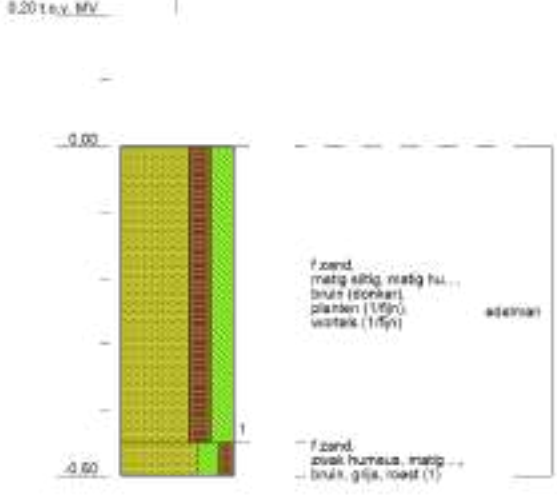

3510 Datum: 20-04-2022 X: 181791.48 Y: 386265.22




3601 Datum: 20-04-2022 X: 181802.89 Y: 386413.43

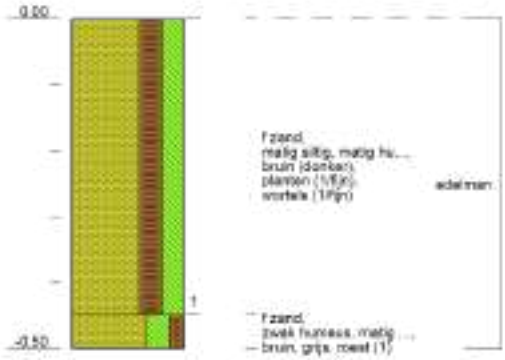



3602 Datum: 20-04-2022 X: 181808.89 Y: 386410.04



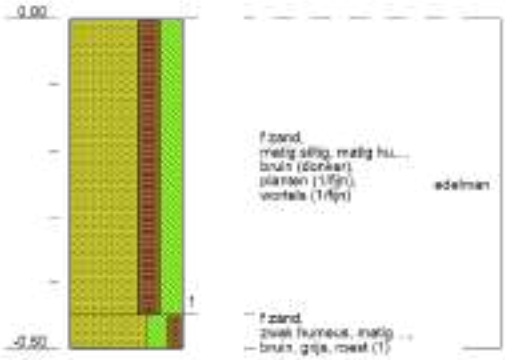
3603 Datum: 20-04-2022
X: 181613.31
Y: 389407.02

0.20 t.o.v. MV



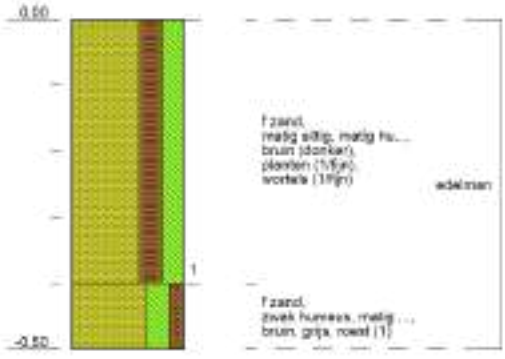

3604 Datum: 20-04-2022
X: 181618.36
Y: 389403.28

0.20 t.o.v. MV



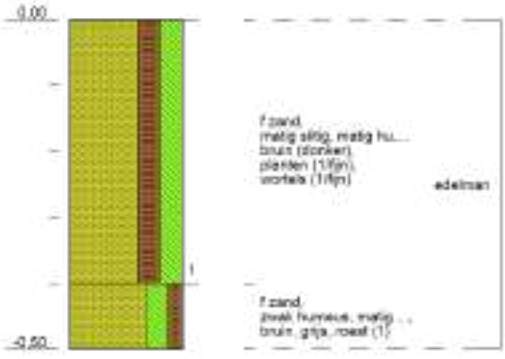

3605 Datum: 20-04-2022
X: 181622.51
Y: 389400.14

0.20 t.o.v. MV



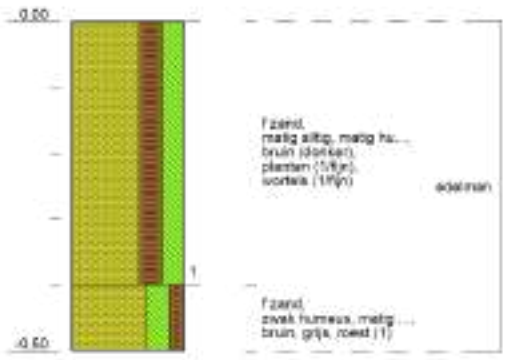

3606 Datum: 20-04-2022
X: 181627.6
Y: 389396.52

0.20 t.o.v. MV



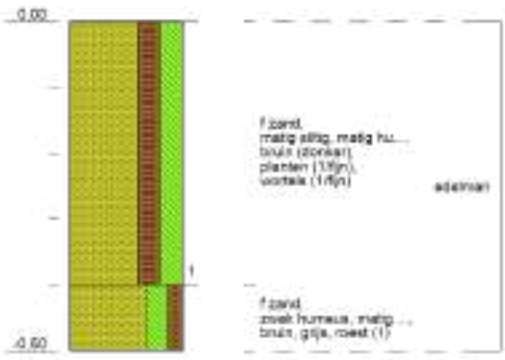

3607 Datum: 20-04-2022
X: 181632.67
Y: 389392.77

0.20 t.o.v. MV




3608 Datum: 20-04-2022
X: 181637.56
Y: 389388.04

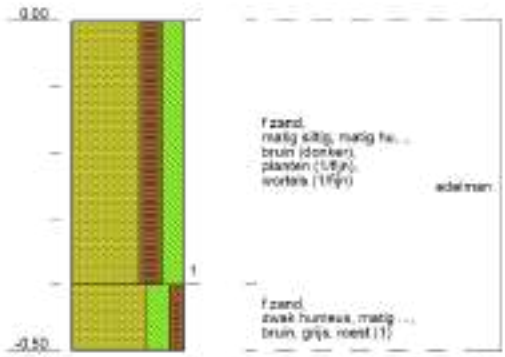
0.20 t.o.v. MV



## 3609

Datum: 20-04-2022
X: 181643.93
Y: 386384.77

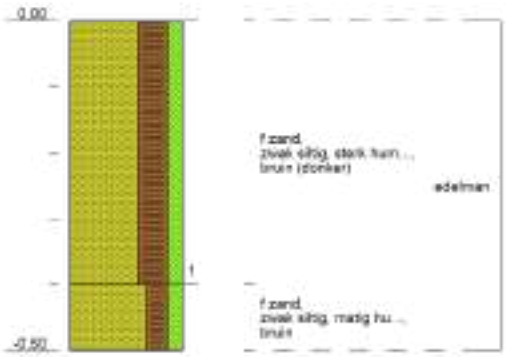
0.20 t.o.v. MV




## 3610

Datum: 20-04-2022
X: 181651.17
Y: 386378.61

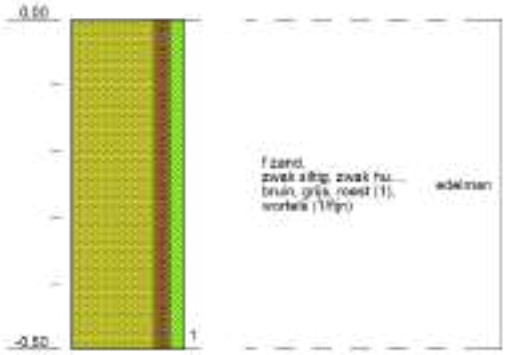
0.20 t.o.v. MV




## 4001

Datum: 22-04-2022
X: 182262.14
Y: 386422.33

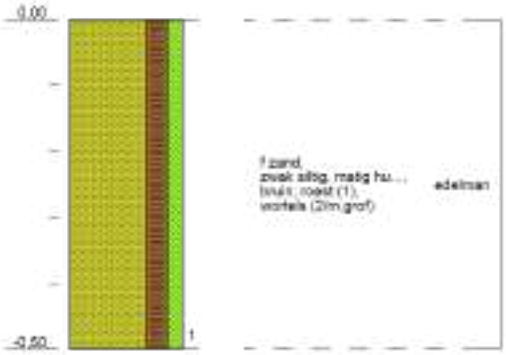
0.20 t.o.v. MV




## 4002

Datum: 22-04-2022
X: 182254.86
Y: 386420.19

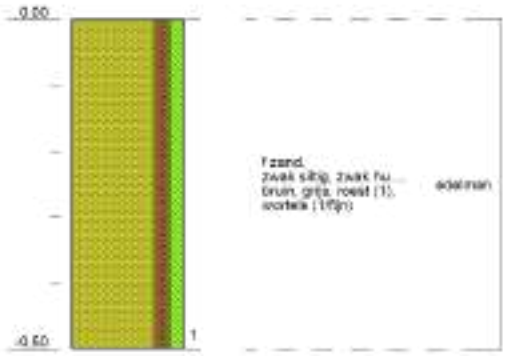
0.20 t.o.v. MV




## 4003

Datum: 22-04-2022
X: 182246.03
Y: 386417.86

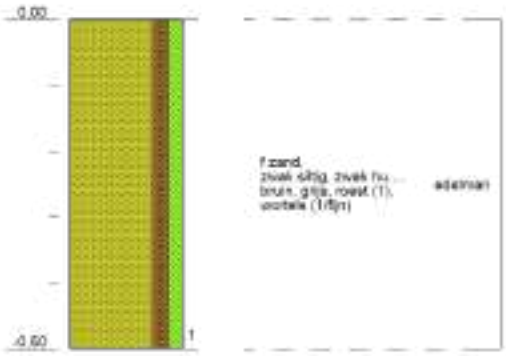
0.20 t.o.v. MV



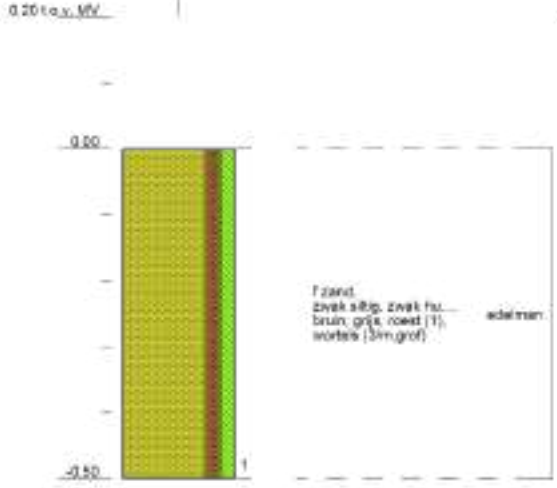

## 4004

Datum: 22-04-2022
X: 182239.98
Y: 386415.89

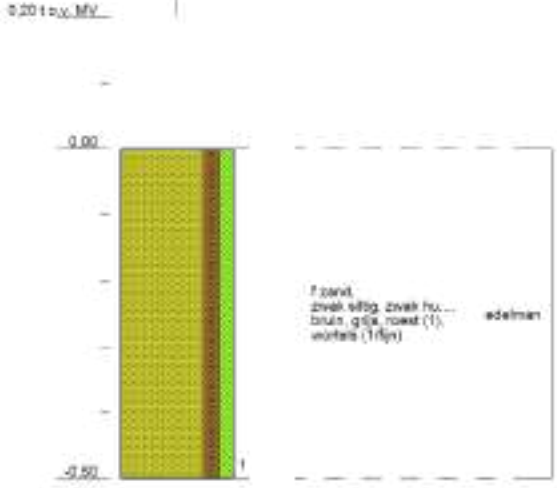
0.20 t.o.v. MV



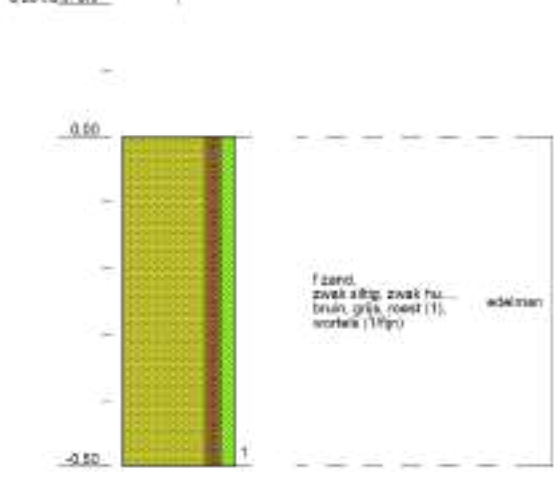
4005 Datum: 22-04-2022
X: 182227.66
Y: 386414.06



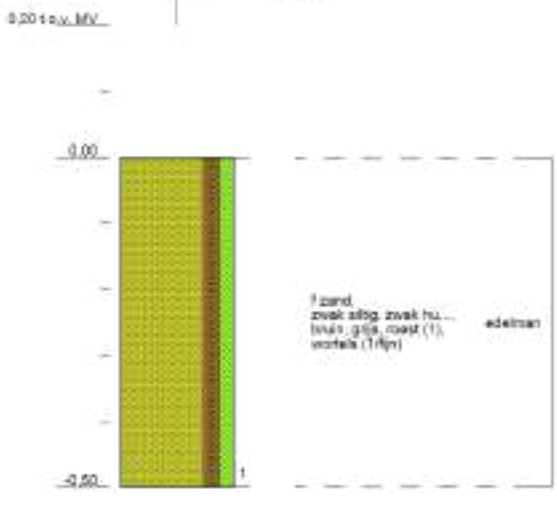

4006 Datum: 22-04-2022
X: 182218.01
Y: 386412.09



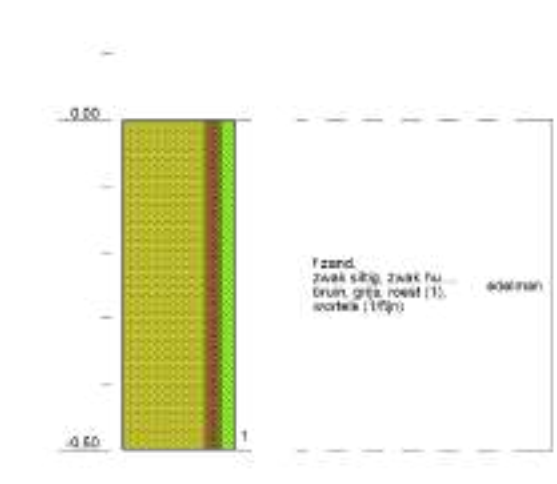

4007 Datum: 22-04-2022
X: 182209.72
Y: 386410.53



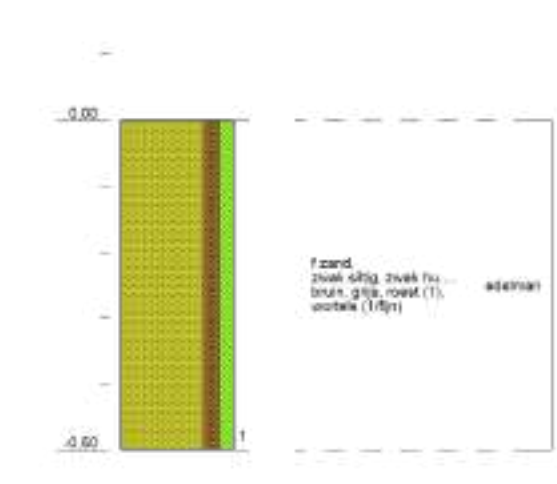

4008 Datum: 22-04-2022
X: 182202.81
Y: 386409.15




4009 Datum: 22-04-2022
X: 182194.44
Y: 386407.57



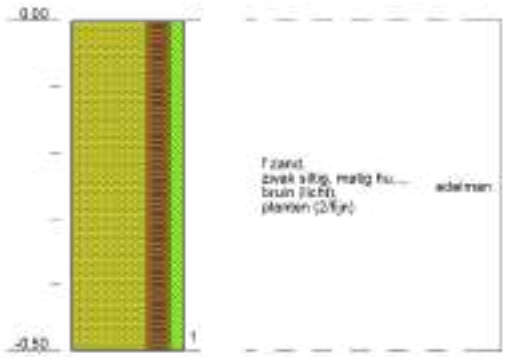

4010 Datum: 22-04-2022
X: 182187.01
Y: 386406.27



## 4301

Datum: 20-04-2022
X: 181741.97
Y: 386390.72

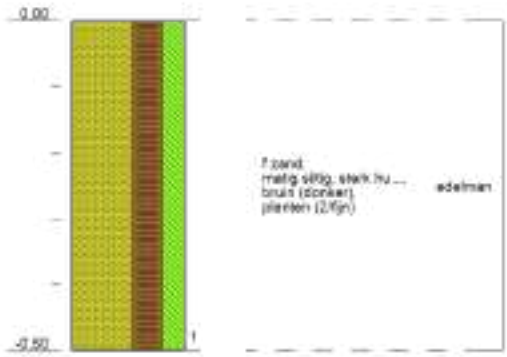
0.20 t.o.v. MV




## 4302

Datum: 20-04-2022
X: 181761.12
Y: 386378.75

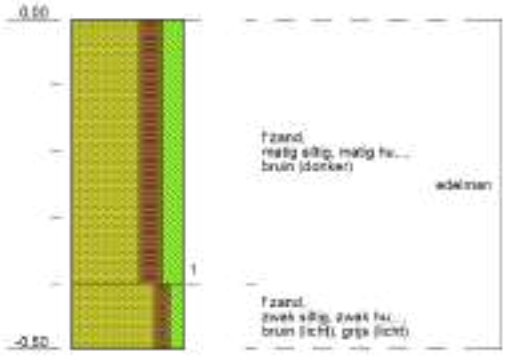
0.20 t.o.v. MV




## 4303

Datum: 20-04-2022
X: 181773.98
Y: 386394.35

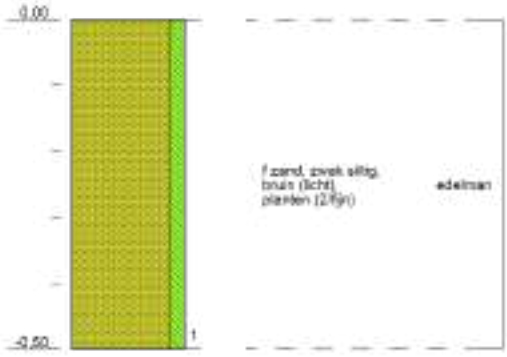
0.20 t.o.v. MV




## 4304

Datum: 20-04-2022
X: 181773.79
Y: 386400.55

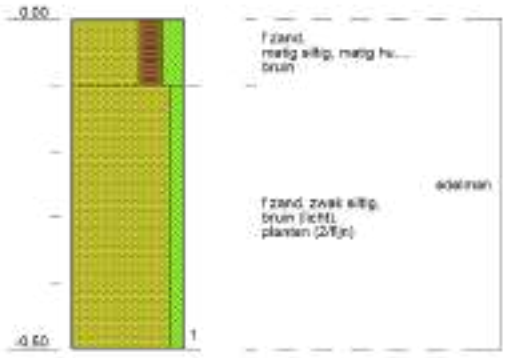
0.20 t.o.v. MV




## 4305

Datum: 20-04-2022
X: 181756.21
Y: 386415.06

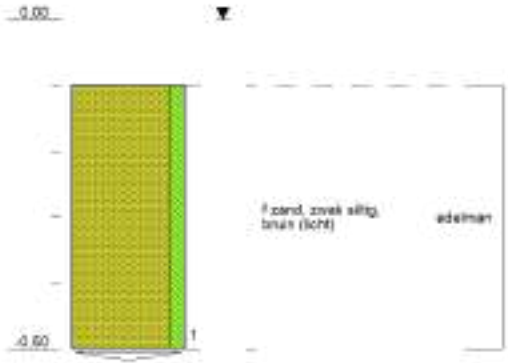
0.20 t.o.v. MV

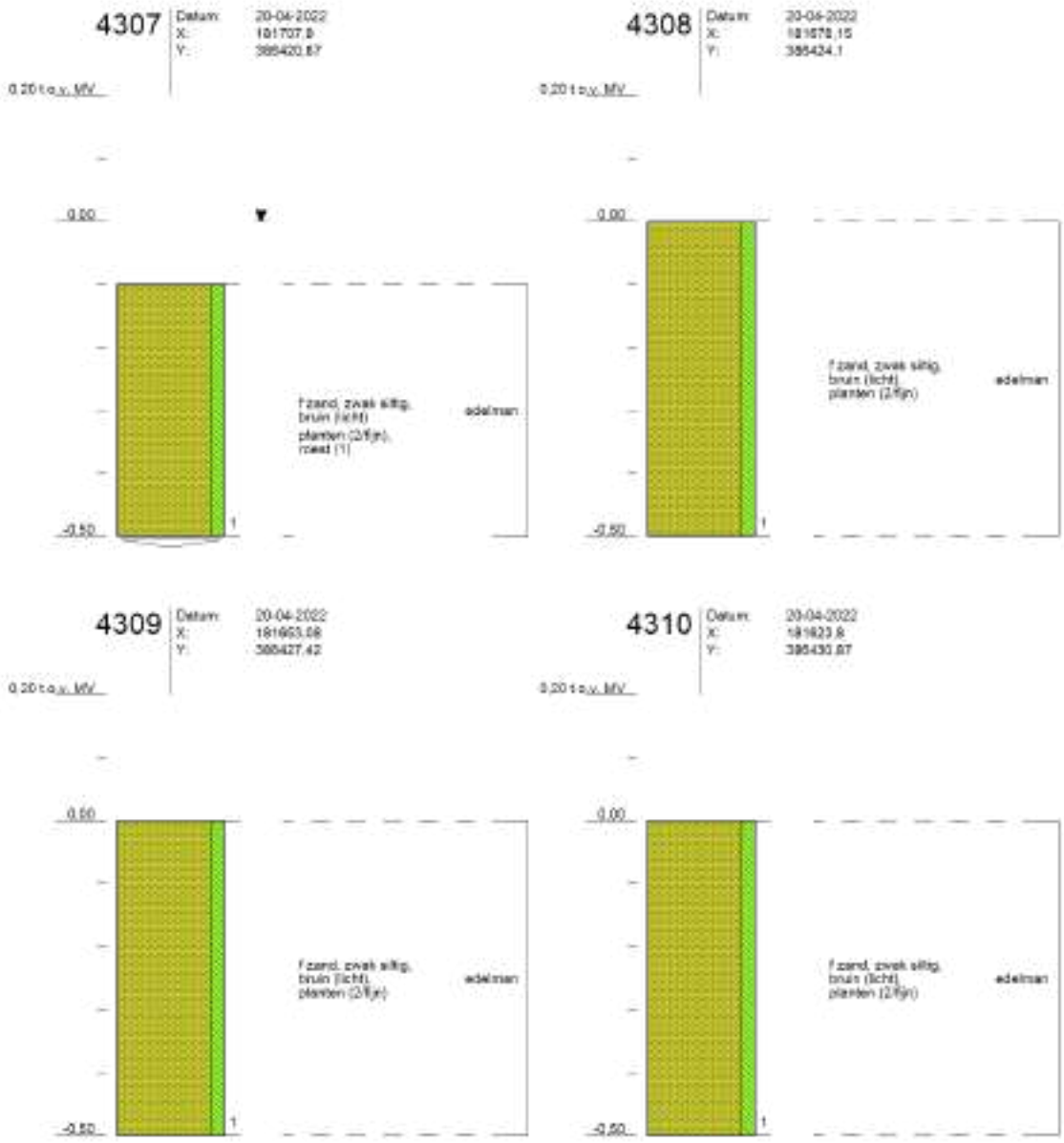



## 4306

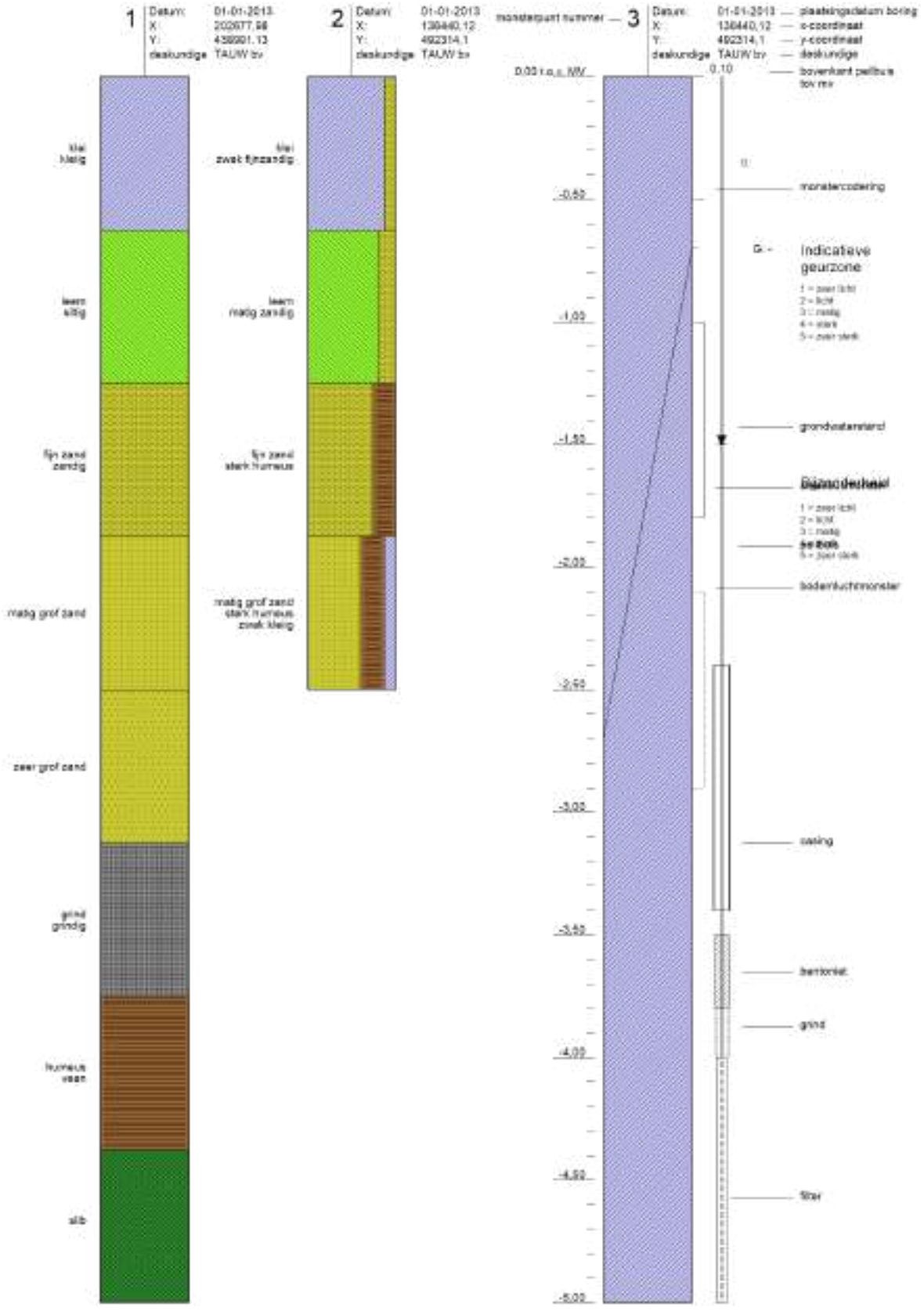
Datum: 20-04-2022
X: 181733.43
Y: 386418.02

0.20 t.o.v. MV



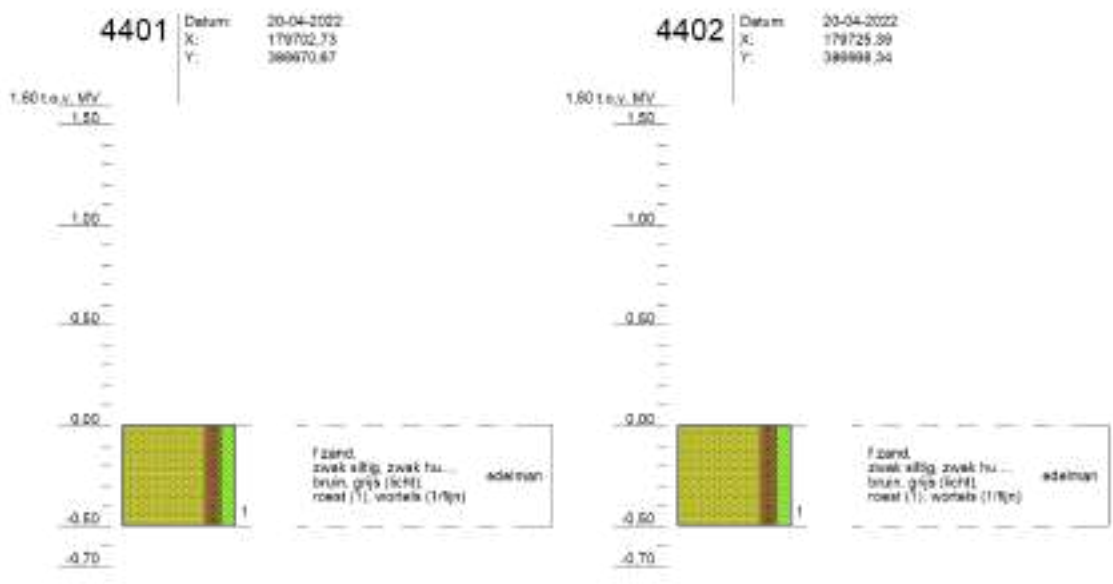

4307
Datum: 20-04-2022
X: 181707.8
Y: 386420.87
0.20 t.o.v. MV
0.00
-0.50
f zand, zwak siltig, bruin (licht), planten (2/fijn), roest (1)
edelman
1
4308
Datum: 20-04-2022
X: 181678.15
Y: 386424.1
0.20 t.o.v. MV
0.00
-0.50
f zand, zwak siltig, bruin (licht), planten (2/fijn)
edelman
1
4309
Datum: 20-04-2022
X: 181663.08
Y: 386427.42
0.20 t.o.v. MV
0.00
-0.50
f zand, zwak siltig, bruin (licht), planten (2/fijn)
edelman
1
4310
Datum: 20-04-2022
X: 181623.8
Y: 386430.87
0.20 t.o.v. MV
0.00
-0.50
f zand, zwak siltig, bruin (licht), planten (2/fijn)
edelman
1

# Legenda boorprofielen



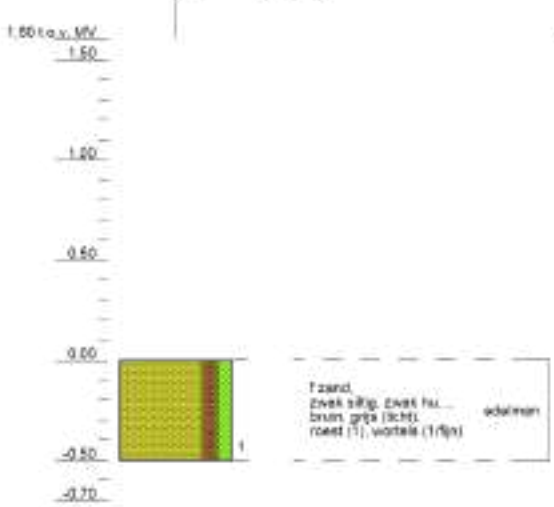

arcering conform NEN 5104

TAUW


4401
Datum 20-04-2022
X: 179702.73
Y: 389970.67
1.60 t.o.v. MV
1.50
1.00
0.50
0.00
-0.50
-0.70
f zand,
zwak siltig, zwak hu...
bruin, grijs (lichtt)
roest (1); wortels (1/fijn)
edelman
1
4402
Datum 20-04-2022
X: 179725.89
Y: 389998.34
1.60 t.o.v. MV
1.50
1.00
0.50
0.00
-0.50
-0.70
f zand,
zwak siltig, zwak hu...
bruin, grijs (lichtt)
roest (1); wortels (1/fijn)
edelman
1

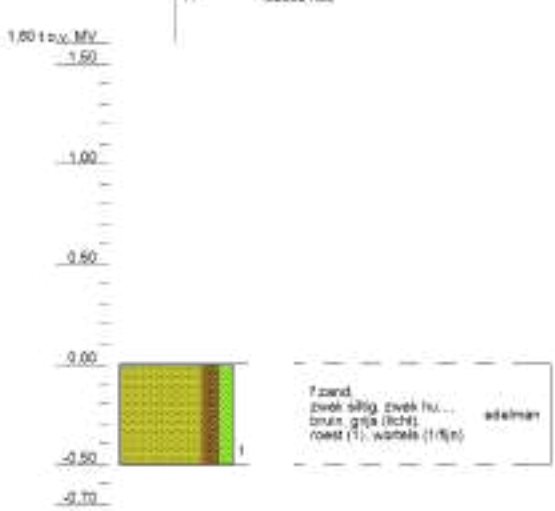
## 4403

Datum: 20-04-2022
X: 179747.84
Y: 389886.3



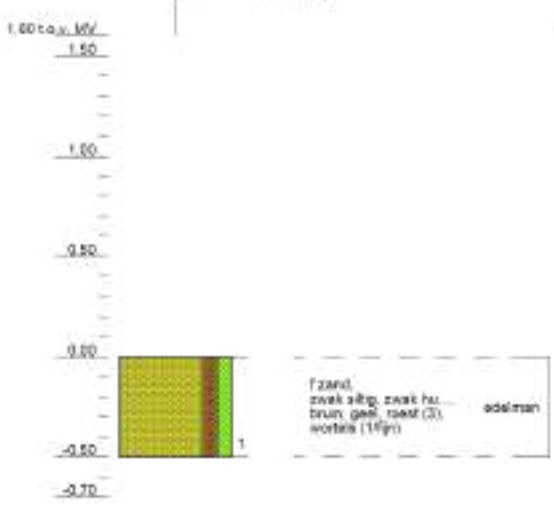

## 4404

Datum: 20-04-2022
X: 179769.73
Y: 389864.05



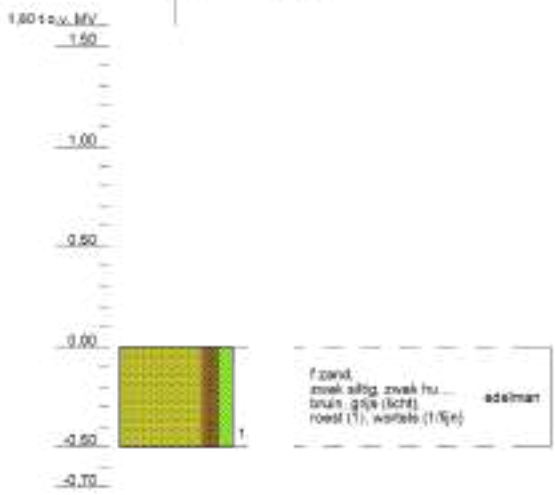

## 4405

Datum: 20-04-2022
X: 179793.06
Y: 389861.19



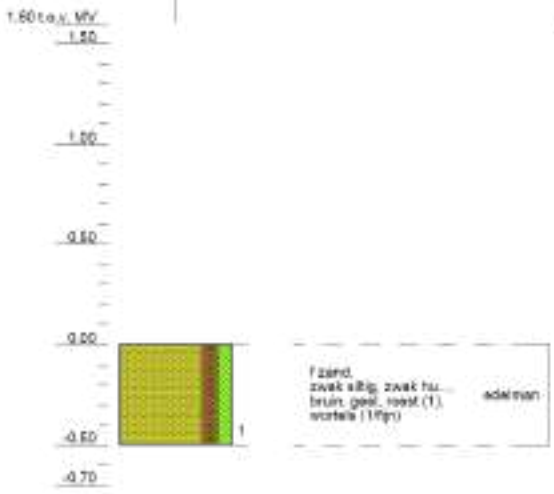

## 4406

Datum: 20-04-2022
X: 179817.48
Y: 389838.12



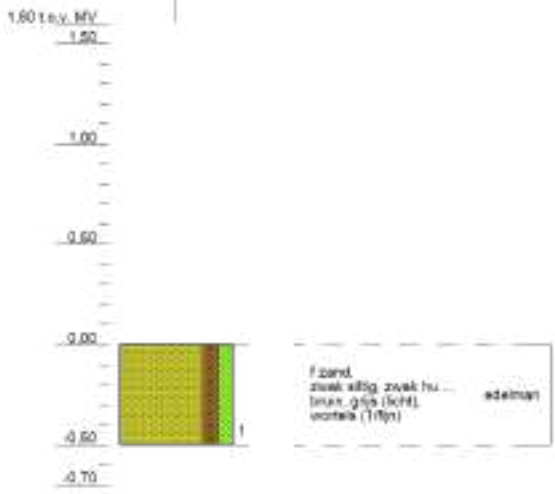

## 4407

Datum: 20-04-2022
X: 179846.46
Y: 389852.55



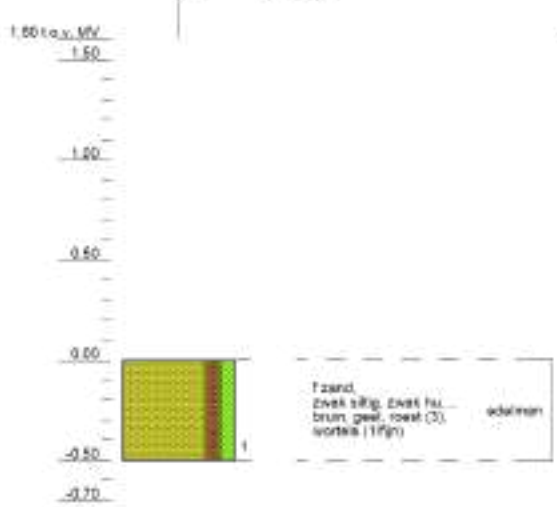

## 4408

Datum: 20-04-2022
X: 179877.35
Y: 389850.73



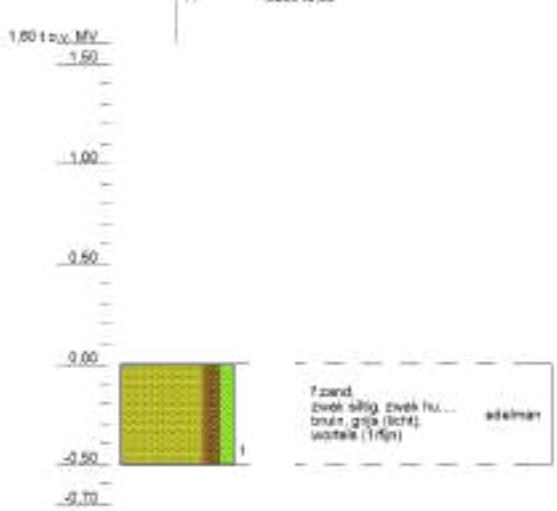
## 4409

Datum: 20-04-2022
X: 179906,76
Y: 389947,13



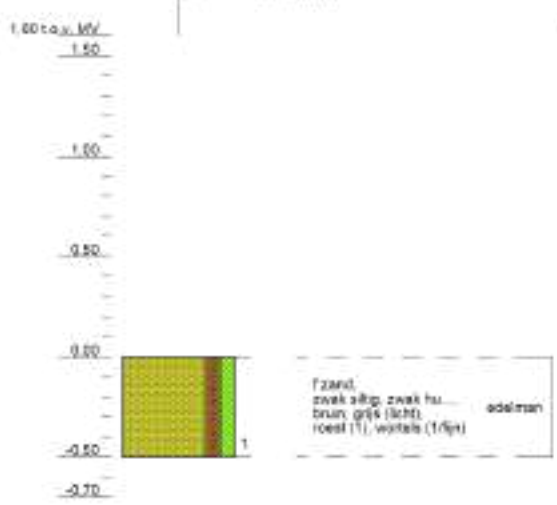

## 4410

Datum: 20-04-2022
X: 179934,19
Y: 389943,63



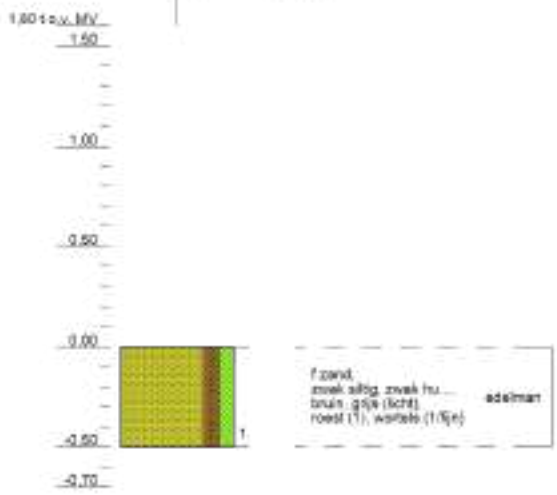

## 4411

Datum: 20-04-2022
X: 179961,67
Y: 389941,44



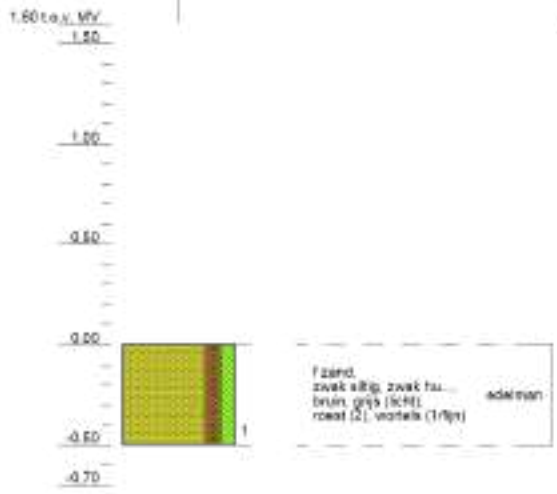

## 4412

Datum: 20-04-2022
X: 179954,94
Y: 389941,02



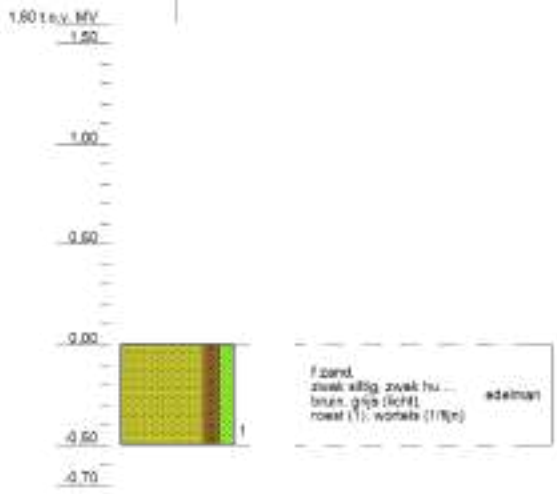

## 4413

Datum: 20-04-2022
X: 179958,51
Y: 389940,53



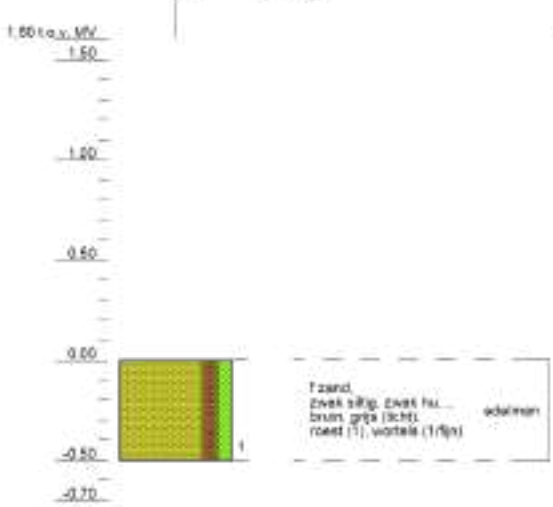

## 4414

Datum: 20-04-2022
X: 179961,97
Y: 389940,12



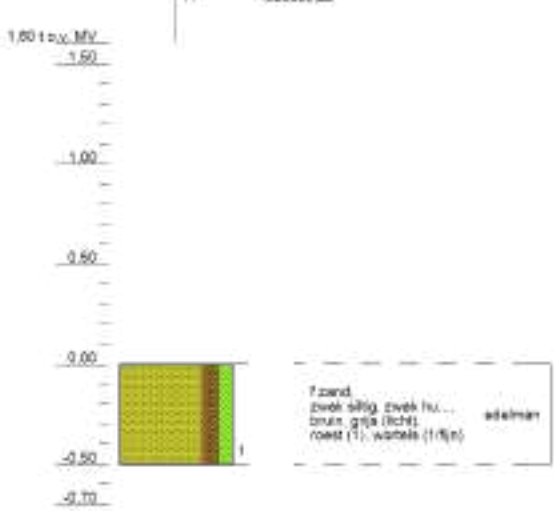
## 4415

Datum: 20-04-2022
X: 179965.58
Y: 389939.71



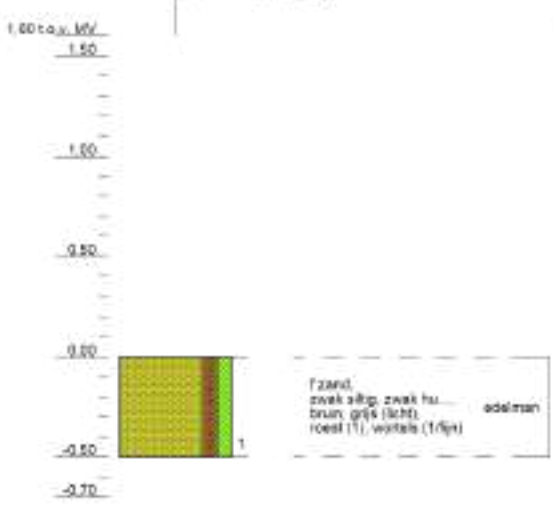

## 4416

Datum: 20-04-2022
X: 179969.49
Y: 389939.22



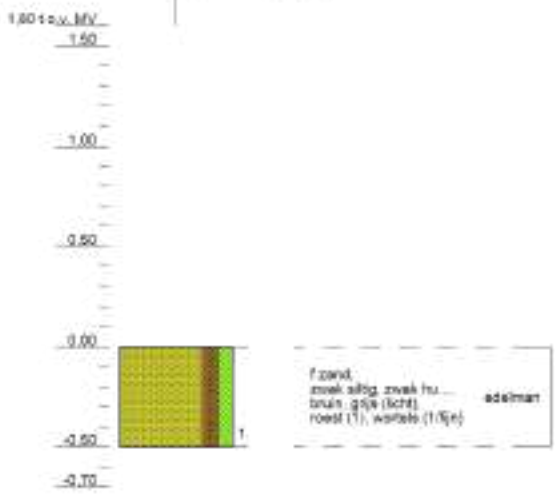

## 4417

Datum: 20-04-2022
X: 179973.21
Y: 389938.82



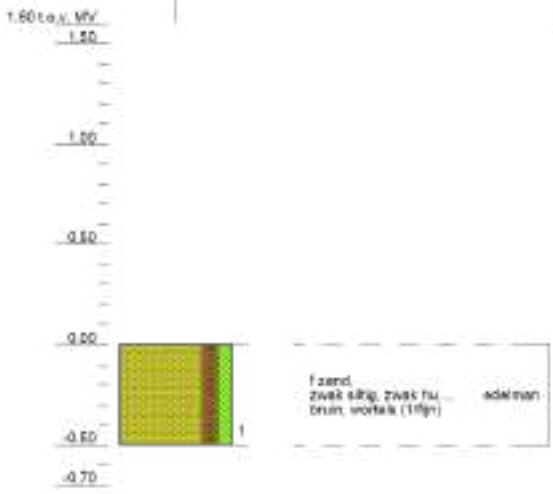

## 4418

Datum: 20-04-2022
X: 179976.97
Y: 389938.24



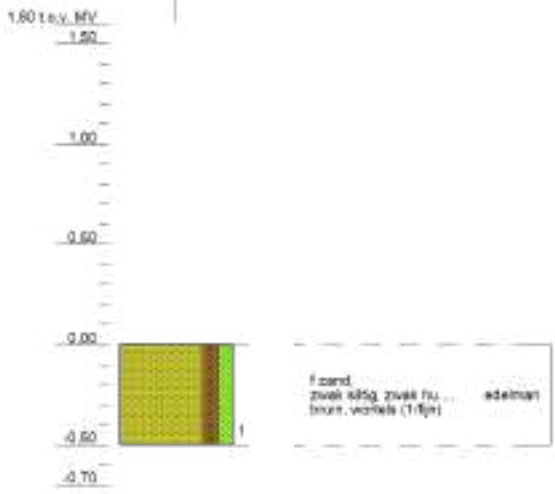

## 4419

Datum: 20-04-2022
X: 179979.34
Y: 389937.86



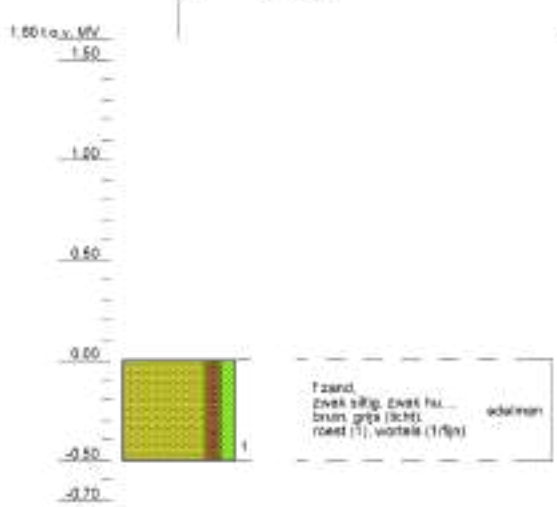

## 4420

Datum: 20-04-2022
X: 179982.09
Y: 389937.45



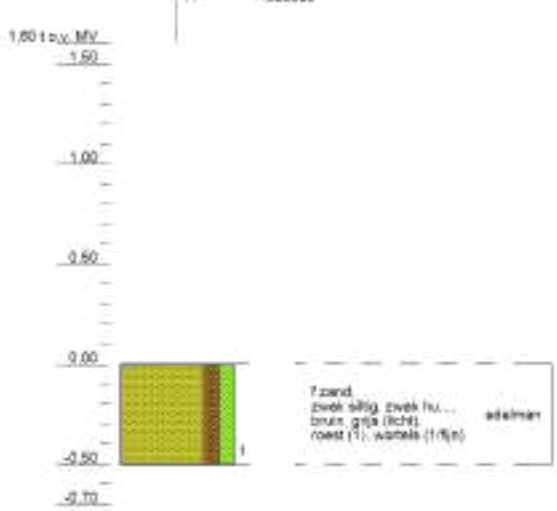
## 4421

Datum: 20-04-2022
X: 180007.01
Y: 389534.5



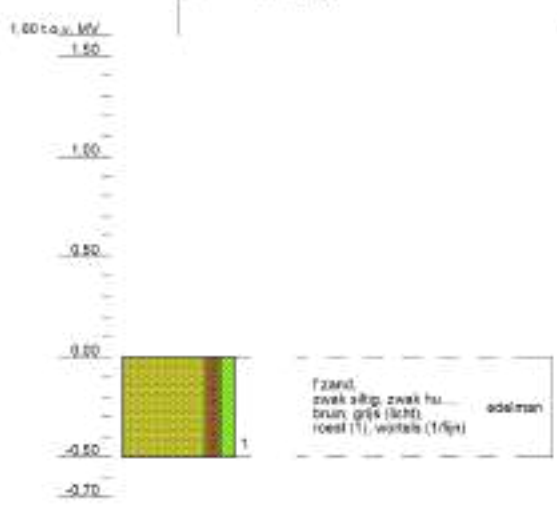

## 4422

Datum: 20-04-2022
X: 180019.06
Y: 389533



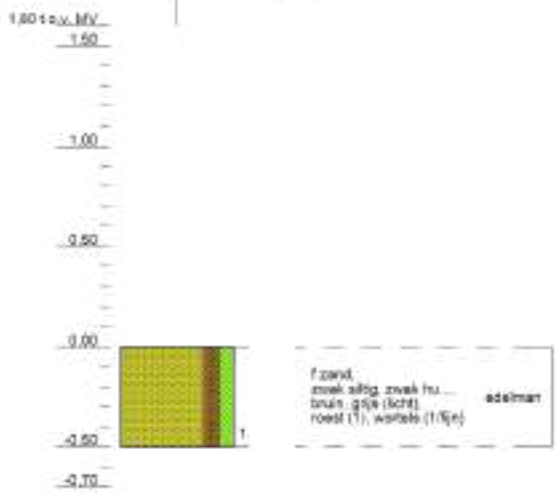

## 4423

Datum: 20-04-2022
X: 180033.88
Y: 389531.21



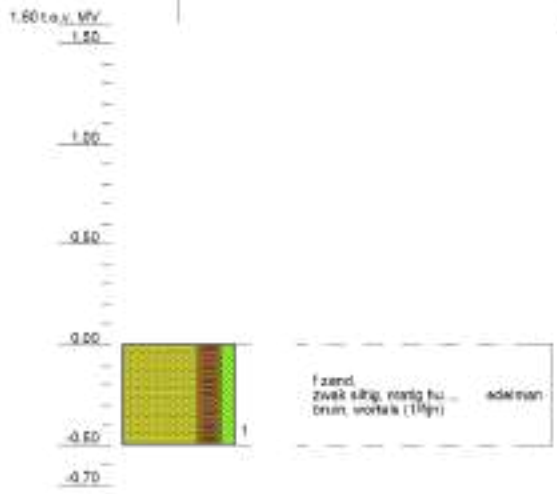

## 4424

Datum: 20-04-2022
X: 180048.64
Y: 389529.25



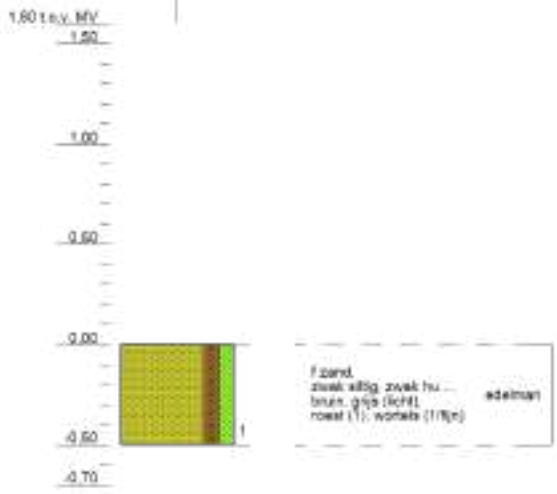

## 4425

Datum: 20-04-2022
X: 180064.23
Y: 389527.04



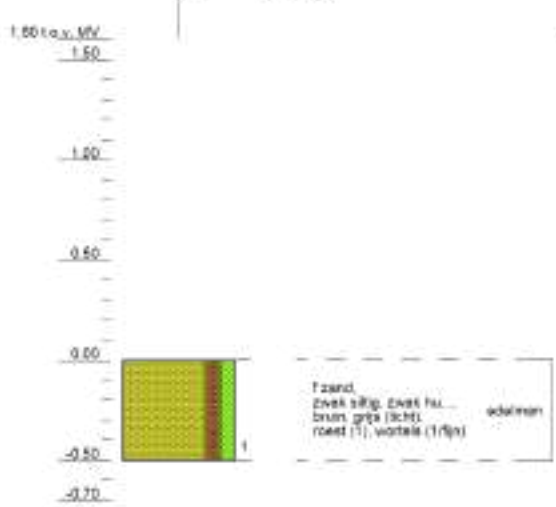

## 4426

Datum: 20-04-2022
X: 180078.48
Y: 389525.48



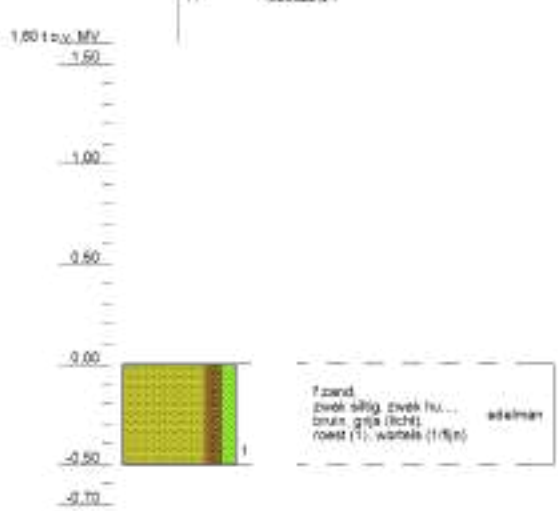
## 4427

Datum: 20-04-2022
X: 180088.57
Y: 389823.80



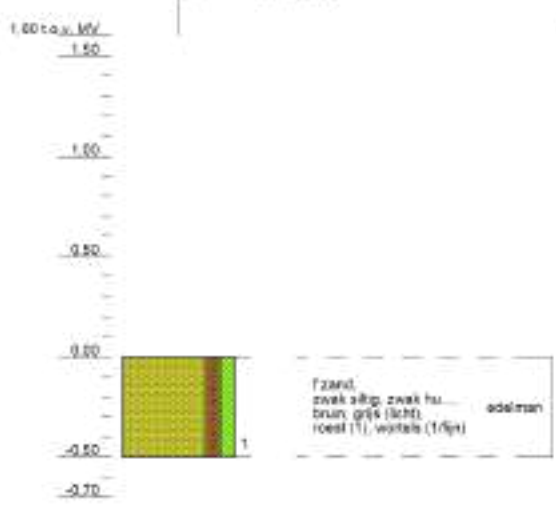

## 4428

Datum: 20-04-2022
X: 180101.72
Y: 389822.34



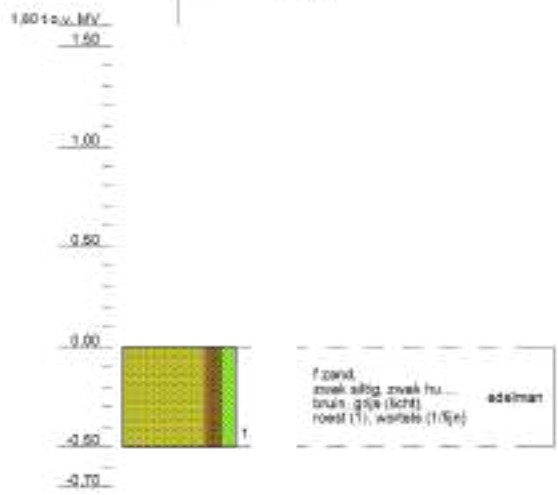

## 4429

Datum: 20-04-2022
X: 180118.62
Y: 389820.04



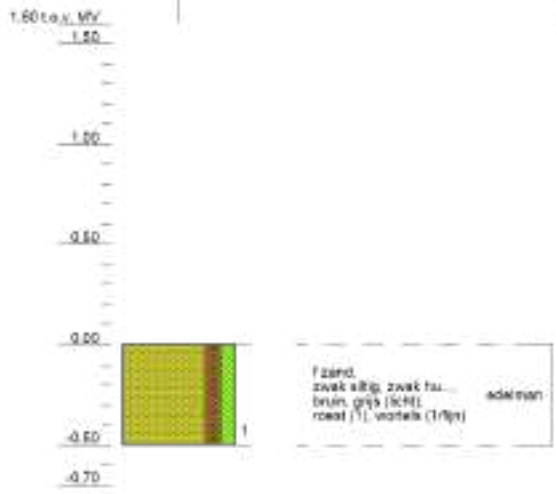

## 4430

Datum: 20-04-2022
X: 180135.88
Y: 389817.61



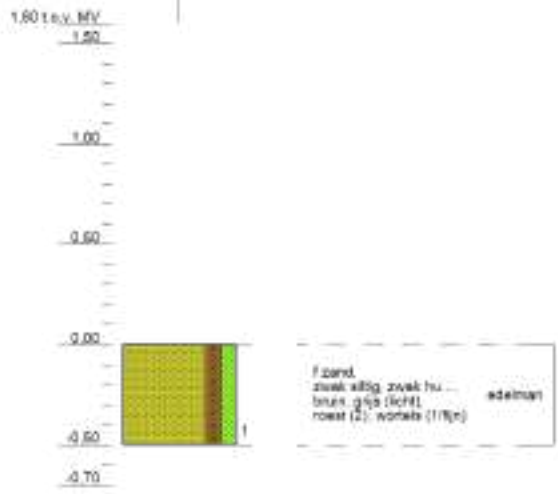

## 4431

Datum: 20-04-2022
X: 180153.62
Y: 389815.48



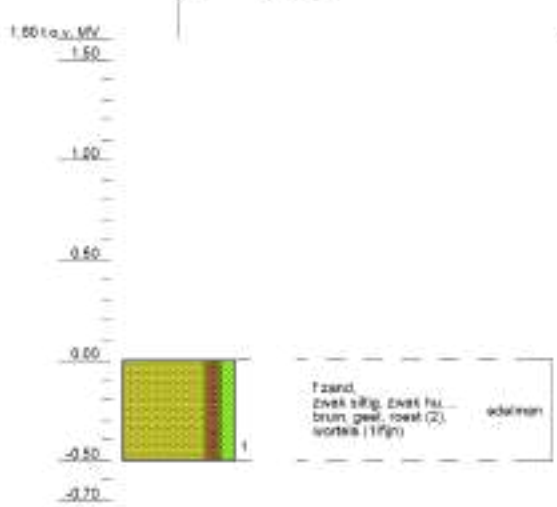

## 4432

Datum: 20-04-2022
X: 180192.21
Y: 389810.23



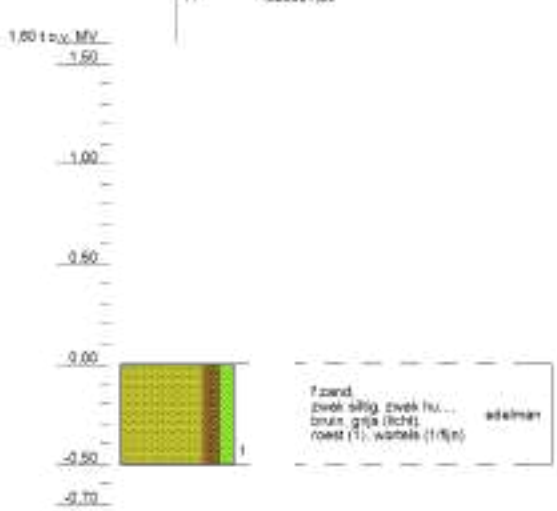
## 4433

Datum: 20-04-2022
X: 180224.14
Y: 386936.21



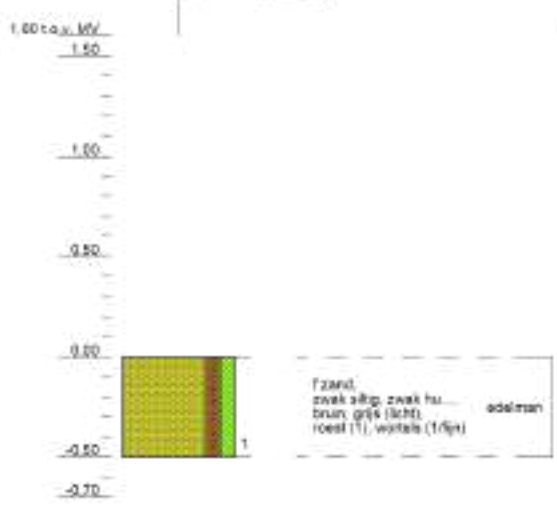

## 4434

Datum: 20-04-2022
X: 180259.06
Y: 386931.59



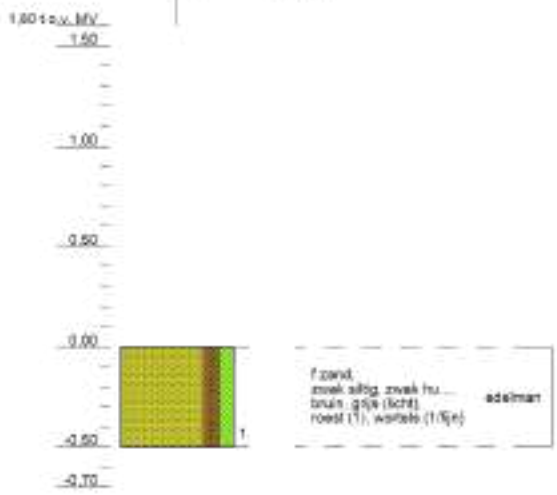

## 4435

Datum: 20-04-2022
X: 180294.87
Y: 386926.88



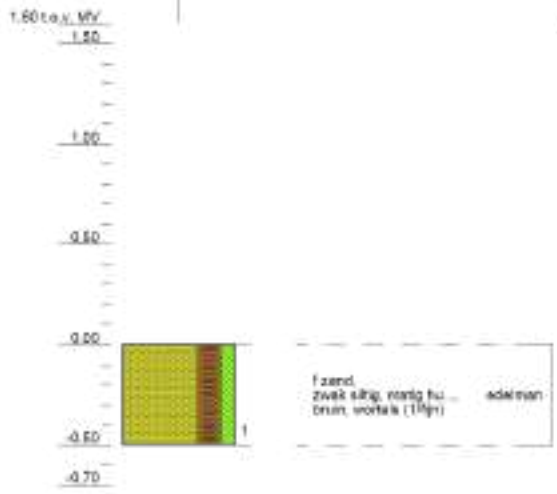

## 4436

Datum: 20-04-2022
X: 180330.44
Y: 386922.01



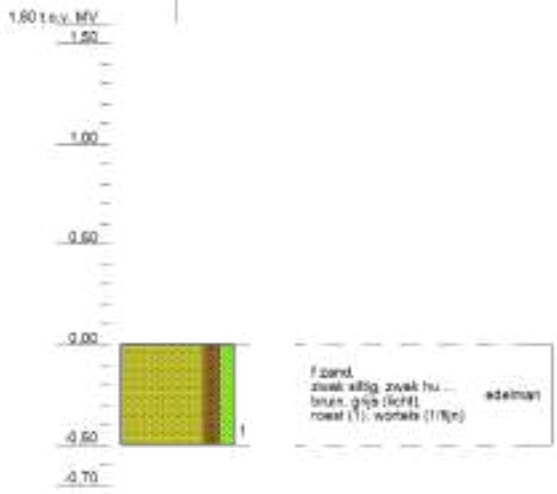

## 4437

Datum: 20-04-2022
X: 180365.66
Y: 386887.37



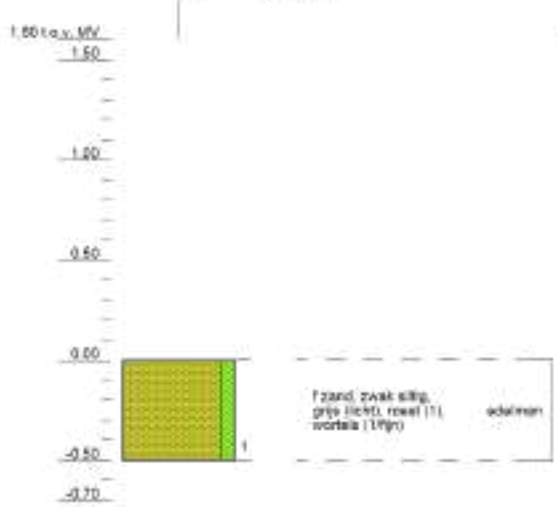

## 4438

Datum: 20-04-2022
X: 180399.61
Y: 386882.93



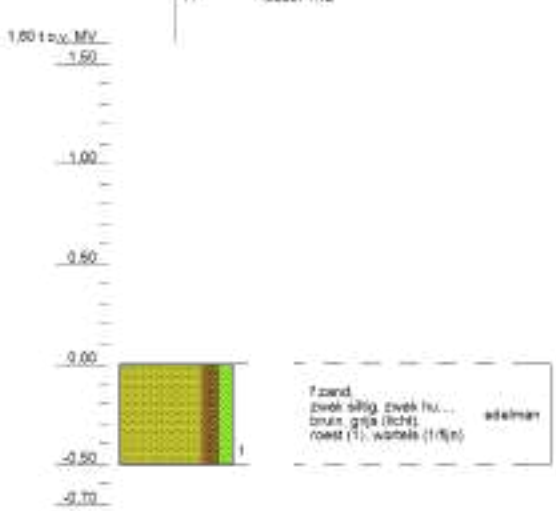
## 4439

Datum: 20-04-2022
X: 180439.32
Y: 386577.32



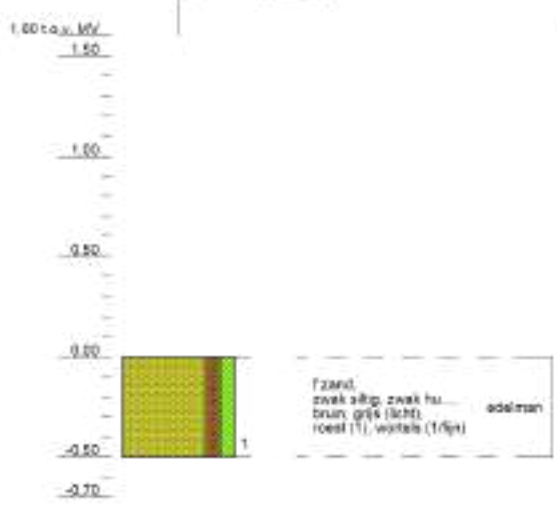

## 4440

Datum: 20-04-2022
X: 180481.20
Y: 386571.12



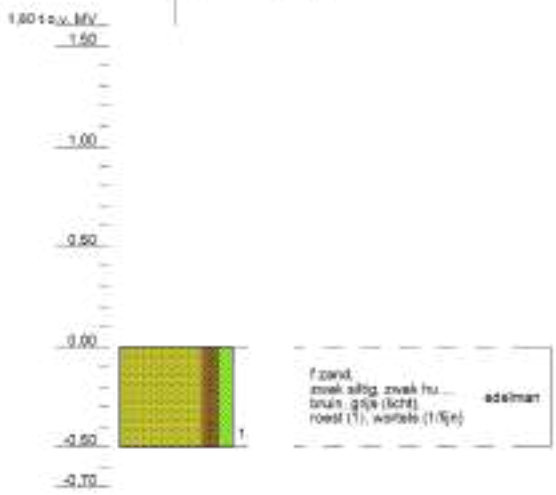

## 4441

Datum: 20-04-2022
X: 180514.13
Y: 386566.74



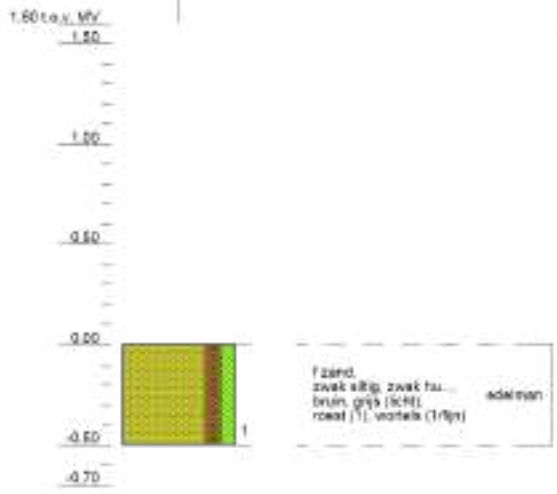

## 4442

Datum: 20-04-2022
X: 180549.81
Y: 386561.72



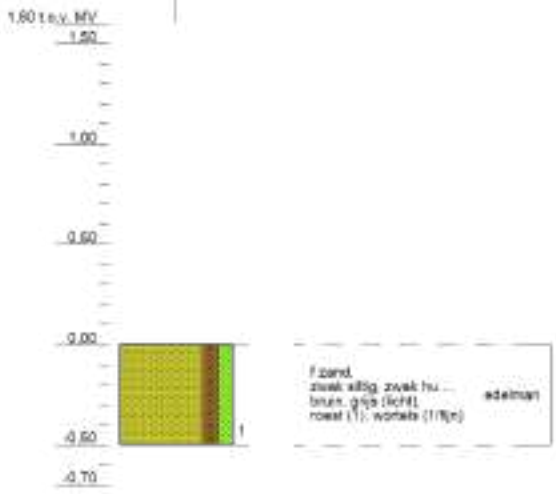

## 4443

Datum: 20-04-2022
X: 180586.15
Y: 386559.84



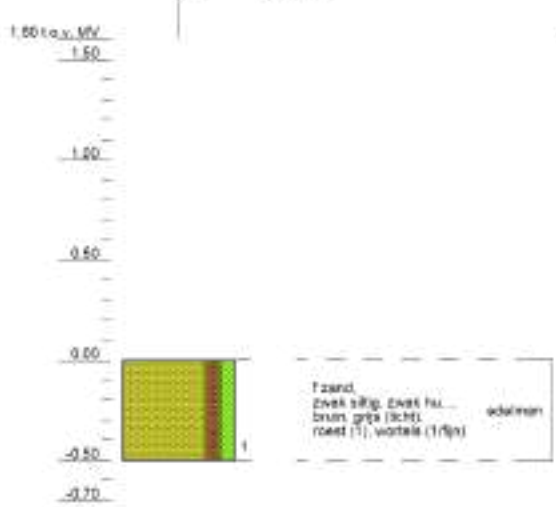

## 4444

Datum: 20-04-2022
X: 180624.37
Y: 386552.01



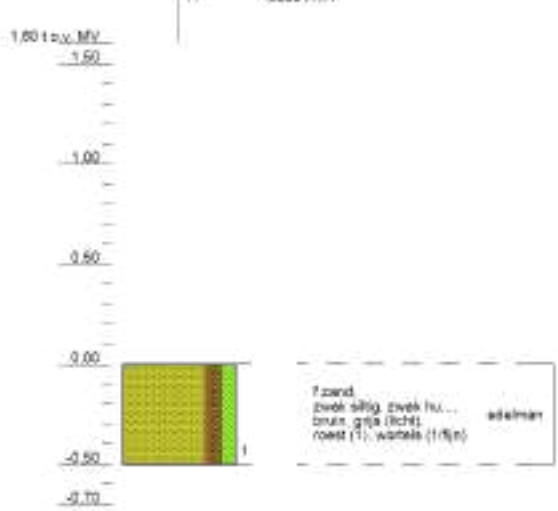
## 4445

Datum: 20-04-2022
X: 180883.35
Y: 386547.06



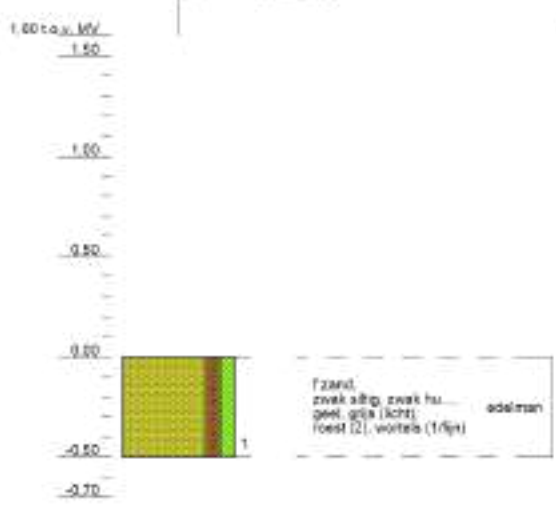

## 4446

Datum: 20-04-2022
X: 180794.17
Y: 386541.71



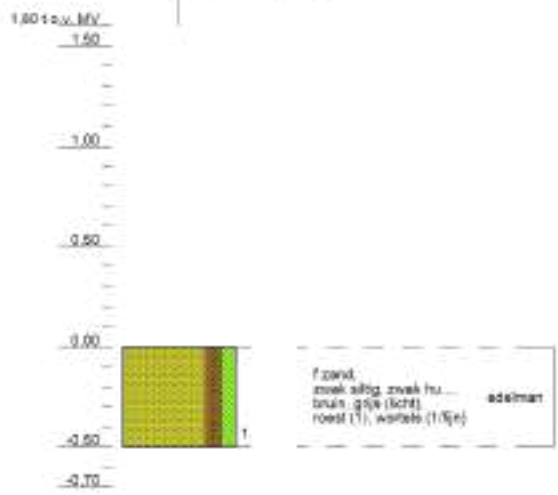

## 4447

Datum: 20-04-2022
X: 180743.1
Y: 386536.64



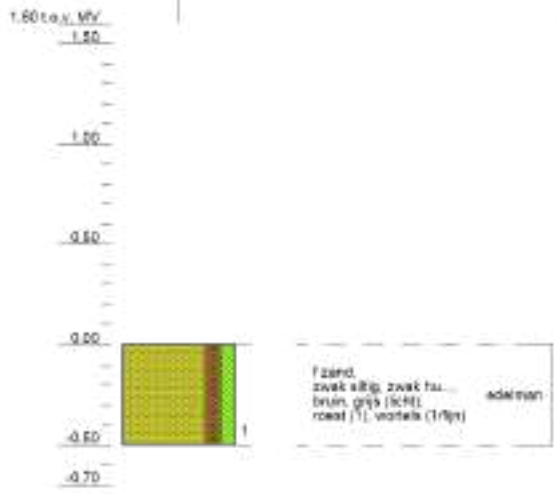

## 4448

Datum: 20-04-2022
X: 180785.38
Y: 386531.09



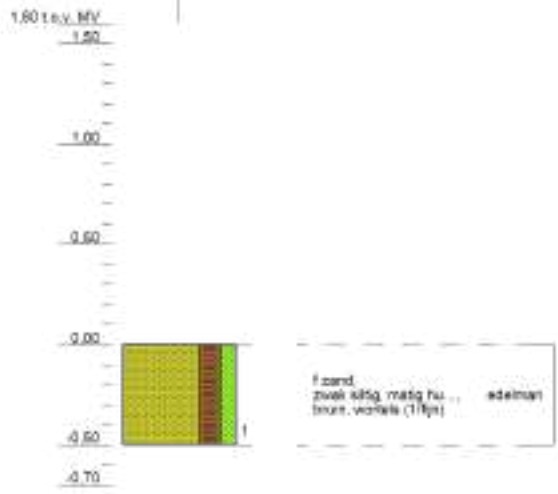

## 4449

Datum: 20-04-2022
X: 180820.19
Y: 386526.58



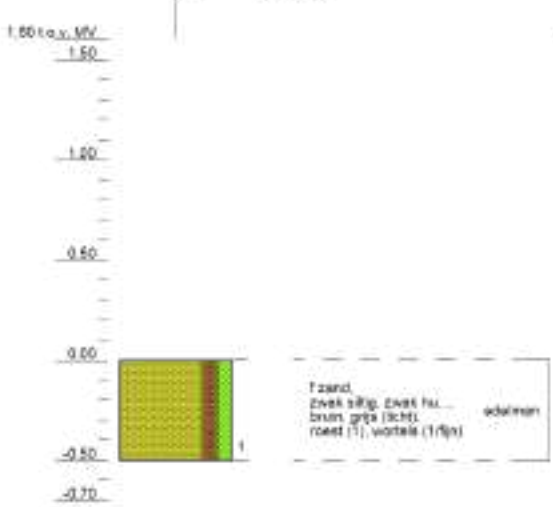

## 4450

Datum: 20-04-2022
X: 180857.19
Y: 386521.60



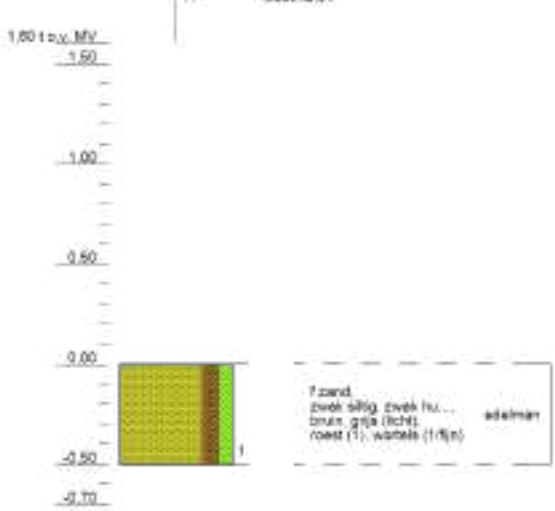
## 4451

Datum: 21-04-2022
X: 180891.55
Y: 386517.4



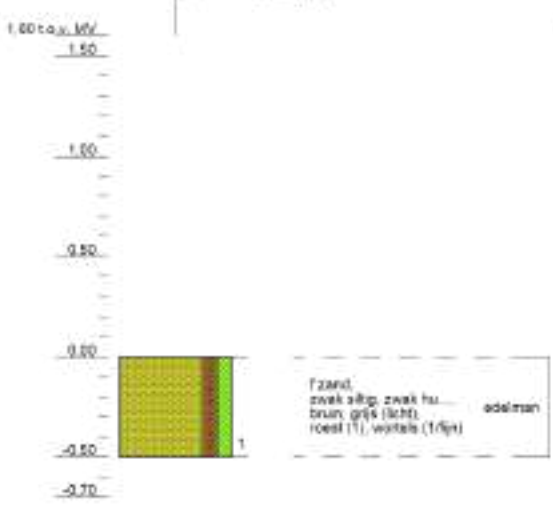

## 4452

Datum: 21-04-2022
X: 180929.19
Y: 386512.91



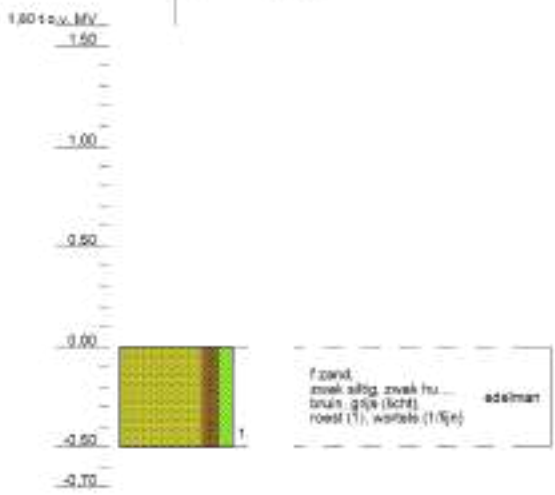

## 4453

Datum: 21-04-2022
X: 180973.14
Y: 386507.85



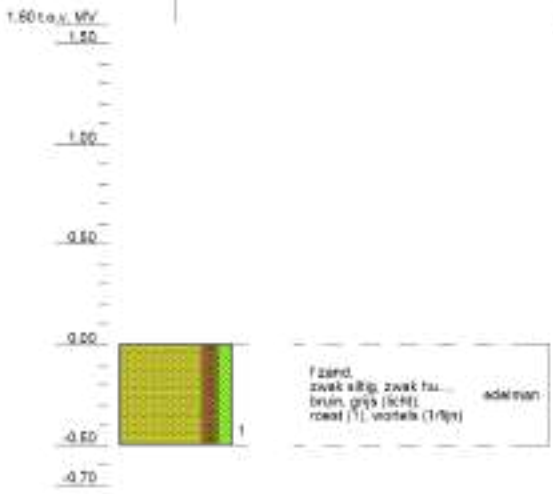

## 4454

Datum: 21-04-2022
X: 181010.23
Y: 386503.64



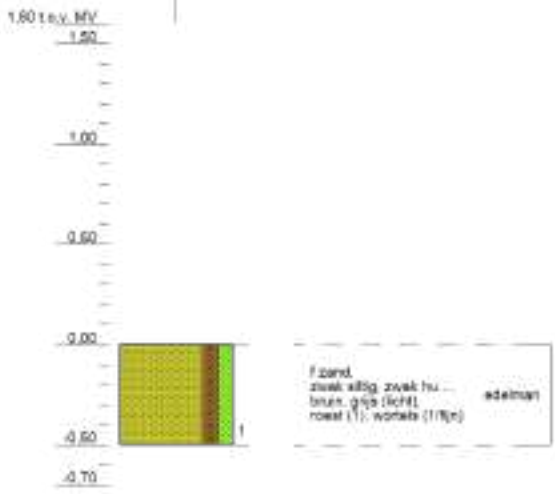

## 4455

Datum: 21-04-2022
X: 181050.64
Y: 386499



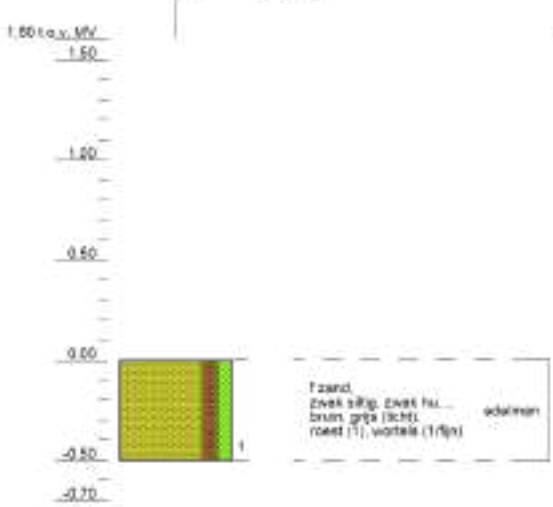

## 4456

Datum: 21-04-2022
X: 181097.09
Y: 386493.73



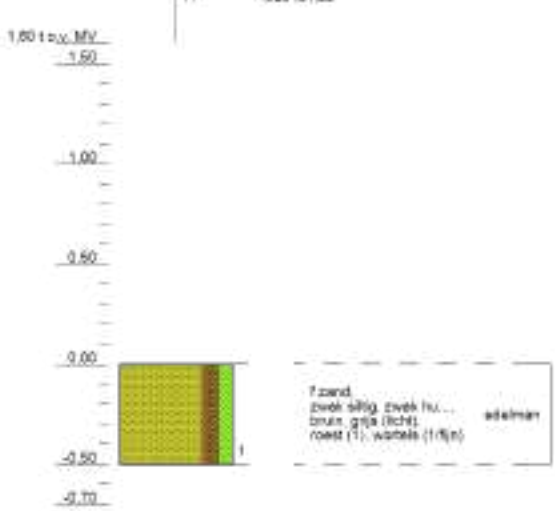
## 4457

Datum: 21-04-2022
X: 181146.89
Y: 386487.62



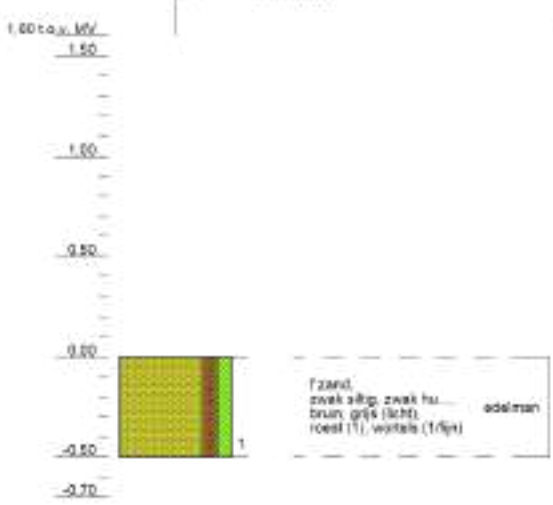

## 4458

Datum: 21-04-2022
X: 181193.69
Y: 386481.69



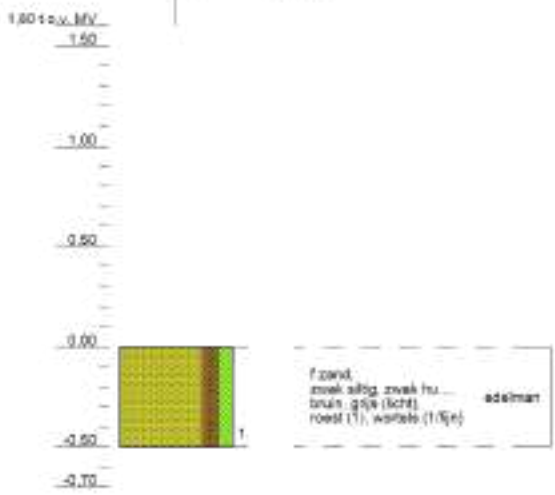

## 4459

Datum: 21-04-2022
X: 181240.66
Y: 386476.79



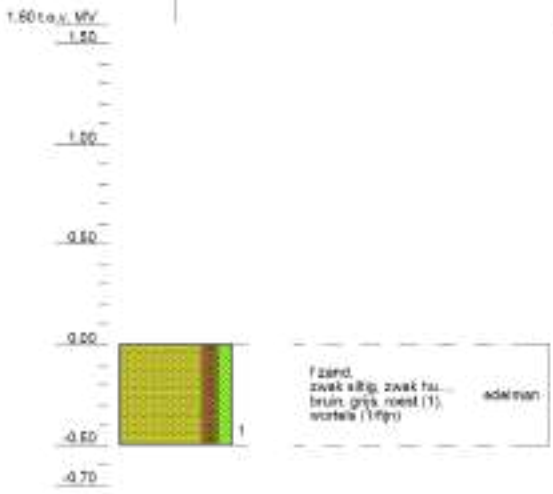

## 4460

Datum: 21-04-2022
X: 181290.67
Y: 386471.73



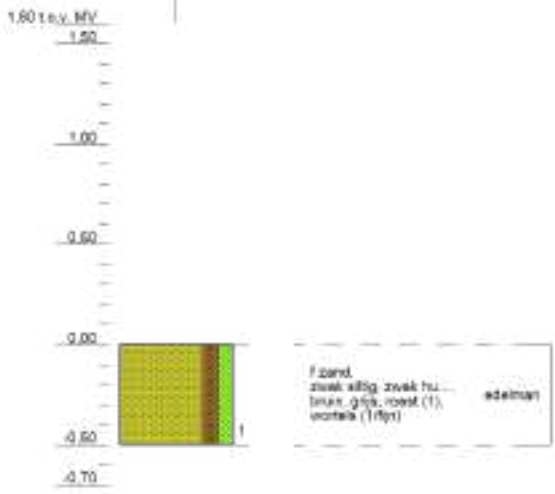

## 4461

Datum: 22-04-2022
X: 181309.88
Y: 386468.84



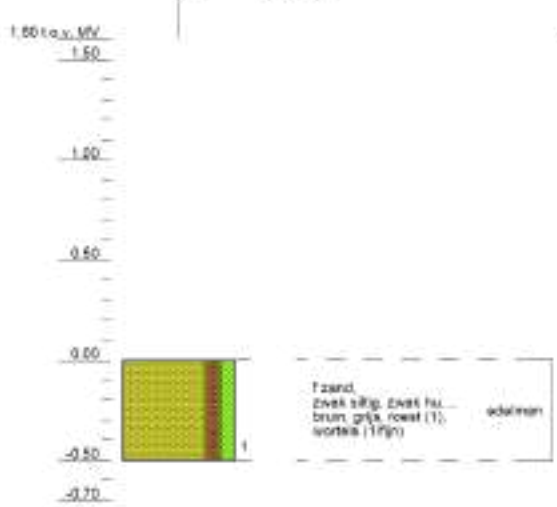

## 4462

Datum: 22-04-2022
X: 181320.56
Y: 386467.26



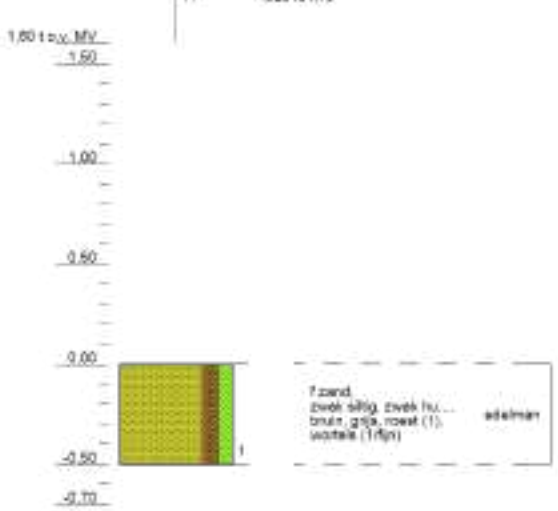
## 4463

Datum: 22-04-2022
X: 181352.27
Y: 386485.9



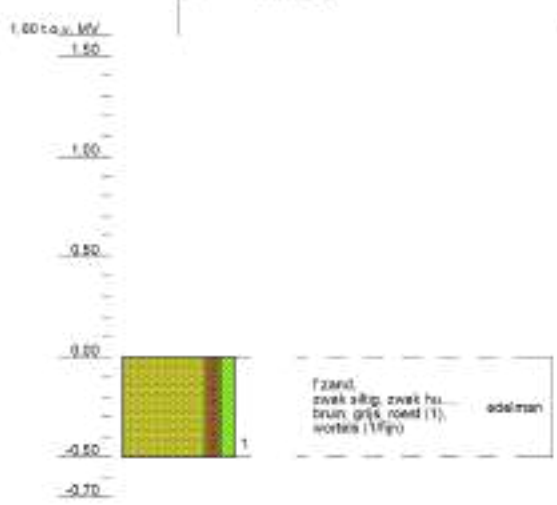

## 4464

Datum: 22-04-2022
X: 181344.73
Y: 386464.16



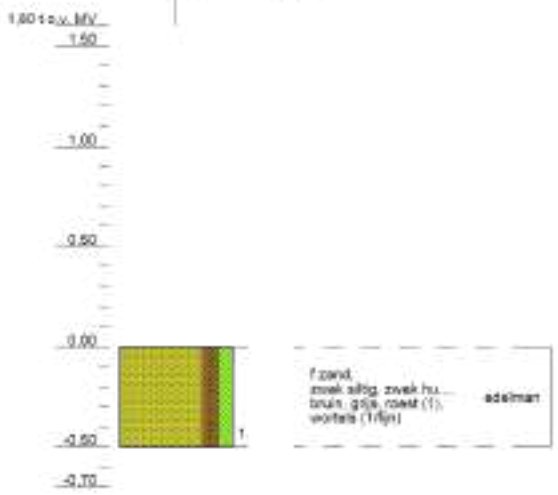

## 4465

Datum: 22-04-2022
X: 181357.92
Y: 386462.58



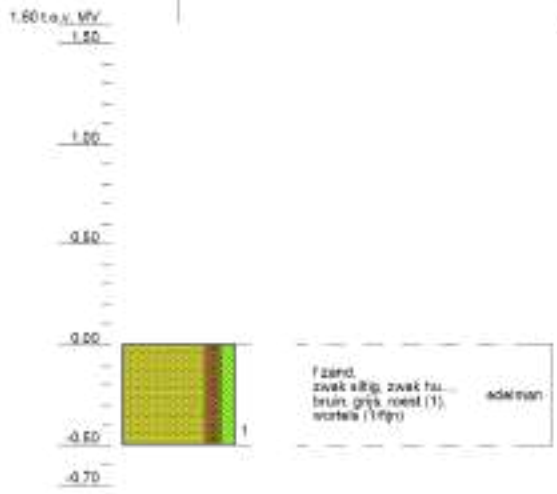

## 4466

Datum: 22-04-2022
X: 181371.45
Y: 386460.9



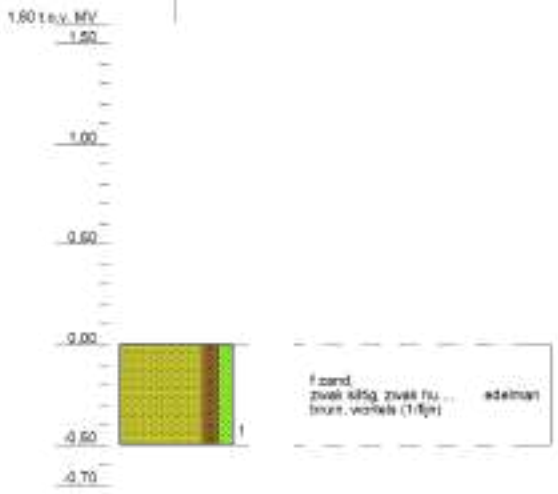

## 4467

Datum: 22-04-2022
X: 181386.39
Y: 386459.05



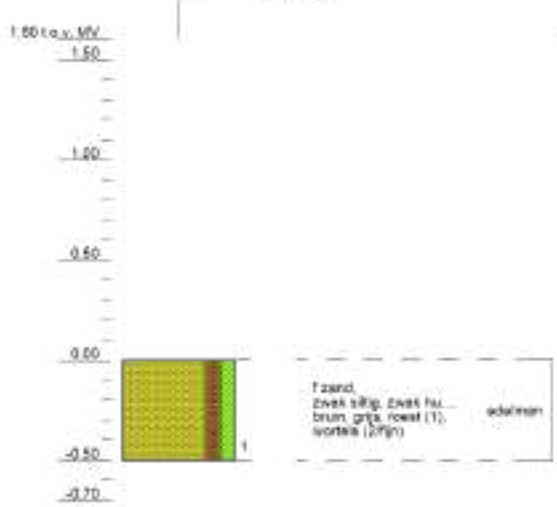

## 4468

Datum: 22-04-2022
X: 181399.99
Y: 386457.22



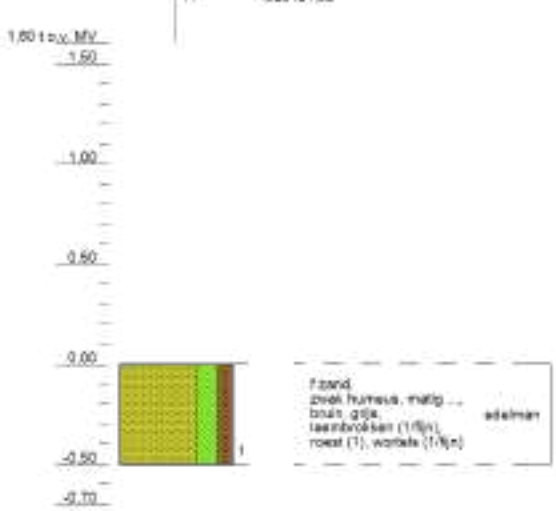
## 4469

Datum: 22-04-2022
X: 181413.28
Y: 386466.66



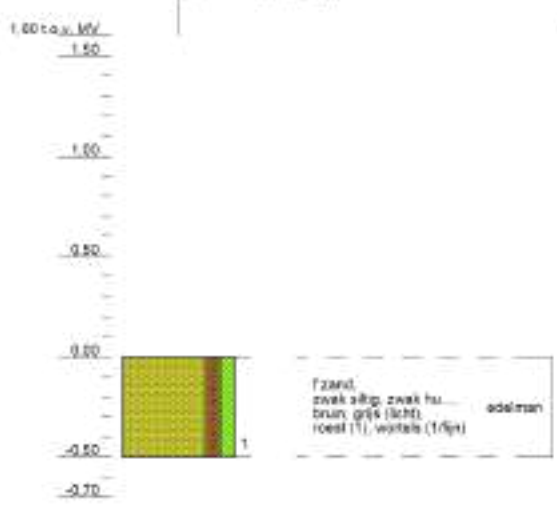

## 4470

Datum: 22-04-2022
X: 181424.78
Y: 386454.06



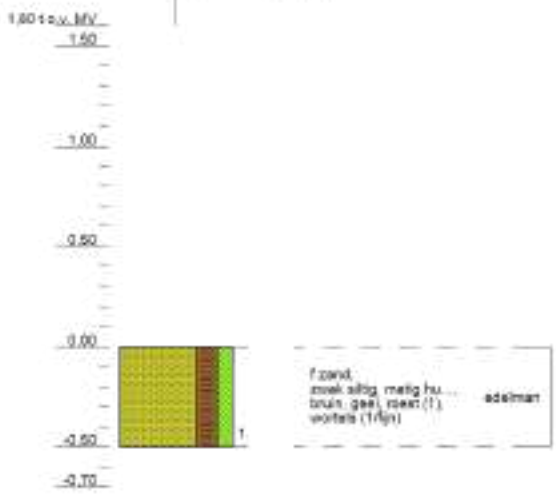

## 4501

Datum: 19-04-2022
X: 179981.28
Y: 386639.18



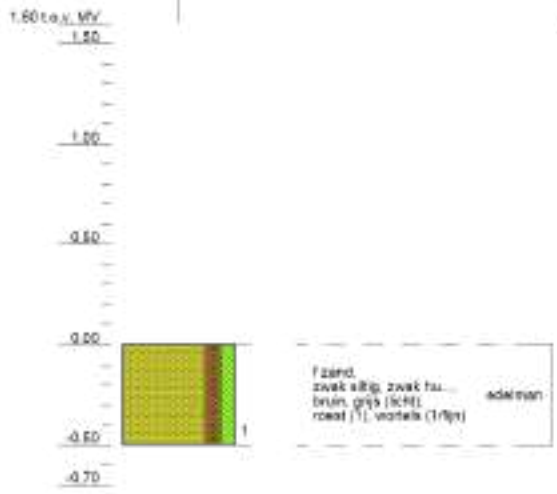

## 4502

Datum: 19-04-2022
X: 179977.21
Y: 386650.47



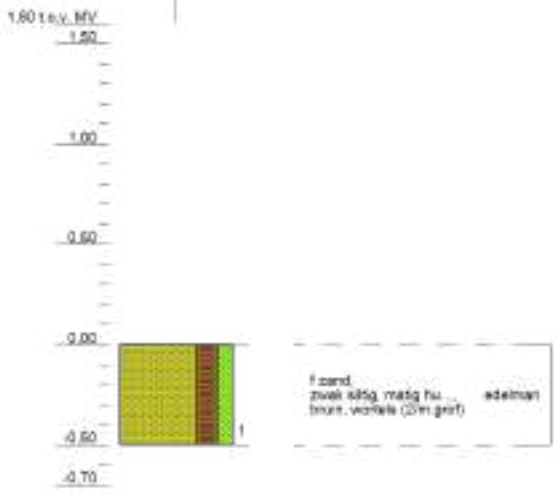

## 4503

Datum: 19-04-2022
X: 179977.48
Y: 386663.97



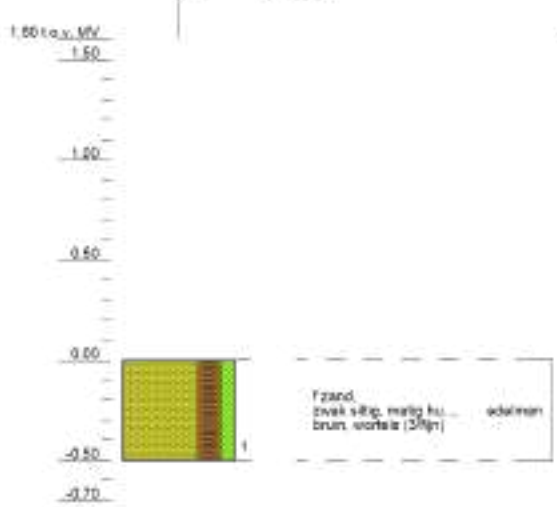

## 4504

Datum: 19-04-2022
X: 179973.91
Y: 386674.09



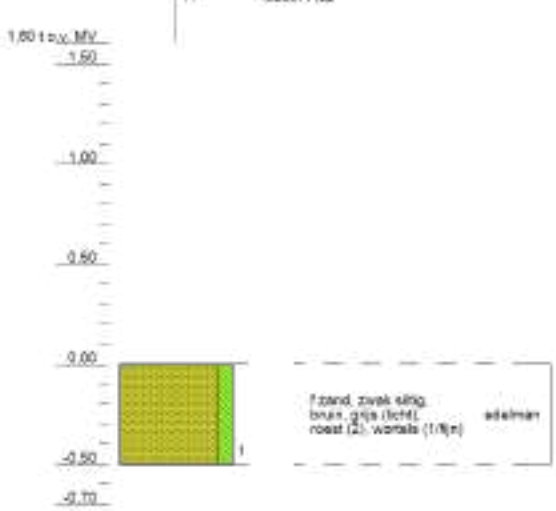
## 4505

Datum: 19-04-2022
X: 179659,93
Y: 389675,66



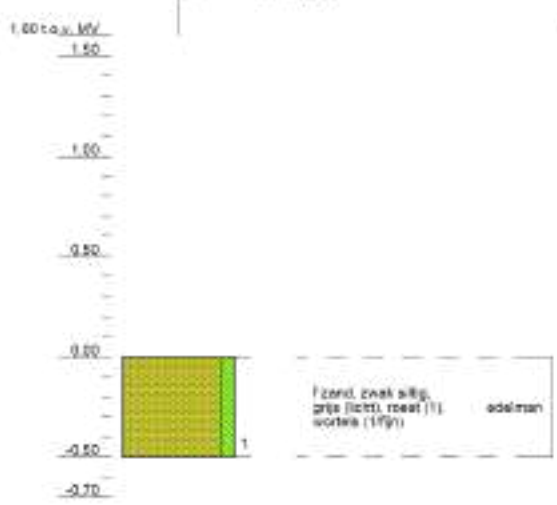

## 4506

Datum: 19-04-2022
X: 179647,15
Y: 389677,32



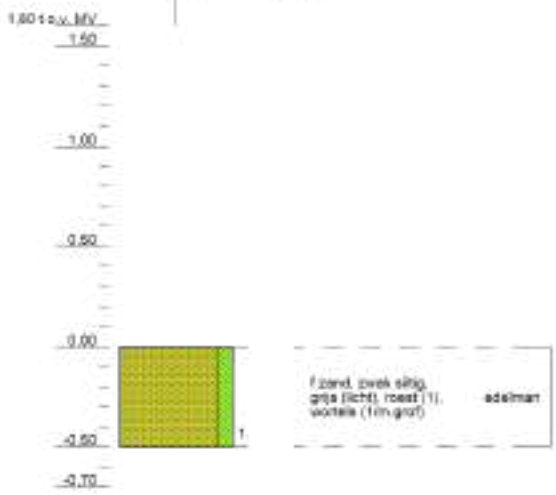

## 4507

Datum: 19-04-2022
X: 179633,28
Y: 389679,05



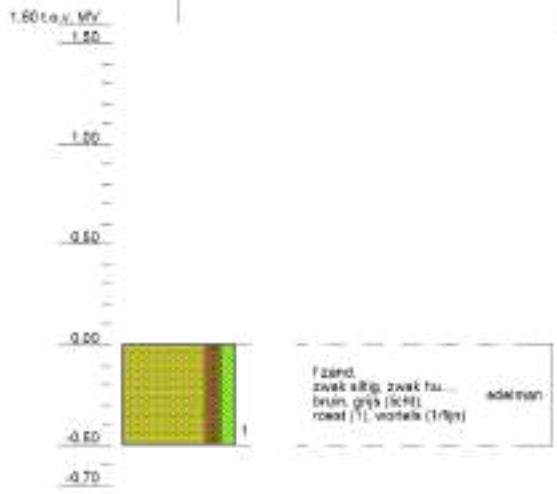

## 4508

Datum: 19-04-2022
X: 179618,66
Y: 389680,84



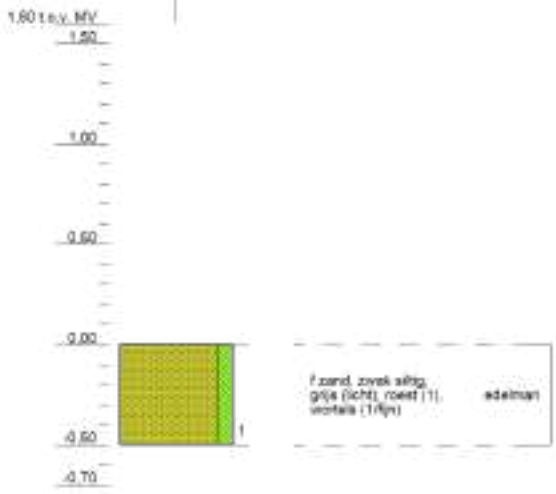

## 4509

Datum: 19-04-2022
X: 179605,61
Y: 389682,63



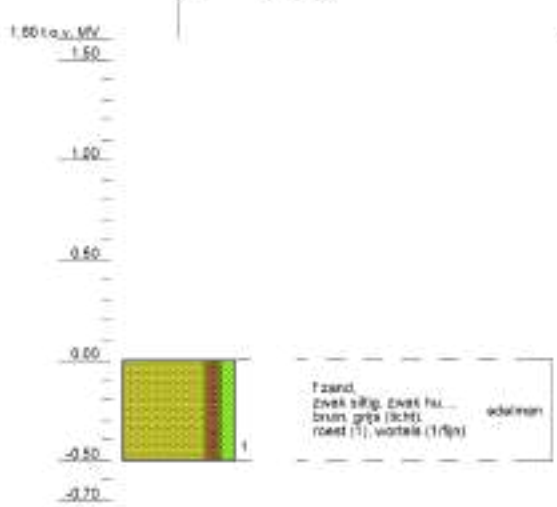

## 4510

Datum: 19-04-2022
X: 179590,95
Y: 389684,69



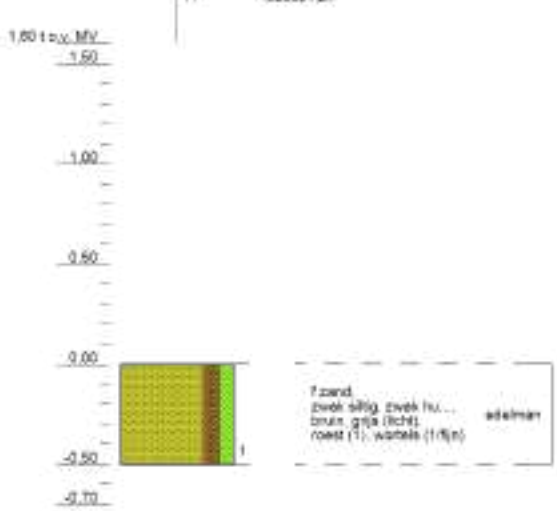
## 4601

Datum: 19-04-2022
X: 179557.97
Y: 389698.59



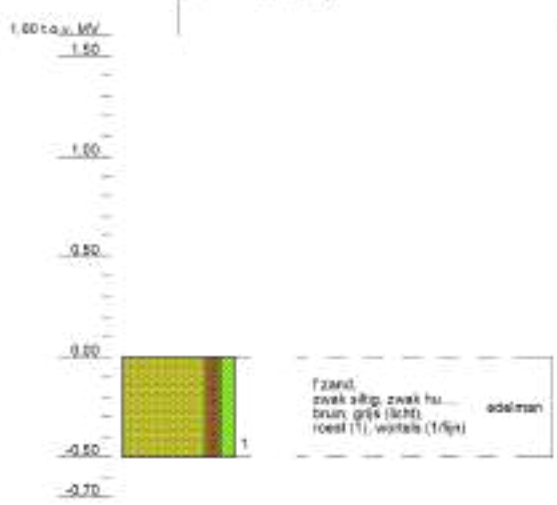

## 4602

Datum: 19-04-2022
X: 179537.94
Y: 389691.27



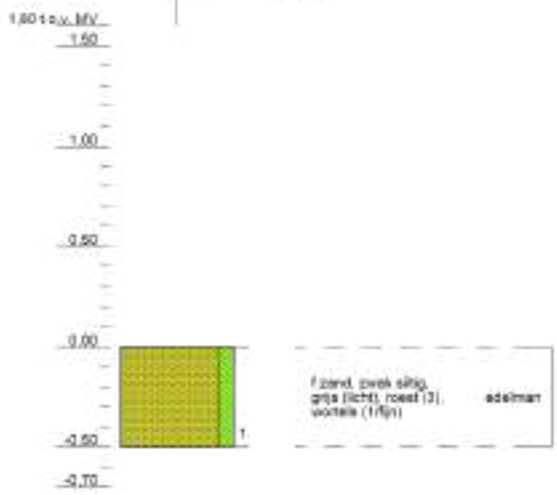

## 4603

Datum: 19-04-2022
X: 179517.73
Y: 389694.02



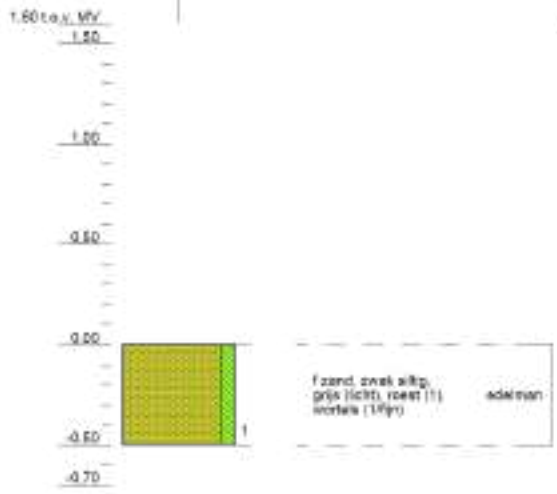

## 4604

Datum: 19-04-2022
X: 179494.82
Y: 389696.79



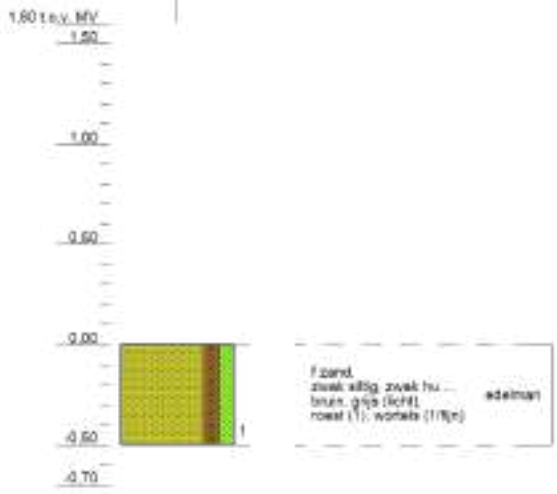

## 4605

Datum: 19-04-2022
X: 179470.62
Y: 389699.77



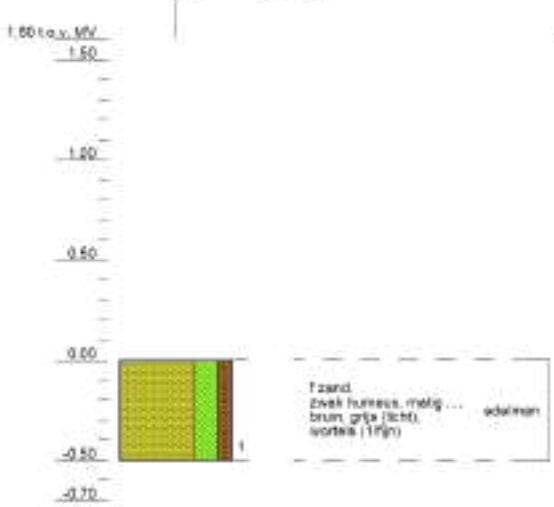

## 4606

Datum: 19-04-2022
X: 179447.71
Y: 389702.72



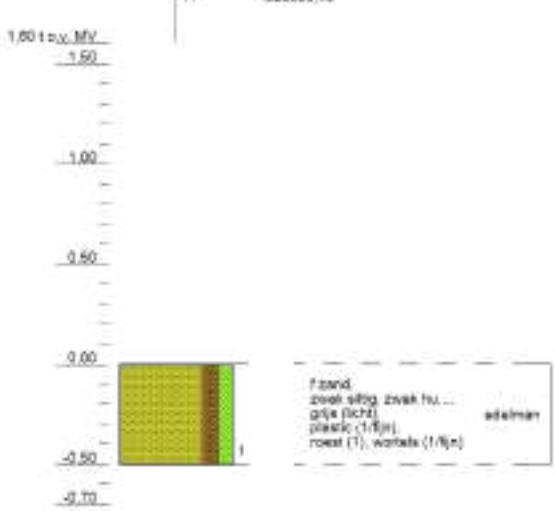
## 4607

Datum: 19-04-2022
X: 179422.97
Y: 386705.81



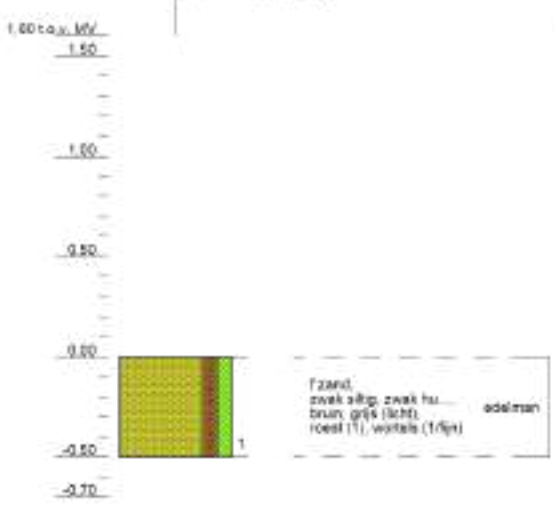

## 4608

Datum: 19-04-2022
X: 179394.44
Y: 386696.79



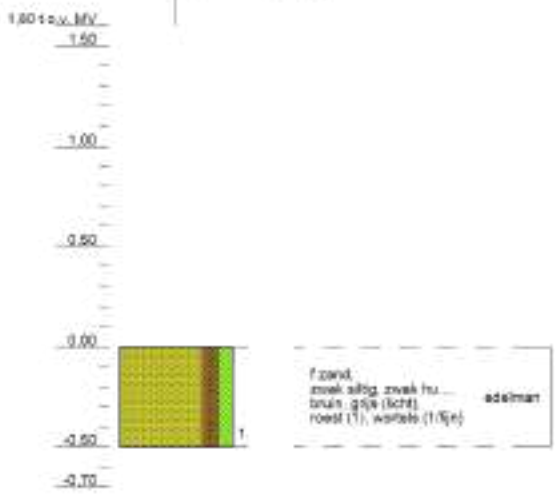

## 4609

Datum: 19-04-2022
X: 179365.84
Y: 386689.24



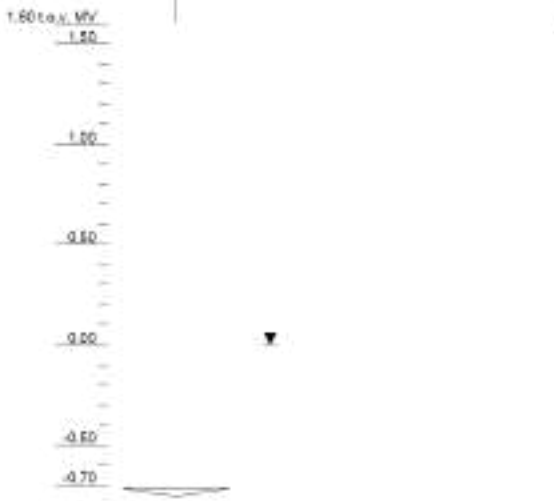

## 4610

Datum: 19-04-2022
X: 179341.47
Y: 386693.36



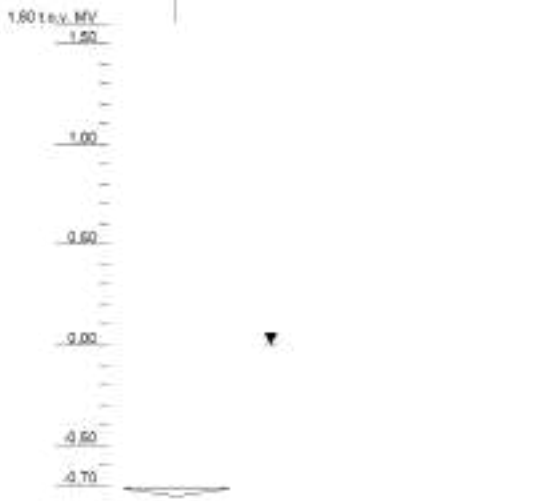

## 4702

Datum: 19-04-2022
X: 179171.85
Y: 386719.47




## 4703

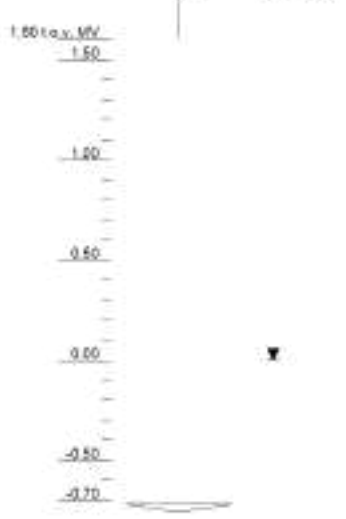
Datum: 19-04-2022
X: 179172.24
Y: 386724.11



TAUW

## 4704

Datum: 19-04-2022
X: 179172.40
Y: 386730.93




## 4705

Datum: 19-04-2022
X: 179172.84
Y: 386735.57



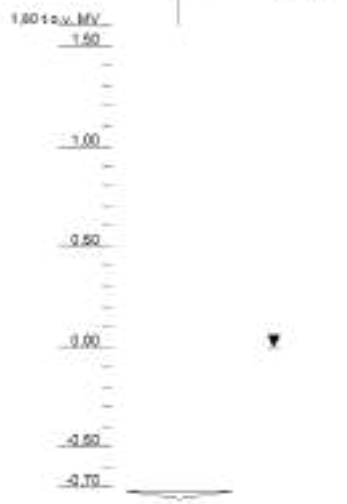

## 4706

Datum: 19-04-2022
X: 179173.19
Y: 386733.62



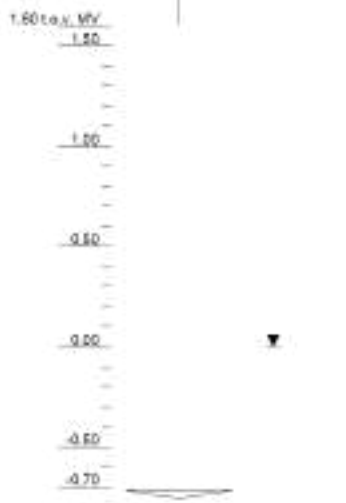

## 4707

Datum: 19-04-2022
X: 179172.64
Y: 386727.73



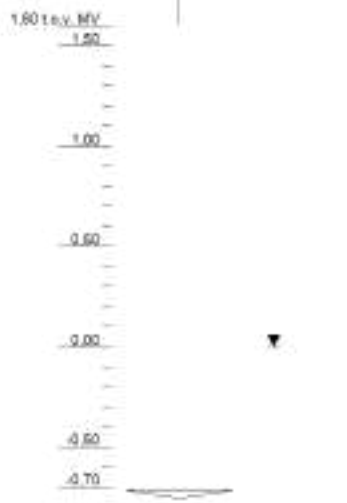

## 4708

Datum: 19-04-2022
X: 179172.58
Y: 386720.68




## 4709

Datum: 19-04-2022
X: 179172.93
Y: 386716.98



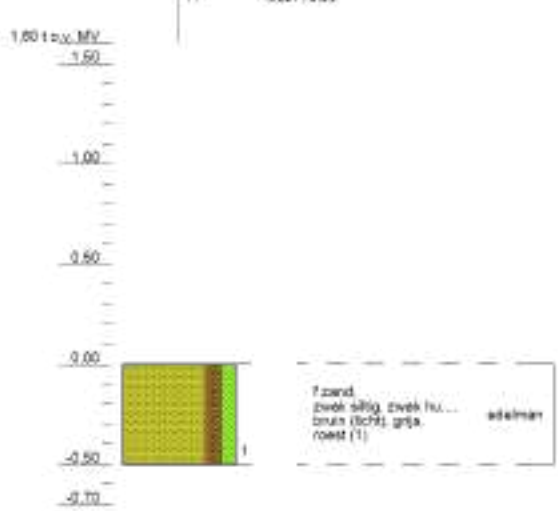
## 4710

Datum: 19-04-2022
X: 179171.88
Y: 386712.2



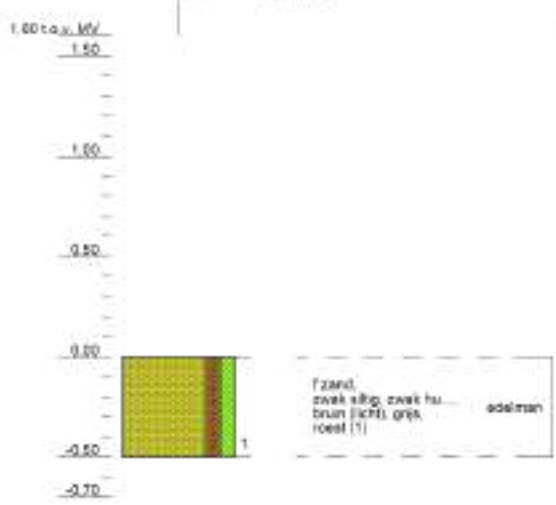

## 4801

Datum: 15-04-2022
X: 179302.8
Y: 386770.39



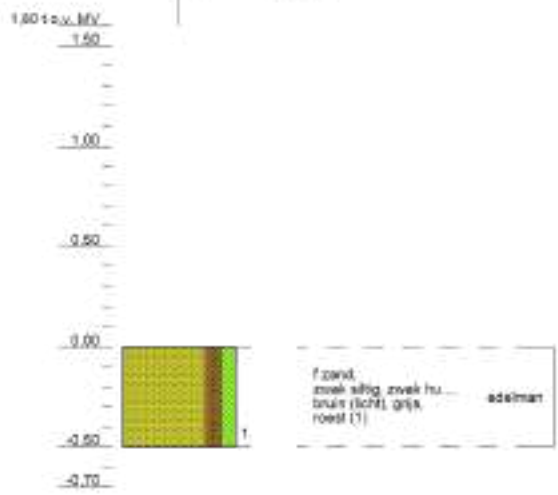

## 4802

Datum: 15-04-2022
X: 179895.82
Y: 386774.88



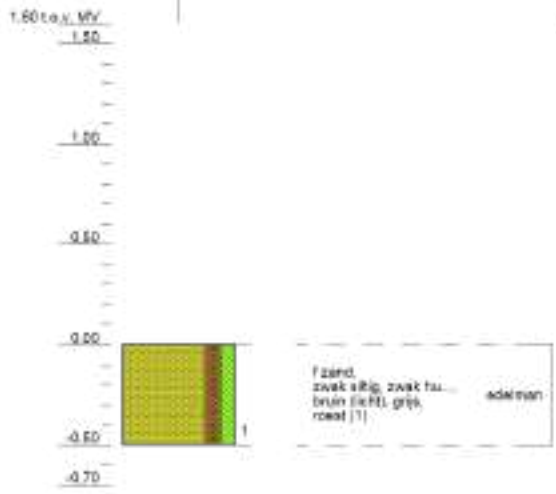

## 4803

Datum: 15-04-2022
X: 179895.71
Y: 386777.42



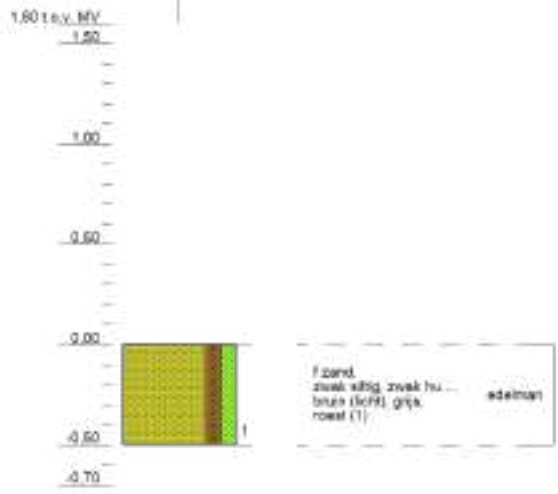

## 4804

Datum: 15-04-2022
X: 179847.27
Y: 386780.21



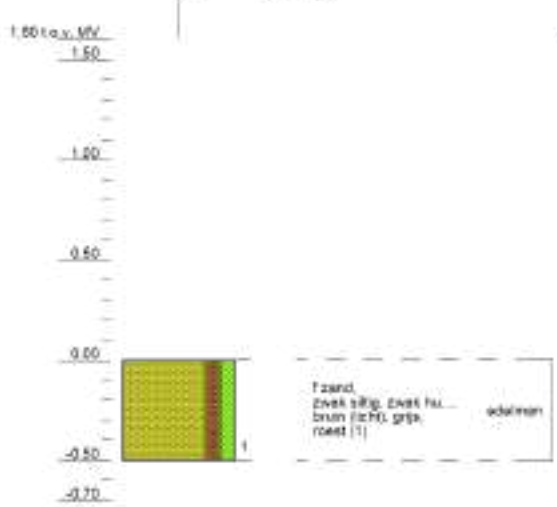

## 4805

Datum: 15-04-2022
X: 179826.25
Y: 386783



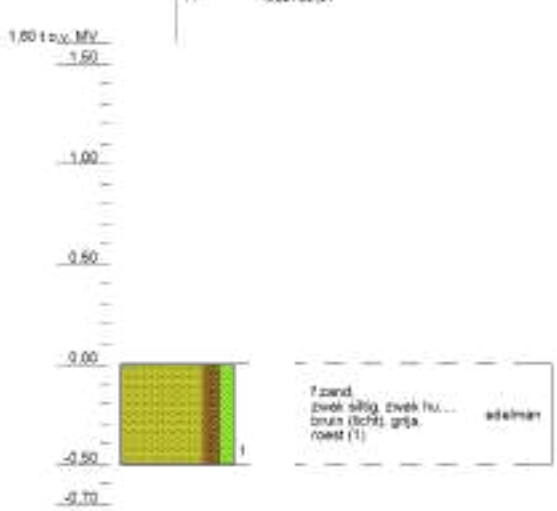
## 4806

Datum: 15-04-2022
X: 178795.44
Y: 386795.43



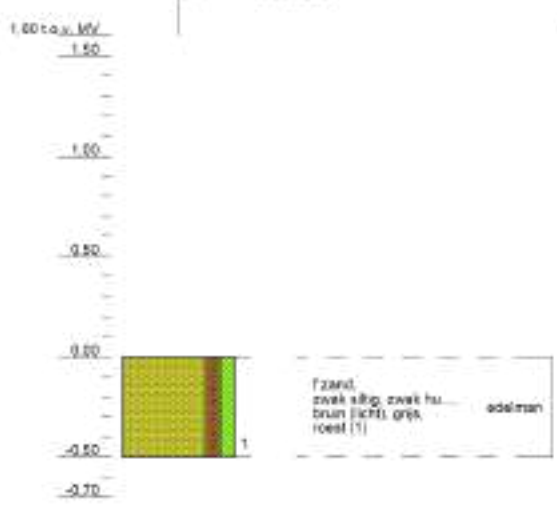

## 4807

Datum: 15-04-2022
X: 178773.28
Y: 386789.37



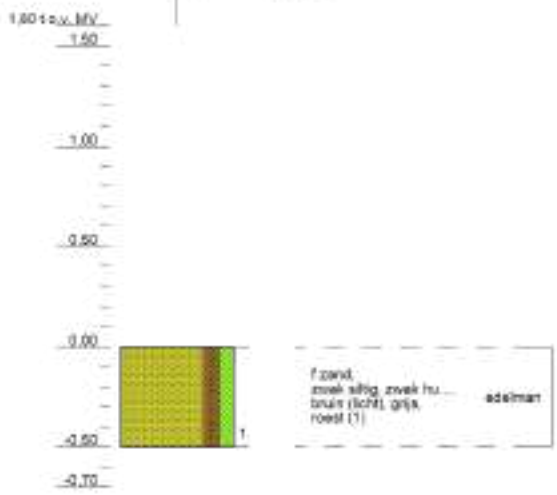

## 4808

Datum: 15-04-2022
X: 178795.16
Y: 386792.8



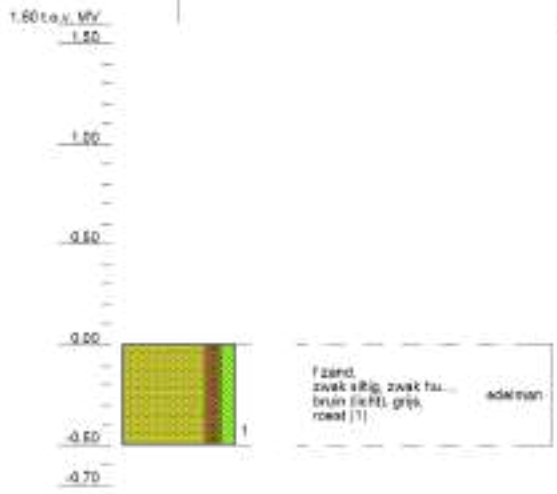

## 4809

Datum: 15-04-2022
X: 178778.88
Y: 386790.06



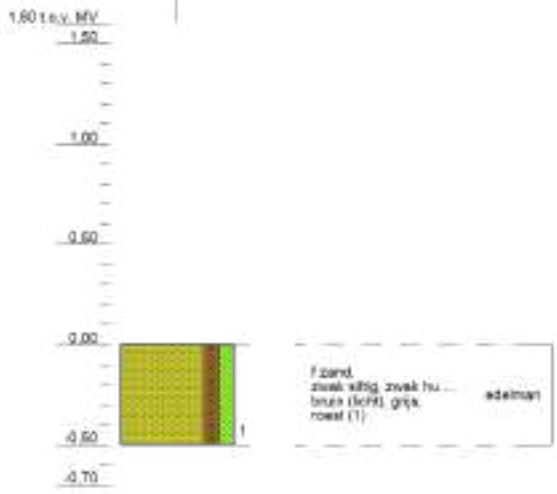

## 4810

Datum: 15-04-2022
X: 178894.39
Y: 386799.07



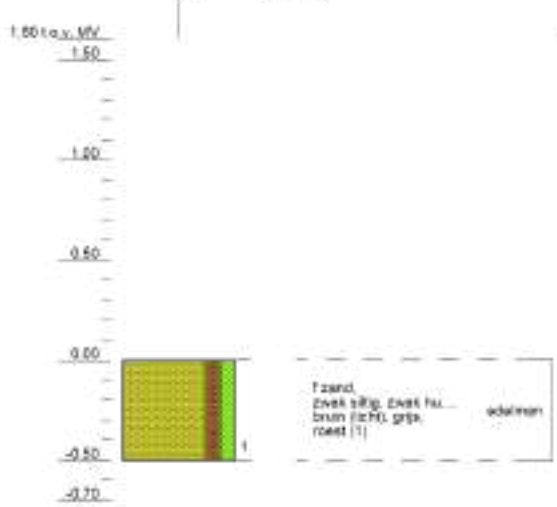

## 4811

Datum: 15-04-2022
X: 178818.07
Y: 386788.47



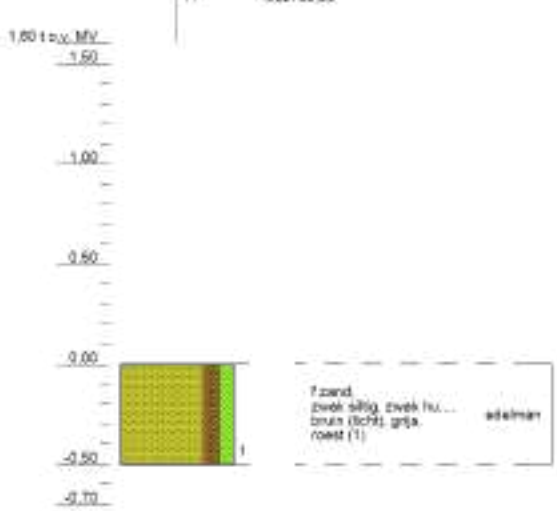
## 4812

Datum: 15-04-2022
X: 178920.38
Y: 386768.4



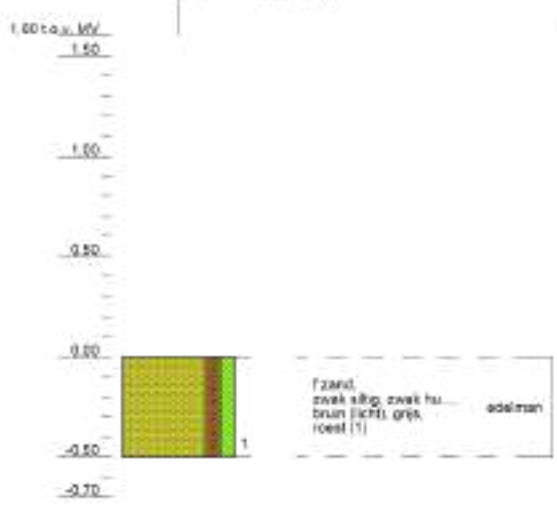

## 4813

Datum: 15-04-2022
X: 178925.32
Y: 386768.33



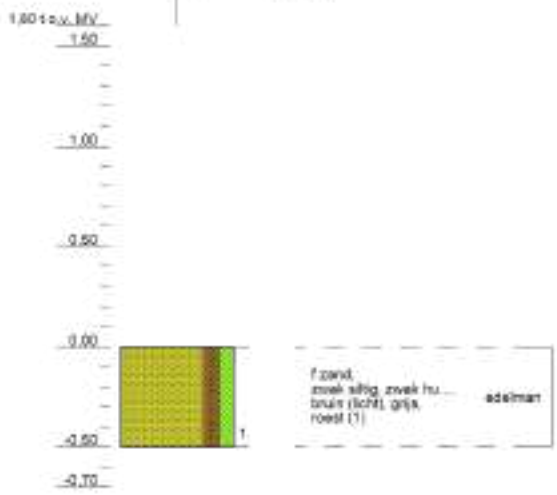

## 4814

Datum: 15-04-2022
X: 178930.06
Y: 386768.44



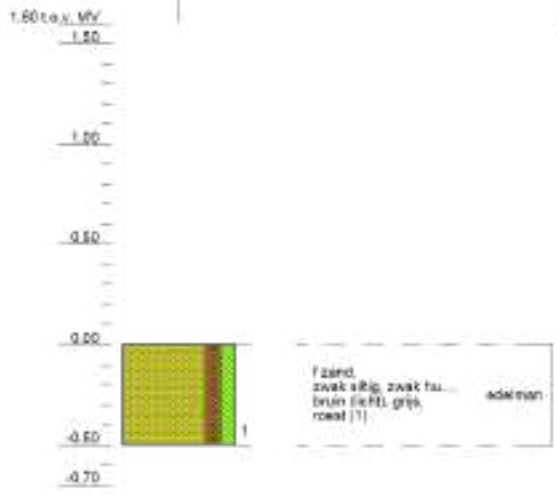

## 4815

Datum: 15-04-2022
X: 178934.47
Y: 386768.51



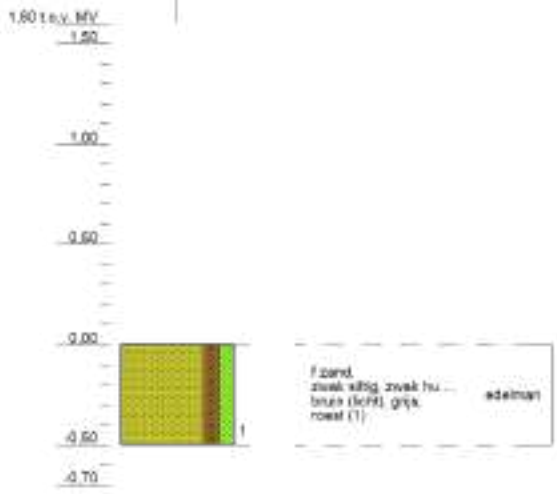

## 4816

Datum: 15-04-2022
X: 178938.23
Y: 386768.44



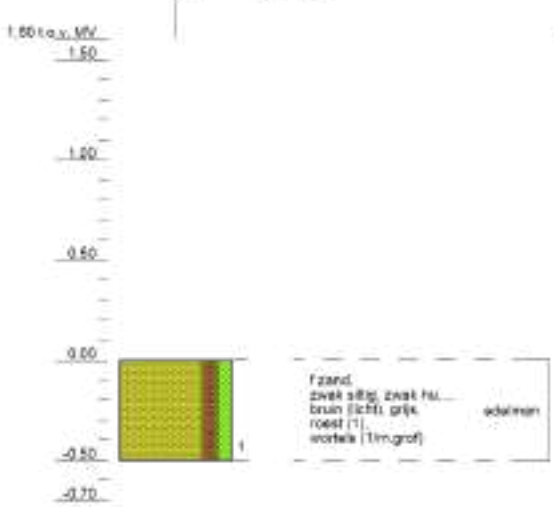

## 4817

Datum: 15-04-2022
X: 178942.28
Y: 386768.26



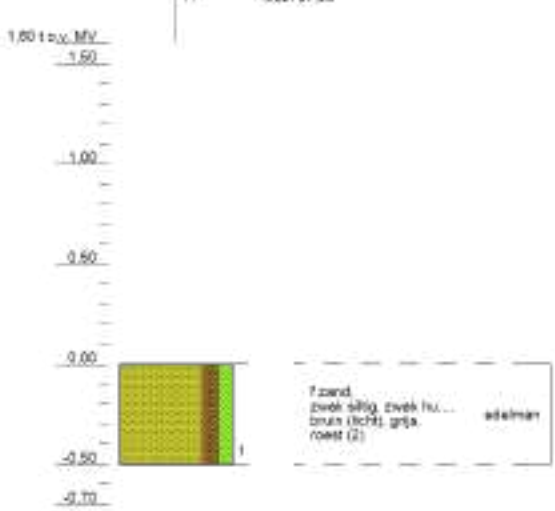
## 4818

Datum: 15-04-2022
X: 178947.05
Y: 386767.72



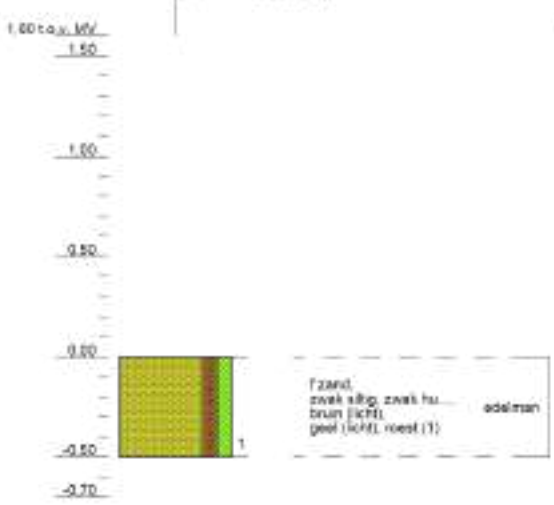

## 4819

Datum: 15-04-2022
X: 178952.05
Y: 386767.03



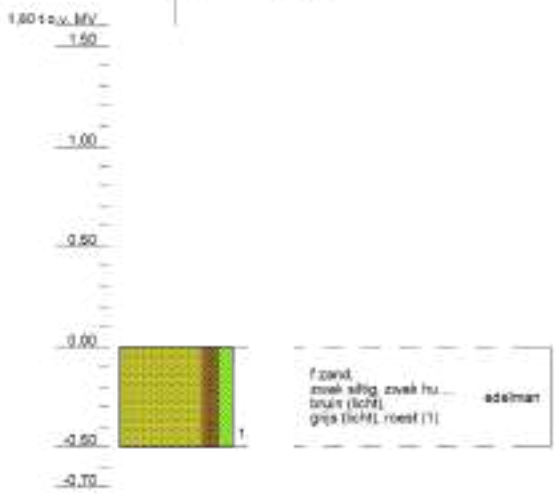

## 4820

Datum: 15-04-2022
X: 178957.19
Y: 386766.48



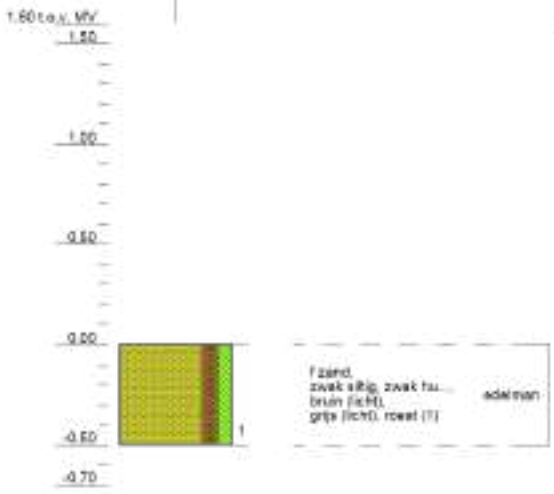

## 4901

Datum: 15-04-2022
X: 178394.76
Y: 386827.69



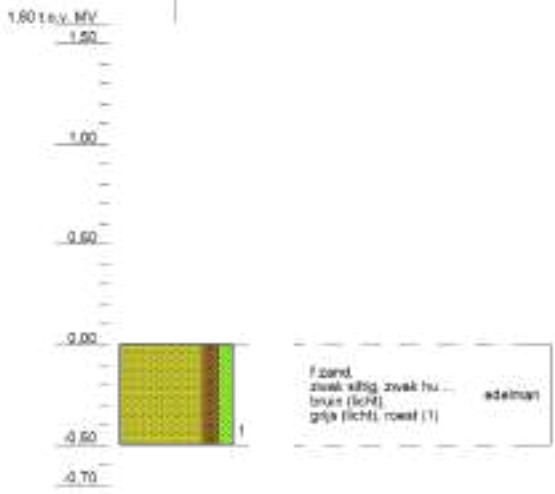

## 4902

Datum: 15-04-2022
X: 178977.86
Y: 386832.96



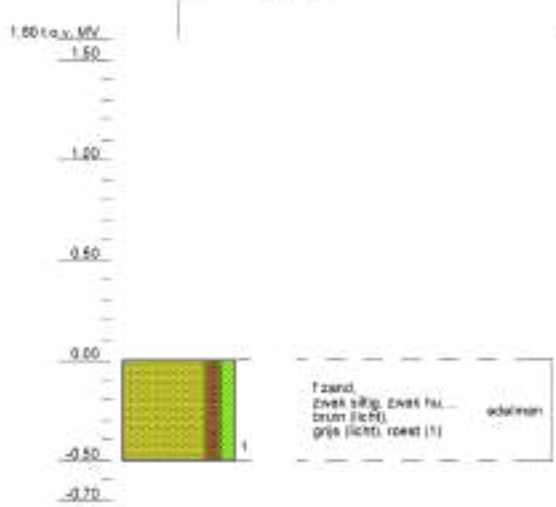

## 4903

Datum: 15-04-2022
X: 178393.94
Y: 386839.81



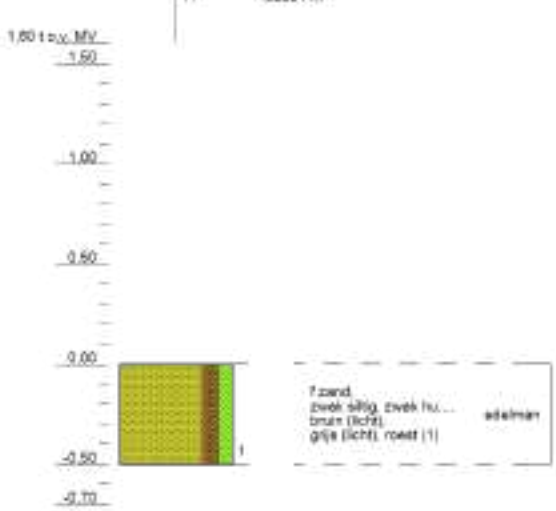
## 4904

Datum: 15-04-2022
X: 178350.55
Y: 386840.87



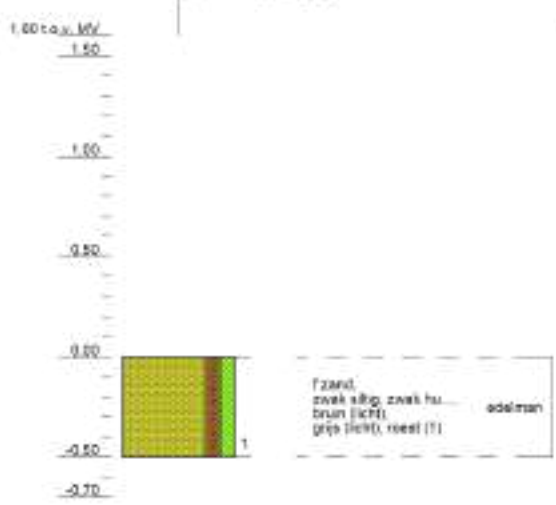

## 4905

Datum: 15-04-2022
X: 178335.65
Y: 386844.7



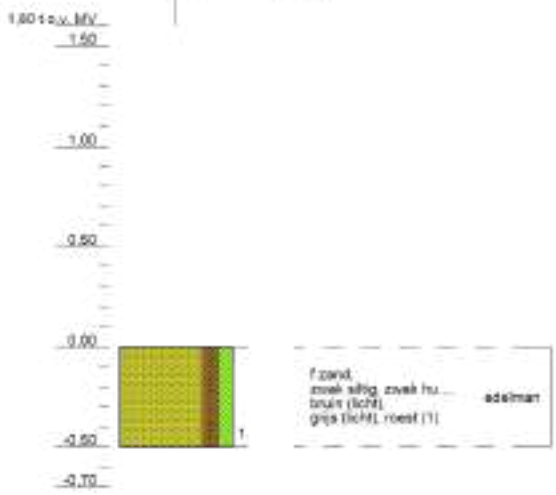

## 4906

Datum: 15-04-2022
X: 178319.06
Y: 386846.6



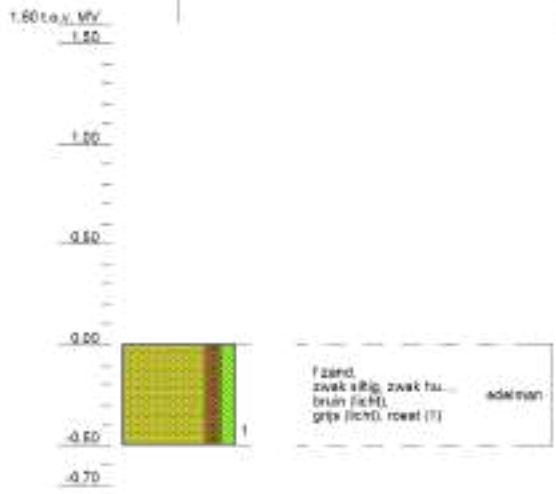

## 4907

Datum: 15-04-2022
X: 178303.82
Y: 386848.41



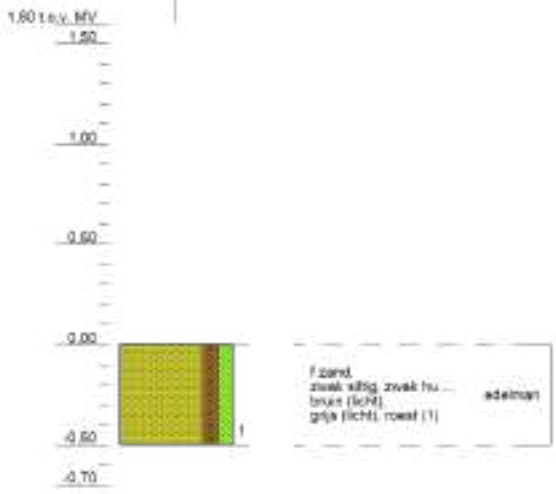

## 4908

Datum: 15-04-2022
X: 178288.42
Y: 386850.18



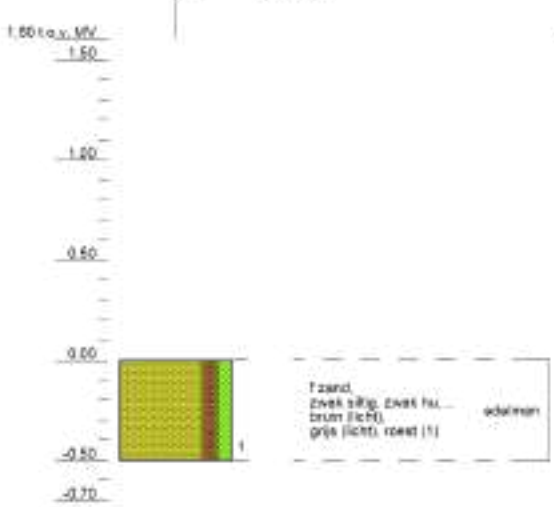

## 4909

Datum: 15-04-2022
X: 178272.84
Y: 386852.03



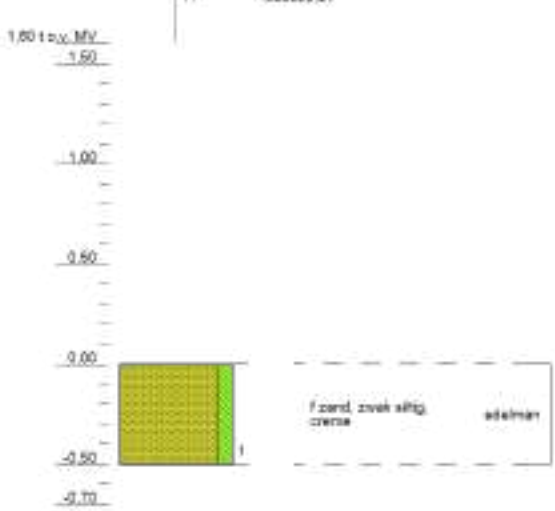
## 4910

Datum: 19-04-2022
X: 179256.55
Y: 386854.17



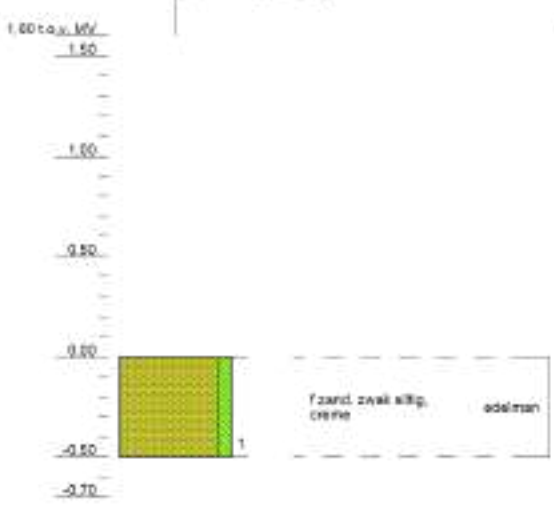

## 5001

Datum: 02-05-2022
X: 179193.40
Y: 386888.51



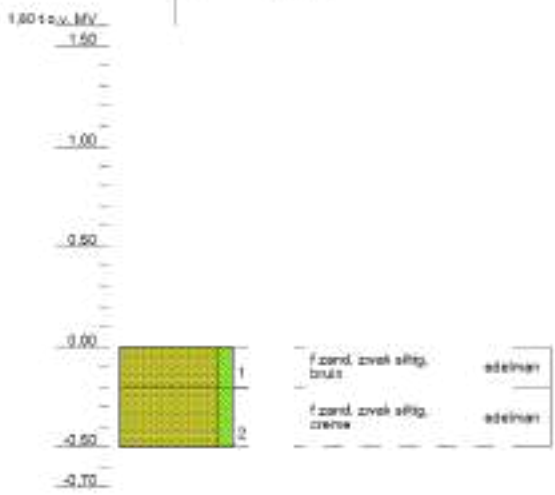

## 5002

Datum: 02-05-2022
X: 179191.26
Y: 386889.86



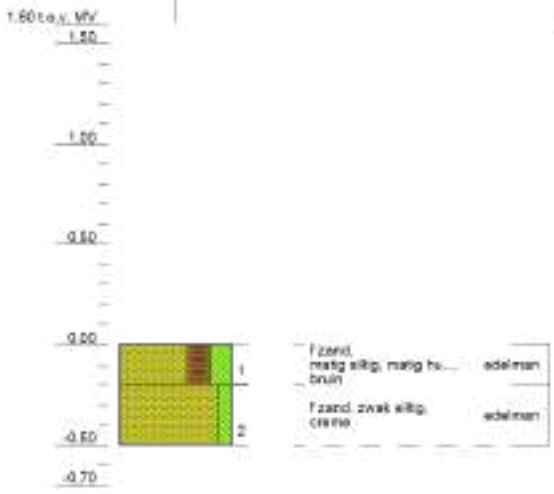

## 5003

Datum: 02-05-2022
X: 179188.31
Y: 386891.25



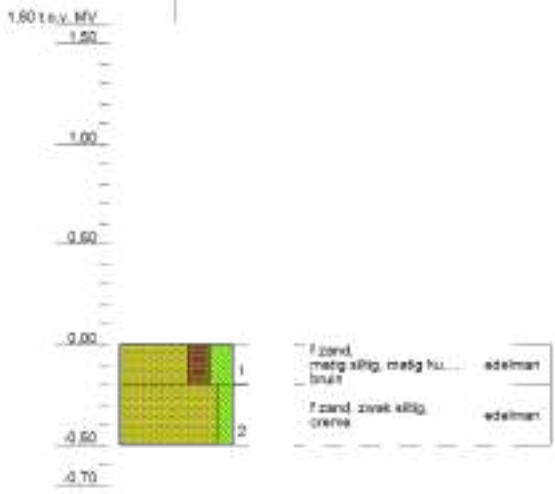

## 5004

Datum: 02-05-2022
X: 179185.34
Y: 386892.84



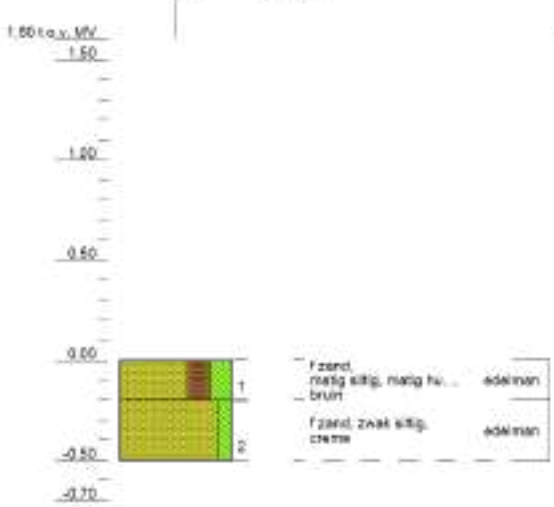

## 5005

Datum: 02-05-2022
X: 179143.47
Y: 386893.83



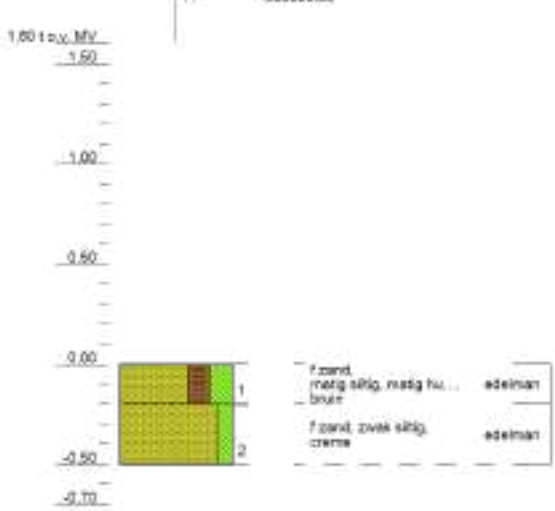
## 5006

Datum: 02-05-2022
X: 179131.88
Y: 386895.06



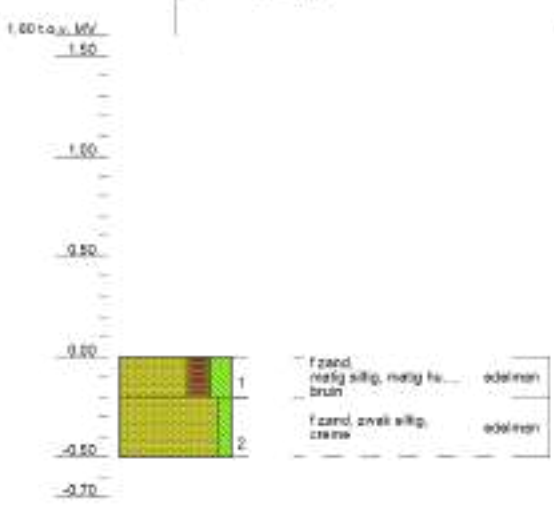

## 5007

Datum: 02-05-2022
X: 179121.96
Y: 386896.05



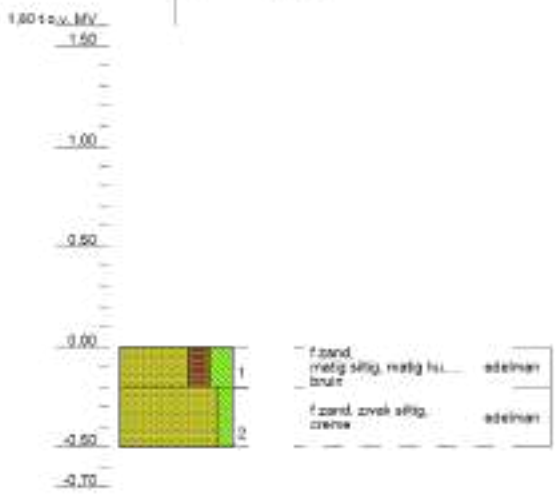

## 5008

Datum: 02-05-2022
X: 179110.69
Y: 386897.4



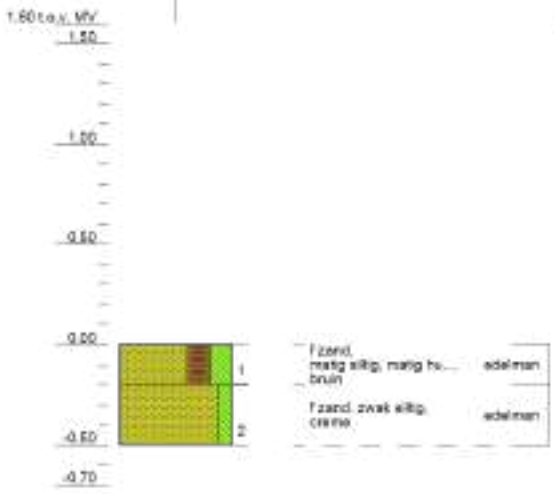

## 5009

Datum: 02-05-2022
X: 179099.81
Y: 386898.45



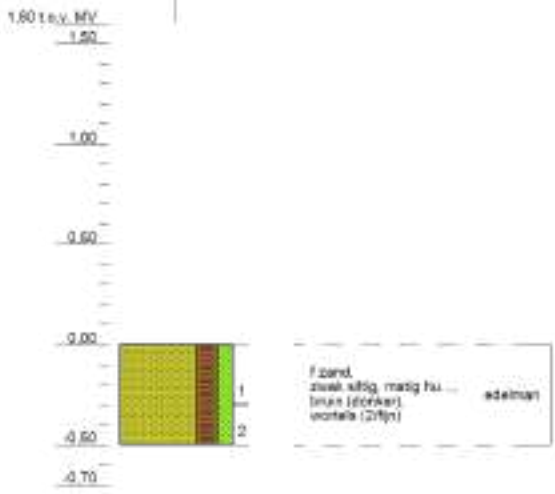

## 5010

Datum: 02-05-2022
X: 179089.48
Y: 386900.02



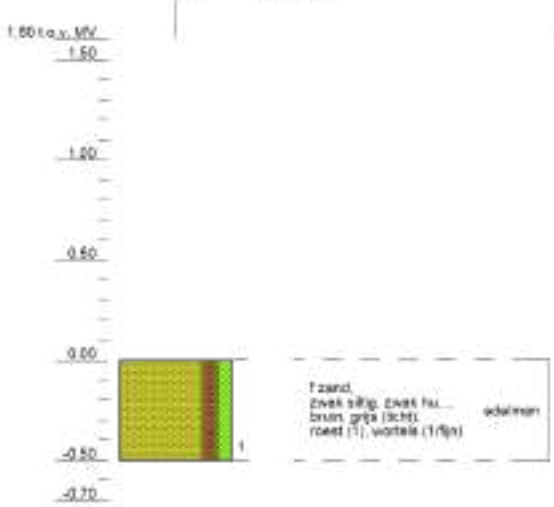

## 5011

Datum: 09-05-2022
X: 182130.51
Y: 386593.69



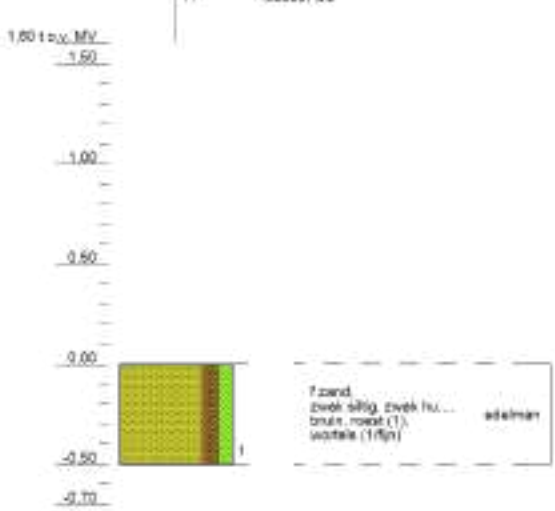
## 5101

Datum: 15-04-2022
X: 178177.91
Y: 386867.63



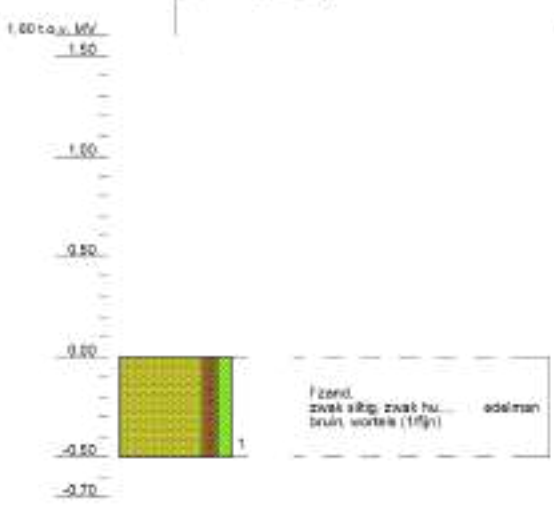

## 5102

Datum: 15-04-2022
X: 178171.31
Y: 386867.98



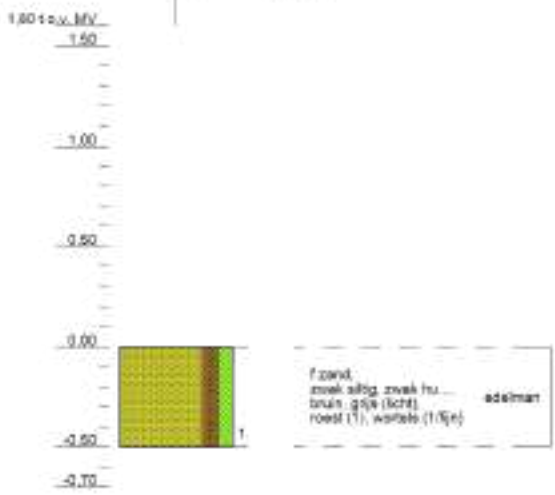

## 5103

Datum: 15-04-2022
X: 178162.84
Y: 386868.32



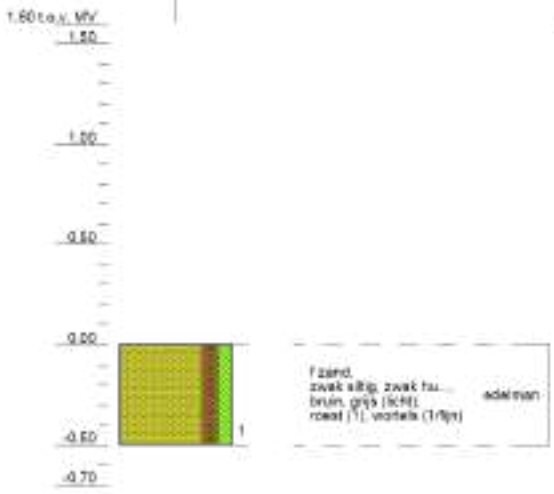

## 5104

Datum: 15-04-2022
X: 178154.91
Y: 386868.95



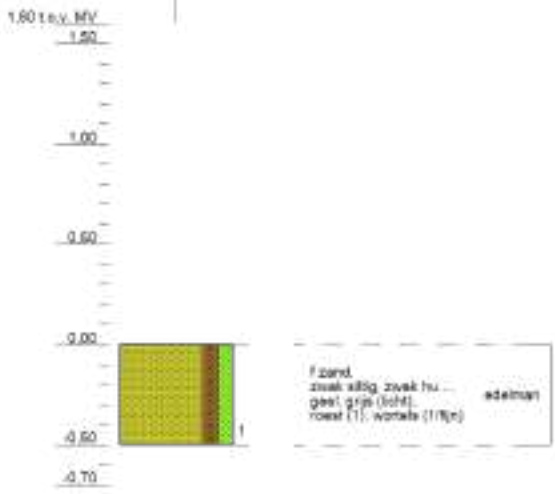

## 5105

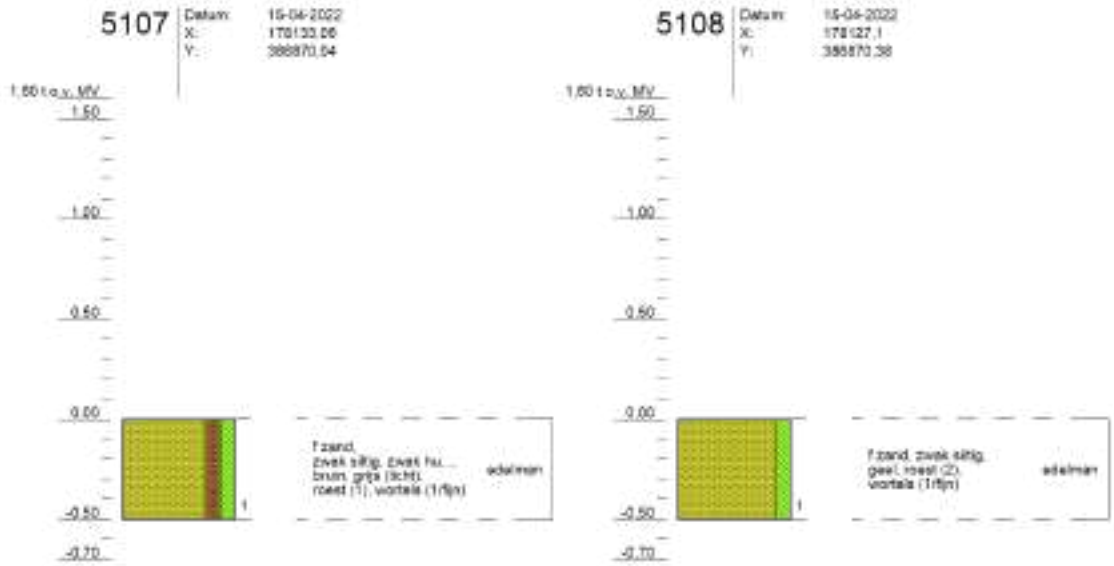
Datum: 15-04-2022
X: 178147.51
Y: 386869.24



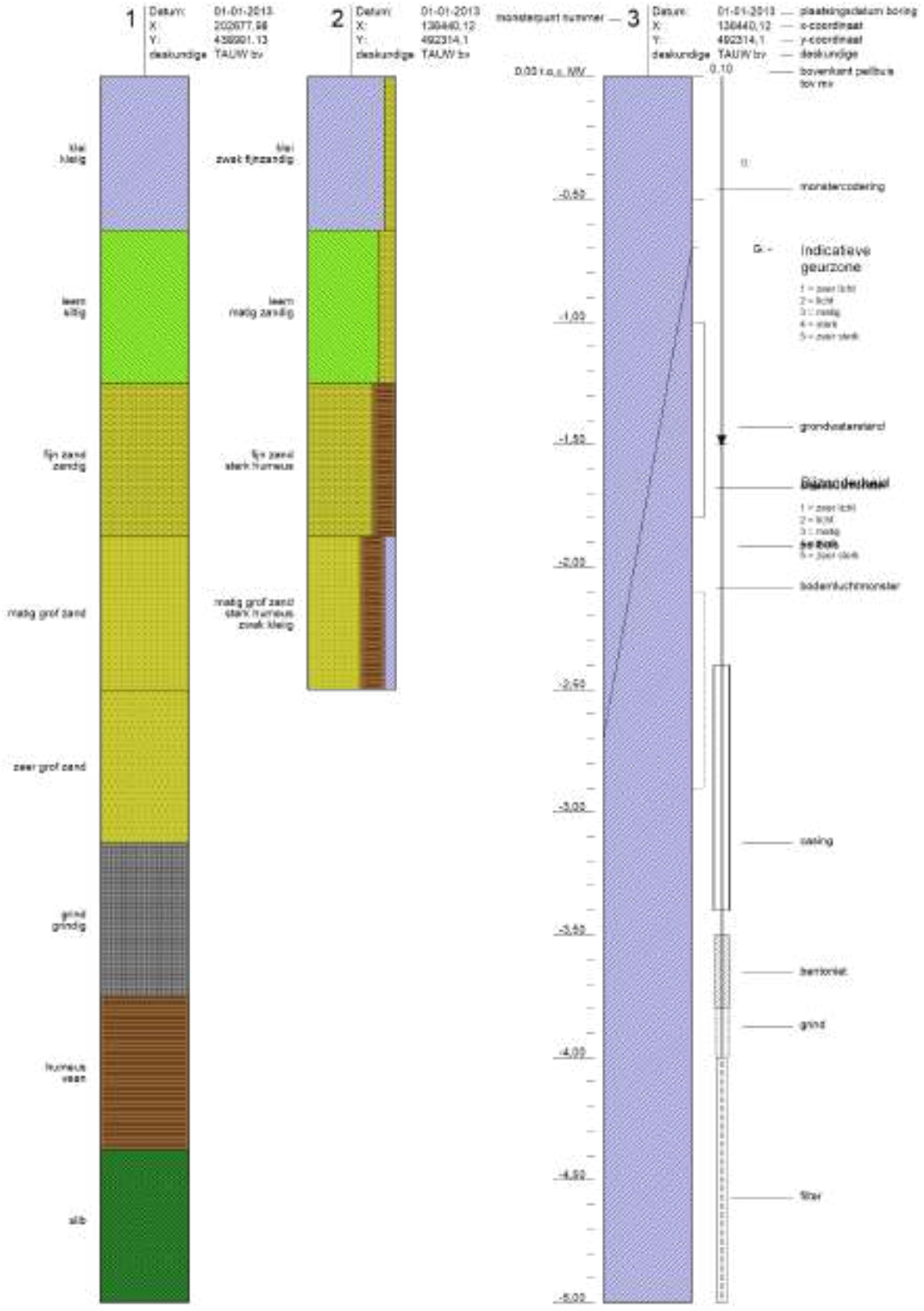

## 5106

Datum: 15-04-2022
X: 178139.71
Y: 386869.7



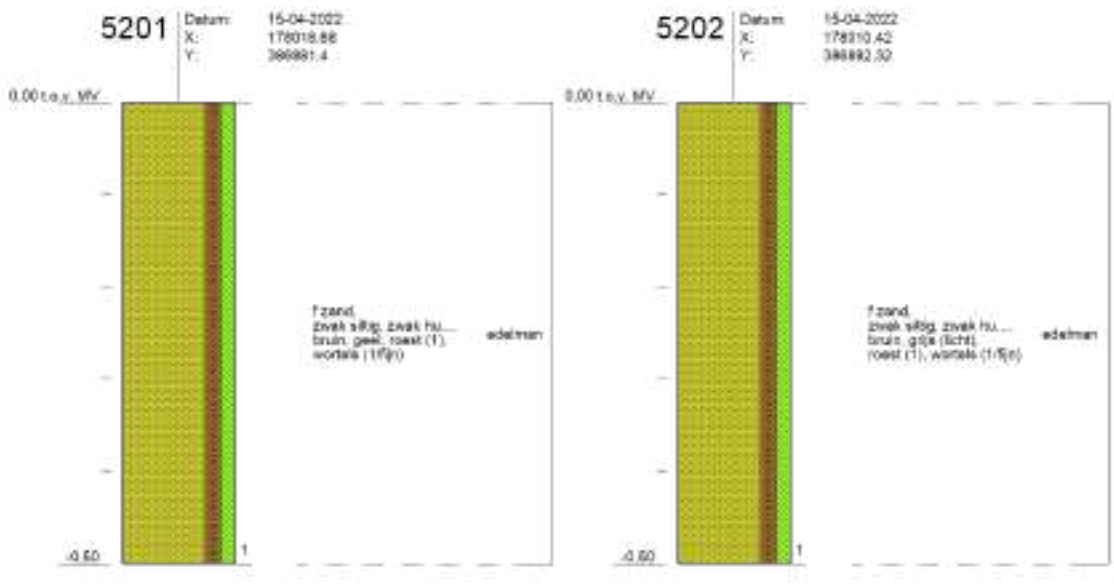

5107
Datum: 15-04-2022
X: 178133.06
Y: 386870.64
1.60 t.o.v. MV
1.50
1.00
0.50
0.00
-0.50
-0.70
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs (licht), roest (1), wortels (1/fijn)
1
edelman
5108
Datum: 15-04-2022
X: 178127.1
Y: 386870.38
1.60 t.o.v. MV
1.50
1.00
0.50
0.00
-0.50
-0.70
f zand, zwak siltig, geel, roest (2), wortels (1/fijn)
1
edelman
5109
Datum: 15-04-2022
X: 178120.5
Y: 386870.84
1.60 t.o.v. MV
1.50
1.00
0.50
0.00
-0.50
-0.70
f zand, zwak siltig, bruin (licht), roest (1), wortels (1/fijn)
1
edelman
5110
Datum: 15-04-2022
X: 178114.08
Y: 386871.19
1.60 t.o.v. MV
1.50
1.00
0.50
0.00
-0.50
-0.70
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs (licht), roest (1), wortels (1/fijn)
1
edelman

# Legenda boorprofielen



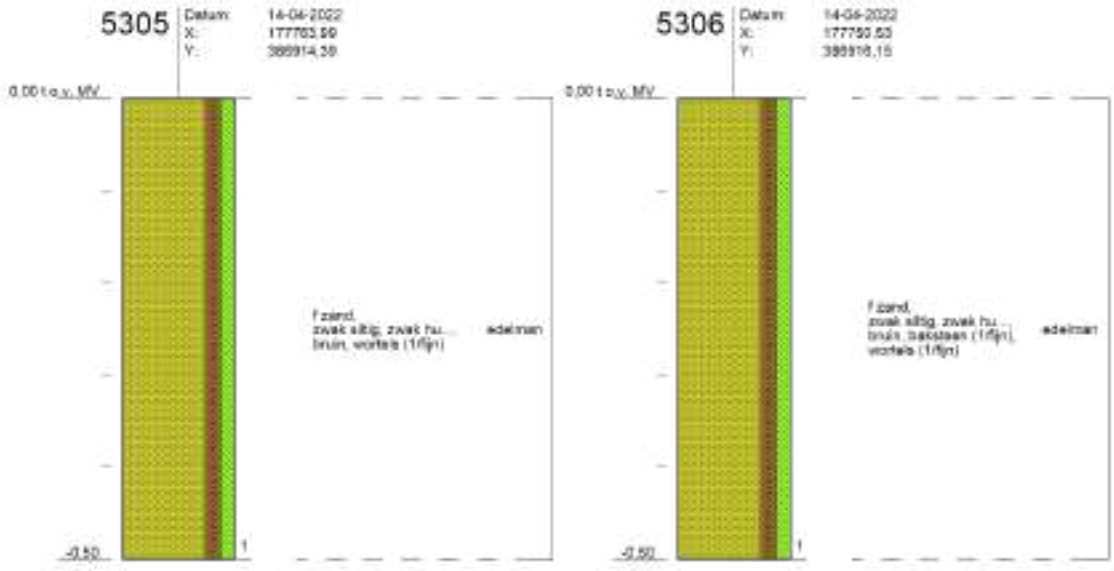

arcering conform NEN 5104

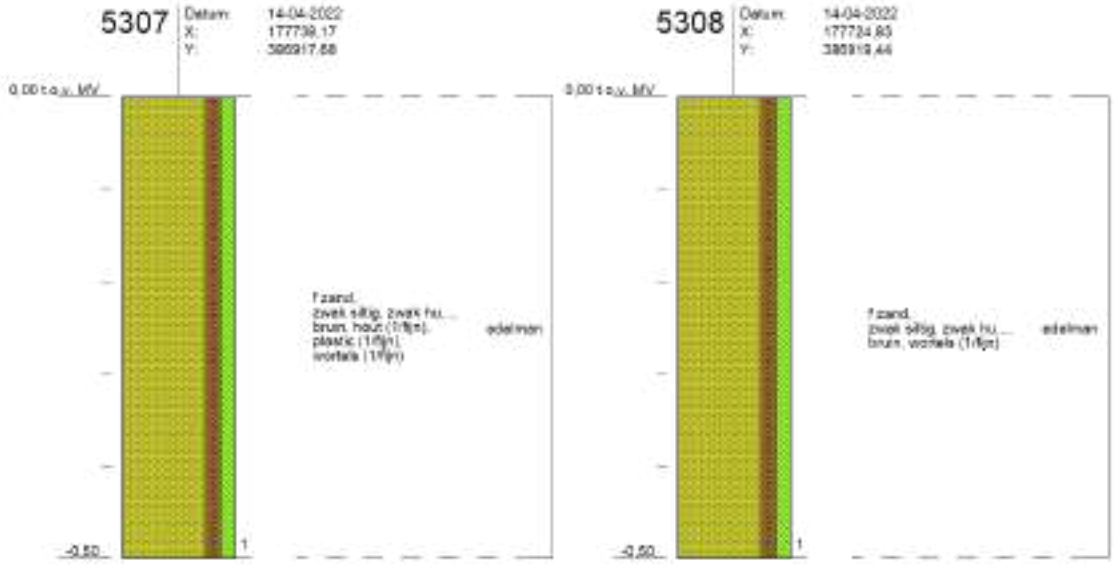
TAUW

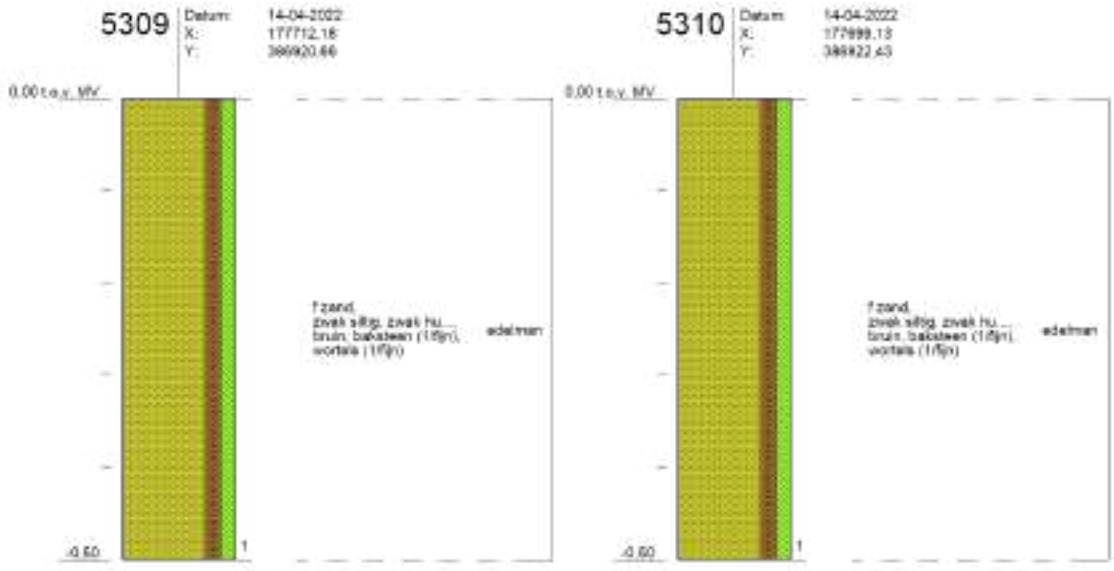

5201
Datum: 15-04-2022
X: 178018.88
Y: 386881.4
0.00 t.o.v. MV
f zand,
zwak siltig, zwak hu...
bruin, geel, roest (1),
wortels (1/5|n)
edelman
-0.60
1
5202
Datum: 15-04-2022
X: 178010.42
Y: 386882.32
0.00 t.o.v. MV
f zand,
zwak siltig, zwak hu...
bruin, grijs (licht),
roest (1), wortels (1/5|n)
edelman
-0.60
1

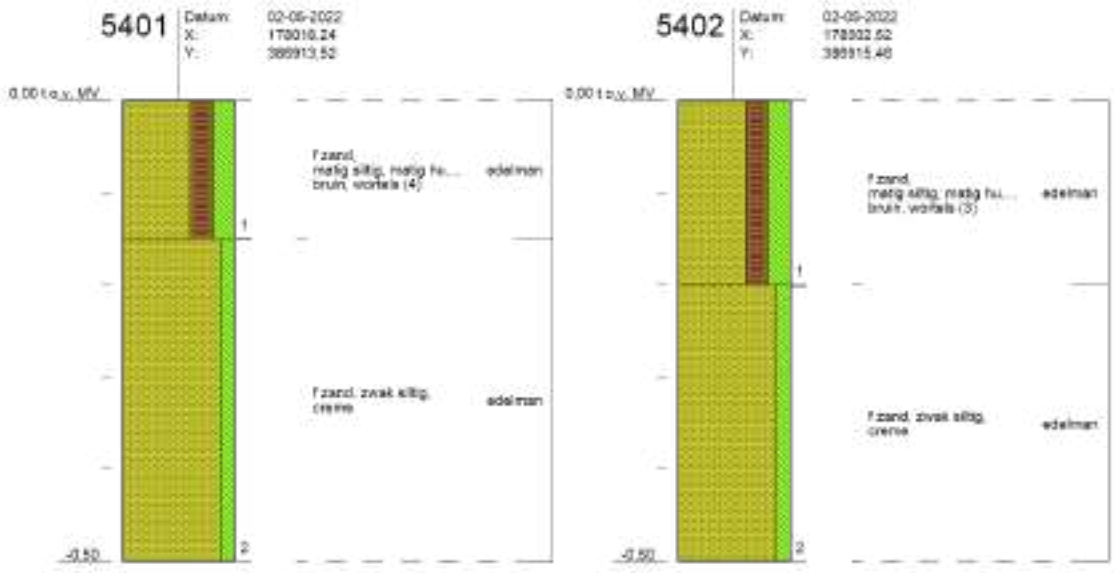

5203
Datum: 15-04-2022
X: 178004.84
Y: 386883.03
0.00 t.o.v. MV
f zand,
zwak siltig, zwak hu...
bruin, roest (2),
wortels (1/fijn)
edelman
-0.50
1
5204
Datum: 15-04-2022
X: 177998.35
Y: 386883.95
0.00 t.o.v. MV
f zand,
zwak siltig, zwak hu...
bruin, roest (1),
wortels (1/fijn)
edelman
-0.50
1
5205
Datum: 15-04-2022
X: 177991.71
Y: 386884.79
0.00 t.o.v. MV
f zand,
zwak siltig, zwak hu...
bruin, roest (1),
wortels (1/fijn)
edelman
-0.50
1
5206
Datum: 15-04-2022
X: 177984.87
Y: 386885.65
0.00 t.o.v. MV
f zand,
zwak siltig, zwak hu...
bruin, roest (1),
wortels (1/fijn)
edelman
-0.50
1
5207
Datum: 15-04-2022
X: 177978.44
Y: 386886.50
0.00 t.o.v. MV
f zand,
zwak siltig, zwak hu...
bruin, roest (1),
wortels (1/fijn)
edelman
-0.50
1
5208
Datum: 15-04-2022
X: 177970.76
Y: 386887.47
0.00 t.o.v. MV
f zand,
zwak siltig, zwak hu...
bruin, roest (1),
wortels (2/m.grof)
edelman
-0.50
1

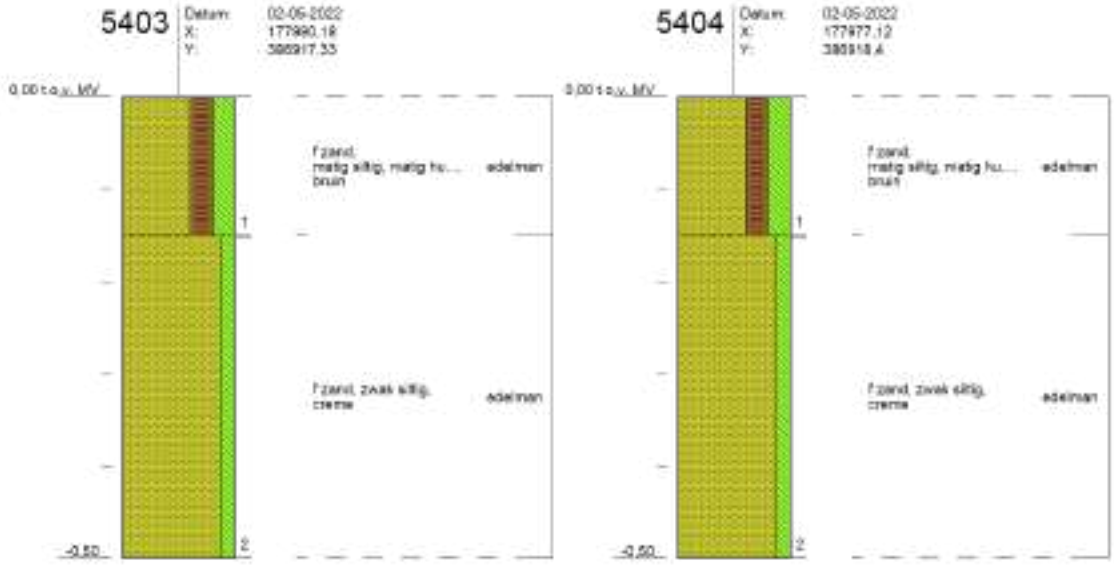

5209
Datum: 15-04-2022
X: 177962.63
Y: 386866.46
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, roest (1), wortels (1/fijn)
edelman
-0.50
1
5210
Datum: 15-04-2022
X: 177954.3
Y: 386869.87
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, grijs (licht), roest (1), wortels (1/fijn)
edelman
-0.50
1
5301
Datum: 14-04-2022
X: 177917.52
Y: 386907.87
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, wortels (1/fijn)
edelman
-0.50
1
5302
Datum: 14-04-2022
X: 177905.04
Y: 386909.39
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, wortels (1/fijn)
edelman
-0.50
1
5303
Datum: 14-04-2022
X: 177791.4
Y: 386911.16
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, roest (1), wortels (1/fijn)
edelman
-0.50
1
5304
Datum: 14-04-2022
X: 177777.63
Y: 386912.74
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, wortels (1/fijn)
edelman
-0.50
1

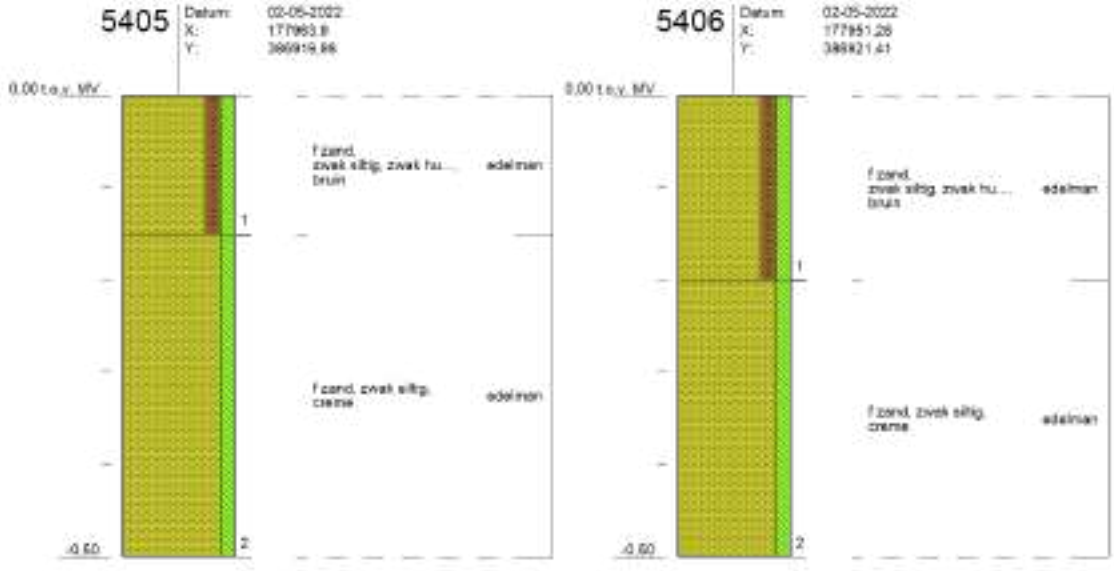

5305
Datum: 14-04-2022
X: 177763.59
Y: 389914.59
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, wortels (1/fijn)
edelman
-0.50
1
5306
Datum: 14-04-2022
X: 177750.53
Y: 389916.15
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, baksteen (1/fijn), wortels (1/fijn)
edelman
-0.50
1

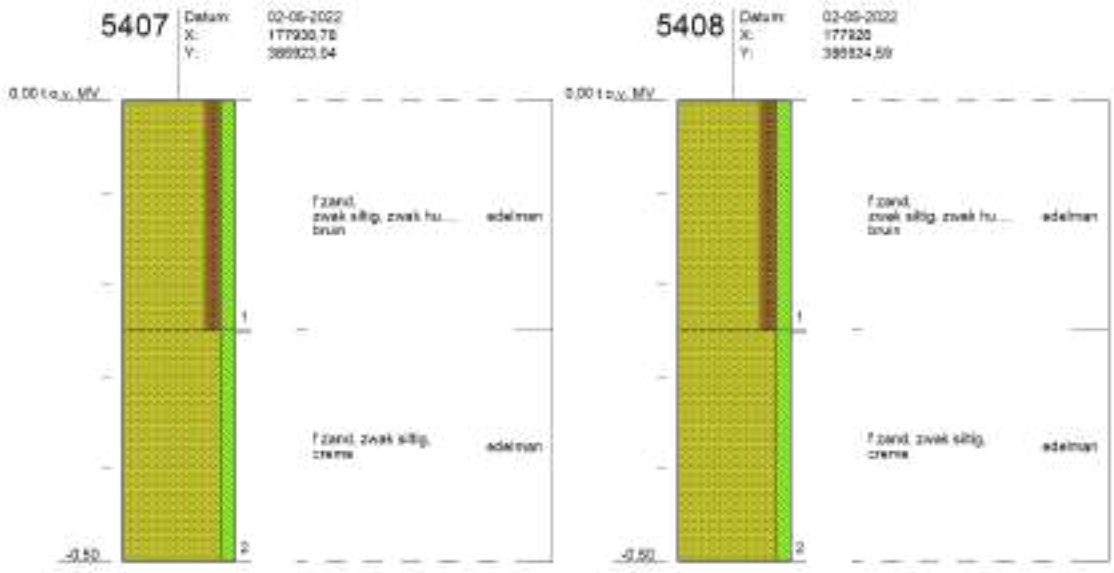

5307
Datum: 14-04-2022
X: 177739.17
Y: 389917.68
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, hout (1/fijn), plastic (1/fijn), wortels (1/fijn)
edelman
-0.50
1
5308
Datum: 14-04-2022
X: 177724.83
Y: 389919.44
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, wortels (1/fijn)
edelman
-0.50
1

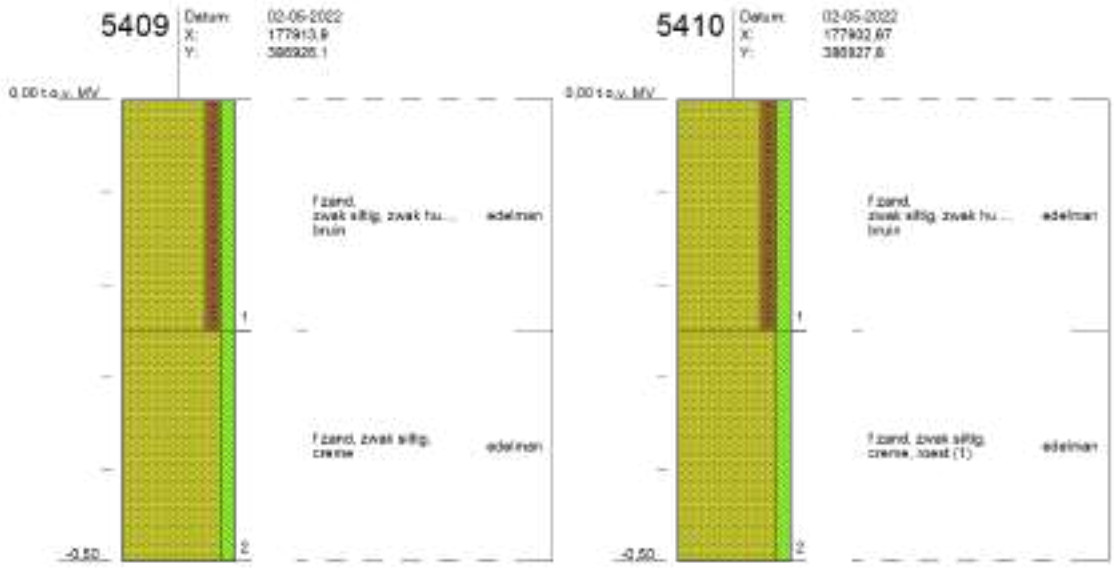

5309
Datum: 14-04-2022
X: 177712.18
Y: 389920.66
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, baksteen (1/fijn), wortels (1/fijn)
edelman
-0.50
1
5310
Datum: 14-04-2022
X: 177699.13
Y: 389922.43
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin, baksteen (1/fijn), wortels (1/fijn)
edelman
-0.50
1

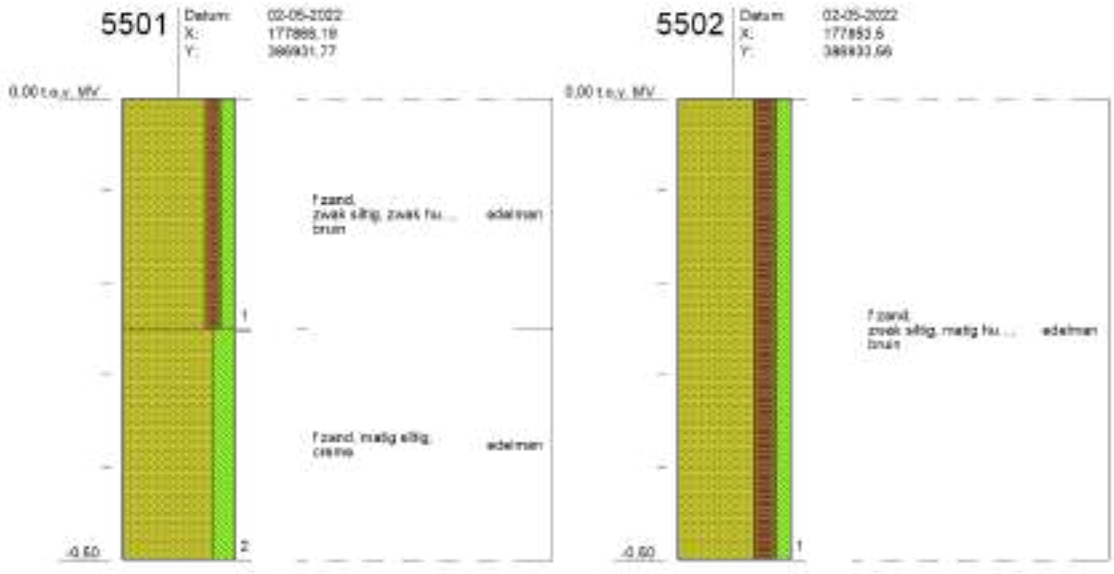

5401
Datum: 02-05-2022
X: 178010.24
Y: 389913.52
0.00 t.o.v. MV
f zand, matig siltig, matig hu... bruin, wortels (4)
edelman
f zand, zwak siltig, creme
edelman
-0.50
5402
Datum: 02-05-2022
X: 178002.62
Y: 389915.46
0.00 t.o.v. MV
f zand, matig siltig, matig hu... bruin, wortels (3)
edelman
f zand, zwak siltig, creme
edelman
-0.50

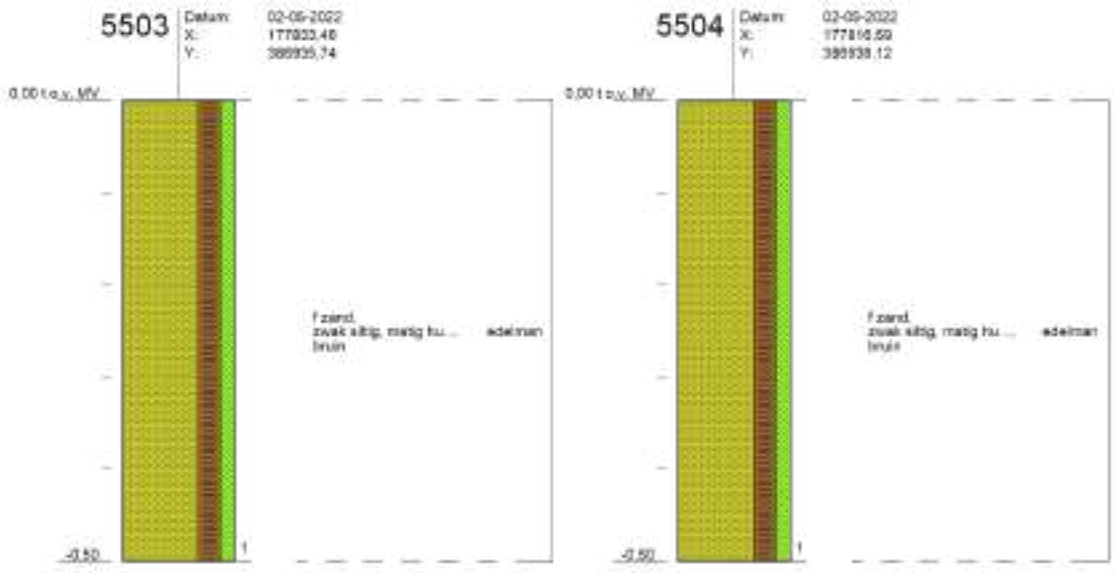

5403
Datum: 02-05-2022
X: 177990.19
Y: 389917.33
0.00 t.o.v. MV
f zand, matig siltig, matig hu... bruin
edelman
f zand, zwak siltig, creme
edelman
-0.50
5404
Datum: 02-05-2022
X: 177977.12
Y: 389918.4
0.00 t.o.v. MV
f zand, matig siltig, matig hu... bruin
edelman
f zand, zwak siltig, creme
edelman
-0.50

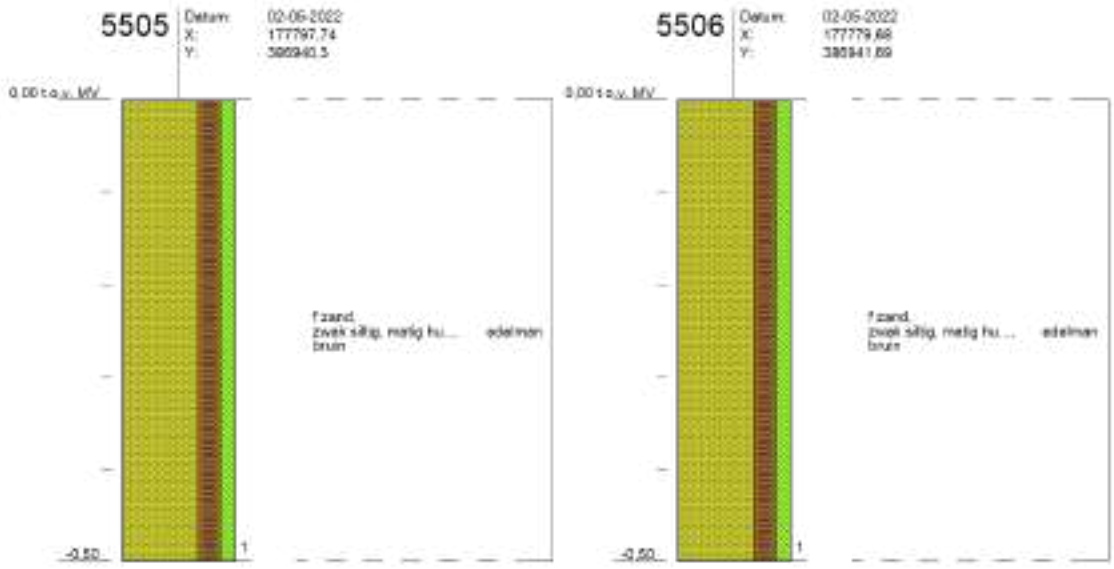

5405
Datum: 02-05-2022
X: 177963.9
Y: 389919.86
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, zwak siltig, creme
edelman
-0.50
5406
Datum: 02-05-2022
X: 177951.28
Y: 389921.41
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, zwak siltig, creme
edelman
-0.50

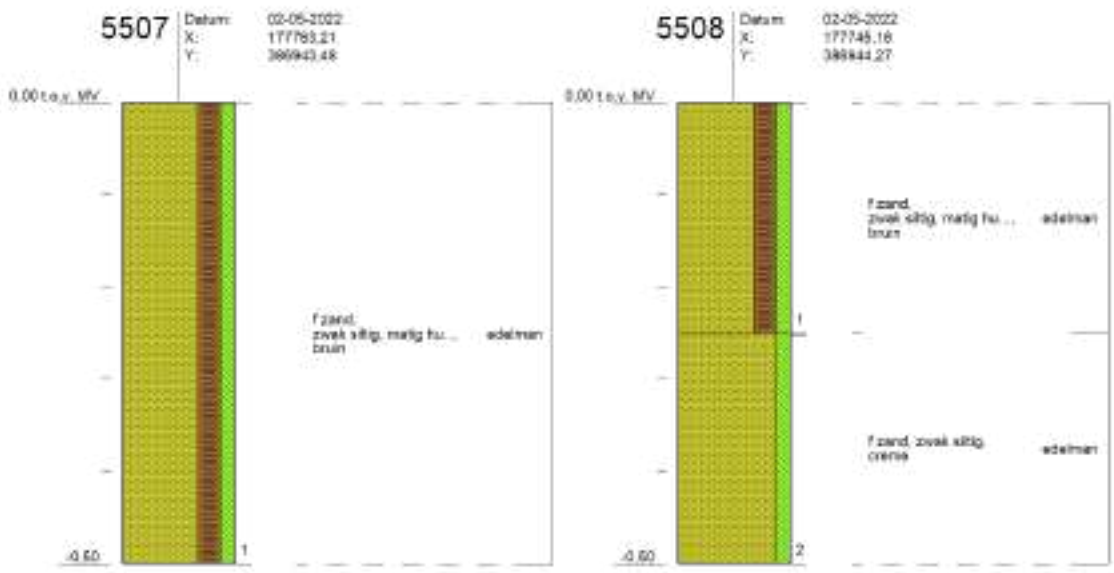

5407
Datum: 02-05-2022
X: 177930.76
Y: 386923.04
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, zwak siltig, crème
edelman
-0.50
5408
Datum: 02-05-2022
X: 177928
Y: 386924.59
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, zwak siltig, crème
edelman
-0.50

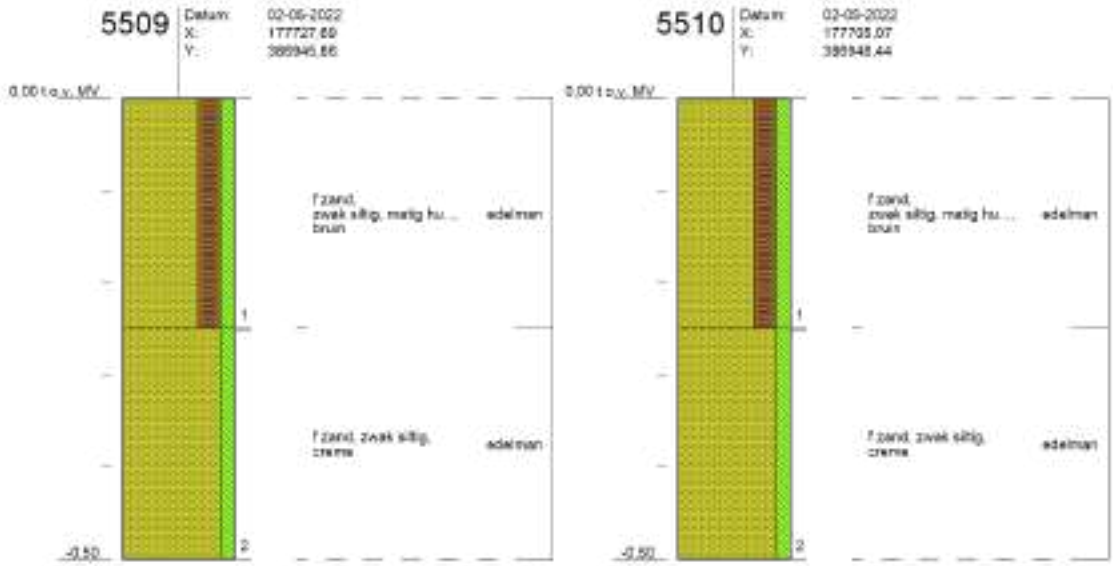

5409
Datum: 02-05-2022
X: 177913.9
Y: 386926.1
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, zwak siltig, crème
edelman
-0.50
5410
Datum: 02-05-2022
X: 177902.67
Y: 386927.8
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, zwak siltig, crème, roest (1)
edelman
-0.50


5501
Datum: 02-05-2022
X: 177886.19
Y: 386931.77
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, zwak hu... bruin
edelman
f zand, matig siltig, crème
edelman
-0.50
5502
Datum: 02-05-2022
X: 177853.6
Y: 386933.66
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin
edelman
-0.50


5503
Datum: 02-05-2022
X: 177833.46
Y: 386935.74
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, matig hu... edelman
bruin
-0.50
1
5504
Datum: 02-05-2022
X: 177816.69
Y: 386938.12
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, matig hu... edelman
bruin
-0.50
1


5505
Datum: 02-05-2022
X: 177797.74
Y: 386940.5
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, matig hu... edelman
bruin
-0.50
1
5506
Datum: 02-05-2022
X: 177779.68
Y: 386941.89
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, matig hu... edelman
bruin
-0.50
1


5507
Datum: 02-05-2022
X: 177763.21
Y: 386943.48
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, matig hu... edelman
bruin
-0.50
1
5508
Datum: 02-05-2022
X: 177745.16
Y: 386944.27
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, matig hu... edelman
bruin
f zand, zwak siltig, edelman
crème
-0.50
1
2


5509
Datum: 02-05-2022
X: 177727.69
Y: 389946.66
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin
edelman
1
f zand, zwak siltig, crème
edelman
-0.50
2
5510
Datum: 02-05-2022
X: 177705.07
Y: 389948.44
0.00 t.o.v. MV
f zand, zwak siltig, matig hu... bruin
edelman
1
f zand, zwak siltig, crème
edelman
-0.50
2

# Bijlage 6 Toetsingskader landbodem

## B6.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering[10]
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit[11]

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de **T**ussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als **T** = ½(**AW + I**) voor grond en **T** = ½(**S + I**) voor grondwater.

In tabel B6.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

*Tabel B6.1 Overzicht toetsingskader*

| Concentratieniveau voor een stof | Weergave in tabellen | Omschrijving in de tekst |
|---|---|---|
| ≤ AW/S-waarde (of < rapportagegrens) | - | - |
| > AW/S-waarde ≤ T-waarde | + | Licht verhoogd/verontreinigd |
| > T-waarde ≤ I-waarde | ++ | Matig verhoogd/verontreinigd |
| > I-waarde | +++ | Sterk verhoogd/verontreinigd |

*Bodemtypecorrectie voor grond*

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G[12] onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

*Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa*

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa[13]-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

[10] (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013
[11] (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)
[12] Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012
[13] BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

## B6.2 Toetsingswaarden

| Toetsingswaarden grond (mg/kg)<br>Lutum: 25 %<br>Organisch stof :10 % | SRC gr | gAW | T | I |
|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | |
| Barium (Ba) | 4050 | - | 463 | 920 |
| Cadmium (Cd) | 101 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | 285 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | 28500 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | 405 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Lood (Pb) | 735 | 50 | 290 | 530 |
| Molybdeen (Mo) | 2030 | 1,5 | 96 | 190 |
| Nikkel (Ni) | 10100 | 35 | 68 | 100 |
| Zink (Zn) | 101489 | 140 | 430 | 720 |
| | | | | |
| **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen** | | | | |
| PAK (10 van VROM) | - | 1,5 | 20,8 | 40 |
| Naftaleen | 870 | - | - | - |
| Fenantreen | 8030 | - | - | - |
| Antraceen | 8030 | - | - | - |
| Fluorantheen | 10000 | - | - | - |
| Chryseen | 10000 | - | - | - |
| Benzo(a)antraceen | 1000 | - | - | - |
| Benzo(a)pyreen | 100 | - | - | - |
| Benzo(k)fluorantheen | 1000 | - | - | - |
| Indeno(1,2,3cd)pyreen | 1000 | - | - | - |
| Benzo(ghi)peryleen | 6030 | - | - | - |
| | | | | |
| **Vluchtige aromatische verbindingen** | | | | |
| Benzeen | 1,1 | 0,2 | 0,7 | 1,1 |
| Ethylbenzeen | 111 | 0,2 | 55,1 | 110 |
| Tolueen | 32 | 0,2 | 16,1 | 32 |
| Xylenen (som) | 156 | 0,45 | 8,73 | 17 |
| Styreen (vinylbenzeen) | 472 | 0,25 | 43,13 | 86 |
| | | | | |
| **Gechloreerde koolwaterstoffen** | | | | |
| PCB (som 7) | - | 0,02 | 1 | 1 |
| PCB-28 | 2,3 | - | - | - |
| PCB-52 | 2,3 | - | - | - |
| PCB-101 | 2,3 | - | - | - |
| PCB-118 | 2,3 | - | - | - |
| PCB-138 | 2,3 | - | - | - |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Toetsingswaarden grond (mg/kg)<br>Lutum: 25 %<br>Organisch stof :10 % | SRC gr | gAW | T | I |
|---|---|---|---|---|
| PCB-153 | 2,3 | - | - | - |
| PCB-180 | 2,3 | - | - | - |
| | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | |
| Minerale olie (C10-C40) | - | 190 | 2595 | 5000 |
| Asbest, gewogen | 100 | | | |
| Respirabele asbestvezels <0,5 mm, gewogen | 10 | | | |
| | | | | |
| **STOFFEN NIET OPGENOMEN IN HET STANDAARD ANALYSEPAKKET VOOR GROND** | | | | |
| | | | | |
| **Metalen** | | | | |
| Antimoon | 1217 | 4 | 13 | 22 |
| Arseen | 203 | 20 | 48 | 76 |
| Chroom | 1015 | 55 | 117,5 | 180 |
| | | | | |
| **Gechloreerde koolwaterstoffen** | | | | |
| Vinylchloride | 0,0022 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Dichloormethaan | 68 | 0,1 | 2 | 3,9 |
| 1,1-dichloorethaan | 15 | 0,2 | 7,6 | 15 |
| 1,2-dichloorethaan | 6,4 | 0,2 | 3,3 | 6,4 |
| 1,1-dichlooretheen | 0,11 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 1,2-dichl.etheen (c+t) | - | 0,3 | 0,7 | 1 |
| Dichloorpropanen (som) | - | 0,8 | 1,4 | 2 |
| Trichloormethaan (chloroform) | 5,6 | 0,25 | 2,93 | 5,6 |
| 1,1,1-trichloorethaan | 15 | 0,25 | 7,63 | 15 |
| 1,1,2-trichloorethaan | 8,4 | 0,3 | 5,2 | 10 |
| Trichlooretheen (tri) | 10 | 0,25 | 1,38 | 2,5 |
| Tetrachloormethaan (tetra) | 0,7 | 0,3 | 0,5 | 0,7 |
| Tetrachlooretheen (per) | 8,8 | 0,15 | 4,48 | 8,8 |
| | | | | |
| **Bestrijdingsmiddelen** | | | | |
| Chloordaan (som) | 101 | 0,002 | 2,001 | 4 |
| DDT (som) | 101 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDE (som) | 101 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDD (som) | 101 | 0,02 | 17,01 | 34 |
| Aldrin | 22 | - | 0,16 | 0,32 |
| Drins (aldrin+dieldrin+endrin) | - | 0,015 | 2,007 | 4 |
| Alfa-endosulfan | 400 | 0,0009 | 2,0005 | 4 |
| Alfa-HCH | 147 | 0,001 | 8,501 | 17 |
| Beta-HCH | 4 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Toetsingswaarden grond (mg/kg)<br>Lutum: 25 %<br>Organisch stof :10 % | SRC gr | gAW | T | I |
|---|---|---|---|---|
| Gamma-HCH (lindaan) | 8,9 | 0,003 | 0,601 | 1,2 |
| Heptachloor | - | 0,0007 | 2,0004 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) | - | 0,002 | 2,001 | 4 |
| Dieldrin | 22 | - | - | - |
| Endrin | 44 | - | - | - |
| Delta-HCH | 60 | - | - | - |
| Isodrin | 4 | - | - | - |
| Telodrin | 260 | - | - | - |
| | | | | |
| **Anorganische verbindingen** | | | | |
| Cyanide (vrij) | 20 | 3 | 11,5 | 20 |

SRC gr Serious Risk Concentration arbo voor werken in verontreinigde grond

AW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Toetsingswaarden grondwater (µg/l) | SRC gw | So | To | Io |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| **Metalen** | | | | |
| Barium (Ba) | 4050000 | 50 | 337,5 | 625 |
| Cadmium (Cd) | 101000 | 0,4 | 3,2 | 6 |
| Kobalt (Co) | 285000 | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | 28500000 | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | 405000 | 0,05 | 0,18 | 0,3 |
| Lood (Pb) | 735000 | 15 | 45 | 75 |
| Molybdeen (Mo) | 2030000 | 5 | 153 | 300 |
| Nikkel (Ni) | 10100000 | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | 101489000 | 65 | 432,5 | 800 |
| | | | | |
| **Aromatische verbindingen** | | | | |
| Benzeen | 251 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Ethylbenzeen | 5570 | 4 | 77 | 150 |
| Tolueen | 4360 | 7 | 504 | 1000 |
| Xylenen (som) | 10100 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| Styreen (vinylbenzeen) | 21200 | 6 | 153 | 300 |
| | | | | |
| **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen** | | | | |
| Naftaleen | - | 0,01 | 35,01 | 70 |
| Fenantreen | 8030000 | 0,003 | 2,502 | 5 |
| Antraceen | 8030000 | 0,0007 | 2,5004 | 5 |
| Fluorantheen | 10000000 | 0,003 | 0,501 | 1 |
| Chryseen | 10000000 | 0,003 | 0,102 | 0,2 |
| Benzo(a)antraceen | 1000000 | 0,0001 | 0,2501 | 0,5 |
| Benzo(a)pyreen | 100000 | 0,0005 | 0,0253 | 0,05 |
| Benzo(k)fluorantheen | 1000000 | 0,0004 | 0,0252 | 0,05 |
| Indeno(1,2,3cd)pyreen | 1000000 | 0,0004 | 0,0252 | 0,05 |
| Benzo(ghi)peryleen | 6030000 | 0,0003 | 0,0252 | 0,05 |
| | | | | |
| **Gechloreerde koolwaterstoffen** | | | | |
| Vinylchloride | 0,4 | 0,01 | 2,51 | 5 |
| Dichloormethaan | 55800 | 0,01 | 500,01 | 1000 |
| 1,1-dichloorethaan | - | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-dichloorethaan | 3140 | 7 | 204 | 400 |
| 1,1-dichlooretheen | - | 0,01 | 5,01 | 10 |
| 1,2-dichlooretheen (c+t) | - | 0,01 | 10,01 | 20 |
| Dichloorpropanen (som) | - | 0,8 | 40,4 | 80 |
| Trichloormethaan (chloroform) | - | 6 | 203 | 400 |
| 1,1,1-trichloorethaan | - | 0,01 | 150,01 | 300 |
| 1,1,2-trichloorethaan | - | 0,01 | 65,01 | 130 |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Toetsingswaarden grondwater (µg/l) | SRC gw | So | To | Io |
|---|---|---|---|---|
| Trichlooretheen (tri) | 1500 | 24 | 262 | 500 |
| Tetrachloormethaan (tetra) | 190 | 0,01 | 5,01 | 10 |
| Tetrachlooretheen (per) | 560 | 0,01 | 20,01 | 40 |
| | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | |
| Minerale olie (C10-C40) | - | 50 | 325 | 600 |
| Tribroommethaan (bromoform) | - | - | 315 | 630 |
| | | | | |
| **STOFFEN NIET OPGENOMEN IN HET STANDAARD ANALYSEPAKKET VOOR GRONDWATER** | | | | |
| | | | | |
| **Anorganische verbindingen** | | | | |
| Cyanide (vrij) | 20000 | 5 | 753 | 1500 |
| Cyanide (complex, pH onbelangrijk) | 12000 | 10 | 755 | 1500 |
| Cyanides (som) | 75 | - | - | - |

SRC gw: Serious Risk Concentration arbo voor werken in verontreinigd grondwater
So: Streefwaarden ondiep grondwater [µg/l]
To: Tussenwaarden ondiep grondwater [µg/l]
Io: Interventiewaarden ondiep grondwater [µg/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675).
Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247.

| Toetsingswaarden grond (mg/kg)<br>Lutum: 25 %<br>Organisch stof :10 % | SRC gr | gAW | T | I |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| **Metalen** | | | | |
| Barium (Ba) | 4050 | - | 463 | 920 |
| Cadmium (Cd) | 101 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | 285 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | 28500 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | 405 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Lood (Pb) | 735 | 50 | 290 | 530 |
| Molybdeen (Mo) | 2030 | 1,5 | 96 | 190 |
| Nikkel (Ni) | 10100 | 35 | 68 | 100 |
| Zink (Zn) | 101489 | 140 | 430 | 720 |
| | | | | |
| **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen** | | | | |
| PAK (10 van VROM) | - | 1,5 | 20,8 | 40 |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Toetsingswaarden grond (mg/kg)<br>Lutum: 25 %<br>Organisch stof :10 % | SRC gr | gAW | T | I |
|---|---|---|---|---|
| Naftaleen | 870 | - | - | - |
| Fenantreen | 8030 | - | - | - |
| Antraceen | 8030 | - | - | - |
| Fluorantheen | 10000 | - | - | - |
| Chryseen | 10000 | - | - | - |
| Benzo(a)antraceen | 1000 | - | - | - |
| Benzo(a)pyreen | 100 | - | - | - |
| Benzo(k)fluorantheen | 1000 | - | - | - |
| Indeno(1,2,3cd)pyreen | 1000 | - | - | - |
| Benzo(ghi)peryleen | 6030 | - | - | - |
| | | | | |
| **Vluchtige aromatische verbindingen** | | | | |
| Benzeen | 1,1 | 0,2 | 0,7 | 1,1 |
| Ethylbenzeen | 111 | 0,2 | 55,1 | 110 |
| Tolueen | 32 | 0,2 | 16,1 | 32 |
| Xylenen (som) | 156 | 0,45 | 8,73 | 17 |
| Styreen (vinylbenzeen) | 472 | 0,25 | 43,13 | 86 |
| | | | | |
| **Gechloreerde koolwaterstoffen** | | | | |
| PCB (som 7) | - | 0,02 | 1 | 1 |
| PCB-28 | 2,3 | - | - | - |
| PCB-52 | 2,3 | - | - | - |
| PCB-101 | 2,3 | - | - | - |
| PCB-118 | 2,3 | - | - | - |
| PCB-138 | 2,3 | - | - | - |
| PCB-153 | 2,3 | - | - | - |
| PCB-180 | 2,3 | - | - | - |
| | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | |
| Minerale olie (C10-C40) | - | 190 | 2595 | 5000 |
| Asbest, gewogen | 100 | | | |
| Respirabele asbestvezels <0,5 mm, gewogen | 10 | | | |
| | | | | |
| **STOFFEN NIET OPGENOMEN IN HET STANDAARD ANALYSEPAKKET VOOR GROND** | | | | |
| | | | | |
| **Metalen** | | | | |
| Antimoon | 1217 | 4 | 13 | 22 |
| Arseen | 203 | 20 | 48 | 76 |
| Chroom | 1015 | 55 | 117,5 | 180 |
| | | | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Toetsingswaarden grond (mg/kg)<br>Lutum: 25 %<br>Organisch stof :10 % | SRC gr | gAW | T | I |
|---|---|---|---|---|
| **Gechloreerde koolwaterstoffen** | | | | |
| Vinylchloride | 0,0022 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Dichloormethaan | 68 | 0,1 | 2 | 3,9 |
| 1,1-dichloorethaan | 15 | 0,2 | 7,6 | 15 |
| 1,2-dichloorethaan | 6,4 | 0,2 | 3,3 | 6,4 |
| 1,1-dichlooretheen | 0,11 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 1,2-dichl.etheen (c+t) | - | 0,3 | 0,7 | 1 |
| Dichloorpropanen (som) | - | 0,8 | 1,4 | 2 |
| Trichloormethaan (chloroform) | 5,6 | 0,25 | 2,93 | 5,6 |
| 1,1,1-trichloorethaan | 15 | 0,25 | 7,63 | 15 |
| 1,1,2-trichloorethaan | 8,4 | 0,3 | 5,2 | 10 |
| Trichlooretheen (tri) | 10 | 0,25 | 1,38 | 2,5 |
| Tetrachloormethaan (tetra) | 0,7 | 0,3 | 0,5 | 0,7 |
| Tetrachlooretheen (per) | 8,8 | 0,15 | 4,48 | 8,8 |
| | | | | |
| **Bestrijdingsmiddelen** | | | | |
| Chloordaan (som) | 101 | 0,002 | 2,001 | 4 |
| DDT (som) | 101 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDE (som) | 101 | 0,1 | 1,2 | 2,3 |
| DDD (som) | 101 | 0,02 | 17,01 | 34 |
| Aldrin | 22 | - | 0,16 | 0,32 |
| Drins (aldrin+dieldrin+endrin) | - | 0,015 | 2,007 | 4 |
| Alfa-endosulfan | 400 | 0,0009 | 2,0005 | 4 |
| Alfa-HCH | 147 | 0,001 | 8,501 | 17 |
| Beta-HCH | 4 | 0,002 | 0,801 | 1,6 |
| Gamma-HCH (lindaan) | 8,9 | 0,003 | 0,601 | 1,2 |
| Heptachloor | - | 0,0007 | 2,0004 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) | - | 0,002 | 2,001 | 4 |
| Dieldrin | 22 | - | - | - |
| Endrin | 44 | - | - | - |
| Delta-HCH | 60 | - | - | - |
| Isodrin | 4 | - | - | - |
| Telodrin | 260 | - | - | - |
| | | | | |
| **Anorganische verbindingen** | | | | |
| Cyanide (vrij) | 20 | 3 | 11,5 | 20 |

SRC gr Serious Risk Concentration arbo voor werken in verontreinigde grond

AW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Toetsingswaarden grondwater (µg/l) | SRC gw | So | To | Io |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| **Metalen** | | | | |
| Barium (Ba) | 4050000 | 50 | 337,5 | 625 |
| Cadmium (Cd) | 101000 | 0,4 | 3,2 | 6 |
| Kobalt (Co) | 285000 | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | 28500000 | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | 405000 | 0,05 | 0,18 | 0,3 |
| Lood (Pb) | 735000 | 15 | 45 | 75 |
| Molybdeen (Mo) | 2030000 | 5 | 153 | 300 |
| Nikkel (Ni) | 10100000 | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | 101489000 | 65 | 432,5 | 800 |
| | | | | |
| **Aromatische verbindingen** | | | | |
| Benzeen | 251 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Ethylbenzeen | 5570 | 4 | 77 | 150 |
| Tolueen | 4360 | 7 | 504 | 1000 |
| Xylenen (som) | 10100 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| Styreen (vinylbenzeen) | 21200 | 6 | 153 | 300 |
| | | | | |
| **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen** | | | | |
| Naftaleen | - | 0,01 | 35,01 | 70 |
| Fenantreen | 8030000 | 0,003 | 2,502 | 5 |
| Antraceen | 8030000 | 0,0007 | 2,5004 | 5 |
| Fluorantheen | 10000000 | 0,003 | 0,501 | 1 |
| Chryseen | 10000000 | 0,003 | 0,102 | 0,2 |
| Benzo(a)antraceen | 1000000 | 0,0001 | 0,2501 | 0,5 |
| Benzo(a)pyreen | 100000 | 0,0005 | 0,0253 | 0,05 |
| Benzo(k)fluorantheen | 1000000 | 0,0004 | 0,0252 | 0,05 |
| Indeno(1,2,3cd)pyreen | 1000000 | 0,0004 | 0,0252 | 0,05 |
| Benzo(ghi)peryleen | 6030000 | 0,0003 | 0,0252 | 0,05 |
| | | | | |
| **Gechloreerde koolwaterstoffen** | | | | |
| Vinylchloride | 0,4 | 0,01 | 2,51 | 5 |
| Dichloormethaan | 55800 | 0,01 | 500,01 | 1000 |
| 1,1-dichloorethaan | - | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-dichloorethaan | 3140 | 7 | 204 | 400 |
| 1,1-dichlooretheen | - | 0,01 | 5,01 | 10 |
| 1,2-dichlooretheen (c+t) | - | 0,01 | 10,01 | 20 |
| Dichloorpropanen (som) | - | 0,8 | 40,4 | 80 |
| Trichloormethaan (chloroform) | - | 6 | 203 | 400 |
| 1,1,1-trichloorethaan | - | 0,01 | 150,01 | 300 |
| 1,1,2-trichloorethaan | - | 0,01 | 65,01 | 130 |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Toetsingswaarden grondwater (µg/l) | SRC gw | So | To | Io |
|---|---|---|---|---|
| Trichlooretheen (tri) | 1500 | 24 | 262 | 500 |
| Tetrachloormethaan (tetra) | 190 | 0,01 | 5,01 | 10 |
| Tetrachlooretheen (per) | 560 | 0,01 | 20,01 | 40 |
| | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | |
| Minerale olie (C10-C40) | - | 50 | 325 | 600 |
| Tribroommethaan (bromoform) | - | - | 315 | 630 |
| | | | | |
| **STOFFEN NIET OPGENOMEN IN HET STANDAARD ANALYSEPAKKET VOOR GRONDWATER** | | | | |
| | | | | |
| **Anorganische verbindingen** | | | | |
| Cyanide (vrij) | 20000 | 5 | 753 | 1500 |
| Cyanide (complex, pH onbelangrijk) | 12000 | 10 | 755 | 1500 |
| Cyanides (som) | 75 | - | - | - |

SRC gw: Serious Risk Concentration arbo voor werken in verontreinigd grondwater
So: Streefwaarden ondiep grondwater [µg/l]
To: Tussenwaarden ondiep grondwater [µg/l]
Io: Interventiewaarden ondiep grondwater [µg/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675).
Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247.

## B5.2 Toetsingskader asbest

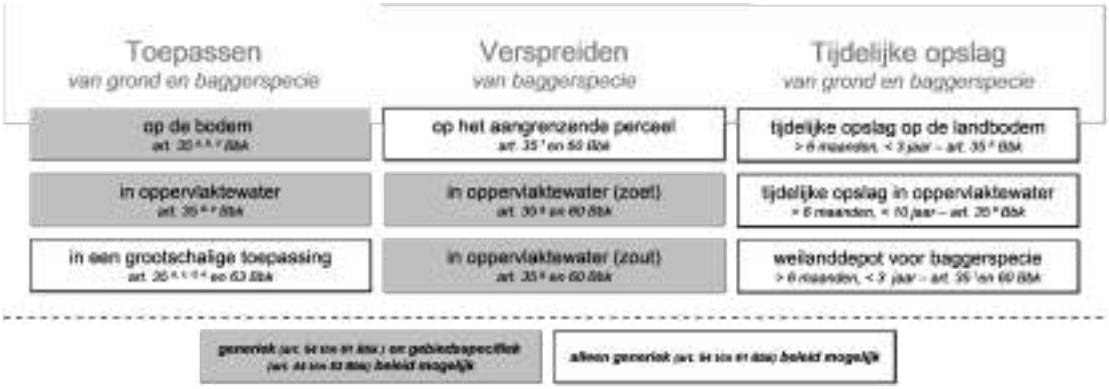
De toetsing van asbest voor grond is beschreven in bijlage 3 van de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Voor niet-vormgegeven bouwstof is de toepassingsnorm weergegeven in de Regeling bodemkwaliteit. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, indien asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. In het verkennend onderzoek is het analyseresultaat indicatief. Wanneer het indicatieve gehalte lager is van 0,5 * de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) is het niet zinvol om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren om het daadwerkelijke gehalte vast te stellen.

# Bijlage 7 Toetsingskader waterbodem

## B7.1 Regeling bodemkwaliteit

De analyseresultaten zijn getoetst aan de generieke normstelling Besluit bodemkwaliteit.

Het Besluit bodemkwaliteit omvat het beleidskader voor het toepassen van grond en baggerspecie. Binnen het Besluit wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende toepassingsmogelijkheden met bijbehorende toetsingskaders. Deze zijn weergegeven in figuur B7.1.




*Figuur B7.1 Toepassingsmogelijkheden voor grond en baggerspecie*

Voor de toetsingswaarden wordt verwezen naar de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397 en bijbehorende wijzigingen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normstelling van de toetsingskaders:

1. Toepassen op de landbodem
2. Toepassen in oppervlaktewater
3. Toepassen in een grootschalige bodemtoepassing
4. Verspreiden in oppervlaktewater
5. Verspreiden op het aangrenzende perceel

## B7.2 Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa[14]-service voor de validatie van de toetsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

[14] BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

# Bijlage 8 Getoetste omgerekende analyseresultaten

## B7.1 Grond

| Monsteromschrijving | 101 + 102 | | 10101 + 10116 + 10119 + 10124 + 10125 + 10126 + 10127 + 10128 + 10130 | | 10104 + 10129 + 10202 + 10209 + 10211 + 10301 + 10305 + 10401 + 10608 | | 101136 + 101226 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0-0,5 | | 0,5-1 | | 0,27-1 | | 0,21-0,6 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | 54 | | <40 | | <54 | | 90 | |
| cadmium (Cd) | 0,48 | - | <0,23 | - | <0,24 | - | 0,76 | + |
| kobalt (Co) | <3,5 | - | 32 | + | <7,4 | - | 16 | + |
| koper (Cu) | 36 | - | 23 | - | 17 | - | 25 | - |
| kwik (Hg) | 0,097 | - | <0,048 | - | <0,050 | - | 0,81 | + |
| lood (Pb) | 43 | - | <10 | - | <11 | - | 39 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | 6,3 | - | 15 | - | 20 | - | 11 | - |
| zink (Zn) | 119 | - | <29 | - | <33 | - | 515 | +(+) |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 0,84 | - | 4,4 | + | 0,42 | - | 0,92 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | 0,031 | + | <0,025 | - | <0,025 | - | <0,022 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 243 | + | <123 | - | <123 | - | 218 | + |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | 0,058 | | 1 | | <0,035 | | <0,035 | |
| antraceen | 0,062 | | 0,36 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fluorantheen | 0,17 | | 1,2 | | 0,072 | | 0,14 | |
| chryseen | 0,13 | | 0,41 | | 0,052 | | 0,14 | |
| benzo(a)antraceen | <0,035 | | 0,43 | | <0,035 | | 0,14 | |
| benzo(a)pyreen | 0,13 | | 0,38 | | 0,051 | | 0,14 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 101 + 102 | 10101 + 10116 + 10119 + 10124 + 10125 + 10126 + 10127 + 10128 + 10130 | 10104 + 10129 + 10202 + 10209 + 10211 + 10301 + 10305 + 10401 + 10608 | 101136 + 101226 |
|---|---|---|---|---|
| benzo(k)fluorantheen | 0,069 | 0,16 | <0,035 | 0,078 |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | <0,035 | 0,22 | <0,035 | 0,081 |
| benzo(ghi)peryleen | 0,12 | 0,18 | <0,035 | 0,097 |
| minerale olie C10-C12 | <9,1 (91) | <11 (91) | <11 (91) | <9,5 (91) |
| minerale olie C12-C16 | <15 (91) | <18 (91) | <18 (91) | <16 (91) |
| PCB-28 | <0,0030 | <0,0035 | <0,0035 | <0,0032 |
| PCB-52 | <0,0030 | <0,0035 | <0,0035 | <0,0032 |
| PCB-101 | <0,0030 | <0,0035 | <0,0035 | <0,0032 |
| PCB-118 | <0,0030 | <0,0035 | <0,0035 | <0,0032 |
| PCB-138 | 0,0074 | <0,0035 | <0,0035 | <0,0032 |
| PCB-153 | 0,0083 | <0,0035 | <0,0035 | <0,0032 |
| PCB-180 | <0,0030 | <0,0035 | <0,0035 | <0,0032 |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | 25 | 25 | 25 |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Minerale olie C16-C21 | <15 (91) | 35 | <18 (91) | <16 (91) |
| Minerale olie C21-C30 | 96 | <39 (91) | <39 (91) | 105 |
| Minerale olie C30-C35 | 96 | 31 | 36 | 64 |
| Minerale olie C35-C40 | 40 | <21 (91) | <21 (91) | 31 |
| Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds) | 0,1 | | | |
| som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | |
| som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds) | 0,27 | | | |
| som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds) | 1,3 | | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 101 + 102 | | 10101 + 10116 + 10119 + 10124 + 10125 + 10126 + 10127 + 10128 + 10130 | | 10104 + 10129 + 10202 + 10209 + 10211 + 10301 + 10305 + 10401 + 10608 | | 101136 + 101226 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HFPO-DA (FRD/GenX) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds) | 0,2 | | | | | | | |
| Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds) | 1,2 | | | | | | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 101 + 102 | | 10101 + 10116 + 10119 + 10124 + 10125 + 10126 + 10127 + 10128 + 10130 | | 10104 + 10129 + 10202 + 10209 + 10211 + 10301 + 10305 + 10401 + 10608 | | 101136 + 101226 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+** | | **+** | | **-** | | **+** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| (+) | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde en de gemiddelde waarde van de achtergrond-/streefwaarde + interventiewaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 10132 + 10134 + 10137 + 10140 + 10307 + 10403 + 10405 + 10407 + 10502 | | 10142 + 10146 + 10702 + 10703 + 10708 + 10713 + 10715 + 10716 + 10717 + 10718 | | 103 + 104 + 105 + 106 | | 10313 + 10315 + 10601 + 10743 + 10747 + 10751 + 10802 + 10804 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0,25-1 | | 0,45-1 | | 0,5-1,5 | | 0,3-0,95 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <33 | | <54 | | <48 | | <54 | |
| cadmium (Cd) | <0,22 | - | <0,24 | - | <0,22 | - | <0,24 | - |
| kobalt (Co) | <4,8 | - | <7,4 | - | <6,6 | - | <7,4 | - |
| koper (Cu) | <6,2 | - | 16 | - | 17 | - | <7,2 | - |
| kwik (Hg) | <0,047 | - | 0,16 | + | <0,049 | - | <0,050 | - |
| lood (Pb) | <10 | - | <11 | - | 19 | - | <11 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <5,8 | - | 29 | - | <7,5 | - | 21 | - |
| zink (Zn) | <26 | - | 59 | - | 56 | - | <33 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 0,56 | - | 5,0 | + | <0,35 | - | <0,35 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | <0,025 | - | 0,03 | + | <0,014 | - | <0,025 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | <123 | - | 235 | + | <68 | - | 215 | + |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | <0,035 | | 0,63 | | <0,035 | | <0,035 | |
| antraceen | <0,035 | | 0,27 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fluorantheen | 0,071 | | 1,5 | | <0,035 | | <0,035 | |
| chryseen | 0,074 | | 0,65 | | <0,035 | | <0,035 | |
| benzo(a)antraceen | 0,06 | | 0,63 | | <0,035 | | <0,035 | |
| benzo(a)pyreen | 0,068 | | 0,5 | | <0,035 | | <0,035 | |
| benzo(k)fluorantheen | <0,035 | | 0,24 | | <0,035 | | <0,035 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,073 | | 0,3 | | <0,035 | | <0,035 | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,074 | | 0,24 | | <0,035 | | <0,035 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 10132 + 10134 + 10137 + 10140 + 10307 + 10403 + 10405 + 10407 + 10502 | | 10142 + 10146 + 10702 + 10703 + 10708 + 10713 + 10715 + 10716 + 10717 + 10718 | | 103 + 104 + 105 + 106 | | 10313 + 10315 + 10601 + 10743 + 10747 + 10751 + 10802 + 10804 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| minerale olie C10-C12 | <11 (91) | | <11 (91) | | <5,8 (91) | | <11 (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <18 (91) | | <18 (91) | | <9,7 (91) | | <18 (91) | |
| PCB-28 | <0,0035 | | 0,006 | | <0,0019 | | <0,0035 | |
| PCB-52 | <0,0035 | | 0,0065 | | <0,0019 | | <0,0035 | |
| PCB-101 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0019 | | <0,0035 | |
| PCB-118 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0019 | | <0,0035 | |
| PCB-138 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0019 | | <0,0035 | |
| PCB-153 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0019 | | <0,0035 | |
| PCB-180 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0019 | | <0,0035 | |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Minerale olie C16-C21 | <18 (91) | | 47 | | <9,7 (91) | | <18 (91) | |
| Minerale olie C21-C30 | <39 (91) | | 100 | | <21 (91) | | 60 | |
| Minerale olie C30-C35 | 45 | | 50 | | 33 | | 80 | |
| Minerale olie C35-C40 | <21 (91) | | <21 (91) | | <12 (91) | | 65 | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **-** | | **+** | | **-** | | **+** |

- De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde
+ De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde
< Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.

| | |
|---|---|
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 10414 + 10424 + 10426 + 10440 | | 10450 + 10452 + 10504 + 10505 + 10739 + 10807 + 10812 | | 1202 | | 1202 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0,4-1 | | 0,35-1 | | 0,2-0,5 | | 0,5-1 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <21 | | <54 | | <52 | | <52 | |
| cadmium (Cd) | <0,20 | - | <0,24 | - | <0,24 | - | <0,24 | - |
| kobalt (Co) | 8,1 | - | <7,4 | - | 11 | - | <7,1 | - |
| koper (Cu) | <5,0 | - | <7,2 | - | <7,1 | - | <7,1 | - |
| kwik (Hg) | <0,042 | - | <0,050 | - | <0,050 | - | <0,050 | - |
| lood (Pb) | <8,9 | - | <11 | - | <11 | - | <11 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | 13 | - | 23 | - | <7,9 | - | <7,9 | - |
| zink (Zn) | 32 | - | <33 | - | <32 | - | <33 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 12 | + | <0,35 | - | 64 | +++ | <0,35 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | <0,025 | - | <0,025 | - | <0,021 | - | <0,025 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 390 | + | <123 | - | 1565 | + | <123 | - |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | 1,9 | | <0,035 | | 7 | | <0,035 | |
| antraceen | 1,1 | | <0,035 | | 3,4 | | <0,035 | |
| fluorantheen | 2,9 | | <0,035 | | 19 | | <0,035 | |
| chryseen | 1,4 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| benzo(a)antraceen | 1,4 | | <0,035 | | 9,4 | | <0,035 | |
| benzo(a)pyreen | 1,3 | | <0,035 | | 9,1 | | <0,035 | |
| benzo(k)fluorantheen | 0,58 | | <0,035 | | 4 | | <0,035 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,9 | | <0,035 | | 6,5 | | <0,035 | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,82 | | <0,035 | | 5,2 | | <0,035 | |
| minerale olie C10-C12 | <11 (91) | | <11 (91) | | <9,1 (91) | | <11 (91) | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 10414 + 10424 + 10426 + 10440 | | 10450 + 10452 + 10504 + 10505 + 10739 + 10807 + 10812 | | 1202 | | 1202 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| minerale olie C12-C16 | <18 (91) | | <18 (91) | | 33 | | <18 (91) | |
| PCB-28 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0030 | | <0,0035 | |
| PCB-52 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0030 | | <0,0035 | |
| PCB-101 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0030 | | <0,0035 | |
| PCB-118 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0030 | | <0,0035 | |
| PCB-138 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0030 | | <0,0035 | |
| PCB-153 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0030 | | <0,0035 | |
| PCB-180 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0030 | | <0,0035 | |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Minerale olie C16-C21 | 80 | | <18 (91) | | 335 | | <18 (91) | |
| Minerale olie C21-C30 | 165 | | 55 | | 696 | | <39 (91) | |
| Minerale olie C30-C35 | 95 | | 55 | | 387 | | <18 (91) | |
| Minerale olie C35-C40 | 45 | | 41 | | 170 | | <21 (91) | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+** | | **-** | | **+++** | | **-** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| +++ | De geanalyseerde waarde overschrijdt de interventiewaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 124 + 133 + 134 + 135 | | 125 + 127 + 128 | | 125 + 127 + 129 + 132 | | 126 + 129 + 130 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0,5-1,5 | | 0-0,5 | | 0,5-1,5 | | 0-0,5 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <54 | | <54 | | <54 | | 182 | |
| cadmium (Cd) | 0,34 | - | 0,43 | - | <0,24 | - | 0,39 | - |
| kobalt (Co) | <7,4 | - | <7,4 | - | <7,4 | - | <7,4 | - |
| koper (Cu) | 19 | - | 20 | - | 41 | + | 36 | - |
| kwik (Hg) | <0,050 | - | <0,050 | - | <0,050 | - | <0,050 | - |
| lood (Pb) | 31 | - | 45 | - | 36 | - | 56 | + |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <8,2 | - | <8,2 | - | <8,2 | - | 13 | - |
| zink (Zn) | 135 | - | 839 | +++ | 307 | + | 324 | + |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 4,4 | + | 2,1 | + | 1,2 | - | 2,0 | + |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | <0,025 | - | 0,099 | + | <0,022 | - | 0,033 | + |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 200 | + | 189 | - | <111 | - | 270 | + |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | 0,44 | | 0,092 | | 0,073 | | 0,15 | |
| antraceen | 0,22 | | 0,1 | | 0,052 | | 0,08 | |
| fluorantheen | 1,1 | | 0,37 | | 0,26 | | 0,47 | |
| chryseen | 0,6 | | 0,29 | | 0,16 | | 0,25 | |
| benzo(a)antraceen | 0,55 | | 0,24 | | 0,14 | | 0,23 | |
| benzo(a)pyreen | 0,52 | | 0,32 | | 0,16 | | 0,25 | |
| benzo(k)fluorantheen | 0,26 | | 0,16 | | 0,08 | | 0,13 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,39 | | 0,28 | | 0,12 | | 0,22 | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,32 | | 0,26 | | 0,11 | | 0,22 | |
| minerale olie C10-C12 | <11 | | <7,8 | | <9,5 | | <7 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <18 | | <13 | | <16 | | <12 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| PCB-28 | <0,003 | | <0,002 | | <0,003 | | <0,002 | |
| | 5 | | 6 | | 2 | | 3 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 124 + 133 + 134 + 135 | 125 + 127 + 128 | 125 + 127 + 129 + 132 | 126 + 129 + 130 |
|---|---|---|---|---|
| PCB-52 | <0,0035 | <0,0026 | <0,0032 | <0,0023 |
| PCB-101 | <0,0035 | 0,01 | <0,0032 | 0,0033 |
| PCB-118 | <0,0035 | 0,0037 | <0,0032 | <0,0023 |
| PCB-138 | <0,0035 | 0,026 | <0,0032 | 0,0073 |
| PCB-153 | <0,0035 | 0,032 | <0,0032 | 0,0087 |
| PCB-180 | <0,0035 | 0,022 | <0,0032 | 0,0063 |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | 25 | 25 | 25 |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Minerale olie C16-C21 | 33 | <13 (91) | <16 (91) | 19 |
| Minerale olie C21-C30 | 80 | 78 | <35 (91) | 100 |
| Minerale olie C30-C35 | 65 | 81 | 42 | 103 |
| Minerale olie C35-C40 | <21 (91) | 25 | <19 (91) | 37 |
| Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds) | | 0,27 | | <0,14 (91) |
| som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds) | | 0,47 | | 0,47 |
| HFPO-DA (FRD/GenX) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 124 + 133 + 134 + 135 | 125 + 127 + 128 | 125 + 127 + 129 + 132 | 126 + 129 + 130 |
|---|---|---|---|---|
| Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds) | | 0,2 | | <0,07 (91) |
| Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds) | | 0,4 | | 0,4 |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 124 + 133 + 134 + 135 | | 125 + 127 + 128 | | 125 + 127 + 129 + 132 | | 126 + 129 + 130 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+** | | **+++** | | **+** | | **+** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| +++ | De geanalyseerde waarde overschrijdt de interventiewaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 126 + 130 | | 131 + 132 + 133 | | 139 + 141 + 144 | | 142 + 144 + 146 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0,5-1 | | 0-0,5 | | 0-0,5 | | 0,5-1,1 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | 120 | | 85 | | <51 | | <53 | |
| cadmium (Cd) | 0,37 | - | 0,33 | - | <0,22 | - | <0,23 | - |
| kobalt (Co) | <7,4 | - | <7,4 | - | <7 | - | <7,2 | - |
| koper (Cu) | 49 | + | 20 | - | 46 | + | <7 | - |
| kwik (Hg) | <0,050 | - | <0,050 | - | <0,049 | - | <0,050 | - |
| lood (Pb) | 45 | - | 36 | - | 44 | - | <11 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | 19 | - | <8,2 | - | <7,8 | - | <8,0 | - |
| zink (Zn) | 353 | + | 170 | + | 151 | + | <32 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 1,9 | + | 4,4 | + | 0,58 | - | <0,35 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | 0,028 | + | <0,018 | - | 0,016 | - | <0,018 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 217 | + | 196 | + | 153 | - | <88 | - |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | 0,15 | | 0,28 | | <0,035 | | <0,035 | |
| antraceen | 0,092 | | 0,23 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fluorantheen | 0,42 | | 0,95 | | 0,12 | | <0,035 | |
| chryseen | 0,25 | | 0,55 | | 0,077 | | <0,035 | |
| benzo(a)antraceen | 0,21 | | 0,53 | | 0,058 | | <0,035 | |
| benzo(a)pyreen | 0,21 | | 0,61 | | 0,057 | | <0,035 | |
| benzo(k)fluorantheen | 0,12 | | 0,29 | | <0,035 | | <0,035 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,21 | | 0,48 | | 0,057 | | <0,035 | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,18 | | 0,4 | | 0,075 | | <0,035 | |
| minerale olie C10-C12 | <9,1 | | <7,8 | | <5,8 | | <7,5 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <15 | | <13 | | <9,7 | | <13 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| PCB-28 | <0,0030 | | <0,0026 | | <0,0019 | | <0,0025 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 126 + 130 | 131 + 132 + 133 | 139 + 141 + 144 | 142 + 144 + 146 |
|---|---|---|---|---|
| PCB-52 | <0,0030 | <0,0026 | <0,0019 | <0,0025 |
| PCB-101 | <0,0030 | <0,0026 | <0,0019 | <0,0025 |
| PCB-118 | <0,0030 | <0,0026 | <0,0019 | <0,0025 |
| PCB-138 | 0,0052 | <0,0026 | 0,0028 | <0,0025 |
| PCB-153 | 0,0065 | <0,0026 | 0,0039 | <0,0025 |
| PCB-180 | 0,0043 | <0,0026 | <0,0019 | <0,0025 |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | 25 | 25 | 25 |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Minerale olie C16-C21 | <15 (91) | <13 (91) | <9,7 (91) | <13 (91) |
| Minerale olie C21-C30 | 78 | 85 | 69 | <28 (91) |
| Minerale olie C30-C35 | 74 | 70 | 58 | 39 |
| Minerale olie C35-C40 | 31 | <16 (91) | 23 | <15 (91) |
| Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds) | | 0,1 | | |
| som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | |
| som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds) | | 0,47 | | |
| som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds) | | 0,4 | | |
| HFPO-DA (FRD/GenX) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds) | | 0,1 | | |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | |
| Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds) | | 0,4 | | |
| Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 126 + 130 | | 131 + 132 + 133 | | 139 + 141 + 144 | | 142 + 144 + 146 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds) | | | 0,3 | | | | | |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 126 + 130 | | 131 + 132 + 133 | | 139 + 141 + 144 | | 142 + 144 + 146 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+** | | **+** | | **-** | | **-** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 151 + 154 + 166 | | 171 + 173 + 178 + 179 | | 171 + 172 + 174 + 175 | | 174 + 175 + 176 + 177 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0-0,5 | | 0-0,5 | | 0,5-1,5 | | 0-0,5 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <50 | | <50 | | <51 | | <54 | |
| cadmium (Cd) | <0,21 | - | <0,23 | - | <0,23 | - | <0,23 | - |
| kobalt (Co) | <6,9 | - | <6,9 | - | <7 | - | <7,4 | - |
| koper (Cu) | 30 | - | 27 | - | 14 | - | 20 | - |
| kwik (Hg) | <0,049 | - | <0,049 | - | <0,050 | - | <0,050 | - |
| lood (Pb) | 27 | - | 28 | - | 17 | - | 23 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <7,8 | - | <7,7 | - | <7,8 | - | <8,2 | - |
| zink (Zn) | 89 | - | 72 | - | 45 | - | 75 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 0,47 | - | <0,35 | - | <0,35 | - | <0,35 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | <0,011 | - | <0,017 | - | <0,018 | - | <0,019 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 93 | - | 190 | - | <88 | - | <94 | - |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| antraceen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fluorantheen | 0,074 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| chryseen | 0,057 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| benzo(a)antraceen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| benzo(a)pyreen | 0,057 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| benzo(k)fluorantheen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,056 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,054 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| minerale olie C10-C12 | <4,7 | | <7,2 | | <7,5 | | <8,1 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <7,8 | | <12 | | <13 | | <13 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| PCB-28 | <0,001 | | <0,002 | | <0,002 | | <0,002 | |
| | 6 | | 4 | | 5 | | 7 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 151 + 154 + 166 | 171 + 173 + 178 + 179 | 171 + 172 + 174 + 175 | 174 + 175 + 176 + 177 |
|---|---|---|---|---|
| PCB-52 | <0,0016 | <0,0024 | <0,0025 | <0,0027 |
| PCB-101 | <0,0016 | <0,0024 | <0,0025 | <0,0027 |
| PCB-118 | <0,0016 | <0,0024 | <0,0025 | <0,0027 |
| PCB-138 | <0,0016 | <0,0024 | <0,0025 | <0,0027 |
| PCB-153 | <0,0016 | <0,0024 | <0,0025 | <0,0027 |
| PCB-180 | <0,0016 | <0,0024 | <0,0025 | <0,0027 |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | 25 | 25 | 25 |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Minerale olie C16-C21 | <7,8 (91) | <12 (91) | <13 (91) | <13 (91) |
| Minerale olie C21-C30 | 33 | 72 | <28 (91) | <30 (91) |
| Minerale olie C30-C35 | 36 | 66 | 46 | 54 |
| Minerale olie C35-C40 | <9,3 (91) | <14 (91) | <15 (91) | <16 (91) |
| Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds) | | 0,2 | | 0,1 |
| som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds) | | 0,57 | | 0,57 |
| som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds) | | 0,9 | | 0,4 |
| HFPO-DA (FRD/GenX) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds) | | 0,5 | | 0,5 |
| Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 151 + 154 + 166 | 171 + 173 + 178 + 179 | 171 + 172 + 174 + 175 | 174 + 175 + 176 + 177 |
|---|---|---|---|---|
| Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds) | | 0,7 | | 0,3 |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 151 + 154 + 166 | | 171 + 173 + 178 + 179 | | 171 + 172 + 174 + 175 | | 174 + 175 + 176 + 177 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | - | | - | | - | | - |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 176 + 177 + 178 + 179 | | 187 + 198 + 204 + 209 | | 189 + 195 + 200 + 206 | | 1901 + 1902 + 1903 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0,5-1,5 | | 0-0,5 | | 0,5-1,5 | | 0-0,5 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <54 | | <52 | | <54 | | 92 | |
| cadmium (Cd) | 0,49 | - | <0,24 | - | <0,24 | - | 0,44 | - |
| kobalt (Co) | <7,4 | - | <7,1 | - | <7,4 | - | <7,3 | - |
| koper (Cu) | 13 | - | 18 | - | <7,2 | - | 28 | - |
| kwik (Hg) | <0,050 | - | <0,050 | - | <0,050 | - | <0,050 | - |
| lood (Pb) | 28 | - | 22 | - | <11 | - | 38 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <8,2 | - | <7,9 | - | <8,2 | - | <8,1 | - |
| zink (Zn) | 51 | - | 67 | - | 64 | - | 230 | + |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | <0,35 | - | 0,52 | - | 0,37 | - | 5,3 | + |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | <0,019 | - | <0,025 | - | <0,025 | - | <0,016 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | <94 | - | <123 | - | <123 | - | 181 | - |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,31 | |
| antraceen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,24 | |
| fluorantheen | <0,035 | | 0,11 | | 0,052 | | 1,1 | |
| chryseen | <0,035 | | 0,074 | | <0,035 | | 0,66 | |
| benzo(a)antraceen | <0,035 | | 0,058 | | <0,035 | | 0,63 | |
| benzo(a)pyreen | <0,035 | | 0,064 | | <0,035 | | 0,78 | |
| benzo(k)fluorantheen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,36 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,64 | |
| benzo(ghi)peryleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,54 | |
| minerale olie C10-C12 | <8,1 | | <11 | | <11 | | <6,8 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <13 | | <18 | | <18 | | <11 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| PCB-28 | <0,002 | | <0,003 | | <0,003 | | <0,002 | |
| | 7 | | 5 | | 5 | | 3 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 176 + 177 + 178 + 179 | 187 + 198 + 204 + 209 | 189 + 195 + 200 + 206 | 1901 + 1902 + 1903 |
|---|---|---|---|---|
| PCB-52 | <0,0027 | <0,0035 | <0,0035 | <0,0023 |
| PCB-101 | <0,0027 | <0,0035 | <0,0035 | <0,0023 |
| PCB-118 | <0,0027 | <0,0035 | <0,0035 | <0,0023 |
| PCB-138 | <0,0027 | <0,0035 | <0,0035 | <0,0023 |
| PCB-153 | <0,0027 | <0,0035 | <0,0035 | <0,0023 |
| PCB-180 | <0,0027 | <0,0035 | <0,0035 | <0,0023 |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | 25 | 25 | 25 |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Minerale olie C16-C21 | <13 (91) | <18 (91) | <18 (91) | 19 |
| Minerale olie C21-C30 | <30 (91) | <39 (91) | <39 (91) | 77 |
| Minerale olie C30-C35 | 28 | 26 | <18 (91) | 61 |
| Minerale olie C35-C40 | <16 (91) | <21 (91) | <21 (91) | <14 (91) |
| Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | 0,1 |
| som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds) | | 0,17 | | 0,57 |
| som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds) | | 0,37 | | 0,5 |
| HFPO-DA (FRD/GenX) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | 0,2 |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds) | | 0,1 | | 0,5 |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 176 + 177 + 178 + 179 | 187 + 198 + 204 + 209 | 189 + 195 + 200 + 206 | 1901 + 1902 + 1903 |
|---|---|---|---|---|
| Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds) | | 0,3 | | 0,4 |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |
| Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 176 + 177 + 178 + 179 | | 187 + 198 + 204 + 209 | | 189 + 195 + 200 + 206 | | 1901 + 1902 + 1903 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **-** | | **-** | | **-** | | **+** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 1904 | | 1904 + 1908 | | 1906 + 1905 + 1907 + 1909 | | 215 + 218 + 221 + 226 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0-0,5 | | 0,5-1,6 | | 0-0,5 | | 0-0,5 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <54 | | <53 | | <54 | | <54 | |
| cadmium (Cd) | 0,33 | - | 0,33 | - | 0,32 | - | <0,24 | - |
| kobalt (Co) | <7,4 | - | <7,2 | - | <7,4 | - | <7,4 | - |
| koper (Cu) | 21 | - | 20 | - | 17 | - | 37 | - |
| kwik (Hg) | <0,049 | - | <0,050 | - | <0,050 | - | <0,050 | - |
| lood (Pb) | 44 | - | 26 | - | 26 | - | 42 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <8,2 | - | <8,0 | - | <8,2 | - | <8,2 | - |
| zink (Zn) | 193 | + | 130 | - | 170 | + | 95 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 5,6 | + | 4,0 | + | 6,6 | + | 1,6 | + |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | <0,012 | - | <0,019 | - | <0,015 | - | 0,025 | + |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 174 | - | 173 | - | 155 | - | <117 | - |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | 0,28 | | 0,48 | | 0,59 | | 0,12 | |
| antraceen | 0,23 | | 0,18 | | 0,45 | | 0,11 | |
| fluorantheen | 1,2 | | 0,98 | | 1,5 | | 0,31 | |
| chryseen | 0,81 | | 0,51 | | 0,76 | | 0,19 | |
| benzo(a)antraceen | 0,69 | | 0,45 | | 0,78 | | 0,17 | |
| benzo(a)pyreen | 0,82 | | 0,48 | | 0,93 | | 0,21 | |
| benzo(k)fluorantheen | 0,39 | | 0,23 | | 0,43 | | 0,099 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,6 | | 0,36 | | 0,53 | | 0,16 | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,52 | | 0,29 | | 0,58 | | 0,18 | |
| minerale olie C10-C12 | <5 | | <8,1 | | <6,4 | | <10 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <8,3 | | <13 | | <11 | | <17 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| PCB-28 | <0,001 | | <0,002 | | <0,002 | | <0,003 | |
| | 7 | | 7 | | 1 | | 3 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 1904 | 1904 + 1908 | 1906 + 1905 + 1907 + 1909 | 215 + 218 + 221 + 226 |
|---|---|---|---|---|
| PCB-52 | <0,0017 | <0,0027 | <0,0021 | <0,0033 |
| PCB-101 | <0,0017 | <0,0027 | <0,0021 | <0,0033 |
| PCB-118 | <0,0017 | <0,0027 | <0,0021 | <0,0033 |
| PCB-138 | <0,0017 | <0,0027 | <0,0021 | <0,0033 |
| PCB-153 | <0,0017 | <0,0027 | <0,0021 | 0,0052 |
| PCB-180 | <0,0017 | <0,0027 | <0,0021 | <0,0033 |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | 25 | 25 | 25 |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Minerale olie C16-C21 | 20 | 21 | 22 | <17 (91) |
| Minerale olie C21-C30 | 76 | 69 | 67 | 57 |
| Minerale olie C30-C35 | 55 | 65 | 52 | 57 |
| Minerale olie C35-C40 | <10 (91) | <16 (91) | <13 (91) | <20 (91) |
| Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds) | 0,57 | | 0,57 | 0,27 |
| som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds) | 0,27 | | 0,27 | 0,57 |
| HFPO-DA (FRD/GenX) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds) | 0,2 | | 0,1 | <0,07 (91) |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds) | 0,5 | | 0,5 | 0,2 |
| Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 1904 | 1904 + 1908 | 1906 + 1905 + 1907 + 1909 | 215 + 218 + 221 + 226 |
|---|---|---|---|---|
| Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds) | 0,2 | | 0,2 | 0,5 |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 1904 | | 1904 + 1908 | | 1906 + 1905 + 1907 + 1909 | | 215 + 218 + 221 + 226 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+** | | **+** | | **+** | | **-** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 220 + 224 + 226 + 233 | | 239 + 244 + 247 + 251 | | 240 + 243 + 248 + 253 | | 264 + 266 + 267 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0,5-1,5 | | 0-1,5 | | 0-0,5 | | 0-0,5 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <54 | | <54 | | <54 | | <54 | |
| cadmium (Cd) | <0,24 | - | 0,38 | - | <0,24 | - | <0,24 | - |
| kobalt (Co) | <7,4 | - | <7,4 | - | <7,4 | - | <7,4 | - |
| koper (Cu) | 19 | - | 20 | - | 35 | - | 21 | - |
| kwik (Hg) | <0,050 | - | <0,050 | - | 0,088 | - | <0,050 | - |
| lood (Pb) | 24 | - | 22 | - | 39 | - | 41 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <8,2 | - | 32 | - | <8,2 | - | <8,2 | - |
| zink (Zn) | 66 | - | 78 | - | 114 | - | 123 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 0,41 | - | 12 | + | 60 | +++ | 2,2 | + |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | <0,023 | - | <0,025 | - | 0,12 | + | 0,029 | + |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | <117 | - | 550 | + | 1350 | + | <123 | - |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,18 | (41) | <0,035 | |
| fenantreen | <0,035 | | 0,98 | | 2,1 | | 0,25 | |
| antraceen | <0,035 | | 0,55 | | 3,1 | | 0,088 | |
| fluorantheen | 0,076 | | 3,2 | | 17 | | 0,55 | |
| chryseen | 0,052 | | 1,7 | | 9,8 | | 0,24 | |
| benzo(a)antraceen | <0,035 | | 1,6 | | 9,1 | | 0,26 | |
| benzo(a)pyreen | <0,035 | | 1,5 | | 7,2 | | 0,27 | |
| benzo(k)fluorantheen | <0,035 | | 0,67 | | 3,4 | | 0,13 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | <0,035 | | 0,76 | | 4,6 | | 0,2 | |
| benzo(ghi)peryleen | <0,035 | | 0,82 | | 3,6 | | 0,17 | |
| minerale olie C10-C12 | <10 | | <11 | | <11 | | <11 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <17 | | <18 | | <18 | | <18 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| PCB-28 | <0,003 | | <0,003 | | <0,018 | (41) | <0,003 | |
| | 3 | | 5 | | | | 5 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 220 + 224 + 226 + 233 | 239 + 244 + 247 + 251 | 240 + 243 + 248 + 253 | 264 + 266 + 267 |
|---|---|---|---|---|
| PCB-52 | <0,0033 | <0,0035 | <0,018 (41) | <0,0035 |
| PCB-101 | <0,0033 | <0,0035 | <0,018 (41) | <0,0035 |
| PCB-118 | <0,0033 | <0,0035 | <0,018 (41) | <0,0035 |
| PCB-138 | <0,0033 | <0,0035 | <0,018 (41) | 0,005 |
| PCB-153 | <0,0033 | <0,0035 | <0,018 (41) | 0,006 |
| PCB-180 | <0,0033 | <0,0035 | <0,018 (41) | <0,0035 |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | 25 | 25 | 25 |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Minerale olie C16-C21 | <17 (91) | 65 | 310 | <18 (91) |
| Minerale olie C21-C30 | <37 (91) | 205 | 700 | 70 |
| Minerale olie C30-C35 | 43 | 185 | 250 | 55 |
| Minerale olie C35-C40 | <20 (91) | 105 | 105 | <21 (91) |
| Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds) | | | <0,14 (91) | 0,17 |
| som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds) | | | 0,37 | 0,47 |
| HFPO-DA (FRD/GenX) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds) | | | 0,1 | <0,07 (91) |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 220 + 224 + 226 + 233 | | 239 + 244 + 247 + 251 | | 240 + 243 + 248 + 253 | | 264 + 266 + 267 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | 0,1 | |
| Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds) | | | | | 0,3 | | 0,4 | |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 220 + 224 + 226 + 233 | | 239 + 244 + 247 + 251 | | 240 + 243 + 248 + 253 | | 264 + 266 + 267 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **-** | | **+** | | **+++** | | **-** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| +++ | De geanalyseerde waarde overschrijdt de interventiewaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 41 | Er is sprake van een verhoogde rapportagegrens het gehalten is weergegeven en getoetst met de 0,7 factor van de verhoogde rapportagegrens. De verhoogde rapportagegrens is niet opgenomen in bijlage G IV van de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 301 | | 5661 + 5663 + 5666 | | 5669 + 5672 + 5675 + 5678 + 5681 | | 5671 + 5674 + 5676 + 5682 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0-0,2 | | 0,5-1,3 | | 0-0,5 | | 0,3-1,5 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | 388 | | <43 | | <51 | | <54 | |
| cadmium (Cd) | 1,3 | + | <0,23 | - | 0,44 | - | <0,24 | - |
| kobalt (Co) | 18 | + | <6,0 | - | <7 | - | <7,4 | - |
| koper (Cu) | 228 | +++ | <6,7 | - | 17 | - | <7,2 | - |
| kwik (Hg) | 0,17 | + | <0,049 | - | 0,078 | - | <0,050 | - |
| lood (Pb) | 173 | + | <11 | - | 32 | - | <11 | - |
| molybdeen (Mo) | 1,9 | + | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | 53 | + | 10 | - | <7,8 | - | <8,2 | - |
| zink (Zn) | 569 | +(+) | <30 | - | 103 | - | 50 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 1,4 | - | <0,35 | - | 1,3 | - | <0,35 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | 0,20 | + | <0,025 | - | <0,015 | - | <0,025 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 460 | + | <123 | - | <77 | - | <123 | - |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | 0,13 | | <0,035 | | 0,15 | | <0,035 | |
| antraceen | <0,035 | | <0,035 | | 0,061 | | <0,035 | |
| fluorantheen | 0,29 | | <0,035 | | 0,29 | | <0,035 | |
| chryseen | 0,17 | | <0,035 | | 0,16 | | <0,035 | |
| benzo(a)antraceen | 0,13 | | <0,035 | | 0,14 | | <0,035 | |
| benzo(a)pyreen | 0,15 | | <0,035 | | 0,16 | | <0,035 | |
| benzo(k)fluorantheen | 0,095 | | <0,035 | | 0,079 | | <0,035 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,17 | | <0,035 | | 0,12 | | <0,035 | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,16 | | <0,035 | | 0,11 | | <0,035 | |
| minerale olie C10-C12 | <11 | | <11 | | <6,6 | | <11 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <18 | | <18 | | <11 | | <18 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 301 | | 5661 + 5663 + 5666 | | 5669 + 5672 + 5675 + 5678 + 5681 | | 5671 + 5674 + 5676 + 5682 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PCB-28 | 0,009 | | <0,0035 | | <0,0022 | | <0,0035 | |
| PCB-52 | 0,015 | | <0,0035 | | <0,0022 | | <0,0035 | |
| PCB-101 | 0,036 | | <0,0035 | | <0,0022 | | <0,0035 | |
| PCB-118 | 0,030 | | <0,0035 | | <0,0022 | | <0,0035 | |
| PCB-138 | 0,045 | | <0,0035 | | <0,0022 | | <0,0035 | |
| PCB-153 | 0,041 | | <0,0035 | | <0,0022 | | <0,0035 | |
| PCB-180 | 0,021 | | <0,0035 | | <0,0022 | | <0,0035 | |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Minerale olie C16-C21 | <18 (91) | | <18 (91) | | <11 (91) | | <18 (91) | |
| Minerale olie C21-C30 | 205 | | <39 (91) | | <24 (91) | | <39 (91) | |
| Minerale olie C30-C35 | 140 | | <18 (91) | | 31 | | <18 (91) | |
| Minerale olie C35-C40 | 75 | | <21 (91) | | <13 (91) | | <21 (91) | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+++** | | **-** | | **-** | | **-** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| +++ | De geanalyseerde waarde overschrijdt de interventiewaarde |
| (+) | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde en de gemiddelde waarde van de achtergrond-/streefwaarde + interventiewaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 5677 | | 5689 + 5690 + 5692 + 5693 + 5695 + 5697 + 5698 + 5699 + 5701 | | 5689 + 5690 + 5692 + 5693 + 5695 + 5697 + 5698 + 5699 + 5701 | | 5691 + 5694 + 5696 + 5698 + 5700 + 5702 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0-0,5 | | 0-1 | | 0-1 | | 0,5-1,5 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <50 | | <54 | | <54 | | <54 | |
| cadmium (Cd) | 0,55 | - | <0,23 | - | 0,35 | - | <0,24 | - |
| kobalt (Co) | <6,9 | - | <7,4 | - | <7,4 | - | <7,4 | - |
| koper (Cu) | 42 | + | 14 | - | 22 | - | <7,2 | - |
| kwik (Hg) | 0,11 | - | <0,050 | - | <0,050 | - | <0,050 | - |
| lood (Pb) | 78 | + | 25 | - | 25 | - | <11 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <7,8 | - | <8,2 | - | <8,2 | - | <8,2 | - |
| zink (Zn) | 242 | + | 53 | - | 65 | - | <33 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 2,2 | + | 7,2 | + | 16 | + | <0,35 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | <0,013 | - | <0,018 | - | <0,018 | - | <0,025 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 123 | - | 161 | - | 359 | + | <123 | - |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | 0,12 | | 0,3 | | 1,7 | | <0,035 | |
| antraceen | 0,2 | | 0,25 | | 0,98 | | <0,035 | |
| fluorantheen | 0,44 | | 1,4 | | 4,2 | | <0,035 | |
| chryseen | 0,22 | | 1,2 | | 2 | | <0,035 | |
| benzo(a)antraceen | 0,23 | | 1 | | 2 | | <0,035 | |
| benzo(a)pyreen | 0,3 | | 1,1 | | 1,9 | | <0,035 | |
| benzo(k)fluorantheen | 0,15 | | 0,51 | | 0,81 | | <0,035 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,27 | | 0,77 | | 1,3 | | <0,035 | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,23 | | 0,64 | | 1,1 | | <0,035 | |
| minerale olie C10-C12 | <5,4 | | <7,5 | | <7,8 | | <11 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 5677 | 5689 + 5690 + 5692 + 5693 + 5695 + 5697 + 5698 + 5699 + 5701 | 5689 + 5690 + 5692 + 5693 + 5695 + 5697 + 5698 + 5699 + 5701 | 5691 + 5694 + 5696 + 5698 + 5700 + 5702 |
|---|---|---|---|---|
| minerale olie C12-C16 | <9,0 (91) | <13 (91) | <13 (91) | <18 (91) |
| PCB-28 | <0,0018 | <0,0025 | <0,0026 | <0,0035 |
| PCB-52 | <0,0018 | <0,0025 | <0,0026 | <0,0035 |
| PCB-101 | <0,0018 | <0,0025 | <0,0026 | <0,0035 |
| PCB-118 | <0,0018 | <0,0025 | <0,0026 | <0,0035 |
| PCB-138 | <0,0018 | <0,0025 | <0,0026 | <0,0035 |
| PCB-153 | <0,0018 | <0,0025 | <0,0026 | <0,0035 |
| PCB-180 | <0,0018 | <0,0025 | <0,0026 | <0,0035 |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | 25 | 25 | 25 |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Minerale olie C16-C21 | 20 | 19 | 74 | <18 (91) |
| Minerale olie C21-C30 | 46 | 75 | 159 | <39 (91) |
| Minerale olie C30-C35 | 38 | 50 | 81 | 39 |
| Minerale olie C35-C40 | <11 (91) | <15 (91) | 32 | <21 (91) |
| Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds) | | | 0,3 | |
| som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | |
| som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds) | | | 1,5 | |
| som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds) | | | 0,7 | |
| HFPO-DA (FRD/GenX) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds) | | | 0,1 | |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 5677 | | 5689 + 5690 + 5692 + 5693 + 5695 + 5697 + 5698 + 5699 + 5701 | | 5689 + 5690 + 5692 + 5693 + 5695 + 5697 + 5698 + 5699 + 5701 | | 5691 + 5694 + 5696 + 5698 + 5700 + 5702 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds) | | | | | 1,4 | | | |
| Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds) | | | | | 0,4 | | | |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 5677 | | 5689 + 5690 + 5692 + 5693 + 5695 + 5697 + 5698 + 5699 + 5701 | | 5689 + 5690 + 5692 + 5693 + 5695 + 5697 + 5698 + 5699 + 5701 | | 5691 + 5694 + 5696 + 5698 + 5700 + 5702 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+** | | **+** | | **+** | | **-** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 5703 + 5705 + 5706 + 5708 + 5709 + 5710 + 5712 + 5714 | | 5703 + 5705 + 5706 + 5708 + 5709 + 5710 + 5712 + 5714 | | 5703 + 5706 + 5709 + 5711 + 5712 + 5715 | | 5715 + 5717 + 5719 + 5721 + 5723 + 5725 + 5727 + 5730 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0-0,5 | | 0-0,5 | | 0,5-1,5 | | 0-0,5 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <54 | | <54 | | <49 | | <54 | |
| cadmium (Cd) | 0,47 | - | 0,49 | - | <0,24 | - | 0,46 | - |
| kobalt (Co) | <7,4 | - | <7,3 | - | <6,7 | - | <7,4 | - |
| koper (Cu) | 25 | - | 27 | - | <7,0 | - | 29 | - |
| kwik (Hg) | 0,076 | - | <0,049 | - | <0,050 | - | <0,050 | - |
| lood (Pb) | 29 | - | 24 | - | <11 | - | 26 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <8,2 | - | <8,1 | - | <7,6 | - | <8,2 | - |
| zink (Zn) | 93 | - | 106 | - | <32 | - | 111 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 0,57 | - | 0,93 | - | <0,35 | - | 0,73 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | <0,013 | - | <0,012 | - | <0,025 | - | <0,013 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | <63 | - | <61 | - | <123 | - | <64 | - |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | <0,035 | | 0,076 | | <0,035 | | <0,035 | |
| antraceen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fluorantheen | 0,1 | | 0,21 | | <0,035 | | 0,13 | |
| chryseen | 0,071 | | 0,097 | | <0,035 | | 0,076 | |
| benzo(a)antraceen | 0,06 | | 0,11 | | <0,035 | | 0,081 | |
| benzo(a)pyreen | 0,076 | | 0,12 | | <0,035 | | 0,1 | |
| benzo(k)fluorantheen | <0,035 | | 0,063 | | <0,035 | | 0,056 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,058 | | 0,1 | | <0,035 | | 0,1 | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,061 | | 0,087 | | <0,035 | | 0,079 | |
| minerale olie C10-C12 | <5,4 | | <5,3 | | <11 | | <5,5 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <9,0 | | <8,8 | | <18 | | <9,2 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 5703 + 5705 + 5706 + 5708 + 5709 + 5710 + 5712 + 5714 | | 5703 + 5705 + 5706 + 5708 + 5709 + 5710 + 5712 + 5714 | | 5703 + 5706 + 5709 + 5711 + 5712 + 5715 | | 5715 + 5717 + 5719 + 5721 + 5723 + 5725 + 5727 + 5730 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PCB-28 | <0,0018 | | <0,0018 | | <0,0035 | | <0,0018 | |
| PCB-52 | <0,0018 | | <0,0018 | | <0,0035 | | <0,0018 | |
| PCB-101 | <0,0018 | | <0,0018 | | <0,0035 | | <0,0018 | |
| PCB-118 | <0,0018 | | <0,0018 | | <0,0035 | | <0,0018 | |
| PCB-138 | <0,0018 | | <0,0018 | | <0,0035 | | <0,0018 | |
| PCB-153 | <0,0018 | | <0,0018 | | <0,0035 | | <0,0018 | |
| PCB-180 | <0,0018 | | <0,0018 | | <0,0035 | | <0,0018 | |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Minerale olie C16-C21 | <9,0 (91) | | <8,8 (91) | | <18 (91) | | <9,2 (91) | |
| Minerale olie C21-C30 | <20 (91) | | <19 (91) | | <39 (91) | | 34 | |
| Minerale olie C30-C35 | 26 | | 30 | | <18 (91) | | 37 | |
| Minerale olie C35-C40 | <11 (91) | | <11 (91) | | <21 (91) | | <11 (91) | |
| Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds) | | | 0,4 | | | | | |
| som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds) | | | 0,1 | | | | | |
| som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds) | | | 1,9 | | | | | |
| som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds) | | | 1,1 | | | | | |
| HFPO-DA (FRD/GenX) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 5703 + 5705 + 5706 + 5708 + 5709 + 5710 + 5712 + 5714 | | 5703 + 5705 + 5706 + 5708 + 5709 + 5710 + 5712 + 5714 | | 5703 + 5706 + 5709 + 5711 + 5712 + 5715 | | 5715 + 5717 + 5719 + 5721 + 5723 + 5725 + 5727 + 5730 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds) | | | 1,8 | | | | | |
| Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds) | | | 0,7 | | | | | |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 5703 + 5705 + 5706 + 5708 + 5709 + 5710 + 5712 + 5714 | | 5703 + 5705 + 5706 + 5708 + 5709 + 5710 + 5712 + 5714 | | 5703 + 5706 + 5709 + 5711 + 5712 + 5715 | | 5715 + 5717 + 5719 + 5721 + 5723 + 5725 + 5727 + 5730 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **-** | | **-** | | **-** | | **-** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 5715 + 5717 + 5719 + 5721 + 5723 + 5725 + 5727 + 5730 | | 5716 + 5717 + 5719 + 5720 + 5722 + 5724 + 5725 + 5726 + 5728 | | 5731 + 5732 + 5733 + 5734 + 5735 + 5736 + 5737 + 5738 + 5739 + 5740 | | 5731 + 5732 + 5733 + 5737 + 5738 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0-0,5 | | 0,6-1,5 | | 0-0,5 | | 0,5-1,5 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <54 | | <54 | | <54 | | <54 | |
| cadmium (Cd) | 0,40 | - | <0,24 | - | <0,24 | - | <0,24 | - |
| kobalt (Co) | <7,4 | - | <7,4 | - | <7,4 | - | <7,4 | - |
| koper (Cu) | 26 | - | <7,2 | - | 29 | - | 12 | - |
| kwik (Hg) | <0,050 | - | <0,050 | - | 0,37 | + | <0,050 | - |
| lood (Pb) | 23 | - | <11 | - | 30 | - | <11 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <8,2 | - | <8,2 | - | <8,2 | - | <8,2 | - |
| zink (Zn) | 94 | - | <33 | - | 80 | - | <33 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 0,73 | - | <0,35 | - | 3,0 | + | 2,0 | + |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | <0,014 | - | <0,025 | - | 0,025 | + | <0,025 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | <72 | - | <123 | - | 196 | + | 190 | - |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | <0,035 | | <0,035 | | 0,31 | | 0,24 | |
| antraceen | <0,035 | | <0,035 | | 0,22 | | 0,1 | |
| fluorantheen | 0,14 | | <0,035 | | 0,74 | | 0,47 | |
| chryseen | 0,094 | | <0,035 | | 0,28 | | 0,23 | |
| benzo(a)antraceen | 0,085 | | <0,035 | | 0,34 | | 0,2 | |
| benzo(a)pyreen | 0,099 | | <0,035 | | 0,37 | | 0,24 | |
| benzo(k)fluorantheen | 0,056 | | <0,035 | | 0,18 | | 0,11 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,069 | | <0,035 | | 0,23 | | 0,19 | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,08 | | <0,035 | | 0,27 | | 0,17 | |
| minerale olie C10-C12 | <6,2 | | <11 | | <9,1 | | <11 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 5715 + 5717 + 5719 + 5721 + 5723 + 5725 + 5727 + 5730 | | 5716 + 5717 + 5719 + 5720 + 5722 + 5724 + 5725 + 5726 + 5728 | | 5731 + 5732 + 5733 + 5734 + 5735 + 5736 + 5737 + 5738 + 5739 + 5740 | | 5731 + 5732 + 5733 + 5737 + 5738 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| minerale olie C12-C16 | <10 | (91) | <18 | (91) | <15 | (91) | <18 | (91) |
| PCB-28 | <0,0021 | | <0,0035 | | <0,0030 | | <0,0035 | |
| PCB-52 | <0,0021 | | <0,0035 | | <0,0030 | | <0,0035 | |
| PCB-101 | <0,0021 | | <0,0035 | | <0,0030 | | <0,0035 | |
| PCB-118 | <0,0021 | | <0,0035 | | <0,0030 | | <0,0035 | |
| PCB-138 | <0,0021 | | <0,0035 | | 0,0065 | | <0,0035 | |
| PCB-153 | <0,0021 | | <0,0035 | | <0,0030 | | <0,0035 | |
| PCB-180 | <0,0021 | | <0,0035 | | <0,0030 | | <0,0035 | |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Minerale olie C16-C21 | <10 | (91) | <18 | (91) | 23 | | <18 | (91) |
| Minerale olie C21-C30 | <23 | (91) | <39 | (91) | 74 | | 65 | |
| Minerale olie C30-C35 | 28 | | <18 | (91) | 74 | | 60 | |
| Minerale olie C35-C40 | <12 | (91) | <21 | (91) | <18 | (91) | <21 | (91) |
| Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds) | 0,2 | | | | <0,07 | (91) | | |
| som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds) | <0,07 | (91) | | | <0,07 | (91) | | |
| som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds) | 0,57 | | | | 0,27 | | | |
| som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds) | 0,7 | | | | 0,57 | | | |
| HFPO-DA (FRD/GenX) (ug/kg ds) | <0,07 | (91) | | | <0,07 | (91) | | |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds) | <0,07 | (91) | | | <0,07 | (91) | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 5715 + 5717 + 5719 + 5721 + 5723 + 5725 + 5727 + 5730 | | 5716 + 5717 + 5719 + 5720 + 5722 + 5724 + 5725 + 5726 + 5728 | | 5731 + 5732 + 5733 + 5734 + 5735 + 5736 + 5737 + 5738 + 5739 + 5740 | | 5731 + 5732 + 5733 + 5737 + 5738 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds) | 0,5 | | | | 0,2 | | | |
| Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds) | 0,5 | | | | 0,5 | | | |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 5715 + 5717 + 5719 + 5721 + 5723 + 5725 + 5727 + 5730 | | 5716 + 5717 + 5719 + 5720 + 5722 + 5724 + 5725 + 5726 + 5728 | | 5731 + 5732 + 5733 + 5734 + 5735 + 5736 + 5737 + 5738 + 5739 + 5740 | | 5731 + 5732 + 5733 + 5737 + 5738 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **-** | | **-** | | **+** | | **-** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 5734 + 5735 + 5736 + 5739 + 5740 + 5741 + 5742 + 5743 + 5744 | | 5741 + 5742 + 5743 + 5744 | | 5MOG03 | | 5MOG04 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0,5-1,5 | | 0-0,5 | | 0,5-1 | | 0,5-1 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <54 | | <54 | | <54 | | <54 | |
| cadmium (Cd) | <0,24 | - | 0,59 | - | <0,24 | - | 0,36 | - |
| kobalt (Co) | <7,4 | - | <7,4 | - | <7,4 | - | <7,4 | - |
| koper (Cu) | <7,2 | - | 11 | - | <7,2 | - | <7,2 | - |
| kwik (Hg) | <0,050 | - | <0,050 | - | <0,050 | - | <0,050 | - |
| lood (Pb) | <11 | - | 25 | - | <11 | - | <11 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <8,2 | - | <8,2 | - | <8,2 | - | <8,2 | - |
| zink (Zn) | <33 | - | 113 | - | <33 | - | <33 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 0,43 | - | 0,75 | - | 0,37 | - | <0,35 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | <0,025 | - | 0,019 | - | 0,13 | + | <0,022 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | <123 | - | <82 | - | <123 | - | <111 | - |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | <0,035 | | 0,069 | | <0,035 | | <0,035 | |
| antraceen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fluorantheen | 0,11 | | 0,17 | | 0,054 | | <0,035 | |
| chryseen | <0,035 | | 0,079 | | <0,035 | | <0,035 | |
| benzo(a)antraceen | <0,035 | | 0,078 | | <0,035 | | <0,035 | |
| benzo(a)pyreen | <0,035 | | 0,094 | | <0,035 | | <0,035 | |
| benzo(k)fluorantheen | <0,035 | | 0,052 | | <0,035 | | <0,035 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | <0,035 | | 0,063 | | <0,035 | | <0,035 | |
| benzo(ghi)peryleen | <0,035 | | 0,074 | | <0,035 | | <0,035 | |
| minerale olie C10-C12 | <11 | | <7 | | <11 | | <9,5 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 5734 + 5735 + 5736 + 5739 + 5740 + 5741 + 5742 + 5743 + 5744 | | 5741 + 5742 + 5743 + 5744 | | 5MOG03 | | 5MOG04 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| minerale olie C12-C16 | <18 | (91) | <12 | (91) | <18 | (91) | <16 | (91) |
| PCB-28 | <0,0035 | | <0,0023 | | <0,0035 | | <0,0032 | |
| PCB-52 | <0,0035 | | <0,0023 | | <0,0035 | | <0,0032 | |
| PCB-101 | <0,0035 | | <0,0023 | | 0,016 | | <0,0032 | |
| PCB-118 | <0,0035 | | <0,0023 | | <0,0035 | | <0,0032 | |
| PCB-138 | <0,0035 | | 0,0037 | | 0,031 | | <0,0032 | |
| PCB-153 | <0,0035 | | 0,0033 | | 0,039 | | <0,0032 | |
| PCB-180 | <0,0035 | | <0,0023 | | 0,036 | | <0,0032 | |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Minerale olie C16-C21 | <18 | (91) | <12 | (91) | <18 | (91) | <16 | (91) |
| Minerale olie C21-C30 | <39 | (91) | <26 | (91) | <39 | (91) | <35 | (91) |
| Minerale olie C30-C35 | <18 | (91) | 47 | | 28 | | 41 | |
| Minerale olie C35-C40 | <21 | (91) | <14 | (91) | <21 | (91) | <19 | (91) |
| Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds) | | | 0,1 | | | | | |
| som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds) | | | <0,07 | (91) | | | | |
| som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds) | | | 2,6 | | | | | |
| som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds) | | | 0,3 | | | | | |
| HFPO-DA (FRD/GenX) (ug/kg ds) | | | <0,07 | (91) | | | | |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds) | | | 0,1 | | | | | |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds) | | | <0,07 | (91) | | | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 5734 + 5735 + 5736 + 5739 + 5740 + 5741 + 5742 + 5743 + 5744 | | 5741 + 5742 + 5743 + 5744 | | 5MOG03 | | 5MOG04 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds) | | | 2,5 | | | | | |
| Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds) | | | 0,2 | | | | | |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 5734 + 5735 + 5736 + 5739 + 5740 + 5741 + 5742 + 5743 + 5744 | | 5741 + 5742 + 5743 + 5744 | | 5MOG03 | | 5MOG04 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **-** | | **-** | | **+** | | **-** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 71 + 5657 + 5659 + 5663 + 5668 | | 90 | | 99 + 103 + 104 + 106 | | 99 + 100 + 101 + 102 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0-0,5 | | 0-0,5 | | 0-0,5 | | 0,5-1,6 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <54 | | <54 | | <49 | | <48 | |
| cadmium (Cd) | 0,44 | - | 0,42 | - | 0,38 | - | 0,42 | - |
| kobalt (Co) | <7,3 | - | <7,4 | - | <6,8 | - | <6,7 | - |
| koper (Cu) | 41 | + | 66 | + | 46 | + | 11 | - |
| kwik (Hg) | <0,050 | - | <0,050 | - | <0,049 | - | <0,049 | - |
| lood (Pb) | 29 | - | 65 | + | 45 | - | 20 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <8,1 | - | 14 | - | <7,7 | - | <7,5 | - |
| zink (Zn) | 114 | - | 302 | + | 109 | - | 49 | - |
| | | | | | | | | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 0,47 | - | 4,8 | + | 0,87 | - | 0,40 | - |
| | | | | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | 0,020 | + | 0,024 | + | 0,015 | - | <0,022 | - |
| | | | | | | | | |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | <72 | - | 500 | + | 116 | - | <111 | - |
| | | | | | | | | |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | <0,035 | | 0,8 | | 0,091 | | <0,035 | |
| antraceen | <0,035 | | 0,25 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fluorantheen | 0,088 | | 1,2 | | 0,18 | | 0,083 | |
| chryseen | 0,063 | | 0,56 | | 0,089 | | <0,035 | |
| benzo(a)antraceen | 0,051 | | 0,54 | | 0,087 | | <0,035 | |
| benzo(a)pyreen | 0,057 | | 0,56 | | 0,093 | | <0,035 | |
| benzo(k)fluorantheen | <0,035 | | 0,25 | | 0,063 | | <0,035 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | <0,035 | | 0,27 | | 0,1 | | <0,035 | |
| benzo(ghi)peryleen | <0,035 | | 0,29 | | 0,1 | | <0,035 | |
| minerale olie C10-C12 | <6,2 | | <7,5 | | <5,7 | | <9,5 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <10 | | <13 | | <9,5 | | <16 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 71 + 5657 + 5659 + 5663 + 5668 | | 90 | | 99 + 103 + 104 + 106 | | 99 + 100 + 101 + 102 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PCB-28 | <0,0021 | | <0,0025 | | <0,0019 | | <0,0032 | |
| PCB-52 | <0,0021 | | <0,0025 | | <0,0019 | | <0,0032 | |
| PCB-101 | <0,0021 | | <0,0025 | | <0,0019 | | <0,0032 | |
| PCB-118 | <0,0021 | | <0,0025 | | <0,0019 | | <0,0032 | |
| PCB-138 | 0,0041 | | 0,0039 | | 0,0027 | | <0,0032 | |
| PCB-153 | 0,0038 | | 0,0061 | | 0,0027 | | <0,0032 | |
| PCB-180 | 0,0041 | | 0,0036 | | <0,0019 | | <0,0032 | |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Minerale olie C16-C21 | <10 (91) | | 118 | | <9,5 (91) | | <16 (91) | |
| Minerale olie C21-C30 | <23 (91) | | 246 | | 46 | | <35 (91) | |
| Minerale olie C30-C35 | 21 | | 93 | | 51 | | 36 | |
| Minerale olie C35-C40 | <12 (91) | | 33 | | <11 (91) | | <19 (91) | |
| Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds) | | | | | 0,2 | | | |
| som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds) | | | | | 0,57 | | | |
| som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds) | | | | | 1,2 | | | |
| HFPO-DA (FRD/GenX) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds) | | | | | 0,1 | | | |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds) | | | | | 0,5 | | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 71 + 5657 + 5659 + 5663 + 5668 | | 90 | | 99 + 103 + 104 + 106 | | 99 + 100 + 101 + 102 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds) | | | | | 1 | | | |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | 71 + 5657 + 5659 + 5663 + 5668 | | 90 | | 99 + 103 + 104 + 106 | | 99 + 100 + 101 + 102 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **-** | | **+** | | **-** | | **-** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | M01 (fietspad zuid) | | M02 (Helmondsingel) | | M03 (Fietspad) | | M04 (randwegen) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0,16-1 | | 0,2-1 | | 0,14-0,8 | | 0,31-0,85 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <48 | | <52 | | <53 | | <51 | |
| cadmium (Cd) | <0,24 | - | <0,24 | - | <0,24 | - | <0,24 | - |
| kobalt (Co) | <6,6 | - | <7,1 | - | 21 | + | 43 | + |
| koper (Cu) | <7,0 | - | <7,1 | - | 10 | - | 22 | - |
| kwik (Hg) | 0,10 | - | <0,050 | - | <0,050 | - | <0,050 | - |
| lood (Pb) | <11 | - | <11 | - | <11 | - | <11 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <7,5 | - | <7,9 | - | <8,0 | - | <7,8 | - |
| zink (Zn) | <31 | - | <33 | - | <33 | - | <32 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 0,39 | - | <0,35 | - | <0,35 | - | 9,8 | + |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | <0,025 | - | <0,025 | - | <0,025 | - | <0,025 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | <123 | - | <123 | - | <123 | - | 250 | + |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,28 | |
| antraceen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,22 | |
| fluorantheen | 0,072 | | <0,035 | | <0,035 | | 2,1 | |
| chryseen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | 1,1 | |
| benzo(a)antraceen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | 1,4 | |
| benzo(a)pyreen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | 1,7 | |
| benzo(k)fluorantheen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,72 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | 1 | |
| benzo(ghi)peryleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | 1,2 | |
| minerale olie C10-C12 | <11 | | <11 | | <11 | | <11 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <18 | | <18 | | <18 | | <18 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | M01 (fietspad zuid) | | M02 (Helmondsingel) | | M03 (Fietspad) | | M04 (randwegen) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PCB-28 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | |
| PCB-52 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | |
| PCB-101 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | |
| PCB-118 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | |
| PCB-138 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | |
| PCB-153 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | |
| PCB-180 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Minerale olie C16-C21 | <18 (91) | | <18 (91) | | <18 (91) | | <18 (91) | |
| Minerale olie C21-C30 | <39 (91) | | <39 (91) | | <39 (91) | | 130 | |
| Minerale olie C30-C35 | <18 (91) | | <18 (91) | | 32 | | 60 | |
| Minerale olie C35-C40 | <21 (91) | | <21 (91) | | <21 (91) | | 36 | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **-** | | **-** | | **-** | | **+** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | M1101 | | M1102 | | M1301 | | M1401 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0-0,3 | | 0-0,3 | | 0-0,5 | | 0-0,5 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <54 | | <51 | | <54 | | <54 | |
| cadmium (Cd) | <0,23 | - | 0,32 | - | <0,24 | - | <0,24 | - |
| kobalt (Co) | <7,3 | - | <7 | - | <7,4 | - | <7,4 | - |
| koper (Cu) | 15 | - | 19 | - | 12 | - | 13 | - |
| kwik (Hg) | <0,050 | - | <0,049 | - | <0,050 | - | <0,050 | - |
| lood (Pb) | 20 | - | 24 | - | 17 | - | <11 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <8,1 | - | <7,8 | - | <8,2 | - | <8,2 | - |
| zink (Zn) | 59 | - | 66 | - | 62 | - | 50 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 0,76 | - | 2,0 | + | 0,64 | - | 0,80 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen (HCB) | <0,0021 | - | <0,0018 | - | | | | |
| PCB (som 7) | <0,015 | - | <0,013 | - | <0,025 | - | <0,025 | - |
| **BESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | | | | | |
| chloordaan (som) | <0,0042 | - | <0,0037 | - | | | | |
| DDT (som) | <0,0042 | - | <0,0037 | - | | | | |
| DDE (som) | 0,0076 | - | 0,0076 | - | | | | |
| DDD (som) | <0,0042 | - | 0,0047 | - | | | | |
| aldrin | <0,0021 | | <0,0018 | | | | | |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) | <0,0064 | - | <0,0055 | - | | | | |
| alfa-endosulfan | <0,0021 | - | <0,0018 | - | | | | |
| alfa-HCH | <0,0021 | - | <0,0018 | - | | | | |
| beta-HCH | <0,0021 | - | <0,0018 | - | | | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | M1101 | | M1102 | | M1301 | | M1401 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gamma-HCH (lindaan) | <0,0021 | - | <0,0018 | - | | | | |
| heptachloor | <0,0021 | - | <0,0018 | - | | | | |
| heptachloorepoxide (som) | <0,0042 | - | <0,0037 | - | | | | |
| hexachloorbutadieen | <0,0021 | - | <0,0018 | - | | | | |
| organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som waterbodem) | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 139 | - | 239 | + | <123 | - | <123 | - |
| | | | | | | | | |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| beta-endosulfan | <0,0021 (91) | | <0,0018 (91) | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | <0,035 | | 0,081 | | <0,035 | | <0,035 | |
| antraceen | <0,035 | | 0,11 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fluorantheen | 0,15 | | 0,33 | | 0,11 | | 0,14 | |
| chryseen | 0,1 | | 0,29 | | 0,064 | | 0,078 | |
| benzo(a)antraceen | 0,082 | | 0,25 | | 0,082 | | 0,11 | |
| benzo(a)pyreen | 0,093 | | 0,3 | | 0,094 | | 0,13 | |
| benzo(k)fluorantheen | 0,067 | | 0,15 | | <0,035 | | 0,058 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,091 | | 0,2 | | 0,062 | | 0,099 | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,068 | | 0,21 | | 0,086 | | 0,081 | |
| som DDT-, DDE- en DDD-isomeren | | | | | | | | |
| dieldrin | <0,0021 | | <0,0018 | | | | | |
| endrin | <0,0021 | | <0,0018 | | | | | |
| HCH-verbindingen (som) | | | | | | | | |
| delta-HCH | <0,0021 | | <0,0018 | | | | | |
| minerale olie C10-C12 | <6,4 (91) | | <5,5 (91) | | <11 (91) | | <11 (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <11 (91) | | <9,2 (91) | | <18 (91) | | <18 (91) | |
| PCB-28 | <0,0021 | | <0,0018 | | <0,0035 | | <0,0035 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | M1101 | M1102 | M1301 | M1401 |
|---|---|---|---|---|
| PCB-52 | <0,0021 | <0,0018 | <0,0035 | <0,0035 |
| PCB-101 | <0,0021 | <0,0018 | <0,0035 | <0,0035 |
| PCB-118 | <0,0021 | <0,0018 | <0,0035 | <0,0035 |
| PCB-138 | <0,0021 | <0,0018 | <0,0035 | <0,0035 |
| PCB-153 | <0,0021 | <0,0018 | <0,0035 | <0,0035 |
| PCB-180 | <0,0021 | <0,0018 | <0,0035 | <0,0035 |
| trans-chloordaan | <0,0021 | <0,0018 | | |
| 2,4-DDD | <0,0021 | <0,0018 | | |
| 4,4-DDD | <0,0021 | 0,0029 | | |
| 2,4-DDT | <0,0021 | <0,0018 | | |
| 4,4-DDT | <0,0021 | <0,0018 | | |
| 2,4-DDE | <0,0021 | <0,0018 | | |
| 4,4-DDE | 0,0055 | 0,0058 | | |
| endosulfansulfaat | 0,018 | 0,016 | | |
| isodrin | <0,0021 | <0,0018 | | |
| telodrin | <0,0021 | <0,0018 | | |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | |
| cis-chloordaan | <0,0021 | <0,0018 | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | 25 | 25 | 25 |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | 10 | 10 | 10 |
| trans-heptachloorepoxide | <0,0021 | <0,0018 | | |
| alfa-Heptachloorepoxide | <0,0021 | <0,0018 | | |
| Minerale olie C16-C21 | <11 (91) | 17 | <18 (91) | <18 (91) |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | M1101 | | M1102 | | M1301 | | M1401 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Minerale olie C21-C30 | 58 | | 87 | | <39 (91) | | <39 (91) | |
| Minerale olie C30-C35 | 58 | | 89 | | 45 | | 29 | |
| Minerale olie C35-C40 | <13 (91) | | 37 | | <21 (91) | | <21 (91) | |
| som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk,1-1-20 | | | | | | | | |
| som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2 | 0,048 | - | 0,044 | - | | | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **-** | | **+** | | **-** | | **-** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | M1501 | | M1601 | | M1602 | | M1801 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0-0,5 | | 0-0,3 | | 0-0,3 | | 0-0,5 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <54 | | <52 | | <50 | | <54 | |
| cadmium (Cd) | <0,24 | - | <0,22 | - | <0,22 | - | 0,38 | - |
| kobalt (Co) | <7,4 | - | <7,1 | - | <6,9 | - | <7,4 | - |
| koper (Cu) | 16 | - | 58 | + | 26 | - | 24 | - |
| kwik (Hg) | <0,050 | - | <0,049 | - | <0,049 | - | <0,050 | - |
| lood (Pb) | 17 | - | 40 | - | 40 | - | 47 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <8,2 | - | <8,0 | - | <7,8 | - | <8,2 | - |
| zink (Zn) | 81 | - | 86 | - | 89 | - | 98 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 1,5 | - | 0,53 | - | 0,39 | - | 1,6 | + |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen (HCB) | | | <0,0016 | - | <0,0016 | - | | |
| PCB (som 7) | <0,025 | - | <0,011 | - | 0,014 | - | <0,018 | - |
| **BESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | | | | | |
| chloordaan (som) | | | <0,0031 | - | <0,0032 | - | | |
| DDT (som) | | | <0,0031 | - | <0,0032 | - | | |
| DDE (som) | | | <0,0031 | - | <0,0032 | - | | |
| DDD (som) | | | <0,0031 | - | <0,0032 | - | | |
| aldrin | | | <0,0016 | | <0,0016 | | | |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) | | | <0,0047 | - | <0,0048 | - | | |
| alfa-endosulfan | | | <0,0016 | - | <0,0016 | - | | |
| alfa-HCH | | | <0,0016 | - | <0,0016 | - | | |
| beta-HCH | | | <0,0016 | - | <0,0016 | - | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | M1501 | | M1601 | | M1602 | | M1801 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gamma-HCH (lindaan) | | | <0,0016 | - | <0,0016 | - | | |
| heptachloor | | | <0,0016 | - | <0,0016 | - | | |
| heptachloorepoxide (som) | | | <0,0031 | - | <0,0032 | - | | |
| hexachloorbutadieen | | | <0,0016 | - | <0,0016 | - | | |
| organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som waterbodem) | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 255 | + | 140 | - | 95 | - | <88 | - |
| | | | | | | | | |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| beta-endosulfan | | | <0,0016 (91) | | <0,0016 (91) | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | 0,15 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,093 | |
| antraceen | 0,093 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,053 | |
| fluorantheen | 0,33 | | 0,12 | | 0,074 | | 0,36 | |
| chryseen | 0,2 | | 0,071 | | <0,035 | | 0,22 | |
| benzo(a)antraceen | 0,17 | | 0,057 | | <0,035 | | 0,16 | |
| benzo(a)pyreen | 0,17 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,21 | |
| benzo(k)fluorantheen | 0,091 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,11 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,11 | | 0,052 | | <0,035 | | 0,17 | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,12 | | 0,051 | | <0,035 | | 0,16 | |
| som DDT-, DDE- en DDD-isomeren | | | | | | | | |
| dieldrin | | | <0,0016 | | <0,0016 | | | |
| endrin | | | <0,0016 | | <0,0016 | | | |
| HCH-verbindingen (som) | | | | | | | | |
| delta-HCH | | | <0,0016 | | <0,0016 | | | |
| minerale olie C10-C12 | <11 (91) | | <4,7 (91) | | <4,8 (91) | | <7,5 (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <18 (91) | | <7,8 (91) | | <8,0 (91) | | <13 (91) | |
| PCB-28 | <0,0035 | | <0,0016 | | <0,0016 | | <0,0025 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | M1501 | M1601 | M1602 | M1801 |
|---|---|---|---|---|
| PCB-52 | <0,0035 | <0,0016 | <0,0016 | <0,0025 |
| PCB-101 | <0,0035 | <0,0016 | <0,0016 | <0,0025 |
| PCB-118 | <0,0035 | <0,0016 | <0,0016 | <0,0025 |
| PCB-138 | <0,0035 | <0,0016 | 0,0030 | <0,0025 |
| PCB-153 | <0,0035 | <0,0016 | 0,0027 | <0,0025 |
| PCB-180 | <0,0035 | <0,0016 | <0,0016 | <0,0025 |
| trans-chloordaan | | <0,0016 | <0,0016 | |
| 2,4-DDD | | <0,0016 | <0,0016 | |
| 4,4-DDD | | <0,0016 | <0,0016 | |
| 2,4-DDT | | <0,0016 | <0,0016 | |
| 4,4-DDT | | <0,0016 | <0,0016 | |
| 2,4-DDE | | <0,0016 | <0,0016 | |
| 4,4-DDE | | <0,0016 | <0,0016 | |
| endosulfansulfaat | | <0,0031 | <0,0032 | |
| isodrin | | <0,0016 | <0,0016 | |
| telodrin | | <0,0016 | <0,0016 | |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | |
| cis-chloordaan | | <0,0016 | <0,0016 | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | 25 | 25 | 25 |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | 10 | 10 | 10 |
| trans-heptachloorepoxide | | <0,0016 | <0,0016 | |
| alfa-Heptachloorepoxide | | <0,0016 | <0,0016 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | M1501 | | M1601 | | M1602 | | M1801 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Minerale olie C16-C21 | <18 (91) | | 11 | | <8,0 (91) | | <13 (91) | |
| Minerale olie C21-C30 | 170 | | 53 | | 34 | | 43 | |
| Minerale olie C30-C35 | 45 | | 56 | | 36 | | 39 | |
| Minerale olie C35-C40 | <21 (91) | | 14 | | <9,5 (91) | | <15 (91) | |
| som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk,1-1-20 | | | | | | | | |
| som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2 | | | <0,033 | - | <0,033 | - | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+** | | **+** | | **-** | | **-** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | M301 | | M302 | | M303 | | M304 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0-0,5 | | 0-0,5 | | 0,3-1,5 | | 0,5-1,5 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <54 | | <50 | | <54 | | <54 | |
| cadmium (Cd) | 0,48 | - | 0,45 | - | <0,24 | - | <0,24 | - |
| kobalt (Co) | <7,4 | - | <6,9 | - | <7,4 | - | <7,4 | - |
| koper (Cu) | 46 | + | 34 | - | <7,2 | - | 18 | - |
| kwik (Hg) | <0,050 | - | <0,050 | - | <0,050 | - | 0,11 | - |
| lood (Pb) | 57 | + | 59 | + | 20 | - | 28 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <8,2 | - | 12 | - | <8,2 | - | <8,2 | - |
| zink (Zn) | 155 | + | 147 | + | 71 | - | 71 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 2,2 | + | 0,58 | - | 0,37 | - | 0,48 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | 0,045 | + | 0,033 | + | <0,025 | - | <0,023 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 224 | + | <98 | - | <123 | - | <117 | - |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | 0,15 | | 0,062 | | <0,035 | | <0,035 | |
| antraceen | 0,087 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fluorantheen | 0,4 | | 0,12 | | 0,058 | | 0,097 | |
| chryseen | 0,34 | | 0,066 | | <0,035 | | 0,061 | |
| benzo(a)antraceen | 0,24 | | 0,057 | | <0,035 | | 0,051 | |
| benzo(a)pyreen | 0,23 | | 0,07 | | <0,035 | | 0,056 | |
| benzo(k)fluorantheen | 0,16 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,27 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,24 | | 0,063 | | <0,035 | | <0,035 | |
| minerale olie C10-C12 | <7,2 | | <8,4 | | <11 | | <10 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <12 | | <14 | | <18 | | <17 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| PCB-28 | 0,0034 | | <0,0028 | | <0,0035 | | <0,0033 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | M301 | | M302 | | M303 | | M304 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PCB-52 | <0,0024 | | <0,0028 | | <0,0035 | | <0,0033 | |
| PCB-101 | 0,0066 | | <0,0028 | | <0,0035 | | <0,0033 | |
| PCB-118 | 0,0072 | | <0,0028 | | <0,0035 | | <0,0033 | |
| PCB-138 | 0,0097 | | 0,0092 | | <0,0035 | | <0,0033 | |
| PCB-153 | 0,01 | | 0,0076 | | <0,0035 | | <0,0033 | |
| PCB-180 | 0,0055 | | 0,0052 | | <0,0035 | | <0,0033 | |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Minerale olie C16-C21 | <12 (91) | | <14 (91) | | <18 (91) | | <17 (91) | |
| Minerale olie C21-C30 | 83 | | <31 (91) | | <39 (91) | | <37 (91) | |
| Minerale olie C30-C35 | 83 | | 60 | | 30 | | 62 | |
| Minerale olie C35-C40 | 34 | | <17 (91) | | <21 (91) | | <20 (91) | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+** | | **+** | | **-** | | **-** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | M501 | | M502 | | M503 | | M601 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0-0,3 | | 0-0,3 | | 0,5-1 | | 0-0,5 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <50 | | 68 | | <37 | | <54 | |
| cadmium (Cd) | 0,42 | - | 0,41 | - | <0,23 | - | 0,37 | - |
| kobalt (Co) | <6,9 | - | <6,6 | - | <5,2 | - | <7,4 | - |
| koper (Cu) | 16 | - | 20 | - | <6,4 | - | 29 | - |
| kwik (Hg) | <0,049 | - | <0,048 | - | <0,047 | - | <0,050 | - |
| lood (Pb) | 28 | - | 28 | - | <10 | - | 49 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <7,8 | - | <7,5 | - | <6,2 | - | <8,2 | - |
| zink (Zn) | 93 | - | 149 | + | <28 | - | 134 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 0,49 | - | 0,38 | - | <0,35 | - | 4,9 | + |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen (HCB) | <0,0016 | - | <0,0016 | - | | | | |
| PCB (som 7) | <0,011 | - | <0,011 | - | <0,025 | - | <0,021 | - |
| **BESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | | | | | |
| chloordaan (som) | <0,0032 | - | <0,0032 | - | | | | |
| DDT (som) | <0,0032 | - | <0,0032 | - | | | | |
| DDE (som) | <0,0032 | - | <0,0032 | - | | | | |
| DDD (som) | <0,0032 | - | <0,0032 | - | | | | |
| aldrin | <0,0016 | | <0,0016 | | | | | |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) | <0,0048 | - | <0,0048 | - | | | | |
| alfa-endosulfan | <0,0016 | - | <0,0016 | - | | | | |
| alfa-HCH | 0,0027 | + | <0,0016 | - | | | | |
| beta-HCH | <0,0016 | - | <0,0016 | - | | | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | M501 | | M502 | | M503 | | M601 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gamma-HCH (lindaan) | <0,0016 | - | <0,0016 | - | | | | |
| heptachloor | <0,0016 | - | <0,0016 | - | | | | |
| heptachloorepoxide (som) | <0,0032 | - | <0,0032 | - | | | | |
| hexachloorbutadieen | <0,0016 | - | <0,0016 | - | | | | |
| organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som waterbodem) | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | <56 | - | <56 | - | <123 | - | 174 | - |
| | | | | | | | | |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| beta-endosulfan | <0,0016 (91) | | <0,0016 (91) | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,36 | |
| antraceen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,29 | |
| fluorantheen | 0,099 | | 0,069 | | <0,035 | | 0,91 | |
| chryseen | 0,067 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,61 | |
| benzo(a)antraceen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,62 | |
| benzo(a)pyreen | 0,058 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,74 | |
| benzo(k)fluorantheen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,33 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,052 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,55 | |
| benzo(ghi)peryleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,49 | |
| som DDT-, DDE- en DDD-isomeren | | | | | | | | |
| dieldrin | <0,0016 | | <0,0016 | | | | | |
| endrin | <0,0016 | | <0,0016 | | | | | |
| HCH-verbindingen (som) | | | | | | | | |
| delta-HCH | <0,0016 | | <0,0016 | | | | | |
| minerale olie C10-C12 | <4,8 (91) | | <4,8 (91) | | <11 (91) | | <9,1 (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <8,0 (91) | | <8,0 (91) | | <18 (91) | | <15 (91) | |
| PCB-28 | <0,0016 | | <0,0016 | | <0,0035 | | <0,0030 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | M501 | M502 | M503 | M601 |
|---|---|---|---|---|
| PCB-52 | <0,0016 | <0,0016 | <0,0035 | <0,0030 |
| PCB-101 | <0,0016 | <0,0016 | <0,0035 | <0,0030 |
| PCB-118 | <0,0016 | <0,0016 | <0,0035 | <0,0030 |
| PCB-138 | <0,0016 | <0,0016 | <0,0035 | <0,0030 |
| PCB-153 | <0,0016 | <0,0016 | <0,0035 | <0,0030 |
| PCB-180 | <0,0016 | <0,0016 | <0,0035 | <0,0030 |
| trans-chloordaan | <0,0016 | <0,0016 | | |
| 2,4-DDD | <0,0016 | <0,0016 | | |
| 4,4-DDD | <0,0016 | <0,0016 | | |
| 2,4-DDT | <0,0016 | <0,0016 | | |
| 4,4-DDT | <0,0016 | <0,0016 | | |
| 2,4-DDE | <0,0016 | <0,0016 | | |
| 4,4-DDE | <0,0016 | <0,0016 | | |
| endosulfansulfaat | <0,0032 | <0,0032 | | |
| isodrin | <0,0016 | <0,0016 | | |
| telodrin | <0,0016 | <0,0016 | | |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | |
| cis-chloordaan | <0,0016 | <0,0016 | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | 25 | 25 | 25 |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | 10 | 10 | 10 |
| trans-heptachloorepoxide | <0,0016 | <0,0016 | | |
| alfa-Heptachloorepoxide | <0,0016 | <0,0016 | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | M501 | | M502 | | M503 | | M601 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Minerale olie C16-C21 | <8,0 (91) | | 12 | | <18 (91) | | <15 (91) | |
| Minerale olie C21-C30 | <18 (91) | | 27 | | <39 (91) | | 91 | |
| Minerale olie C30-C35 | 25 | | 30 | | <18 (91) | | 57 | |
| Minerale olie C35-C40 | <9,5 (91) | | <9,5 (91) | | <21 (91) | | <18 (91) | |
| som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk,1-1-20 | | | | | | | | |
| som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2 | 0,035 | - | <0,033 | - | | | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+** | | **-** | | **-** | | **+** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | M602 | | M603 | | MB002 | | MB003 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0,9-1,5 | | 0-0,5 | | 0-0,5 | | 0-0,5 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <54 | | <49 | | 105 | | <54 | |
| cadmium (Cd) | <0,24 | - | 0,47 | - | 0,74 | + | <0,22 | - |
| kobalt (Co) | <7,3 | - | <6,7 | - | <7,1 | - | <7,4 | - |
| koper (Cu) | <7,2 | - | 20 | - | 135 | +(+) | 19 | - |
| kwik (Hg) | <0,050 | - | <0,050 | - | 0,16 | + | <0,049 | - |
| lood (Pb) | <11 | - | 26 | - | 120 | + | 27 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | 2,4 | + | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <8,1 | - | <7,6 | - | 34 | - | <8,2 | - |
| zink (Zn) | <33 | - | 131 | - | 503 | +(+) | 68 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 0,43 | - | 1,3 | - | 1,3 | - | 0,76 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | <0,025 | - | 0,028 | + | 0,090 | + | <0,012 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | <123 | - | <117 | - | 379 | + | 107 | - |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | <0,035 | | 0,067 | | 0,096 | | 0,092 | |
| antraceen | <0,035 | | 0,057 | | 0,052 | | <0,035 | |
| fluorantheen | 0,075 | | 0,26 | | 0,25 | | 0,18 | |
| chryseen | <0,035 | | 0,18 | | 0,18 | | 0,09 | |
| benzo(a)antraceen | 0,05 | | 0,16 | | 0,13 | | 0,087 | |
| benzo(a)pyreen | 0,055 | | 0,17 | | <0,035 | | 0,079 | |
| benzo(k)fluorantheen | <0,035 | | 0,085 | | 0,1 | | <0,035 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | <0,035 | | 0,12 | | 0,19 | | 0,065 | |
| benzo(ghi)peryleen | <0,035 | | 0,12 | | 0,19 | | 0,06 | |
| minerale olie C10-C12 | <11 | | <10 | | <7,2 | | <5,1 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <18 | | <17 | | <12 | | <8,5 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| PCB-28 | <0,003 | | <0,003 | | <0,002 | | <0,001 | |
| | 5 | | 3 | | 4 | | 7 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | M602 | M603 | MB002 | MB003 |
|---|---|---|---|---|
| PCB-52 | <0,0035 | <0,0033 | 0,0097 | <0,0017 |
| PCB-101 | <0,0035 | <0,0033 | <0,0024 | <0,0017 |
| PCB-118 | <0,0035 | <0,0033 | 0,014 | <0,0017 |
| PCB-138 | <0,0035 | 0,0057 | 0,024 | <0,0017 |
| PCB-153 | <0,0035 | 0,0052 | 0,024 | <0,0017 |
| PCB-180 | <0,0035 | <0,0033 | 0,013 | <0,0017 |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | 25 | 25 | 25 |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Minerale olie C16-C21 | <18 (91) | <17 (91) | 18 | <8,5 (91) |
| Minerale olie C21-C30 | <39 (91) | <37 (91) | 155 | 39 |
| Minerale olie C30-C35 | <18 (91) | 45 | 121 | 54 |
| Minerale olie C35-C40 | <21 (91) | <20 (91) | 55 | <10 (91) |
| Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds) | | | 0,1 | <0,07 (91) |
| som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds) | | | 0,27 | 0,27 |
| som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds) | | | 1,4 | 0,57 |
| HFPO-DA (FRD/GenX) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds) | | | 0,1 | <0,07 (91) |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds) | | | 0,2 | 0,2 |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | M602 | M603 | MB002 | MB003 |
|---|---|---|---|---|
| Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds) | | | 1,3 | 0,5 |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |
| Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | <0,07 (91) |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | M602 | | M603 | | MB002 | | MB003 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) (ug/kg ds) | | | | | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **-** | | **-** | | **+** | | **-** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| (+) | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde en de gemiddelde waarde van de achtergrond-/streefwaarde + interventiewaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | MB004 | | MBG001 | | MBG001 | | MBG01 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0-0,5 | | 0-0,5 | | 0-0,5 | | 0-0,5 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <54 | | 103 | | | | <48 | |
| cadmium (Cd) | <0,24 | - | 0,53 | - | | | <0,24 | - |
| kobalt (Co) | <7,4 | - | <7,1 | - | | | <6,6 | - |
| koper (Cu) | 23 | - | 45 | + | | | 19 | - |
| kwik (Hg) | <0,050 | - | <0,050 | - | | | <0,049 | - |
| lood (Pb) | 33 | - | 52 | + | | | 31 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | | | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <8,2 | - | 12 | - | | | <7,5 | - |
| zink (Zn) | 123 | - | 212 | + | | | 54 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 5,2 | + | 1,5 | + | | | 0,95 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | <0,025 | - | 0,043 | + | | | <0,025 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 200 | + | 255 | + | | | <123 | - |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | | | <0,035 | |
| fenantreen | 0,72 | | 0,11 | | | | <0,035 | |
| antraceen | 0,35 | | 0,063 | | | | <0,035 | |
| fluorantheen | 1,3 | | 0,36 | | | | 0,15 | |
| chryseen | 0,61 | | 0,23 | | | | 0,11 | |
| benzo(a)antraceen | 0,57 | | <0,035 | | | | 0,1 | |
| benzo(a)pyreen | 0,59 | | 0,22 | | | | 0,13 | |
| benzo(k)fluorantheen | 0,26 | | 0,12 | | | | 0,079 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,39 | | 0,19 | | | | 0,15 | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,35 | | 0,18 | | | | 0,13 | |
| minerale olie C10-C12 | <11 | | <11 | | | | <11 | |
| | (91) | | (91) | | | | (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <18 | | <18 | | | | <18 | |
| | (91) | | (91) | | | | (91) | |
| PCB-28 | <0,003 | | <0,003 | | | | <0,003 | |
| | 5 | | 5 | | | | 5 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | MB004 | MBG001 | MBG001 | MBG01 |
|---|---|---|---|---|
| PCB-52 | <0,0035 | <0,0035 | | <0,0035 |
| PCB-101 | <0,0035 | <0,0035 | | <0,0035 |
| PCB-118 | <0,0035 | <0,0035 | | <0,0035 |
| PCB-138 | <0,0035 | 0,014 | | <0,0035 |
| PCB-153 | <0,0035 | 0,012 | | <0,0035 |
| PCB-180 | <0,0035 | <0,0035 | | <0,0035 |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | 25 | | 25 |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | 10 | | 10 |
| Minerale olie C16-C21 | 39 | <18 (91) | | <18 (91) |
| Minerale olie C21-C30 | 80 | 95 | | <39 (91) |
| Minerale olie C30-C35 | 55 | 95 | | 37 |
| Minerale olie C35-C40 | <21 (91) | 41 | | <21 (91) |
| Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds) | | 0,1 | | |
| som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | |
| som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds) | | 0,27 | | |
| som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds) | | 0,9 | | |
| HFPO-DA (FRD/GenX) (ug/kg ds) | | | | |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | |
| Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds) | | 0,2 | | |
| Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | |
| Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds) | | <0,07 (91) | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | MB004 | | MBG001 | | MBG001 | | MBG01 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds) | | | 0,8 | | | | | |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) (ug/kg ds) | | | <0,07 (91) | | | | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+** | | **+** | | | | **-** |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | MB004 | MBG001 | MBG001 | MBG01 |
|---|---|---|---|---|

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 4 | OS ontbreekt, toetsing kan niet volledig worden uitgevoerd |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | MBG01 | | MBG02 | | MBG02 | | MBG03 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0-0,5 | | 0-0,5 | | 0-0,5 | | 0-0,5 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <53 | | <54 | | <54 | | <54 | |
| cadmium (Cd) | 0,34 | - | <0,23 | - | <0,24 | - | 0,34 | - |
| kobalt (Co) | <7,2 | - | <7,3 | - | <7,4 | - | <7,4 | - |
| koper (Cu) | 19 | - | 22 | - | 20 | - | 11 | - |
| kwik (Hg) | <0,050 | - | <0,050 | - | <0,050 | - | <0,050 | - |
| lood (Pb) | 27 | - | <11 | - | <11 | - | 23 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <8,0 | - | <8,1 | - | <8,2 | - | <8,2 | - |
| zink (Zn) | 75 | - | 79 | - | 66 | - | 47 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 1,3 | - | 0,42 | - | 0,37 | - | 0,87 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | <0,025 | - | <0,019 | - | <0,021 | - | 0,02 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | <123 | - | 158 | - | <107 | - | <94 | - |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | <0,035 | | 0,062 | | <0,035 | | 0,076 | |
| antraceen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fluorantheen | 0,2 | | 0,078 | | 0,059 | | 0,2 | |
| chryseen | 0,15 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,098 | |
| benzo(a)antraceen | 0,14 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,082 | |
| benzo(a)pyreen | 0,22 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,11 | |
| benzo(k)fluorantheen | 0,11 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,066 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,21 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,086 | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,18 | | <0,035 | | <0,035 | | 0,08 | |
| minerale olie C10-C12 | <11 | | <8,1 | | <9,1 | | <8,1 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <18 | | <13 | | <15 | | <13 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| PCB-28 | <0,003 | | <0,002 | | <0,003 | | <0,002 | |
| | 5 | | 7 | | 0 | | 7 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | MBG01 | MBG02 | MBG02 | MBG03 |
|---|---|---|---|---|
| PCB-52 | <0,0035 | <0,0027 | <0,0030 | <0,0027 |
| PCB-101 | <0,0035 | <0,0027 | <0,0030 | <0,0027 |
| PCB-118 | <0,0035 | <0,0027 | <0,0030 | <0,0027 |
| PCB-138 | <0,0035 | <0,0027 | <0,0030 | <0,0027 |
| PCB-153 | <0,0035 | <0,0027 | <0,0030 | 0,0038 |
| PCB-180 | <0,0035 | <0,0027 | <0,0030 | <0,0027 |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | 25 | 25 | 25 |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Minerale olie C16-C21 | <18 (91) | <13 (91) | <15 (91) | <13 (91) |
| Minerale olie C21-C30 | <39 (91) | 65 | 65 | 46 |
| Minerale olie C30-C35 | 44 | 50 | 37 | 50 |
| Minerale olie C35-C40 | <21 (91) | <16 (91) | <18 (91) | <16 (91) |
| Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | 0,3 | |
| som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds) | 0,47 | | 0,37 | |
| som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds) | 0,17 | | 1 | |
| HFPO-DA (FRD/GenX) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds) | 0,4 | | 0,3 | |
| Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | MBG01 | MBG02 | MBG02 | MBG03 |
|---|---|---|---|---|
| Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds) | 0,1 | | 0,7 | |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | MBG01 | | MBG02 | | MBG02 | | MBG03 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N-methylperfluoroctaansulfonamide | <0,07 | | | | <0,07 | | | |
| (MeFOSA) (ug/kg ds) | (91) | | | | (91) | | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | - | | - | | - | | - |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | MBG03 | | MBG04 | | MBG04 | | MBG05 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0-0,5 | | 0-0,5 | | 0-0,5 | | 0-0,5 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <54 | | <54 | | <54 | | <54 | |
| cadmium (Cd) | 0,37 | - | <0,23 | - | <0,24 | - | <0,23 | - |
| kobalt (Co) | <7,4 | - | <7,4 | - | <7,4 | - | <7,4 | - |
| koper (Cu) | 13 | - | 10 | - | 12 | - | 17 | - |
| kwik (Hg) | <0,050 | - | <0,050 | - | <0,050 | - | <0,050 | - |
| lood (Pb) | 29 | - | 31 | - | 33 | - | 20 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <8,2 | - | <8,2 | - | <8,2 | - | <8,2 | - |
| zink (Zn) | 56 | - | 47 | - | <33 | - | <33 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 0,92 | - | 1,2 | - | 1,0 | - | 0,52 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | 0,024 | + | 0,026 | + | 0,026 | + | <0,018 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 168 | - | <91 | - | <98 | - | <91 | - |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | 0,09 | | 0,073 | | 0,055 | | 0,062 | |
| antraceen | <0,035 | | 0,053 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fluorantheen | 0,22 | | 0,17 | | 0,16 | | 0,11 | |
| chryseen | 0,1 | | 0,15 | | 0,11 | | 0,058 | |
| benzo(a)antraceen | 0,09 | | 0,096 | | 0,092 | | 0,058 | |
| benzo(a)pyreen | 0,11 | | 0,15 | | 0,13 | | 0,054 | |
| benzo(k)fluorantheen | 0,066 | | 0,11 | | 0,11 | | <0,035 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,092 | | 0,19 | | 0,15 | | <0,035 | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,084 | | 0,17 | | 0,17 | | <0,035 | |
| minerale olie C10-C12 | <7,5 | | <7,8 | | <8,4 | | <7,8 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <13 | | <13 | | <14 | | <13 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| PCB-28 | <0,002 | | <0,002 | | <0,002 | | <0,002 | |
| | 5 | | 6 | | 8 | | 6 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | MBG03 | MBG04 | MBG04 | MBG05 |
|---|---|---|---|---|
| PCB-52 | <0,0025 | <0,0026 | <0,0028 | <0,0026 |
| PCB-101 | <0,0025 | <0,0026 | <0,0028 | <0,0026 |
| PCB-118 | <0,0025 | <0,0026 | <0,0028 | <0,0026 |
| PCB-138 | 0,0043 | 0,0048 | 0,0044 | <0,0026 |
| PCB-153 | 0,0054 | 0,0056 | 0,006 | <0,0026 |
| PCB-180 | 0,0043 | 0,0052 | 0,0044 | <0,0026 |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | 25 | 25 | 25 |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Minerale olie C16-C21 | <13 (91) | <13 (91) | <14 (91) | <13 (91) |
| Minerale olie C21-C30 | 71 | 41 | 48 | <29 (91) |
| Minerale olie C30-C35 | 57 | 56 | 56 | 70 |
| Minerale olie C35-C40 | <15 (91) | <16 (91) | <17 (91) | <16 (91) |
| Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds) | 0,1 | | 0,1 | |
| som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds) | 1,6 | | <0,07 (91) | |
| som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds) | 3,2 | | 2,4 | |
| som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds) | 0,3 | | 0,4 | |
| HFPO-DA (FRD/GenX) (ug/kg ds) | 0,3 | | 0,1 | |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds) | 0,2 | | 0,5 | |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds) | 0,2 | | 1,5 | |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds) | 0,1 | | 0,9 | |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds) | 0,2 | | 0,4 | |
| Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds) | 1,6 | | 2,3 | |
| Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | <0,07 (91) | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | MBG03 | | MBG04 | | MBG04 | | MBG05 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds) | 0,2 | | | | 0,3 | | | |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | 14 | | | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | 0,1 | | | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | <0,07 (91) | | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | - | | - | | - | | - |

- De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde
+ De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| | |
|---|---|
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | MBG05 | | MBG1000 | | MBG801 | | MOG001 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0-0,5 | | 0-0,5 | | 0-0,5 | | 0,5-1,5 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <54 | | <48 | | 81 | | <54 | |
| cadmium (Cd) | <0,23 | - | <0,24 | - | 0,42 | - | <0,24 | - |
| kobalt (Co) | <7,4 | - | <6,7 | - | <7,4 | - | <7,4 | - |
| koper (Cu) | 15 | - | 22 | - | 30 | - | 29 | - |
| kwik (Hg) | <0,050 | - | <0,049 | - | <0,050 | - | <0,050 | - |
| lood (Pb) | 20 | - | 29 | - | 40 | - | 24 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <8,2 | - | <7,5 | - | <8,2 | - | <8,2 | - |
| zink (Zn) | <33 | - | 81 | - | 110 | - | 52 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 0,38 | - | 3,4 | + | 1,4 | - | 1,9 | + |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | <0,018 | - | 0,029 | + | 0,019 | - | 0,028 | + |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | <91 | - | 250 | + | 171 | - | <123 | - |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | <0,035 | | 0,13 | | 0,076 | | 0,4 | |
| antraceen | <0,035 | | 0,19 | | 0,079 | | 0,1 | |
| fluorantheen | 0,062 | | 0,69 | | 0,22 | | 0,52 | |
| chryseen | <0,035 | | 0,3 | | 0,19 | | 0,16 | |
| benzo(a)antraceen | <0,035 | | 0,43 | | 0,14 | | 0,19 | |
| benzo(a)pyreen | <0,035 | | 0,53 | | 0,18 | | 0,18 | |
| benzo(k)fluorantheen | <0,035 | | 0,25 | | 0,097 | | 0,092 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | <0,035 | | 0,43 | | 0,19 | | 0,14 | |
| benzo(ghi)peryleen | <0,035 | | 0,38 | | 0,17 | | 0,13 | |
| minerale olie C10-C12 | <7,8 | | <11 | | <6 | | <11 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <13 | | <18 | | <10 | | <18 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| PCB-28 | <0,002 | | <0,003 | | <0,002 | | <0,003 | |
| | 6 | | 5 | | | | 5 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | MBG05 | MBG1000 | MBG801 | MOG001 |
|---|---|---|---|---|
| PCB-52 | <0,0026 | <0,0035 | <0,002 | <0,0035 |
| PCB-101 | <0,0026 | <0,0035 | <0,002 | 0,0055 |
| PCB-118 | <0,0026 | <0,0035 | <0,002 | <0,0035 |
| PCB-138 | <0,0026 | 0,006 | 0,0034 | 0,005 |
| PCB-153 | <0,0026 | 0,0055 | 0,0037 | <0,0035 |
| PCB-180 | <0,0026 | <0,0035 | 0,0034 | <0,0035 |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | 25 | 25 | 25 |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Minerale olie C16-C21 | <13 (91) | 28 | <10 (91) | <18 (91) |
| Minerale olie C21-C30 | <29 (91) | 100 | 57 | <39 (91) |
| Minerale olie C30-C35 | 48 | 75 | 66 | 39 |
| Minerale olie C35-C40 | <16 (91) | 33 | 37 | <21 (91) |
| Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds) | 0,3 | | | |
| som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds) | 0,2 | | | |
| som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds) | 3,6 | | | |
| som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds) | 0,6 | | | |
| HFPO-DA (FRD/GenX) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds) | 0,2 | | | |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds) | 0,1 | | | |
| Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds) | 3,4 | | | |
| Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | |
| Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | MBG05 | | MBG1000 | | MBG801 | | MOG001 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds) | 0,3 | | | | | | | |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) (ug/kg ds) | <0,07 (91) | | | | | | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **-** | | **+** | | **-** | | **-** |

- De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| | |
|---|---|
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | MOG001 | | MOG002 | | MOG003 | | MOG004 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0,5-1,3 | | 0,5-1 | | 0,5-0,8 | | 0,5-1,35 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | <54 | | <54 | | 109 | | <47 | |
| cadmium (Cd) | <0,24 | - | <0,24 | - | 0,55 | - | <0,24 | - |
| kobalt (Co) | <7,4 | - | <7,4 | - | <7,4 | - | <6,5 | - |
| koper (Cu) | 13 | - | 23 | - | 62 | + | <7,0 | - |
| kwik (Hg) | <0,050 | - | <0,050 | - | 0,078 | - | <0,049 | - |
| lood (Pb) | <11 | - | 22 | - | 55 | + | <11 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | <8,2 | - | <8,2 | - | 16 | - | <7,4 | - |
| zink (Zn) | 199 | + | 55 | - | 592 | +(+) | <31 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 0,40 | - | 1,0 | - | 1,2 | - | <0,35 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | <0,025 | - | 0,026 | + | <0,023 | - | <0,025 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | <123 | - | 195 | + | <117 | - | <123 | - |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | <0,035 | | 0,11 | | 0,061 | | <0,035 | |
| antraceen | <0,035 | | 0,057 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fluorantheen | 0,083 | | 0,25 | | 0,21 | | <0,035 | |
| chryseen | <0,035 | | 0,12 | | 0,14 | | <0,035 | |
| benzo(a)antraceen | <0,035 | | 0,11 | | 0,14 | | <0,035 | |
| benzo(a)pyreen | <0,035 | | 0,11 | | 0,18 | | <0,035 | |
| benzo(k)fluorantheen | <0,035 | | 0,06 | | 0,085 | | <0,035 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | <0,035 | | 0,091 | | 0,14 | | <0,035 | |
| benzo(ghi)peryleen | <0,035 | | 0,082 | | 0,13 | | <0,035 | |
| minerale olie C10-C12 | <11 | | <11 | | <10 | | <11 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <18 | | <18 | | <17 | | <18 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| PCB-28 | <0,003 | | <0,003 | | <0,003 | | <0,003 | |
| | 5 | | 5 | | 3 | | 5 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | MOG001 | | MOG002 | | MOG003 | | MOG004 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PCB-52 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0033 | | <0,0035 | |
| PCB-101 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0033 | | <0,0035 | |
| PCB-118 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0033 | | <0,0035 | |
| PCB-138 | <0,0035 | | 0,005 | | <0,0033 | | <0,0035 | |
| PCB-153 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0033 | | <0,0035 | |
| PCB-180 | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0033 | | <0,0035 | |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Minerale olie C16-C21 | <18 (91) | | <18 (91) | | <17 (91) | | <18 (91) | |
| Minerale olie C21-C30 | <39 (91) | | 70 | | 62 | | <39 (91) | |
| Minerale olie C30-C35 | 29 | | 65 | | 35 | | <18 (91) | |
| Minerale olie C35-C40 | <21 (91) | | <21 (91) | | <20 (91) | | <21 (91) | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **-** | | **+** | | **+** | | **-** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| (+) | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde en de gemiddelde waarde van de achtergrond-/streefwaarde + interventiewaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | MOG01 | | MOG2 | | MOG802 | | MRB001 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0,5-1 | | 0,5-1,5 | | 0,5-1 | | 0,17-1 | |
| Lutum (%) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Organisch stof (%) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Eenheid | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | | mg/kg Ds | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | 131 | | <50 | | <54 | | <54 | |
| cadmium (Cd) | 0,77 | + | <0,24 | - | <0,24 | - | <0,24 | - |
| kobalt (Co) | <6,7 | - | <6,9 | - | <7,4 | - | <7,3 | - |
| koper (Cu) | 40 | - | <7,1 | - | <7,2 | - | 10 | - |
| kwik (Hg) | 0,34 | + | <0,050 | - | 0,13 | - | <0,050 | - |
| lood (Pb) | 100 | + | <11 | - | 22 | - | <11 | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - | <1,1 | - |
| nikkel (Ni) | 14 | - | <7,8 | - | <8,2 | - | 26 | - |
| zink (Zn) | 146 | + | <32 | - | 50 | - | <33 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 0,97 | - | <0,35 | - | 1,2 | - | 0,37 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | <0,021 | - | <0,025 | - | <0,025 | - | <0,025 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | <107 | - | <123 | - | <123 | - | <123 | - |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | | <0,035 | |
| fenantreen | 0,11 | | <0,035 | | 0,12 | | <0,035 | |
| antraceen | <0,035 | | <0,035 | | 0,065 | | <0,035 | |
| fluorantheen | 0,22 | | <0,035 | | 0,22 | | 0,056 | |
| chryseen | 0,098 | | <0,035 | | 0,17 | | <0,035 | |
| benzo(a)antraceen | 0,11 | | <0,035 | | 0,13 | | <0,035 | |
| benzo(a)pyreen | 0,12 | | <0,035 | | 0,13 | | <0,035 | |
| benzo(k)fluorantheen | 0,062 | | <0,035 | | 0,081 | | <0,035 | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,086 | | <0,035 | | 0,14 | | <0,035 | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,09 | | <0,035 | | 0,12 | | <0,035 | |
| minerale olie C10-C12 | <9,1 | | <11 | | <11 | | <11 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| minerale olie C12-C16 | <15 | | <18 | | <18 | | <18 | |
| | (91) | | (91) | | (91) | | (91) | |
| PCB-28 | <0,0030 | | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Monsteromschrijving | MOG01 | | MOG2 | | MOG802 | | MRB001 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PCB-52 | <0,0030 | | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | |
| PCB-101 | <0,0030 | | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | |
| PCB-118 | <0,0030 | | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | |
| PCB-138 | <0,0030 | | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | |
| PCB-153 | <0,0030 | | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | |
| PCB-180 | <0,0030 | | <0,0035 | | <0,0035 | | <0,0035 | |
| droge stof (Ds) (% m/m) | | | | | | | | |
| gloeirest (% (m/m) ds) | | | | | | | | |
| lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds) | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| organische stof (% (m/m) ds) | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | |
| Minerale olie C16-C21 | <15 (91) | | <18 (91) | | <18 (91) | | <18 (91) | |
| Minerale olie C21-C30 | <33 (91) | | <39 (91) | | <39 (91) | | <39 (91) | |
| Minerale olie C30-C35 | 23 | | <18 (91) | | 32 | | 35 | |
| Minerale olie C35-C40 | <18 (91) | | <21 (91) | | <21 (91) | | <21 (91) | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+** | | **-** | | **-** | | **-** |

| | |
|---|---|
| - | De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde |
| + | De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 91 | De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit. |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

## B7.3 Grondwater

| Peilbuis | Pb 809 F | | Pb 5772 F | | Pb 5773 F | | Pb 56161 F | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Filterdiepte (m -mv) | 2,8-3,8 | | 3,0-4,0 | | 2,3-3,3 | | 2,4-3,4 | |
| Eenheid | ug/l | | ug/l | | ug/l | | ug/l | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium (Ba) | 53 | + | < 20 | - | < 20 | - | 420 | +(+*) |
| cadmium (Cd) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | 0,47 | + |
| kobalt (Co) | 5,2 | - | < 2 | - | < 2 | - | 22 | + |
| koper (Cu) | 16 | + | 4,6 | - | 12 | - | 6,3 | - |
| kwik (Hg) | < 0,05 | - | < 0,05 | - | < 0,05 | - | < 0,05 | - |
| lood (Pb) | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - |
| molybdeen (Mo) | < 2 | - | < 2 | - | 7 | + | < 2 | - |
| nikkel (Ni) | 16 | + | < 3 | - | < 3 | - | 27 | + |
| zink (Zn) | 21 | - | < 10 | - | < 10 | - | 33 | - |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | | | | |
| benzeen | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| ethylbenzeen | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| tolueen | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| xylenen (som) | < 0,21 | - | < 0,21 | - | < 0,21 | - | < 0,21 | - |
| styreen (vinylbenzeen) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008) | <0,77 | (2)(14) | <0,77 | (2)(14) | <0,77 | (2)(14) | <0,77 | (2)(14) |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| naftaleen | < 0,02 | - | < 0,02 | - | < 0,02 | - | < 0,02 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| vinylchloride | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| dichloormethaan | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,1-dichloorethaan | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,2-dichloorethaan | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,1-dichlooretheen | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| 1,2-dichl.etheen (c+t) | < 0,14 | | < 0,14 | | < 0,14 | | < 0,14 | |
| dichloorpropanen (som) | 0,42 | - | 0,42 | - | 0,42 | - | 0,42 | - |
| trichloormethaan (chloroform) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,1,1-trichloorethaan | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| 1,1,2-trichloorethaan | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| trichlooretheen (tri) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| tetrachloormethaan (tetra) | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| Tetrachlooretheen (per) | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Peilbuis | Pb 809 F | | Pb 5772 F | | Pb 5773 F | | Pb 56161 F | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| minerale olie (C10-C40) | < 50 | - | < 50 | - | < 50 | - | < 50 | - |
| tribroommethaan (bromoform) | < 0,2 | (14) | < 0,2 | (14) | < 0,2 | (14) | < 0,2 | (14) |
| | | | | | | | | |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | |
| CKW (som) | < 1,6 | | < 1,6 | | < 1,6 | | < 1,6 | |
| PAK (10 van VROM) (DIMSLS) | <0,0002 | (11) | <0,0002 | (11) | <0,0002 | (11) | <0,0002 | (11) |
| 1,2-dichlooretheen (cis) | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | |
| minerale olie C10-C12 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| minerale olie C12-C16 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| ortho-xyleen | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | |
| meta- en para-xyleen | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | |
| 1,2-dichlooretheen (trans) | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | |
| 1,2-dichloorpropaan | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | |
| 1,3-dichloorpropaan | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | |
| aromaten (BTEX) | < 0,9 | | < 0,9 | | < 0,9 | | < 0,9 | |
| dichloorethenen (som) | <0,14 | - | <0,14 | - | <0,14 | - | <0,14 | - |
| 1,1-Dichloorpropaan | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | |
| Minerale olie C16-C21 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| Minerale olie C21-C30 | < 15 | | < 15 | | < 15 | | < 15 | |
| Minerale olie C30-C35 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| Minerale olie C35-C40 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| Som vertakte PFOS-isomeren | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| som vertakte PFOA-isomeren | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| som lineair en vertakte PFOA | < 0,02 | | 0,13 | | < 0,02 | | 0,03 | |
| som lineair en vertakte PFOS | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| HFPO-DA (FRD/GenX) | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 | < 0,02 | | 4,8 | | < 0,02 | | 0,04 | |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 | < 0,02 | | 31 | | < 0,02 | | 0,06 | |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 | < 0,02 | | 17 | | < 0,02 | | 0,04 | |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 | < 0,02 | | 1,8 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 | < 0,02 | | 0,13 | | < 0,02 | | 0,03 | |
| Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Peilbuis | Pb 809 F | | Pb 5772 F | | Pb 5773 F | | Pb 56161 F | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) | < 0,05 | | < 0,05 | | < 0,05 | | < 0,05 | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) | < 0,05 | | 210 | | < 0,05 | | < 0,05 | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | < 0,05 | | < 0,05 | | < 0,05 | | < 0,05 | |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| 7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpA) | < 0,5 | | < 0,5 | | < 0,5 | | < 0,5 | |
| 2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur (H4PFUnA) | < 0,05 | | < 0,05 | | < 0,05 | | < 0,05 | |
| 8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur | < 0,05 | | < 0,05 | | < 0,05 | | < 0,05 | |
| 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | |
| 2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| ADONA | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA) | < 0,05 | | < 0,05 | | < 0,05 | | < 0,05 | |
| Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA) | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | |
| Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (3,7-DMPFOA) | < 0,5 | | < 0,5 | | < 0,5 | | < 0,5 | |
| Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA) | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | < 0,05 | | < 0,05 | | < 0,05 | | < 0,05 | |
| Perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl) acetaat | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | | < 0,02 | |
| | | | | | | | | |
| pH (-) | 5,84 | | 5,8 | | 5,94 | | 4,89 | |
| EC (µS/cm) | 255 | | 133 | | 537 | | 1178 | |
| Temperatuur (ºC) | 11,8 | | 11,8 | | 19,3 | | 14,2 | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+** | | **-** | | **+** | | **+** |

| | |
|---|---|
| (+*) | De geanalyseerde waarde overschrijdt de helft van de interventiewaarde (geen achtergrond-/streefwaarde beschikbaar) |
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 2 | Enkele parameters ontbreken in de som |
| 11 | Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie |
| 14 | Streefwaarde ontbreekt |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Peilbuis | Pb 5677 F | |
|---|---|---|
| Filterdiepte (m -mv) | 3,0-4,0 | |
| Eenheid | ug/l | |
| **METALEN** | | |
| barium (Ba) | 70 | + |
| cadmium (Cd) | 0,36 | - |
| kobalt (Co) | 6,1 | - |
| koper (Cu) | 2,8 | - |
| kwik (Hg) | < 0,05 | - |
| lood (Pb) | < 2 | - |
| molybdeen (Mo) | < 2 | - |
| nikkel (Ni) | 8,5 | - |
| zink (Zn) | 95 | + |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | |
| benzeen | < 0,2 | - |
| ethylbenzeen | < 0,2 | - |
| tolueen | < 0,2 | - |
| xylenen (som) | < 0,21 | - |
| styreen (vinylbenzeen) | < 0,2 | - |
| 16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008) | <0,77 | (2)(14) |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | |
| naftaleen | < 0,02 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | |
| vinylchloride | < 0,1 | - |
| dichloormethaan | < 0,2 | - |
| 1,1-dichloorethaan | < 0,2 | - |
| 1,2-dichloorethaan | < 0,2 | - |
| 1,1-dichlooretheen | < 0,1 | - |
| 1,2-dichl.etheen (c+t) | < 0,14 | |
| dichloorpropanen (som) | 0,42 | - |
| trichloormethaan (chloroform) | < 0,2 | - |
| 1,1,1-trichloorethaan | < 0,1 | - |
| 1,1,2-trichloorethaan | < 0,1 | - |
| trichlooretheen (tri) | < 0,2 | - |
| tetrachloormethaan (tetra) | < 0,1 | - |
| Tetrachlooretheen (per) | < 0,1 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 50 | - |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Peilbuis | Pb 5677 F | |
|---|---|---|
| tribroommethaan (bromoform) | < 0,2 | (14) |
| | | |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | |
| CKW (som) | < 1,6 | |
| PAK (10 van VROM) (DIMSLS) | <0,0002 | (11) |
| 1,2-dichlooretheen (cis) | < 0,1 | |
| minerale olie C10-C12 | < 10 | |
| minerale olie C12-C16 | < 10 | |
| ortho-xyleen | < 0,1 | |
| meta- en para-xyleen | < 0,2 | |
| 1,2-dichlooretheen (trans) | < 0,1 | |
| 1,2-dichloorpropaan | < 0,2 | |
| 1,3-dichloorpropaan | < 0,2 | |
| aromaten (BTEX) | < 0,9 | |
| dichloorethenen (som) | <0,14 | - |
| 1,1-Dichloorpropaan | < 0,2 | |
| Minerale olie C16-C21 | < 10 | |
| Minerale olie C21-C30 | < 15 | |
| Minerale olie C30-C35 | < 10 | |
| Minerale olie C35-C40 | < 10 | |
| Som vertakte PFOS-isomeren | < 0,02 | |
| som vertakte PFOA-isomeren | < 0,02 | |
| som lineair en vertakte PFOA | 0,06 | |
| som lineair en vertakte PFOS | < 0,02 | |
| HFPO-DA (FRD/GenX) | 0,06 | |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 | < 0,02 | |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 | < 0,02 | |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 | < 0,02 | |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 | < 0,02 | |
| Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 | 0,06 | |
| Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 | < 0,02 | |
| Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 | < 0,02 | |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 | < 0,02 | |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 | < 0,02 | |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 | < 0,02 | |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 | < 0,02 | |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 | < 0,02 | |
| Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 | < 0,02 | |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 | < 0,02 | |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 | < 0,02 | |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 | < 0,02 | |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 | < 0,02 | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Peilbuis | Pb 5677 F | |
|---|---|---|
| Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 | < 0,02 | |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 | < 0,02 | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) | < 0,05 | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) | < 0,05 | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) | < 0,1 | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | < 0,05 | |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | < 0,02 | |
| 7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpA) | < 0,5 | |
| 2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur (H4PFUnA) | < 0,05 | |
| 8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur | < 0,05 | |
| 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) | < 0,1 | |
| 2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout | < 0,02 | |
| ADONA | < 0,02 | |
| N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA) | < 0,05 | |
| Perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat | < 0,02 | |
| N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA) | < 0,02 | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat | < 0,1 | |
| Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (3,7-DMPFOA) | < 0,5 | |
| Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA) | < 0,02 | |
| N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | < 0,05 | |
| Perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl) acetaat | < 0,02 | |
| | | |
| pH (-) | 771 | |
| EC (µS/cm) | 374 | |
| Temperatuur (ºC) | 124 | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+** |

| | |
|---|---|
| < | Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit. |
| 2 | Enkele parameters ontbreken in de som |
| 11 | Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie |
| 14 | Streefwaarde ontbreekt |

## B7.4 Grondwater PFAS

| Toetsing PFAS in grondwater | |
|---|---|
| Versie sheet | 10.0.0 (d.d. 12-5-2022) |
| Projectnummer | 1380820 |
| Ingevuld door | SCO |
| Provincie (tbv toetsing voorlopige achtergrondwaarden) | Noord-Brabant |

**Toetsingskader**

| INEV* en humane risicogrenswaarde RIVM** | | PFOA (som PEQ@) | | | PFOS | | | GenX (HFPO-DA) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Geen overschrijding INEV inclusief drinkwater | ≤ | 0,02 | µg/l | ≤ | 0,0099 | µg/l | ≤ | 0,33 | µg/l |
| Overschrijding INEV inclusief drinkwater | > | 0,02 | µg/l | > | 0,0099 | µg/l | > | 0,33 | µg/l |
| Overschrijding INEV exclusief drinkwater | > | 8,6 | µg/l | > | 2,7 | µg/l | > | 60 | µg/l |
| Overschrijding INEV EN overschrijding humane risicogrenswaarde "ander groen, infrastructuur en industrie"$ " | > | 271 | µg/l | > | 44,2 | µg/l | > | 13.400 | µg/l |
| **Veiligheid en arbo (CROW 400)##** | | | | | | | | | |
| Geen hogere orde | ≤ | 1.785 | µg/l | ≤ | 890 | µg/l | ≤ | 3.000 | µg/l |
| Klasse Oranje NV | < | 2.380 | µg/l | < | 1.190 | µg/l | < | 4.000 | µg/l |
| Klasse Rood NV | > | 2.380 | µg/l | > | 1.190 | µg/l | > | 4.000 | µg/l |

**Voorlopige achtergrondwaarden PFAS in grondwater obv provinciale meetnetten (bron notitie RIVM, November 2020)**

| PFOA landelijk | PFOA provincie | PFOS landelijk | PFOS provincie | PFBA landelijk | PFBA provincie | PFPeA landelijk | PFPeA provincie | PFHxA landelijk | PFHxA provincie | PFHpA landelijk | PFHpA provincie | PFBS landelijk | PFBS provincie | PFHxS landelijk | PFHxS provincie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,23 | 0,24 | 0,09 | | 0,08 | | 0,03 | | 0,03 | | 0,04 | | 0,03 | | 0,10 | |

## Invultabel (Concentraties# in µg/l)

| | 37 PFAS pakket | Afkorting | Cn | RPF (RIVM) | RPF$ (Tauw) | Peilbuis | 809 | 5601 | 5677 | 5772 | 5773 | 56161 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Filterstelling (m-mv) | 2,80-3,80 | 2,60-3,60 | 3,00-4,00 | 3,00-4,00 | 2,30-3,30 | 2,40-3,40 |
| | | | | | | Standaard rapportagegrens | | | | | | |
| GenX | GenX (HFPO-DA) | GenX (HFPO-DA) | - | 0,06 | 0,06 | 0,005 | | | 0,0600 | | | |
| Carbonzuren | Perfluorbutaanzuur | PFBA | C4 | 0,05 | 0,05 | 0,002 | | | | 4,8000 | | 0,0400 |
| | Perfluorpentaanzuur | PFPeA | C5 | 0,01 ≤ RPF ≤ 0,05 | 0,05 | 0,001 | | | | 31,0000 | | 0,0600 |
| | Perfluorhexaanzuur | PFHxA | C6 | 0,01 | 0,01 | 0,001 | | | | 17,0000 | | 0,0400 |
| | Perfluorheptaanzuur | PFHpA | C7 | 0,01 ≤ RPF ≤ 1 | 1 | 0,001 | | | | 1,8000 | | |
| | **Perfluoroctaanzuur (som lineair + vertakt)** | **PFOA** | C8 | 1 | 1 | 0,001 | | 0,1100 | 0,0600 | 0,1300 | | 0,0300 |
| | Perfluornonaanzuur | PFNA | C9 | 10 | 10 | 0,001 | | | | | | |
| | Perfluordecaanzuur | PFDA | C10 | 4 ≤ RPF ≤ 10 | 10 | 0,001 | | | | | | |
| | Perfluorundecaanzuur | PFUnA | C11 | 4 | 4 | 0,001 | | | | | | |
| | Perfluordodecaanzuur | PFDoA | C12 | 3 | 3 | 0,001 | | | | | | |
| | Perfluortridecaanzuur | PFTrDA | C13 | 0,3 ≤ RPF ≤ 3 | 3 | 0,001 | | | | | | |
| | Perfluortetradecaanzuur | PFTeDA | C14 | 0,3 | 0,3 | 0,001 | | | | | | |
| | Perfluorhexadecaanzuur | PFHxDA | C16 | 0,02 | 0,02 | 0,002 | | | | | | |
| | Perfluoroctadecaanzuur | PFODA | C18 | 0,02 | 0,02 | 0,002 | | | | | | |
| Sulfonzuren | Perfluorbutaansulfonzuur | PFBS | C4 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | | | | | | |
| | Perfluorpentaansulfonzuur | PFPeS | C5 | 0,001 ≤ RPF ≤ 0,6 | 0,6 | 0,001 | | | | | | |
| | Perfluorhexaansulfonzuur | PFHxS | C6 | 0,6 | 0,6 | 0,001 | | | | | | |
| | Perfluorheptaansulfonzuur | PFHpS | C7 | 0,6 ≤ RPF ≤ 2 | 2 | 0,001 | | | | | | |
| | **Perfluoroctaansulfonzuur (som lineair + vertakt)** | **PFOS** | C8 | 2 | 2 | 0,001 | | | | | | |
| | Perfluordecaansulfonzuur | PFDS | C10 | 2 | 2 | 0,001 | | | | | | |
| Precursors | 4:2 FTS | 4:2 FTS | C6 | nb (kan obv PFBA) | 0,05 | 0,010 | | | | | | |
| | 6:2 FTS | 6:2 FTS | C8 | nb (kan obv PFBA, PFHxA, PFHxA) | 0,05 | 0,025 | | | | 210,0000 | | |
| | 8:2 FTS | 8:2 FTS | C10 | nb (kan obv PFOA) | 1 | 0,002 | | | | | | |
| | 10:2 FTS | 10:2 FTS | C10 | nb (kan obv PFDA) | 10 | 0,004 | | | | | | |
| | PFOSA | PFOSA | C8 | nb (kan obv PFOS) | 2 | 0,001 | | | | | | |
| Overige | HPFHpA | HPFHpA | | nb | | 0,010 | | | | | | |
| | 4H-PFUnDA | 4H-PFUnDA | | nb | | 0,002 | | | | | | |
| | 8:2 FTUCA | 8:2 FTUCA | | nb | | 0,002 | | | | | | |
| | 8:2 DIPAP | 8:2 DIPAP | | nb | | 0,002 | | | | | | |
| | 9CI-PF3ONS (F53-B) | 9CI-PF3ONS (F53-B) | | nb | | 0,002 | | | | | | |
| | ADONA | ADONA | | 0,03 | 0,03 | 0,001 | | | | | | |
| | EtFOSA | EtFOSA | | nb | | 0,002 | | | | | | |
| | EtFOSAA | EtFOSAA | | nb | | 0,004 | | | | | | |
| | MeFOSAA | MeFOSAA | | nb | | 0,004 | | | | | | |
| | P-37DMOA | P-37DMOA | | nb | | 0,010 | | | | | | |
| | PFBSA | PFBSA | | nb | | 0,002 | | | | | | |
| | MeFOSA | MeFOSA | | nb | | 0,002 | | | | | | |
| | **Berekende som PEQ (RPF methode RIVM)** | | | | | | | | | | | |
| | **som PEQ** | | | | | | 0,0000 | 0,1100 | 0,0636 | 14,3900 | 0,0000 | 0,0354 |
| | **Toetsing voorlopige achtergrondwaarden** | | | | | | | | | | | |
| | **Overschrijdingen voorlopige landelijke achtergrondwaarden** | | | | | | | | | PFBA PFPeA PFHxA PFHpA | | PFPeA PFHxA |
| | **Overschrijdingen voorlopige provinciale achtergrondwaarden** | | | | | | | | | | | |
| | **Toetsing INEV & Humane risicogrenswaarde industrie (RIVM)** | | | | | | | | | | | |
| | **som PEQ** | | | | | | | | | | | |
| | **PFOA** | | | | | | | | | | | |
| | **PFOS** | | | | | | | | | | | |
| | **GenX (HFPO-DA)** | | | | | | | | | | | |
| | **Toetsing arboveiligheid CROW 400** | | | | | | | | | | | |
| | **som PEQ** | | | | | | | | | | | |
| | **PFOA** | | | | | | | | | | | |
| | **PFOS** | | | | | | | | | | | |
| | **GenX (HFPO-DA)** | | | | | | | | | | | |

| Peilbuis | 56162 | 56163 | 56164 | 56165 | 56166 | 56167 | 56168 | 56169 | 56170 | 56171 | 56172 | 56173 | 56174 | 56175 | 56176 | 56177 | 56178 | 56179 | 56180 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Filterstelling (m-mv) | 2,40-3,40 | 2,40-3,40 | 2,40-3,40 | 2,40-3,40 | 2,40-3,40 | 2,40-3,40 | 2,40-3,40 | 2,40-3,40 | 2,40-3,40 | 2,40-3,40 | 2,40-3,40 | 2,40-3,40 | 2,40-3,40 | 2,40-3,40 | 2,40-3,40 | 2,40-3,40 | 2,40-3,40 | 2,40-3,40 | 2,40-3,40 |
| Standaard rapportagegrens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|

| | |
|---|---|
| Uw Project | **PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820)** |
| Certificaat | **2022060676 \| 2022059706 \| 2022061682 \| 2022061681 \| 2022062405 \| 2022064767 \| 2022065908 \| 2022065919 \| 2022064020 \| 2022071150 \| 2022074301** |
| Toetsing | **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **05 July 2022 07:55** |

| Analyse | Eenheid | MWB2201 | | | MWB2202 | | | MWB2301 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.1 | | # | 3.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 3.0 | | | 2.2 | | | 2.3 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 48 | @ | <20 | 48 | @ | <20 | 54 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.27 | 0.44 | - | 0.29 | 0.49 | - | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.3 | - | <1.5 | 3.3 | - | <1.5 | 3.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 23 | 44 | Wo | 23 | 46 | Wo | 5.8 | 12 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.051 | 0.071 | - | <0.050 | 0.049 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 4.2 | 11 | - | 4.5 | 12 | - | <4.0 | 8.2 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 25 | 38 | - | 25 | 38 | - | 11 | 17 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 68 | 150 | Wo | 35 | 79 | - | <20 | 33 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 83 | 280 | Ind | <35 | 110 | - | <35 | 110 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.011 | 0.037 | Wo | 0.0071 | 0.032 | Wo | 0.0049 | 0.021 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.72 | 0.72 | - | 0.35 | 0.35 | - | 0.60 | 0.6 | - |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12692994 | MWB2201 | 12-04-2022 | Klasse industrie |
| 12692995 | MWB2202 | 12-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12692996 | MWB2301 | 12-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12692997 | MWB2302 | 12-04-2022 | Klasse industrie |
| 12696369 | MWB2401 | 13-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12696370 | MWB2501 | 13-04-2022 | Altijd toepasbaar |

| Analyse | Eenheid | MWB2302 | | | MWB2401 | | | MWB2501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | <2.0 | | # | 3.5 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 3.3 | | | 1.0 | | | 1.2 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 22 | 85 | @ | <20 | 54 | @ | <20 | 46 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.79 | 1.3 | Ind | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.2 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.1 | 16 | - | <5.0 | 7.2 | - | <5.0 | 6.9 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.049 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 7.3 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 26 | 40 | - | <10 | 11 | - | <10 | 11 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 32 | - | <20 | 33 | - | <20 | 31 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 41 | 120 | - | <35 | 120 | - | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.015 | - | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.025 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 2.5 | 2.4 | Wo | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB2801 | | | MWB2802 | | | MWB2901 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | 2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 0.7 | | | 2.1 | | | 2.3 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 54 | @ | <20 | 54 | @ | <20 | 54 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | - | <5.0 | 7.2 | - | <5.0 | 7.2 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.2 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - | 17 | 27 | - | 11 | 17 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 33 | - | <20 | 33 | - | <20 | 33 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - | <35 | 120 | - | <35 | 110 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.023 | - | 0.0049 | 0.021 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB2902 | | | MWB2903 | | | MWB2904 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | <2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.6 | | | 2.0 | | | 1.9 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 54 | @ | <20 | 54 | @ | <20 | 54 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | - | <5.0 | 7.2 | - | 14 | 29 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.2 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - | 11 | 17 | - | 26 | 41 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 33 | - | <20 | 33 | - | <20 | 33 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 54 | 270 | Ind | <35 | 120 | - | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.025 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB2905 | | | MWB5301 | | | 4801 (0,0-0,5) + 4802 (0,0-0,5) + 4803 (0,0-0,5) +4804 (0,0-0,5) + 4805 (0,0-0,5) + 4806 (0,0-0,5) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 4.8 | | # | <2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.5 | | | 4.3 | | | 2.4 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 40 | @ | <20 | 54 | @ | <20 | 54 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | 0.24 | 0.37 | - | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.8 | - | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.1 | 15 | - | 12 | 23 | - | 11 | 22 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | - | <0.050 | 0.049 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 6.6 | - | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.2 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 13 | 19 | - | 30 | 45 | - | 14 | 22 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 22 | 46 | - | 36 | 81 | - | <20 | 33 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - | 65 | 150 | - | 36 | 150 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.011 | - | 0.0049 | 0.02 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - | 0.75 | 0.75 | - | 0.56 | 0.57 | - |

| Analyse | Eenheid | 4811 (0,0-0,5) + 4812 (0,0-0,5) + 4813 (0,0-0,5) +4814 (0,0-0,5) + 4815 (0,0-0,5) + 4816 (0,0-0,5) | | | 4901 (0,0-0,5) + 4902 (0,0-0,5) + 4903 (0,0-0,5) +4904 (0,0-0,5) + 4905 (0,0-0,5) + 4906 (0,0-0,5) | | | 5101 (0,0-0,5) + 5102 (0,0-0,5) + 5103 (0,0-0,5) +5104 (0,0-0,5) + 5105 (0,0-0,5) + 5106 (0,0-0,5) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | <2.0 | | # | 2.1 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 0.9 | | | 1.2 | | | 2.0 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 54 | @ | <20 | 54 | @ | <20 | 54 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | - | 0.20 | 0.34 | - | 0.28 | 0.48 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | - | 19 | 39 | - | 18 | 37 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.1 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - | 13 | 20 | - | 29 | 46 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 33 | - | 39 | 93 | - | 64 | 150 | Wo |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - | 51 | 260 | Ind | 90 | 450 | Ind |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | - | 0.021 | 0.11 | Ind | 0.016 | 0.078 | Ind |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.37 | 0.37 | - | 0.49 | 0.49 | - | 8.9 | 9 | Ind |

| Analyse | Eenheid | 5201 (0,0-0,5) + 5202 (0,0-0,5) + 5203 (0,0-0,5) +5204 (0,0-0,5) + 5205 (0,0-0,5) + 5206 (0,0-0,5) | | | MWB2001 | | | MWB4501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.1 | | # | <2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 0.9 | | | <0.7 | | | 1.1 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 54 | @ | <20 | 54 | @ | <20 | 54 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 12 | 25 | - | <5.0 | 7.2 | - | <5.0 | 7.2 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.1 | - | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.2 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 17 | 27 | - | <10 | 11 | - | <10 | 11 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 57 | 130 | - | <20 | 33 | - | <20 | 33 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 68 | 340 | Ind | <35 | 120 | - | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0095 | 0.048 | Ind | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.025 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.37 | 0.37 | - | 0.35 | 0.35 | - | 0.70 | 0.7 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB4601 | | | MWB4401 | | | MWB4402 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.5 | | # | <2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.3 | | | 1.4 | | | 2.7 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 46 | @ | <20 | 54 | @ | <20 | 54 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.23 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.2 | - | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.9 | - | <5.0 | 7.2 | - | <5.0 | 7.1 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.049 | - | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.3 | - | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.2 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - | <10 | 11 | - | <10 | 11 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 31 | - | <20 | 33 | - | <20 | 33 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - | <35 | 120 | - | 35 | 130 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.018 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB4403 | | | MWB4404 | | | MWB05 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | <2.0 | | # | 2.1 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 3.0 | | | 2.1 | | | 1.5 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 54 | @ | <20 | 54 | @ | <20 | 54 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7 | - | <5.0 | 7.2 | - | 36 | 74 | Ind |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.1 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 11 | 17 | - | <10 | 11 | - | 250 | 390 | Ind |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 32 | - | <20 | 33 | - | 390 | 920 | NT > IW |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 40 | 130 | - | 37 | 180 | - | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.016 | - | 0.0049 | 0.023 | - | 0.0049 | 0.025 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB2601 | | | MWB2701 | | | MWB3501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 7.7 | | # | 4.4 | | # | 5.8 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.0 | | | 1.4 | | | 1.0 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 32 | @ | <20 | 42 | @ | <20 | 37 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.22 | - | <0.20 | 0.23 | - | <0.20 | 0.23 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.3 | - | <1.5 | 2.9 | - | <1.5 | 2.6 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.1 | - | <5.0 | 6.7 | - | <5.0 | 6.4 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.046 | - | <0.050 | 0.048 | - | <0.050 | 0.047 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 5.5 | - | <4.0 | 6.8 | - | 4.4 | 9.7 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 10 | - | <10 | 11 | - | <10 | 10 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 26 | - | <20 | 30 | - | 24 | 48 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - | <35 | 120 | - | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.025 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB3601 | | | MMWB4301 | | | MWB4406 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.0 | | # | 2.8 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.5 | | | 1.8 | | | 1.2 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 48 | @ | <20 | 49 | @ | <20 | 54 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.3 | - | <1.5 | 3.4 | - | <1.5 | 3.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.7 | 17 | - | 20 | 40 | Wo | 7.7 | 16 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.049 | - | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.5 | - | 4.3 | 12 | - | 4.3 | 13 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 11 | 17 | - | 32 | 50 | - | 10 | 16 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 74 | 170 | Wo | 93 | 210 | Ind | 160 | 380 | Ind |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 63 | 250 | Ind | 81 | 410 | Ind | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.02 | - | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.025 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.37 | 0.37 | - | 1.7 | 1.7 | Wo | 0.35 | 0.35 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB3001 | | | MWB3002 | | | MWB4701 P | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 4.4 | | # | 7.3 | | # | 4.9 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.5 | | | 2.6 | | | 7.0 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 42 | @ | <20 | 33 | @ | 88 | 250 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | 0.22 | 0.34 | - | 2.1 | 2.8 | Ind |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.9 | - | <1.5 | 2.3 | - | 53 | 140 | Ind |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.5 | 16 | - | 13 | 22 | - | 34 | 55 | Ind |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | - | <0.050 | 0.046 | - | 0.14 | 0.18 | Wo |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | 4.5 | 4.5 | Wo |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 6.8 | - | 4.5 | 9.1 | - | 55 | 130 | NT > IW |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 14 | 21 | - | 17 | 24 | - | 38 | 52 | Wo |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 64 | 130 | - | 99 | 180 | Wo | 290 | 540 | Ind |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 35 | 140 | - | 85 | 330 | Ind | 1100 | 1600 | NT |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.02 | - | 0.0049 | 0.019 | - | 0.034 | 0.048 | Ind |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.45 | 0.46 | - | 1.2 | 1.2 | - | 1.3 | 1.3 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB4701 | | | MWB4702 | | | MWB3101 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.8 | | # | <2.0 | | # | 8.2 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 6.2 | | | 1.2 | | | 3.9 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 52 | 160 | @ | <20 | 54 | @ | 21 | 46 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 1.4 | 2 | Ind | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.2 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 51 | 150 | Ind | 2.1 | 7.4 | - | 1.5 | 3.1 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 25 | 43 | Wo | <5.0 | 7.2 | - | 9.2 | 15 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.083 | 0.11 | - | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.045 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | 3.4 | 3.4 | Wo | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 46 | 120 | NT > IW | 4.1 | 12 | - | 5.7 | 11 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 26 | 37 | - | <10 | 11 | - | 11 | 15 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 220 | 440 | Ind | 22 | 52 | - | 39 | 68 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 430 | 690 | NT | 39 | 200 | Ind | 54 | 140 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.026 | 0.041 | Ind | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.013 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 1.7 | 1.7 | Wo | 0.35 | 0.35 | - | 0.66 | 0.66 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB3401 | | | MWB4001 | | | MWB4406 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.1 | | # | 3.2 | | # | 2.2 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.0 | | | 3.1 | | | 2.1 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 54 | @ | <20 | 47 | @ | <20 | 53 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.23 | - | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.3 | - | <1.5 | 3.6 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 5.1 | 11 | - | 5.3 | 10 | - | 5.6 | 11 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.049 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.1 | - | <4.0 | 7.4 | - | <4.0 | 8 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - | 16 | 24 | - | 13 | 20 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 25 | 59 | - | <20 | 31 | - | <20 | 33 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - | <35 | 79 | - | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.016 | - | 0.0049 | 0.023 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB5001 | | | MWB5401 | | | MWB5501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 4.1 | | # | 3.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 8.1 | | | 3.3 | | | 3.5 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 33 | 100 | @ | <20 | 48 | @ | <20 | 54 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.91 | 1.2 | Wo | 0.29 | 0.46 | - | 0.28 | 0.45 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 4.2 | 12 | - | <1.5 | 3.3 | - | <1.5 | 3.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 90 | 150 | Ind | 24 | 46 | Wo | 13 | 26 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.24 | 0.32 | Wo | 0.084 | 0.12 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | 1.5 | 1.5 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 10 | 25 | - | 4.6 | 12 | - | <4.0 | 8.2 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 160 | 220 | Ind | 47 | 71 | Wo | 29 | 44 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 200 | 380 | Ind | 91 | 200 | Wo | 38 | 87 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 360 | 440 | Ind | 94 | 280 | Ind | 52 | 150 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.14 | 0.17 | Ind | 0.014 | 0.042 | Ind | 0.0055 | 0.016 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 6.2 | 6.2 | Wo | 0.84 | 0.84 | - | 0.76 | 0.76 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB3201 | | | MWB3301 | | | RG Eis | AW | WO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 5.6 | | # | 2.6 | | # | | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.0 | | | 2.2 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 37 | @ | <20 | 50 | @ | 20 | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | <0.20 | 0.24 | - | 0.2 | 0.6 | 1.2 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.6 | - | <1.5 | 3.5 | - | 3 | 15 | 35 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.4 | - | 11 | 22 | - | 5 | 40 | 54 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | - | <0.050 | 0.05 | - | 0.05 | 0.15 | 0.83 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | 1.5 | 1.5 | 88 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 4.2 | 9.4 | - | <4.0 | 7.8 | - | 4 | 35 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 10 | - | 16 | 25 | - | 10 | 50 | 210 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 36 | 72 | - | 170 | 390 | Ind | 20 | 140 | 200 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - | 43 | 200 | Ind | 35 | 190 | 190 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.022 | - | 0.007 | 0.02 | 0.04 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - | 0.62 | 0.62 | - | 0.5 | 1.5 | 6.8 |

| Analyse | Eenheid | IND | IW |
|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | |
| Fractie < 2 µm | | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | | |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 4.3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 4.8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 40 | 40 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12696371 | MWB2801 | 13-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12696372 | MWB2802 | 13-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12696373 | MWB2901 | 13-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12699598 | MWB2902 | 14-04-2022 | Klasse industrie |
| 12699599 | MWB2903 | 14-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12699600 | MWB2904 | 14-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12699601 | MWB2905 | 14-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12699602 | MWB5301 | 14-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12702181 | 4801 (0,0-0,5) + 4802 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12702182 | 4811 (0,0-0,5) + 4812 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12702183 | 4901 (0,0-0,5) + 4902 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Klasse industrie |
| 12702184 | 5101 (0,0-0,5) + 5102 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Klasse industrie |
| 12702185 | 5201 (0,0-0,5) + 5202 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Klasse industrie |
| 12707735 | MWB2001 | 19-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12707736 | MWB4501 | 19-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12707737 | MWB4601 | 19-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12707738 | MWB4401 | 20-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12707739 | MWB4402 | 20-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12707740 | MWB4403 | 20-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12707741 | MWB4404 | 20-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12707742 | MWB05 | 20-04-2022 | Niet Toepasbaar > |
| 12707743 | MWB2601 | 20-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12707744 | MWB2701 | 20-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12707745 | MWB3501 | 20-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12707746 | MWB3601 | 20-04-2022 | Klasse industrie |
| 12707747 | MMWB4301 | 20-04-2022 | Klasse industrie |
| 12710320 | MWB4406 | 21-04-2022 | Klasse industrie |
| 12714416 | MWB3001 | 22-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12714417 | MWB3002 | 22-04-2022 | Klasse industrie |
| 12714418 | MWB4701 P | 22-04-2022 | Niet Toepasbaar > |
| 12714419 | MWB4701 | 22-04-2022 | Niet Toepasbaar > |
| 12714420 | MWB4702 | 22-04-2022 | Klasse industrie |
| 12714487 | MWB3101 | 22-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12714488 | MWB3401 | 22-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12714489 | MWB4001 | 22-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12714490 | MWB4406 | 22-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12731975 | MWB5001 | 02-05-2022 | Klasse industrie |
| 12731976 | MWB5401 | 02-05-2022 | Klasse industrie |
| 12731977 | MWB5501 | 02-05-2022 | Altijd toepasbaar |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12743337 | MWB3201 | 09-05-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12743338 | MWB3301 | 09-05-2022 | Klasse industrie |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| Niet Toepasbaar | NietToepasbaar |
| AW | Achtergrondwaarde |
| WO | Normwaarde wonen |
| IND | Normwaarde industrie |
| IW | Interventiewaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| Wo | Oordeel Wonen |
| Ind | Oordeel Industrie |
| NT > IW | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
| NT | Niet toepasbaar |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820)** |
| Certificaat | **2022060676 \| 2022059706 \| 2022061682 \| 2022061681 \| 2022062405 \| 2022064767 \| 2022065908 \| 2022065919 \| 2022064020 \| 2022071150 \| 2022074301** |
| Toetsing | **BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **05 July 2022 08:50** |

| Analyse | Eenheid | MWB2201 | | | MWB2202 | | | MWB2301 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.1 | | # | 3.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 3.0 | | | 2.2 | | | 2.3 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.27 | 0.44 | - | 0.29 | 0.49 | - | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.3 | - | <1.5 | 3.3 | - | <1.5 | 3.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 23 | 44 | A | 23 | 46 | A | 5.8 | 12 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.051 | 0.071 | - | <0.050 | 0.049 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 4.2 | 11 | - | 4.5 | 12 | - | <4.0 | 8.2 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 25 | 38 | - | 25 | 38 | - | 11 | 17 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 68 | 150 | A | 35 | 79 | - | <20 | 33 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 83 | 280 | A | <35 | 110 | - | <35 | 110 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | - | <0.0010 | 0.0032 | - | <0.0010 | 0.003 | - |
| PCB 52 | mg/kg DS | 0.0013 | 0.0043 | A | <0.0010 | 0.0032 | - | <0.0010 | 0.003 | - |
| PCB 101 | mg/kg DS | 0.0016 | 0.0053 | A | 0.0011 | 0.005 | A | <0.0010 | 0.003 | - |
| PCB 118 | mg/kg DS | 0.0014 | 0.0047 | A | 0.0012 | 0.0055 | A | <0.0010 | 0.003 | - |
| PCB 138 | mg/kg DS | 0.0026 | 0.0087 | A | 0.0015 | 0.0068 | A | <0.0010 | 0.003 | - |
| PCB 153 | mg/kg DS | 0.0022 | 0.0073 | A | 0.0012 | 0.0055 | A | <0.0010 | 0.003 | - |
| PCB 180 | mg/kg DS | 0.0013 | 0.0043 | A | <0.0010 | 0.0032 | - | <0.0010 | 0.003 | - |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.011 | 0.037 | A | 0.0071 | 0.032 | A | 0.0049 | 0.021 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.72 | 0.72 | - | 0.35 | 0.35 | - | 0.60 | 0.6 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB2302 | | | MWB2401 | | | MWB2501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | <2.0 | | # | 3.5 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 3.3 | | | 1.0 | | | 1.2 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.79 | 1.3 | A | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.2 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.1 | 16 | - | <5.0 | 7.2 | - | <5.0 | 6.9 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.049 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 7.3 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 26 | 40 | - | <10 | 11 | - | <10 | 11 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 32 | - | <20 | 33 | - | <20 | 31 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 41 | 120 | - | <35 | 120 | - | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.015 | - | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.025 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 2.5 | 2.4 | A | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB2801 | | | MWB2802 | | | MWB2901 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | 2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 0.7 | | | 2.1 | | | 2.3 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | - | <5.0 | 7.2 | - | <5.0 | 7.2 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.2 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - | 17 | 27 | - | 11 | 17 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 33 | - | <20 | 33 | - | <20 | 33 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - | <35 | 120 | - | <35 | 110 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0033 | - | <0.0010 | 0.003 | - |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0033 | - | <0.0010 | 0.003 | - |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0033 | - | <0.0010 | 0.003 | - |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0033 | - | <0.0010 | 0.003 | - |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0033 | - | <0.0010 | 0.003 | - |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0033 | - | <0.0010 | 0.003 | - |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0033 | - | <0.0010 | 0.003 | - |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.023 | - | 0.0049 | 0.021 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB2902 | | | MWB2903 | | | MWB2904 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | <2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.6 | | | 2.0 | | | 1.9 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | - | <5.0 | 7.2 | - | 14 | 29 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.2 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - | 11 | 17 | - | 26 | 41 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 33 | - | <20 | 33 | - | <20 | 33 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 54 | 270 | A | <35 | 120 | - | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.025 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB2905 | | | MWB5301 | | | 4801 (0,0-0,5) + 4802 (0,0-0,5) + 4803 (0,0-0,5) +4804 (0,0-0,5) + 4805 (0,0-0,5) + 4806 (0,0-0,5) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 4.8 | | # | <2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.5 | | | 4.3 | | | 2.4 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | 0.24 | 0.37 | - | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.8 | - | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.1 | 15 | - | 12 | 23 | - | 11 | 22 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | - | <0.050 | 0.049 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 6.6 | - | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.2 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 13 | 19 | - | 30 | 45 | - | 14 | 22 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 22 | 46 | - | 36 | 81 | - | <20 | 33 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - | 65 | 150 | - | 36 | 150 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0016 | - | <0.0010 | 0.0029 | - |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0016 | - | <0.0010 | 0.0029 | - |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0016 | - | <0.0010 | 0.0029 | - |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0016 | - | <0.0010 | 0.0029 | - |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0016 | - | <0.0010 | 0.0029 | - |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0016 | - | <0.0010 | 0.0029 | - |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0016 | - | <0.0010 | 0.0029 | - |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.011 | - | 0.0049 | 0.02 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - | 0.75 | 0.75 | - | 0.56 | 0.57 | - |

| Analyse | Eenheid | 4811 (0,0-0,5) + 4812 (0,0-0,5) + 4813 (0,0-0,5) +4814 (0,0-0,5) + 4815 (0,0-0,5) + 4816 (0,0-0,5) | | | 4901 (0,0-0,5) + 4902 (0,0-0,5) + 4903 (0,0-0,5) +4904 (0,0-0,5) + 4905 (0,0-0,5) + 4906 (0,0-0,5) | | | 5101 (0,0-0,5) + 5102 (0,0-0,5) + 5103 (0,0-0,5) +5104 (0,0-0,5) + 5105 (0,0-0,5) + 5106 (0,0-0,5) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | <2.0 | | # | 2.1 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 0.9 | | | 1.2 | | | 2.0 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | - | 0.20 | 0.34 | - | 0.28 | 0.48 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | - | 19 | 39 | - | 18 | 37 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.1 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - | 13 | 20 | - | 29 | 46 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 33 | - | 39 | 93 | - | 64 | 150 | A |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - | 51 | 260 | A | 90 | 450 | A |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | 0.0023 | 0.012 | A | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | 0.0032 | 0.016 | B | 0.0011 | 0.0055 | A |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | 0.0036 | 0.018 | A | 0.0024 | 0.012 | A |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | 0.0042 | 0.021 | B | 0.0024 | 0.012 | A |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | 0.0037 | 0.018 | A | 0.0036 | 0.018 | A |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | 0.0029 | 0.014 | A | 0.0032 | 0.016 | A |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | 0.0013 | 0.0065 | A | 0.0023 | 0.012 | A |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | - | 0.021 | 0.11 | A | 0.016 | 0.078 | A |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.37 | 0.37 | - | 0.49 | 0.49 | - | 8.9 | 9 | A |

| Analyse | Eenheid | 5201 (0,0-0,5) + 5202 (0,0-0,5) + 5203 (0,0-0,5) +5204 (0,0-0,5) + 5205 (0,0-0,5) + 5206 (0,0-0,5) | | | MWB2001 | | | MWB4501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.1 | | # | <2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 0.9 | | | <0.7 | | | 1.1 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 12 | 25 | - | <5.0 | 7.2 | - | <5.0 | 7.2 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.1 | - | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.2 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 17 | 27 | - | <10 | 11 | - | <10 | 11 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 57 | 130 | - | <20 | 33 | - | <20 | 33 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 68 | 340 | A | <35 | 120 | - | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 101 | mg/kg DS | 0.0017 | 0.0085 | A | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 118 | mg/kg DS | 0.0012 | 0.006 | A | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 138 | mg/kg DS | 0.0020 | 0.01 | A | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 153 | mg/kg DS | 0.0020 | 0.01 | A | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 180 | mg/kg DS | 0.0012 | 0.006 | A | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0095 | 0.048 | A | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.025 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.37 | 0.37 | - | 0.35 | 0.35 | - | 0.70 | 0.7 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB4601 | | | MWB4401 | | | MWB4402 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.5 | | # | <2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.3 | | | 1.4 | | | 2.7 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.23 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.2 | - | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.9 | - | <5.0 | 7.2 | - | <5.0 | 7.1 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.049 | - | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.3 | - | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.2 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - | <10 | 11 | - | <10 | 11 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 31 | - | <20 | 33 | - | <20 | 33 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - | <35 | 120 | - | 35 | 130 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0026 | - |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0026 | - |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0026 | - |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0026 | - |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0026 | - |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0026 | - |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0026 | - |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.018 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB4403 | | | MWB4404 | | | MWB05 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | <2.0 | | # | 2.1 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 3.0 | | | 2.1 | | | 1.5 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7 | - | <5.0 | 7.2 | - | 36 | 74 | A |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.2 | - | <4.0 | 8.1 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 11 | 17 | - | <10 | 11 | - | 250 | 390 | B |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 32 | - | <20 | 33 | - | 390 | 920 | B |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 40 | 130 | - | 37 | 180 | - | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | - | <0.0010 | 0.0033 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | - | <0.0010 | 0.0033 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | - | <0.0010 | 0.0033 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | - | <0.0010 | 0.0033 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | - | <0.0010 | 0.0033 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | - | <0.0010 | 0.0033 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | - | <0.0010 | 0.0033 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.016 | - | 0.0049 | 0.023 | - | 0.0049 | 0.025 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB2601 | | | MWB2701 | | | MWB3501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 7.7 | | # | 4.4 | | # | 5.8 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.0 | | | 1.4 | | | 1.0 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.22 | - | <0.20 | 0.23 | - | <0.20 | 0.23 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.3 | - | <1.5 | 2.9 | - | <1.5 | 2.6 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.1 | - | <5.0 | 6.7 | - | <5.0 | 6.4 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.046 | - | <0.050 | 0.048 | - | <0.050 | 0.047 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 5.5 | - | <4.0 | 6.8 | - | 4.4 | 9.7 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 10 | - | <10 | 11 | - | <10 | 10 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 26 | - | <20 | 30 | - | 24 | 48 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - | <35 | 120 | - | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.025 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB3601 | | | MMWB4301 | | | MWB4406 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.0 | | # | 2.8 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.5 | | | 1.8 | | | 1.2 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.3 | - | <1.5 | 3.4 | - | <1.5 | 3.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.7 | 17 | - | 20 | 40 | A | 7.7 | 16 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.049 | - | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.5 | - | 4.3 | 12 | - | 4.3 | 13 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 11 | 17 | - | 32 | 50 | - | 10 | 16 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 74 | 170 | A | 93 | 210 | A | 160 | 380 | A |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 63 | 250 | A | 81 | 410 | A | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0035 | - |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.02 | - | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.025 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.37 | 0.37 | - | 1.7 | 1.7 | A | 0.35 | 0.35 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB3001 | | | MWB3002 | | | MWB4701 P | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 4.4 | | # | 7.3 | | # | 4.9 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.5 | | | 2.6 | | | 7.0 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | 0.22 | 0.34 | - | 2.1 | 2.8 | A |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.9 | - | <1.5 | 2.3 | - | 53 | 140 | B |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.5 | 16 | - | 13 | 22 | - | 34 | 55 | A |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | - | <0.050 | 0.046 | - | 0.14 | 0.18 | A |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | 4.5 | 4.5 | A |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 6.8 | - | 4.5 | 9.1 | - | 55 | 130 | B |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 14 | 21 | - | 17 | 24 | - | 38 | 52 | A |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 64 | 130 | - | 99 | 180 | A | 290 | 540 | A |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 35 | 140 | - | 85 | 330 | A | 1100 | 1600 | B |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | - | <0.0010 | 0.0027 | - | <0.0010 | 0.001 | - |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | - | <0.0010 | 0.0027 | - | 0.0043 | 0.0061 | A |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | - | <0.0010 | 0.0027 | - | 0.0056 | 0.008 | A |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | - | <0.0010 | 0.0027 | - | 0.0037 | 0.0053 | A |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | - | <0.0010 | 0.0027 | - | 0.0063 | 0.009 | A |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | - | <0.0010 | 0.0027 | - | 0.0081 | 0.012 | A |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | - | <0.0010 | 0.0027 | - | 0.0052 | 0.0074 | A |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.02 | - | 0.0049 | 0.019 | - | 0.034 | 0.048 | A |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.45 | 0.46 | - | 1.2 | 1.2 | - | 1.3 | 1.3 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB4701 | | | MWB4702 | | | MWB3101 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.8 | | # | <2.0 | | # | 8.2 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 6.2 | | | 1.2 | | | 3.9 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 1.4 | 2 | A | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.2 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 51 | 150 | B | 2.1 | 7.4 | - | 1.5 | 3.1 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 25 | 43 | A | <5.0 | 7.2 | - | 9.2 | 15 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.083 | 0.11 | - | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.045 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | 3.4 | 3.4 | A | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 46 | 120 | B | 4.1 | 12 | - | 5.7 | 11 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 26 | 37 | - | <10 | 11 | - | 11 | 15 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 220 | 440 | A | 22 | 52 | - | 39 | 68 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 430 | 690 | A | 39 | 200 | A | 54 | 140 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0011 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0018 | - |
| PCB 52 | mg/kg DS | 0.0016 | 0.0026 | A | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0018 | - |
| PCB 101 | mg/kg DS | 0.0050 | 0.0081 | A | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0018 | - |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0011 | - | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0018 | - |
| PCB 138 | mg/kg DS | 0.0057 | 0.0092 | A | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0018 | - |
| PCB 153 | mg/kg DS | 0.0072 | 0.012 | A | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0018 | - |
| PCB 180 | mg/kg DS | 0.0046 | 0.0074 | A | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0018 | - |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.026 | 0.041 | A | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.013 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 1.7 | 1.7 | A | 0.35 | 0.35 | - | 0.66 | 0.66 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB3401 | | | MWB4001 | | | MWB4406 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.1 | | # | 3.2 | | # | 2.2 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.0 | | | 3.1 | | | 2.1 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | - | <0.20 | 0.23 | - | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | - | <1.5 | 3.3 | - | <1.5 | 3.6 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 5.1 | 11 | - | 5.3 | 10 | - | 5.6 | 11 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | - | <0.050 | 0.049 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.1 | - | <4.0 | 7.4 | - | <4.0 | 8 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - | 16 | 24 | - | 13 | 20 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 25 | 59 | - | <20 | 31 | - | <20 | 33 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - | <35 | 79 | - | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0023 | - | <0.0010 | 0.0033 | - |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0023 | - | <0.0010 | 0.0033 | - |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0023 | - | <0.0010 | 0.0033 | - |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0023 | - | <0.0010 | 0.0033 | - |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0023 | - | <0.0010 | 0.0033 | - |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0023 | - | <0.0010 | 0.0033 | - |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0023 | - | <0.0010 | 0.0033 | - |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.016 | - | 0.0049 | 0.023 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - | 0.35 | 0.35 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB5001 | | | MWB5401 | | | MWB5501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 4.1 | | # | 3.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 8.1 | | | 3.3 | | | 3.5 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.91 | 1.2 | A | 0.29 | 0.46 | - | 0.28 | 0.45 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 4.2 | 12 | - | <1.5 | 3.3 | - | <1.5 | 3.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 90 | 150 | B | 24 | 46 | A | 13 | 26 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.24 | 0.32 | A | 0.084 | 0.12 | - | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | 1.5 | 1.5 | - | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 10 | 25 | - | 4.6 | 12 | - | <4.0 | 8.2 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 160 | 220 | B | 47 | 71 | A | 29 | 44 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 200 | 380 | A | 91 | 200 | A | 38 | 87 | - |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 360 | 440 | A | 94 | 280 | A | 52 | 150 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | 0.0062 | 0.0077 | A | <0.0010 | 0.0021 | - | <0.0010 | 0.002 | - |
| PCB 52 | mg/kg DS | 0.013 | 0.016 | B | <0.0010 | 0.0021 | - | <0.0010 | 0.002 | - |
| PCB 101 | mg/kg DS | 0.023 | 0.028 | B | 0.0017 | 0.0052 | A | <0.0010 | 0.002 | - |
| PCB 118 | mg/kg DS | 0.021 | 0.026 | B | 0.0020 | 0.0061 | A | <0.0010 | 0.002 | - |
| PCB 138 | mg/kg DS | 0.032 | 0.04 | B | 0.0036 | 0.011 | A | 0.0010 | 0.0029 | - |
| PCB 153 | mg/kg DS | 0.030 | 0.037 | B | 0.0033 | 0.01 | A | 0.0010 | 0.0029 | - |
| PCB 180 | mg/kg DS | 0.016 | 0.02 | B | 0.0019 | 0.0058 | A | <0.0010 | 0.002 | - |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.14 | 0.17 | B | 0.014 | 0.042 | A | 0.0055 | 0.016 | - |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 6.2 | 6.2 | A | 0.84 | 0.84 | - | 0.76 | 0.76 | - |

| Analyse | Eenheid | MWB3201 | | | MWB3301 | | | RG Eis | AW | Kw. A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 5.6 | | # | 2.6 | | # | | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.0 | | | 2.2 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | <0.20 | 0.24 | - | 0.2 | 0.6 | 4 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.6 | - | <1.5 | 3.5 | - | 3 | 15 | 25 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.4 | - | 11 | 22 | - | 5 | 40 | 96 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | - | <0.050 | 0.05 | - | 0.05 | 0.15 | 1.2 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | <1.5 | 1.1 | - | 1.5 | 1.5 | 5 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 4.2 | 9.4 | - | <4.0 | 7.8 | - | 4 | 35 | 50 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 10 | - | 16 | 25 | - | 10 | 50 | 138 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 36 | 72 | - | 170 | 390 | A | 20 | 140 | 563 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - | 43 | 200 | A | 35 | 190 | 1250 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0032 | - | 0.001 | 0.0015 | 0.014 |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0032 | - | 0.001 | 0.002 | 0.015 |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0032 | - | 0.001 | 0.0015 | 0.023 |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0032 | - | 0.001 | 0.0045 | 0.016 |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0032 | - | 0.001 | 0.004 | 0.027 |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0032 | - | 0.001 | 0.0035 | 0.033 |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | - | <0.0010 | 0.0032 | - | 0.001 | 0.0025 | 0.018 |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | - | 0.0049 | 0.022 | - | 0.007 | 0.02 | 0.139 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - | 0.62 | 0.62 | - | 0.5 | 1.5 | 9 |

| Analyse | Eenheid | Kw. B |
|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | |
| Fractie < 2 µm | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | |
| **Metalen** | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 14 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 240 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 10 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | 200 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 210 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 580 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 2000 |
| **Minerale olie** | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | |
| PCB 52 | mg/kg DS | |
| PCB 101 | mg/kg DS | |
| PCB 118 | mg/kg DS | |
| PCB 138 | mg/kg DS | |
| PCB 153 | mg/kg DS | |
| PCB 180 | mg/kg DS | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 40 |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12692994 | MWB2201 | 12-04-2022 | Klasse A |
| 12692995 | MWB2202 | 12-04-2022 | Klasse A |
| 12692996 | MWB2301 | 12-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12692997 | MWB2302 | 12-04-2022 | Klasse A |
| 12696369 | MWB2401 | 13-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12696370 | MWB2501 | 13-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12696371 | MWB2801 | 13-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12696372 | MWB2802 | 13-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12696373 | MWB2901 | 13-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12699598 | MWB2902 | 14-04-2022 | Klasse A |
| 12699599 | MWB2903 | 14-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12699600 | MWB2904 | 14-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12699601 | MWB2905 | 14-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12699602 | MWB5301 | 14-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12702181 | 4801 (0,0-0,5) + 4802 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12702182 | 4811 (0,0-0,5) + 4812 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12702183 | 4901 (0,0-0,5) + 4902 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Klasse B |
| 12702184 | 5101 (0,0-0,5) + 5102 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Klasse A |
| 12702185 | 5201 (0,0-0,5) + 5202 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Klasse A |
| 12707735 | MWB2001 | 19-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12707736 | MWB4501 | 19-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12707737 | MWB4601 | 19-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12707738 | MWB4401 | 20-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12707739 | MWB4402 | 20-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12707740 | MWB4403 | 20-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12707741 | MWB4404 | 20-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12707742 | MWB05 | 20-04-2022 | Klasse B |
| 12707743 | MWB2601 | 20-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12707744 | MWB2701 | 20-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12707745 | MWB3501 | 20-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12707746 | MWB3601 | 20-04-2022 | Klasse A |
| 12707747 | MMWB4301 | 20-04-2022 | Klasse A |
| 12710320 | MWB4406 | 21-04-2022 | Klasse A |
| 12714416 | MWB3001 | 22-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12714417 | MWB3002 | 22-04-2022 | Klasse A |
| 12714418 | MWB4701 P | 22-04-2022 | Klasse B |
| 12714419 | MWB4701 | 22-04-2022 | Klasse B |
| 12714420 | MWB4702 | 22-04-2022 | Klasse A |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12714487 | MWB3101 | 22-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12714488 | MWB3401 | 22-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12714489 | MWB4001 | 22-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12714490 | MWB4406 | 22-04-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12731975 | MWB5001 | 02-05-2022 | Klasse B |
| 12731976 | MWB5401 | 02-05-2022 | Klasse A |
| 12731977 | MWB5501 | 02-05-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12743337 | MWB3201 | 09-05-2022 | Altijd toepasbaar |
| 12743338 | MWB3301 | 09-05-2022 | Klasse A |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW | Achtergrondwaarde |
| | Nooit toepasbaar |
| Kw. A | Kwaliteitsklasse A |
| Kw. B | Kwaliteitsklasse B |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| A | Oordeel kwaliteit A |
| B | Oordeel kwaliteit B |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820)** |
| Certificaat | **2022060676 \| 2022059706 \| 2022061682 \| 2022061681 \| 2022062405 \| 2022064767 \| 2022065908 \| 2022065919 \| 2022064020 \| 2022071150 \| 2022074301** |
| Toetsing | **BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **05 July 2022 08:53** |

| Analyse | Eenheid | MWB2201 | | | MWB2202 | | | MWB2301 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.1 | | # | 3.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 3.0 | | | 2.2 | | | 2.3 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 48 | | <20 | 48 | | <20 | 54 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.27 | 0.44 | V | 0.29 | 0.49 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.3 | | <1.5 | 3.3 | | <1.5 | 3.7 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 23 | 44 | | 23 | 46 | | 5.8 | 12 | |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.051 | 0.071 | | <0.050 | 0.049 | | <0.050 | 0.05 | |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 4.2 | 11 | | 4.5 | 12 | | <4.0 | 8.2 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 25 | 38 | | 25 | 38 | | 11 | 17 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 68 | 150 | | 35 | 79 | | <20 | 33 | |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 83 | 280 | V | <35 | 110 | V | <35 | 110 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | | <0.0010 | 0.0032 | | <0.0010 | 0.003 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | 0.0013 | 0.0043 | | <0.0010 | 0.0032 | | <0.0010 | 0.003 | |

| Analyse | Eenheid | MWB2302 | | | MWB2401 | | | MWB2501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | <2.0 | | # | 3.5 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 3.3 | | | 1.0 | | | 1.2 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 22 | 85 | | <20 | 54 | | <20 | 46 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.79 | 1.3 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.2 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.1 | 16 | | <5.0 | 7.2 | | <5.0 | 6.9 | |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | | <0.050 | 0.05 | | <0.050 | 0.049 | |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | | <4.0 | 8.2 | | <4.0 | 7.3 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 26 | 40 | | <10 | 11 | | <10 | 11 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 32 | | <20 | 33 | | <20 | 31 | |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 41 | 120 | V | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |

| Analyse | Eenheid | MWB2801 | | | MWB2802 | | | MWB2901 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | 2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 0.7 | | | 2.1 | | | 2.3 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 54 | | <20 | 54 | | <20 | 54 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | | <5.0 | 7.2 | | <5.0 | 7.2 | |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | | <0.050 | 0.05 | | <0.050 | 0.05 | |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | | <4.0 | 8.2 | | <4.0 | 8.2 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | | 17 | 27 | | 11 | 17 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 33 | | <20 | 33 | | <20 | 33 | |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V | <35 | 110 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0033 | | <0.0010 | 0.003 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0033 | | <0.0010 | 0.003 | |

| Analyse | Eenheid | MWB2902 | | | MWB2903 | | | MWB2904 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | <2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.6 | | | 2.0 | | | 1.9 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 54 | | <20 | 54 | | <20 | 54 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | | <5.0 | 7.2 | | 14 | 29 | |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | | <0.050 | 0.05 | | <0.050 | 0.05 | |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | | <4.0 | 8.2 | | <4.0 | 8.2 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | | 11 | 17 | | 26 | 41 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 33 | | <20 | 33 | | <20 | 33 | |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 54 | 270 | V | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |

| Analyse | Eenheid | MWB2905 | | | MWB5301 | | | 4801 (0,0-0,5) + 4802 (0,0-0,5) + 4803 (0,0-0,5) +4804 (0,0-0,5) + 4805 (0,0-0,5) + 4806 (0,0-0,5) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 4.8 | | # | <2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.5 | | | 4.3 | | | 2.4 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 40 | | <20 | 54 | | <20 | 54 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | V | 0.24 | 0.37 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.8 | | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.1 | 15 | | 12 | 23 | | 11 | 22 | |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | | <0.050 | 0.049 | | <0.050 | 0.05 | |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 6.6 | | <4.0 | 8.2 | | <4.0 | 8.2 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 13 | 19 | | 30 | 45 | | 14 | 22 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 22 | 46 | | 36 | 81 | | <20 | 33 | |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | 65 | 150 | V | 36 | 150 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0016 | | <0.0010 | 0.0029 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0016 | | <0.0010 | 0.0029 | |

| Analyse | Eenheid | 4811 (0,0-0,5) + 4812 (0,0-0,5) + 4813 (0,0-0,5) +4814 (0,0-0,5) + 4815 (0,0-0,5) + 4816 (0,0-0,5) | | | 4901 (0,0-0,5) + 4902 (0,0-0,5) + 4903 (0,0-0,5) +4904 (0,0-0,5) + 4905 (0,0-0,5) + 4906 (0,0-0,5) | | | 5101 (0,0-0,5) + 5102 (0,0-0,5) + 5103 (0,0-0,5) +5104 (0,0-0,5) + 5105 (0,0-0,5) + 5106 (0,0-0,5) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | <2.0 | | # | 2.1 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 0.9 | | | 1.2 | | | 2.0 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 54 | | <20 | 54 | | <20 | 54 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | V | 0.20 | 0.34 | V | 0.28 | 0.48 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | | 19 | 39 | | 18 | 37 | |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | | <0.050 | 0.05 | | <0.050 | 0.05 | |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | | <4.0 | 8.2 | | <4.0 | 8.1 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | | 13 | 20 | | 29 | 46 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 33 | | 39 | 93 | | 64 | 150 | |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | 51 | 260 | V | 90 | 450 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | 0.0023 | 0.012 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | 0.0032 | 0.016 | | 0.0011 | 0.0055 | |

| Analyse | Eenheid | 5201 (0,0-0,5) + 5202 (0,0-0,5) + 5203 (0,0-0,5) +5204 (0,0-0,5) + 5205 (0,0-0,5) + 5206 (0,0-0,5) | | | MWB2001 | | | MWB4501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.1 | | # | <2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 0.9 | | | <0.7 | | | 1.1 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 54 | | <20 | 54 | | <20 | 54 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 12 | 25 | | <5.0 | 7.2 | | <5.0 | 7.2 | |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | | <0.050 | 0.05 | | <0.050 | 0.05 | |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.1 | | <4.0 | 8.2 | | <4.0 | 8.2 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 17 | 27 | | <10 | 11 | | <10 | 11 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 57 | 130 | | <20 | 33 | | <20 | 33 | |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 68 | 340 | V | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |

| Analyse | Eenheid | MWB4601 | | | MWB4401 | | | MWB4402 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.5 | | # | <2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.3 | | | 1.4 | | | 2.7 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 46 | | <20 | 54 | | <20 | 54 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.23 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.2 | | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.9 | | <5.0 | 7.2 | | <5.0 | 7.1 | |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.049 | | <0.050 | 0.05 | | <0.050 | 0.05 | |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.3 | | <4.0 | 8.2 | | <4.0 | 8.2 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | | <10 | 11 | | <10 | 11 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 31 | | <20 | 33 | | <20 | 33 | |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V | 35 | 130 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0026 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0026 | |

| Analyse | Eenheid | MWB4403 | | | MWB4404 | | | MWB05 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | <2.0 | | # | 2.1 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 3.0 | | | 2.1 | | | 1.5 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 54 | | <20 | 54 | | <20 | 54 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7 | | <5.0 | 7.2 | | 36 | 74 | |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | | <0.050 | 0.05 | | <0.050 | 0.05 | |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | | <4.0 | 8.2 | | <4.0 | 8.1 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 11 | 17 | | <10 | 11 | | 250 | 390 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 32 | | <20 | 33 | | 390 | 920 | No V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 40 | 130 | V | 37 | 180 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | | <0.0010 | 0.0033 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | | <0.0010 | 0.0033 | | <0.0010 | 0.0035 | |

| Analyse | Eenheid | MWB2601 | | | MWB2701 | | | MWB3501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 7.7 | | # | 4.4 | | # | 5.8 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.0 | | | 1.4 | | | 1.0 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 32 | | <20 | 42 | | <20 | 37 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.22 | V | <0.20 | 0.23 | V | <0.20 | 0.23 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.3 | | <1.5 | 2.9 | | <1.5 | 2.6 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.1 | | <5.0 | 6.7 | | <5.0 | 6.4 | |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.046 | | <0.050 | 0.048 | | <0.050 | 0.047 | |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 5.5 | | <4.0 | 6.8 | | 4.4 | 9.7 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 10 | | <10 | 11 | | <10 | 10 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 26 | | <20 | 30 | | 24 | 48 | |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |

| Analyse | Eenheid | MWB3601 | | | MMWB4301 | | | MWB4406 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.0 | | # | 2.8 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.5 | | | 1.8 | | | 1.2 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 48 | | <20 | 49 | | <20 | 54 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.3 | | <1.5 | 3.4 | | <1.5 | 3.7 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.7 | 17 | | 20 | 40 | | 7.7 | 16 | |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.049 | | <0.050 | 0.05 | | <0.050 | 0.05 | |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.5 | | 4.3 | 12 | | 4.3 | 13 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 11 | 17 | | 32 | 50 | | 10 | 16 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 74 | 170 | | 93 | 210 | | 160 | 380 | |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 63 | 250 | V | 81 | 410 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |

| Analyse | Eenheid | MWB3001 | | | MWB3002 | | | MWB4701 P | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 4.4 | | # | 7.3 | | # | 4.9 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.5 | | | 2.6 | | | 7.0 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 42 | | <20 | 33 | | 88 | 250 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | V | 0.22 | 0.34 | V | 2.1 | 2.8 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.9 | | <1.5 | 2.3 | | 53 | 140 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.5 | 16 | | 13 | 22 | | 34 | 55 | |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | | <0.050 | 0.046 | | 0.14 | 0.18 | |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | 4.5 | 4.5 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 6.8 | | 4.5 | 9.1 | | 55 | 130 | No V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 14 | 21 | | 17 | 24 | | 38 | 52 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 64 | 130 | | 99 | 180 | | 290 | 540 | |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 35 | 140 | V | 85 | 330 | V | 1100 | 1600 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | <0.0010 | 0.0027 | | <0.0010 | 0.001 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | <0.0010 | 0.0027 | | 0.0043 | 0.0061 | |

| Analyse | Eenheid | MWB4701 | | | MWB4702 | | | MWB3101 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.8 | | # | <2.0 | | # | 8.2 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 6.2 | | | 1.2 | | | 3.9 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 52 | 160 | | <20 | 54 | | 21 | 46 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 1.4 | 2 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.2 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 51 | 150 | | 2.1 | 7.4 | | 1.5 | 3.1 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 25 | 43 | | <5.0 | 7.2 | | 9.2 | 15 | |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.083 | 0.11 | | <0.050 | 0.05 | | <0.050 | 0.045 | |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | 3.4 | 3.4 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 46 | 120 | No V | 4.1 | 12 | | 5.7 | 11 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 26 | 37 | | <10 | 11 | | 11 | 15 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 220 | 440 | | 22 | 52 | | 39 | 68 | |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 430 | 690 | V | 39 | 200 | V | 54 | 140 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0011 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0018 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | 0.0016 | 0.0026 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0018 | |

| Analyse | Eenheid | MWB3401 | | | MWB4001 | | | MWB4406 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.1 | | # | 3.2 | | # | 2.2 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.0 | | | 3.1 | | | 2.1 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 54 | | <20 | 47 | | <20 | 53 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.23 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.3 | | <1.5 | 3.6 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 5.1 | 11 | | 5.3 | 10 | | 5.6 | 11 | |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | | <0.050 | 0.049 | | <0.050 | 0.05 | |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.1 | | <4.0 | 7.4 | | <4.0 | 8 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | | 16 | 24 | | 13 | 20 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 25 | 59 | | <20 | 31 | | <20 | 33 | |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | <35 | 79 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0023 | | <0.0010 | 0.0033 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0023 | | <0.0010 | 0.0033 | |

| Analyse | Eenheid | MWB5001 | | | MWB5401 | | | MWB5501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 4.1 | | # | 3.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 8.1 | | | 3.3 | | | 3.5 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 33 | 100 | | <20 | 48 | | <20 | 54 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.91 | 1.2 | V | 0.29 | 0.46 | V | 0.28 | 0.45 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 4.2 | 12 | | <1.5 | 3.3 | | <1.5 | 3.7 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 90 | 150 | | 24 | 46 | | 13 | 26 | |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.24 | 0.32 | | 0.084 | 0.12 | | <0.050 | 0.05 | |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | 1.5 | 1.5 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 10 | 25 | | 4.6 | 12 | | <4.0 | 8.2 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 160 | 220 | | 47 | 71 | | 29 | 44 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 200 | 380 | | 91 | 200 | | 38 | 87 | |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 360 | 440 | V | 94 | 280 | V | 52 | 150 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | 0.0062 | 0.0077 | | <0.0010 | 0.0021 | | <0.0010 | 0.002 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | 0.013 | 0.016 | | <0.0010 | 0.0021 | | <0.0010 | 0.002 | |

| Analyse | Eenheid | MWB3201 | | | MWB3301 | | | RG Eis | AW | Wonen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 5.6 | | # | 2.6 | | # | | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.0 | | | 2.2 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 37 | | <20 | 50 | | 20 | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | V | <0.20 | 0.24 | V | 0.2 | 0.6 | 1.2 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.6 | | <1.5 | 3.5 | | 3 | 15 | 35 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.4 | | 11 | 22 | | 5 | 40 | 54 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | | <0.050 | 0.05 | | 0.05 | 0.15 | 0.83 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | 1.5 | 1.5 | 88 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 4.2 | 9.4 | | <4.0 | 7.8 | | 4 | 35 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 10 | | 16 | 25 | | 10 | 50 | 210 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 36 | 72 | | 170 | 390 | | 20 | 140 | 200 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | 43 | 200 | V | 35 | 190 | 190 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0032 | | 0.001 | | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0032 | | 0.001 | | |

| Analyse | Eenheid | indust. | AP | IW |
|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | | | |
| **Metalen** | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 4.3 | 7.5 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 190 | 25 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 190 | | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 4.8 | | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | 190 | 5 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 100 | | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 530 | | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 720 | | 720 |
| **Minerale olie** | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 500 | 3000 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | | | |
| PCB 52 | mg/kg DS | | | |

| Analyse | Eenheid | MWB2201 | | | MWB2202 | | | MWB2301 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| PCB 101 | mg/kg DS | 0.0016 | 0.0053 | | 0.0011 | 0.005 | | <0.0010 | 0.003 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | 0.0014 | 0.0047 | | 0.0012 | 0.0055 | | <0.0010 | 0.003 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | 0.0026 | 0.0087 | | 0.0015 | 0.0068 | | <0.0010 | 0.003 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | 0.0022 | 0.0073 | | 0.0012 | 0.0055 | | <0.0010 | 0.003 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | 0.0013 | 0.0043 | | <0.0010 | 0.0032 | | <0.0010 | 0.003 | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.011 | 0.037 | | 0.0071 | 0.032 | | 0.0049 | 0.021 | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.72 | 0.72 | | 0.35 | 0.35 | | 0.60 | 0.6 | |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 0 | V | | 0 | V | | 0 | V |
| msPAF organisch | % | | 2.9 | V | | 2.6 | V | | 3.3 | V |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12692994 | MWB2201 | 12-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12692995 | MWB2202 | 12-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12692996 | MWB2301 | 12-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12692997 | MWB2302 | 12-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12696369 | MWB2401 | 13-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12696370 | MWB2501 | 13-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12696371 | MWB2801 | 13-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12696372 | MWB2802 | 13-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12696373 | MWB2901 | 13-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12699598 | MWB2902 | 14-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12699599 | MWB2903 | 14-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12699600 | MWB2904 | 14-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12699601 | MWB2905 | 14-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12699602 | MWB5301 | 14-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12702181 | 4801 (0,0-0,5) + 4802 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12702182 | 4811 (0,0-0,5) + 4812 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12702183 | 4901 (0,0-0,5) + 4902 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12702184 | 5101 (0,0-0,5) + 5102 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Niet verspreidbaar |
| 12702185 | 5201 (0,0-0,5) + 5202 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Verspreidbaar |

| Analyse | Eenheid | MWB2302 | | | MWB2401 | | | MWB2501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.015 | | 0.0049 | 0.025 | | 0.0049 | 0.025 | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 2.5 | 2.4 | | 0.35 | 0.35 | | 0.35 | 0.35 | |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 0.84 | V | | 0 | V | | 0 | V |
| msPAF organisch | % | | 8.4 | V | | 2.9 | V | | 2.9 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB2801 | | | MWB2802 | | | MWB2901 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0033 | | <0.0010 | 0.003 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0033 | | <0.0010 | 0.003 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0033 | | <0.0010 | 0.003 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0033 | | <0.0010 | 0.003 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0033 | | <0.0010 | 0.003 | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | | 0.0049 | 0.023 | | 0.0049 | 0.021 | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | | 0.35 | 0.35 | | 0.35 | 0.35 | |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 0 | V | | 0 | V | | 0 | V |
| msPAF organisch | % | | 2.9 | V | | 2.8 | V | | 2.5 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB2902 | | | MWB2903 | | | MWB2904 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | | 0.0049 | 0.025 | | 0.0049 | 0.025 | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | | 0.35 | 0.35 | | 0.35 | 0.35 | |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 0 | V | | 0 | V | | 0 | V |
| msPAF organisch | % | | 2.9 | V | | 2.9 | V | | 2.9 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB2905 | | | MWB5301 | | | 4801 (0,0-0,5) + 4802 (0,0-0,5) + 4803 (0,0-0,5) +4804 (0,0-0,5) + 4805 (0,0-0,5) + 4806 (0,0-0,5) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0016 | | <0.0010 | 0.0029 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0016 | | <0.0010 | 0.0029 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0016 | | <0.0010 | 0.0029 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0016 | | <0.0010 | 0.0029 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0016 | | <0.0010 | 0.0029 | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | | 0.0049 | 0.011 | | 0.0049 | 0.02 | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | | 0.75 | 0.75 | | 0.56 | 0.57 | |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 0 | V | | 0 | V | | 0 | V |
| msPAF organisch | % | | 2.9 | V | | 1.7 | V | | 3.1 | V |

| Analyse | Eenheid | 4811 (0,0-0,5) + 4812 (0,0-0,5) + 4813 (0,0-0,5) +4814 (0,0-0,5) + 4815 (0,0-0,5) + 4816 (0,0-0,5) | | | 4901 (0,0-0,5) + 4902 (0,0-0,5) + 4903 (0,0-0,5) +4904 (0,0-0,5) + 4905 (0,0-0,5) + 4906 (0,0-0,5) | | | 5101 (0,0-0,5) + 5102 (0,0-0,5) + 5103 (0,0-0,5) +5104 (0,0-0,5) + 5105 (0,0-0,5) + 5106 (0,0-0,5) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | 0.0036 | 0.018 | | 0.0024 | 0.012 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | 0.0042 | 0.021 | | 0.0024 | 0.012 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | 0.0037 | 0.018 | | 0.0036 | 0.018 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | 0.0029 | 0.014 | | 0.0032 | 0.016 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | 0.0013 | 0.0065 | | 0.0023 | 0.012 | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | | 0.021 | 0.11 | | 0.016 | 0.078 | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.37 | 0.37 | | 0.49 | 0.49 | | 8.9 | 9 | |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 0 | V | | 0 | V | | 0 | V |
| msPAF organisch | % | | 3 | V | | 3.5 | V | | 41 | NV |

| Analyse | Eenheid | 5201 (0,0-0,5) + 5202 (0,0-0,5) + 5203 (0,0-0,5) +5204 (0,0-0,5) + 5205 (0,0-0,5) + 5206 (0,0-0,5) | | | MWB2001 | | | MWB4501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| PCB 101 | mg/kg DS | 0.0017 | 0.0085 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | 0.0012 | 0.006 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | 0.0020 | 0.01 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | 0.0020 | 0.01 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | 0.0012 | 0.006 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0095 | 0.048 | | 0.0049 | 0.025 | | 0.0049 | 0.025 | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.37 | 0.37 | | 0.35 | 0.35 | | 0.70 | 0.7 | |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 0 | V | | 0 | V | | 0 | V |
| msPAF organisch | % | | 3 | V | | 2.9 | V | | 4.6 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB4601 | | | MWB4401 | | | MWB4402 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0026 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0026 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0026 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0026 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0026 | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | | 0.0049 | 0.025 | | 0.0049 | 0.018 | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | | 0.35 | 0.35 | | 0.35 | 0.35 | |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 0 | V | | 0 | V | | 0 | V |
| msPAF organisch | % | | 2.9 | V | | 2.9 | V | | 2 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB4403 | | | MWB4404 | | | MWB05 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | | <0.0010 | 0.0033 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | | <0.0010 | 0.0033 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | | <0.0010 | 0.0033 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | | <0.0010 | 0.0033 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | | <0.0010 | 0.0033 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.016 | | 0.0049 | 0.023 | | 0.0049 | 0.025 | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | | 0.35 | 0.35 | | 0.35 | 0.35 | |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 0 | V | | 0 | V | | 96 | NV |
| msPAF organisch | % | | 1.8 | V | | 2.8 | V | | 2.9 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB2601 | | | MWB2701 | | | MWB3501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | | 0.0049 | 0.025 | | 0.0049 | 0.025 | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | | 0.35 | 0.35 | | 0.35 | 0.35 | |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 0 | V | | 0 | V | | 0 | V |
| msPAF organisch | % | | 2.9 | V | | 2.9 | V | | 2.9 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB3601 | | | MMWB4301 | | | MWB4406 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0035 | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.02 | | 0.0049 | 0.025 | | 0.0049 | 0.025 | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.37 | 0.37 | | 1.7 | 1.7 | | 0.35 | 0.35 | |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 0 | V | | 0 | V | | 41 | V |
| msPAF organisch | % | | 2.3 | V | | 10 | V | | 2.9 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB3001 | | | MWB3002 | | | MWB4701 P | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | <0.0010 | 0.0027 | | 0.0056 | 0.008 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | <0.0010 | 0.0027 | | 0.0037 | 0.0053 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | <0.0010 | 0.0027 | | 0.0063 | 0.009 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | <0.0010 | 0.0027 | | 0.0081 | 0.012 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | | <0.0010 | 0.0027 | | 0.0052 | 0.0074 | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.02 | | 0.0049 | 0.019 | | 0.034 | 0.048 | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.45 | 0.46 | | 1.2 | 1.2 | | 1.3 | 1.3 | |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 0 | V | | 0 | V | | 73 | NV |
| msPAF organisch | % | | 2.5 | V | | 5.1 | V | | 1.5 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB4701 | | | MWB4702 | | | MWB3101 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| PCB 101 | mg/kg DS | 0.0050 | 0.0081 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0018 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0011 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0018 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | 0.0057 | 0.0092 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0018 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | 0.0072 | 0.012 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0018 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | 0.0046 | 0.0074 | | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0018 | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.026 | 0.041 | | 0.0049 | 0.025 | | 0.0049 | 0.013 | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 1.7 | 1.7 | | 0.35 | 0.35 | | 0.66 | 0.66 | |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 62 | NV | | 0 | V | | 0 | V |
| msPAF organisch | % | | 2.3 | V | | 2.9 | V | | 1.8 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB3401 | | | MWB4001 | | | MWB4406 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0023 | | <0.0010 | 0.0033 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0023 | | <0.0010 | 0.0033 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0023 | | <0.0010 | 0.0033 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0023 | | <0.0010 | 0.0033 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0023 | | <0.0010 | 0.0033 | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | | 0.0049 | 0.016 | | 0.0049 | 0.023 | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | | 0.35 | 0.35 | | 0.35 | 0.35 | |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 0 | V | | 0 | V | | 0 | V |
| msPAF organisch | % | | 2.9 | V | | 1.7 | V | | 2.8 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB5001 | | | MWB5401 | | | MWB5501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| PCB 101 | mg/kg DS | 0.023 | 0.028 | | 0.0017 | 0.0052 | | <0.0010 | 0.002 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | 0.021 | 0.026 | | 0.0020 | 0.0061 | | <0.0010 | 0.002 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | 0.032 | 0.04 | | 0.0036 | 0.011 | | 0.0010 | 0.0029 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | 0.030 | 0.037 | | 0.0033 | 0.01 | | 0.0010 | 0.0029 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | 0.016 | 0.02 | | 0.0019 | 0.0058 | | <0.0010 | 0.002 | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.14 | 0.17 | | 0.014 | 0.042 | | 0.0055 | 0.016 | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 6.2 | 6.2 | | 0.84 | 0.84 | | 0.76 | 0.76 | |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 90 | NV | | 0 | V | | 0 | V |
| msPAF organisch | % | | 7.3 | V | | 2.8 | V | | 2.4 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB3201 | | | MWB3301 | | | RG Eis | AW | Wonen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | | | |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0032 | | 0.001 | | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0032 | | 0.001 | | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0032 | | 0.001 | | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0032 | | 0.001 | | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | | <0.0010 | 0.0032 | | 0.001 | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | | 0.0049 | 0.022 | | 0.007 | 0.02 | 0.04 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | | 0.62 | 0.62 | | 0.5 | 1.5 | 6.8 |
| **Extra parameters** | | | | | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 0 | V | | 35 | V | | | |
| msPAF organisch | % | | 2.9 | V | | 3.7 | V | | | |

| Analyse | Eenheid | indust. | AP | IW |
|---|---|---|---|---|
| PCB 101 | mg/kg DS | | | |
| PCB 118 | mg/kg DS | | | |
| PCB 138 | mg/kg DS | | | |
| PCB 153 | mg/kg DS | | | |
| PCB 180 | mg/kg DS | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.5 | | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 40 | | 40 |
| **Extra parameters** | | | | |
| msPAF metalen | % | | | |
| msPAF organisch | % | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12707735 | MWB2001 | 19-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707736 | MWB4501 | 19-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707737 | MWB4601 | 19-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707738 | MWB4401 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707739 | MWB4402 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707740 | MWB4403 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707741 | MWB4404 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707742 | MWB05 | 20-04-2022 | Nooit verspreidbaar |
| 12707743 | MWB2601 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707744 | MWB2701 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707745 | MWB3501 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707746 | MWB3601 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707747 | MMWB4301 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12710320 | MWB4406 | 21-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12714416 | MWB3001 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12714417 | MWB3002 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12714418 | MWB4701 P | 22-04-2022 | Nooit verspreidbaar |
| 12714419 | MWB4701 | 22-04-2022 | Nooit verspreidbaar |
| 12714420 | MWB4702 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12714487 | MWB3101 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12714488 | MWB3401 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12714489 | MWB4001 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12714490 | MWB4406 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12731975 | MWB5001 | 02-05-2022 | Niet verspreidbaar |
| 12731976 | MWB5401 | 02-05-2022 | Verspreidbaar |
| 12731977 | MWB5501 | 02-05-2022 | Verspreidbaar |
| 12743337 | MWB3201 | 09-05-2022 | Verspreidbaar |
| 12743338 | MWB3301 | 09-05-2022 | Verspreidbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW | > achtergrondwaarde |
| Wonen | > normwaarde wonen |
| indust. | > normwaarde industrie |
| AP | Niet verspreidbaar |
| IW | Nooit verspreidbaar |

| | |
|---|---|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| V | Verspreidbaar |
| NV | Niet verspreidbaar |
| No V | Nooit verspreidbaar |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820)** |
| Certificaat | **2022060676 \| 2022059706 \| 2022061682 \| 2022061681 \| 2022062405 \| 2022064767 \| 2022065908 \| 2022065919 \| 2022064020 \| 2022071150 \| 2022074301** |
| Toetsing | **BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspeiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **05 July 2022 09:01** |

| Analyse | Eenheid | MWB2201 | | | MWB2202 | | | MWB2301 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.1 | | # | 3.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 3.0 | | | 2.2 | | | 2.3 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.27 | 0.44 | V | 0.29 | 0.49 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.3 | V | <1.5 | 3.3 | V | <1.5 | 3.7 | V |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 23 | 44 | V | 23 | 46 | V | 5.8 | 12 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.051 | 0.071 | V | <0.050 | 0.049 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 4.2 | 11 | V | 4.5 | 12 | V | <4.0 | 8.2 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 25 | 38 | V | 25 | 38 | V | 11 | 17 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 68 | 150 | V | 35 | 79 | V | <20 | 33 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 83 | 280 | V | <35 | 110 | V | <35 | 110 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | V | <0.0010 | 0.0032 | V | <0.0010 | 0.003 | V |
| PCB 52 | mg/kg DS | 0.0013 | 0.0043 | V | <0.0010 | 0.0032 | V | <0.0010 | 0.003 | V |
| PCB 101 | mg/kg DS | 0.0016 | 0.0053 | V | 0.0011 | 0.005 | V | <0.0010 | 0.003 | V |
| PCB 118 | mg/kg DS | 0.0014 | 0.0047 | V | 0.0012 | 0.0055 | V | <0.0010 | 0.003 | V |
| PCB 138 | mg/kg DS | 0.0026 | 0.0087 | V | 0.0015 | 0.0068 | V | <0.0010 | 0.003 | V |
| PCB 153 | mg/kg DS | 0.0022 | 0.0073 | V | 0.0012 | 0.0055 | V | <0.0010 | 0.003 | V |
| PCB 180 | mg/kg DS | 0.0013 | 0.0043 | V | <0.0010 | 0.0032 | V | <0.0010 | 0.003 | V |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.011 | 0.037 | V | 0.0071 | 0.032 | V | 0.0049 | 0.021 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.72 | 0.72 | V | 0.35 | 0.35 | V | 0.60 | 0.6 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB2302 | | | MWB2401 | | | MWB2501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | <2.0 | | # | 3.5 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 3.3 | | | 1.0 | | | 1.2 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.79 | 1.3 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | V | <1.5 | 3.7 | V | <1.5 | 3.2 | V |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.1 | 16 | V | <5.0 | 7.2 | V | <5.0 | 6.9 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.049 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 7.3 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 26 | 40 | V | <10 | 11 | V | <10 | 11 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 32 | V | <20 | 33 | V | <20 | 31 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 41 | 120 | V | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0021 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.015 | V | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.025 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 2.5 | 2.4 | V | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB2801 | | | MWB2802 | | | MWB2901 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | 2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 0.7 | | | 2.1 | | | 2.3 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | V | <1.5 | 3.7 | V | <1.5 | 3.7 | V |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | V | <5.0 | 7.2 | V | <5.0 | 7.2 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.2 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | V | 17 | 27 | V | 11 | 17 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 33 | V | <20 | 33 | V | <20 | 33 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V | <35 | 110 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0033 | V | <0.0010 | 0.003 | V |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0033 | V | <0.0010 | 0.003 | V |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0033 | V | <0.0010 | 0.003 | V |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0033 | V | <0.0010 | 0.003 | V |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0033 | V | <0.0010 | 0.003 | V |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0033 | V | <0.0010 | 0.003 | V |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0033 | V | <0.0010 | 0.003 | V |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.023 | V | 0.0049 | 0.021 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB2902 | | | MWB2903 | | | MWB2904 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | <2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.6 | | | 2.0 | | | 1.9 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | V | <1.5 | 3.7 | V | <1.5 | 3.7 | V |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | V | <5.0 | 7.2 | V | 14 | 29 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.2 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | V | 11 | 17 | V | 26 | 41 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 33 | V | <20 | 33 | V | <20 | 33 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 54 | 270 | V | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.025 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB2905 | | | MWB5301 | | | 4801 (0,0-0,5) + 4802 (0,0-0,5) + 4803 (0,0-0,5) +4804 (0,0-0,5) + 4805 (0,0-0,5) + 4806 (0,0-0,5) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 4.8 | | # | <2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.5 | | | 4.3 | | | 2.4 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | V | 0.24 | 0.37 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.8 | V | <1.5 | 3.7 | V | <1.5 | 3.7 | V |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.1 | 15 | V | 12 | 23 | V | 11 | 22 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | V | <0.050 | 0.049 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 6.6 | V | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.2 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 13 | 19 | V | 30 | 45 | V | 14 | 22 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 22 | 46 | V | 36 | 81 | V | <20 | 33 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | 65 | 150 | V | 36 | 150 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0016 | V | <0.0010 | 0.0029 | V |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0016 | V | <0.0010 | 0.0029 | V |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0016 | V | <0.0010 | 0.0029 | V |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0016 | V | <0.0010 | 0.0029 | V |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0016 | V | <0.0010 | 0.0029 | V |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0016 | V | <0.0010 | 0.0029 | V |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0016 | V | <0.0010 | 0.0029 | V |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.011 | V | 0.0049 | 0.02 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | V | 0.75 | 0.75 | V | 0.56 | 0.57 | V |

| Analyse | Eenheid | 4811 (0,0-0,5) + 4812 (0,0-0,5) + 4813 (0,0-0,5) +4814 (0,0-0,5) + 4815 (0,0-0,5) + 4816 (0,0-0,5) | | | 4901 (0,0-0,5) + 4902 (0,0-0,5) + 4903 (0,0-0,5) +4904 (0,0-0,5) + 4905 (0,0-0,5) + 4906 (0,0-0,5) | | | 5101 (0,0-0,5) + 5102 (0,0-0,5) + 5103 (0,0-0,5) +5104 (0,0-0,5) + 5105 (0,0-0,5) + 5106 (0,0-0,5) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | <2.0 | | # | 2.1 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 0.9 | | | 1.2 | | | 2.0 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | V | 0.20 | 0.34 | V | 0.28 | 0.48 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | V | <1.5 | 3.7 | V | <1.5 | 3.7 | V |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | V | 19 | 39 | V | 18 | 37 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.1 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | V | 13 | 20 | V | 29 | 46 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 33 | V | 39 | 93 | V | 64 | 150 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | 51 | 260 | V | 90 | 450 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | 0.0023 | 0.012 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | 0.0032 | 0.016 | NV | 0.0011 | 0.0055 | V |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | 0.0036 | 0.018 | V | 0.0024 | 0.012 | V |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | 0.0042 | 0.021 | NV | 0.0024 | 0.012 | V |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | 0.0037 | 0.018 | V | 0.0036 | 0.018 | V |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | 0.0029 | 0.014 | V | 0.0032 | 0.016 | V |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | 0.0013 | 0.0065 | V | 0.0023 | 0.012 | V |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | V | 0.021 | 0.11 | V | 0.016 | 0.078 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.37 | 0.37 | V | 0.49 | 0.49 | V | 8.9 | 9 | V |

| Analyse | Eenheid | 5201 (0,0-0,5) + 5202 (0,0-0,5) + 5203 (0,0-0,5) +5204 (0,0-0,5) + 5205 (0,0-0,5) + 5206 (0,0-0,5) | | | MWB2001 | | | MWB4501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.1 | | # | <2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 0.9 | | | <0.7 | | | 1.1 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | V | <1.5 | 3.7 | V | <1.5 | 3.7 | V |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 12 | 25 | V | <5.0 | 7.2 | V | <5.0 | 7.2 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.1 | V | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.2 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 17 | 27 | V | <10 | 11 | V | <10 | 11 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 57 | 130 | V | <20 | 33 | V | <20 | 33 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 68 | 340 | V | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 101 | mg/kg DS | 0.0017 | 0.0085 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 118 | mg/kg DS | 0.0012 | 0.006 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 138 | mg/kg DS | 0.0020 | 0.01 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 153 | mg/kg DS | 0.0020 | 0.01 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 180 | mg/kg DS | 0.0012 | 0.006 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0095 | 0.048 | V | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.025 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.37 | 0.37 | V | 0.35 | 0.35 | V | 0.70 | 0.7 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB4601 | | | MWB4401 | | | MWB4402 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.5 | | # | <2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.3 | | | 1.4 | | | 2.7 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.23 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.2 | V | <1.5 | 3.7 | V | <1.5 | 3.7 | V |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.9 | V | <5.0 | 7.2 | V | <5.0 | 7.1 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.049 | V | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.3 | V | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.2 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | V | <10 | 11 | V | <10 | 11 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 31 | V | <20 | 33 | V | <20 | 33 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V | 35 | 130 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0026 | V |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0026 | V |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0026 | V |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0026 | V |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0026 | V |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0026 | V |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0026 | V |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.018 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB4403 | | | MWB4404 | | | MWB05 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | <2.0 | | # | 2.1 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 3.0 | | | 2.1 | | | 1.5 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | V | <1.5 | 3.7 | V | <1.5 | 3.7 | V |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7 | V | <5.0 | 7.2 | V | 36 | 74 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.1 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 11 | 17 | V | <10 | 11 | V | 250 | 390 | NV |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 32 | V | <20 | 33 | V | 390 | 920 | NV |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 40 | 130 | V | 37 | 180 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | V | <0.0010 | 0.0033 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | V | <0.0010 | 0.0033 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | V | <0.0010 | 0.0033 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | V | <0.0010 | 0.0033 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | V | <0.0010 | 0.0033 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | V | <0.0010 | 0.0033 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0023 | V | <0.0010 | 0.0033 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.016 | V | 0.0049 | 0.023 | V | 0.0049 | 0.025 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB2601 | | | MWB2701 | | | MWB3501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 7.7 | | # | 4.4 | | # | 5.8 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.0 | | | 1.4 | | | 1.0 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.22 | V | <0.20 | 0.23 | V | <0.20 | 0.23 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.3 | V | <1.5 | 2.9 | V | <1.5 | 2.6 | V |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.1 | V | <5.0 | 6.7 | V | <5.0 | 6.4 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.046 | V | <0.050 | 0.048 | V | <0.050 | 0.047 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 5.5 | V | <4.0 | 6.8 | V | 4.4 | 9.7 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 10 | V | <10 | 11 | V | <10 | 10 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 26 | V | <20 | 30 | V | 24 | 48 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.025 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB3601 | | | MMWB4301 | | | MWB4406 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.0 | | # | 2.8 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.5 | | | 1.8 | | | 1.2 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.3 | V | <1.5 | 3.4 | V | <1.5 | 3.7 | V |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.7 | 17 | V | 20 | 40 | V | 7.7 | 16 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.049 | V | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.5 | V | 4.3 | 12 | V | 4.3 | 13 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 11 | 17 | V | 32 | 50 | V | 10 | 16 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 74 | 170 | V | 93 | 210 | V | 160 | 380 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 63 | 250 | V | 81 | 410 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0035 | V |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.02 | V | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.025 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.37 | 0.37 | V | 1.7 | 1.7 | V | 0.35 | 0.35 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB3001 | | | MWB3002 | | | MWB4701 P | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 4.4 | | # | 7.3 | | # | 4.9 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.5 | | | 2.6 | | | 7.0 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | V | 0.22 | 0.34 | V | 2.1 | 2.8 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.9 | V | <1.5 | 2.3 | V | 53 | 140 | NV |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.5 | 16 | V | 13 | 22 | V | 34 | 55 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | V | <0.050 | 0.046 | V | 0.14 | 0.18 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V | 4.5 | 4.5 | V |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 6.8 | V | 4.5 | 9.1 | V | 55 | 130 | NV |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 14 | 21 | V | 17 | 24 | V | 38 | 52 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 64 | 130 | V | 99 | 180 | V | 290 | 540 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 35 | 140 | V | 85 | 330 | V | 1100 | 1600 | NV |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | V | <0.0010 | 0.0027 | V | <0.0010 | 0.001 | V |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | V | <0.0010 | 0.0027 | V | 0.0043 | 0.0061 | V |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | V | <0.0010 | 0.0027 | V | 0.0056 | 0.008 | V |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | V | <0.0010 | 0.0027 | V | 0.0037 | 0.0053 | V |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | V | <0.0010 | 0.0027 | V | 0.0063 | 0.009 | V |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | V | <0.0010 | 0.0027 | V | 0.0081 | 0.012 | V |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0028 | V | <0.0010 | 0.0027 | V | 0.0052 | 0.0074 | V |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.02 | V | 0.0049 | 0.019 | V | 0.034 | 0.048 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.45 | 0.46 | V | 1.2 | 1.2 | V | 1.3 | 1.3 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB4701 | | | MWB4702 | | | MWB3101 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.8 | | # | <2.0 | | # | 8.2 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 6.2 | | | 1.2 | | | 3.9 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 1.4 | 2 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.2 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 51 | 150 | NV | 2.1 | 7.4 | V | 1.5 | 3.1 | V |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 25 | 43 | V | <5.0 | 7.2 | V | 9.2 | 15 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.083 | 0.11 | V | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.045 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | 3.4 | 3.4 | V | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 46 | 120 | NV | 4.1 | 12 | V | 5.7 | 11 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 26 | 37 | V | <10 | 11 | V | 11 | 15 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 220 | 440 | V | 22 | 52 | V | 39 | 68 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 430 | 690 | V | 39 | 200 | V | 54 | 140 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0011 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0018 | V |
| PCB 52 | mg/kg DS | 0.0016 | 0.0026 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0018 | V |
| PCB 101 | mg/kg DS | 0.0050 | 0.0081 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0018 | V |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0011 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0018 | V |
| PCB 138 | mg/kg DS | 0.0057 | 0.0092 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0018 | V |
| PCB 153 | mg/kg DS | 0.0072 | 0.012 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0018 | V |
| PCB 180 | mg/kg DS | 0.0046 | 0.0074 | V | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0018 | V |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.026 | 0.041 | V | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.013 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 1.7 | 1.7 | V | 0.35 | 0.35 | V | 0.66 | 0.66 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB3401 | | | MWB4001 | | | MWB4406 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.1 | | # | 3.2 | | # | 2.2 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.0 | | | 3.1 | | | 2.1 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.23 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | V | <1.5 | 3.3 | V | <1.5 | 3.6 | V |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 5.1 | 11 | V | 5.3 | 10 | V | 5.6 | 11 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.049 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.1 | V | <4.0 | 7.4 | V | <4.0 | 8 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | V | 16 | 24 | V | 13 | 20 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 25 | 59 | V | <20 | 31 | V | <20 | 33 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | <35 | 79 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0023 | V | <0.0010 | 0.0033 | V |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0023 | V | <0.0010 | 0.0033 | V |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0023 | V | <0.0010 | 0.0033 | V |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0023 | V | <0.0010 | 0.0033 | V |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0023 | V | <0.0010 | 0.0033 | V |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0023 | V | <0.0010 | 0.0033 | V |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0023 | V | <0.0010 | 0.0033 | V |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.016 | V | 0.0049 | 0.023 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB5001 | | | MWB5401 | | | MWB5501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 4.1 | | # | 3.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 8.1 | | | 3.3 | | | 3.5 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.91 | 1.2 | V | 0.29 | 0.46 | V | 0.28 | 0.45 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 4.2 | 12 | V | <1.5 | 3.3 | V | <1.5 | 3.7 | V |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 90 | 150 | NV | 24 | 46 | V | 13 | 26 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.24 | 0.32 | V | 0.084 | 0.12 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | 1.5 | 1.5 | V | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 10 | 25 | V | 4.6 | 12 | V | <4.0 | 8.2 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 160 | 220 | NV | 47 | 71 | V | 29 | 44 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 200 | 380 | V | 91 | 200 | V | 38 | 87 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 360 | 440 | V | 94 | 280 | V | 52 | 150 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | 0.0062 | 0.0077 | V | <0.0010 | 0.0021 | V | <0.0010 | 0.002 | V |
| PCB 52 | mg/kg DS | 0.013 | 0.016 | NV | <0.0010 | 0.0021 | V | <0.0010 | 0.002 | V |
| PCB 101 | mg/kg DS | 0.023 | 0.028 | NV | 0.0017 | 0.0052 | V | <0.0010 | 0.002 | V |
| PCB 118 | mg/kg DS | 0.021 | 0.026 | NV | 0.0020 | 0.0061 | V | <0.0010 | 0.002 | V |
| PCB 138 | mg/kg DS | 0.032 | 0.04 | NV | 0.0036 | 0.011 | V | 0.0010 | 0.0029 | V |
| PCB 153 | mg/kg DS | 0.030 | 0.037 | NV | 0.0033 | 0.01 | V | 0.0010 | 0.0029 | V |
| PCB 180 | mg/kg DS | 0.016 | 0.02 | NV | 0.0019 | 0.0058 | V | <0.0010 | 0.002 | V |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.14 | 0.17 | NV | 0.014 | 0.042 | V | 0.0055 | 0.016 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 6.2 | 6.2 | V | 0.84 | 0.84 | V | 0.76 | 0.76 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB3201 | | | MWB3301 | | | RG Eis | AW WB | Verspr.Zoet |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 5.6 | | # | 2.6 | | # | | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.0 | | | 2.2 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | V | <0.20 | 0.24 | V | 0.2 | 0.6 | 4 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.6 | V | <1.5 | 3.5 | V | 3 | 15 | 25 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.4 | V | 11 | 22 | V | 5 | 40 | 96 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | V | <0.050 | 0.05 | V | 0.05 | 0.15 | 1.2 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | V | <1.5 | 1.1 | V | 1.5 | 1.5 | 5 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 4.2 | 9.4 | V | <4.0 | 7.8 | V | 4 | 35 | 50 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 10 | V | 16 | 25 | V | 10 | 50 | 138 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 36 | 72 | V | 170 | 390 | V | 20 | 140 | 563 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | 43 | 200 | V | 35 | 190 | 1250 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0032 | V | 0.001 | 0.0015 | 0.014 |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0032 | V | 0.001 | 0.002 | 0.015 |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0032 | V | 0.001 | 0.0015 | 0.023 |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0032 | V | 0.001 | 0.0045 | 0.016 |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0032 | V | 0.001 | 0.004 | 0.027 |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0032 | V | 0.001 | 0.0035 | 0.033 |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0035 | V | <0.0010 | 0.0032 | V | 0.001 | 0.0025 | 0.018 |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.022 | V | 0.007 | 0.02 | 0.139 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | V | 0.62 | 0.62 | V | 0.5 | 1.5 | 9 |

| Analyse | Eenheid | Qual.B |
|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | |
| Fractie < 2 µm | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | |
| **Metalen** | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 14 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 240 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 10 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | 200 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 210 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 580 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 2000 |
| **Minerale olie** | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | |
| PCB 52 | mg/kg DS | |
| PCB 101 | mg/kg DS | |
| PCB 118 | mg/kg DS | |
| PCB 138 | mg/kg DS | |
| PCB 153 | mg/kg DS | |
| PCB 180 | mg/kg DS | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 40 |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12692994 | MWB2201 | 12-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12692995 | MWB2202 | 12-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12692996 | MWB2301 | 12-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12692997 | MWB2302 | 12-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12696369 | MWB2401 | 13-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12696370 | MWB2501 | 13-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12696371 | MWB2801 | 13-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12696372 | MWB2802 | 13-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12696373 | MWB2901 | 13-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12699598 | MWB2902 | 14-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12699599 | MWB2903 | 14-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12699600 | MWB2904 | 14-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12699601 | MWB2905 | 14-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12699602 | MWB5301 | 14-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12702181 | 4801 (0,0-0,5) + 4802 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12702182 | 4811 (0,0-0,5) + 4812 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12702183 | 4901 (0,0-0,5) + 4902 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Niet verspreidbaar |
| 12702184 | 5101 (0,0-0,5) + 5102 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12702185 | 5201 (0,0-0,5) + 5202 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707735 | MWB2001 | 19-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707736 | MWB4501 | 19-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707737 | MWB4601 | 19-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707738 | MWB4401 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707739 | MWB4402 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707740 | MWB4403 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707741 | MWB4404 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707742 | MWB05 | 20-04-2022 | Niet verspreidbaar |
| 12707743 | MWB2601 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707744 | MWB2701 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707745 | MWB3501 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707746 | MWB3601 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707747 | MMWB4301 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12710320 | MWB4406 | 21-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12714416 | MWB3001 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12714417 | MWB3002 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12714418 | MWB4701 P | 22-04-2022 | Niet verspreidbaar |
| 12714419 | MWB4701 | 22-04-2022 | Niet verspreidbaar |
| 12714420 | MWB4702 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12714487 | MWB3101 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12714488 | MWB3401 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12714489 | MWB4001 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12714490 | MWB4406 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12731975 | MWB5001 | 02-05-2022 | Niet verspreidbaar |
| 12731976 | MWB5401 | 02-05-2022 | Verspreidbaar |
| 12731977 | MWB5501 | 02-05-2022 | Verspreidbaar |
| 12743337 | MWB3201 | 09-05-2022 | Verspreidbaar |
| 12743338 | MWB3301 | 09-05-2022 | Verspreidbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW WB | Achtergrondwaarde waterbodem |
| Verspr.Zoet | Verspreiden zoet |
| Qual.B | Interventiewaarde nat |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| V | Verspreidbaar |
| NV | Niet verspreidbaar |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820) \| PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND (1380820)** |
| Certificaat | **2022060676 \| 2022059706 \| 2022061682 \| 2022061681 \| 2022062405 \| 2022064767 \| 2022065908 \| 2022065919 \| 2022064020 \| 2022071150 \| 2022074301** |
| Toetsing | **BoToVa T7 bagger in zoute opp.water Noordzee** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **05 July 2022 09:03** |
| Is Waddenzee / Zeeuwse Delta | **Nee** |

| Analyse | Eenheid | MWB2201 | | | MWB2202 | | | MWB2301 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.1 | | # | 3.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 3.0 | | | 2.2 | | | 2.3 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.27 | 0.44 | V | 0.29 | 0.49 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.3 | | <1.5 | 3.3 | | <1.5 | 3.7 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 23 | 44 | V | 23 | 46 | V | 5.8 | 12 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.051 | 0.071 | V | <0.050 | 0.049 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 4.2 | 11 | V | 4.5 | 12 | V | <4.0 | 8.2 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 25 | 38 | V | 25 | 38 | V | 11 | 17 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 68 | 150 | V | 35 | 79 | V | <20 | 33 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 83 | 280 | V | <35 | 110 | V | <35 | 110 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.011 | 0.037 | V | 0.0071 | 0.032 | V | 0.0049 | 0.021 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.72 | 0.72 | V | 0.35 | 0.35 | V | 0.60 | 0.6 | V |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12692994 | MWB2201 | 12-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12692995 | MWB2202 | 12-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12692996 | MWB2301 | 12-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12692997 | MWB2302 | 12-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12696369 | MWB2401 | 13-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12696370 | MWB2501 | 13-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12696371 | MWB2801 | 13-04-2022 | Verspreidbaar |

| Analyse | Eenheid | MWB2302 | | | MWB2401 | | | MWB2501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | <2.0 | | # | 3.5 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 3.3 | | | 1.0 | | | 1.2 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.79 | 1.3 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.2 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.1 | 16 | V | <5.0 | 7.2 | V | <5.0 | 6.9 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.049 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 7.3 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 26 | 40 | V | <10 | 11 | V | <10 | 11 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 32 | V | <20 | 33 | V | <20 | 31 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 41 | 120 | V | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.015 | V | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.025 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 2.5 | 2.4 | V | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB2801 | | | MWB2802 | | | MWB2901 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | 2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 0.7 | | | 2.1 | | | 2.3 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | V | <5.0 | 7.2 | V | <5.0 | 7.2 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.2 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | V | 17 | 27 | V | 11 | 17 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 33 | V | <20 | 33 | V | <20 | 33 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V | <35 | 110 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.023 | V | 0.0049 | 0.021 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB2902 | | | MWB2903 | | | MWB2904 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | <2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.6 | | | 2.0 | | | 1.9 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | V | <5.0 | 7.2 | V | 14 | 29 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.2 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | V | 11 | 17 | V | 26 | 41 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 33 | V | <20 | 33 | V | <20 | 33 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 54 | 270 | V | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.025 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB2905 | | | MWB5301 | | | 4801 (0,0-0,5) + 4802 (0,0-0,5) + 4803 (0,0-0,5) +4804 (0,0-0,5) + 4805 (0,0-0,5) + 4806 (0,0-0,5) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 4.8 | | # | <2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.5 | | | 4.3 | | | 2.4 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | V | 0.24 | 0.37 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.8 | | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.1 | 15 | V | 12 | 23 | V | 11 | 22 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | V | <0.050 | 0.049 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 6.6 | V | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.2 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 13 | 19 | V | 30 | 45 | V | 14 | 22 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 22 | 46 | V | 36 | 81 | V | <20 | 33 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | 65 | 150 | V | 36 | 150 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.011 | V | 0.0049 | 0.02 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | V | 0.75 | 0.75 | V | 0.56 | 0.57 | V |

| Analyse | Eenheid | 4811 (0,0-0,5) + 4812 (0,0-0,5) + 4813 (0,0-0,5) +4814 (0,0-0,5) + 4815 (0,0-0,5) + 4816 (0,0-0,5) | | | 4901 (0,0-0,5) + 4902 (0,0-0,5) + 4903 (0,0-0,5) +4904 (0,0-0,5) + 4905 (0,0-0,5) + 4906 (0,0-0,5) | | | 5101 (0,0-0,5) + 5102 (0,0-0,5) + 5103 (0,0-0,5) +5104 (0,0-0,5) + 5105 (0,0-0,5) + 5106 (0,0-0,5) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | <2.0 | | # | 2.1 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 0.9 | | | 1.2 | | | 2.0 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | V | 0.20 | 0.34 | V | 0.28 | 0.48 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | V | 19 | 39 | V | 18 | 37 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.1 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | V | 13 | 20 | V | 29 | 46 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 33 | V | 39 | 93 | V | 64 | 150 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | 51 | 260 | V | 90 | 450 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | V | 0.021 | 0.11 | V | 0.016 | 0.078 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.37 | 0.37 | V | 0.49 | 0.49 | V | 8.9 | 9 | NV |

| Analyse | Eenheid | 5201 (0,0-0,5) + 5202 (0,0-0,5) + 5203 (0,0-0,5) +5204 (0,0-0,5) + 5205 (0,0-0,5) + 5206 (0,0-0,5) | | | MWB2001 | | | MWB4501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.1 | | # | <2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 0.9 | | | <0.7 | | | 1.1 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 12 | 25 | V | <5.0 | 7.2 | V | <5.0 | 7.2 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.1 | V | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.2 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 17 | 27 | V | <10 | 11 | V | <10 | 11 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 57 | 130 | V | <20 | 33 | V | <20 | 33 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 68 | 340 | V | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0095 | 0.048 | V | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.025 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.37 | 0.37 | V | 0.35 | 0.35 | V | 0.70 | 0.7 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB4601 | | | MWB4401 | | | MWB4402 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.5 | | # | <2.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.3 | | | 1.4 | | | 2.7 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.23 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.2 | | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.9 | V | <5.0 | 7.2 | V | <5.0 | 7.1 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.049 | V | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.3 | V | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.2 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | V | <10 | 11 | V | <10 | 11 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 31 | V | <20 | 33 | V | <20 | 33 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V | 35 | 130 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.018 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB4403 | | | MWB4404 | | | MWB05 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | # | <2.0 | | # | 2.1 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 3.0 | | | 2.1 | | | 1.5 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.7 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7 | V | <5.0 | 7.2 | V | 36 | 74 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.2 | V | <4.0 | 8.1 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 11 | 17 | V | <10 | 11 | V | 250 | 390 | NV |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 32 | V | <20 | 33 | V | 390 | 920 | NV |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 40 | 130 | V | 37 | 180 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.016 | V | 0.0049 | 0.023 | V | 0.0049 | 0.025 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB2601 | | | MWB2701 | | | MWB3501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 7.7 | | # | 4.4 | | # | 5.8 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.0 | | | 1.4 | | | 1.0 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.22 | V | <0.20 | 0.23 | V | <0.20 | 0.23 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.3 | | <1.5 | 2.9 | | <1.5 | 2.6 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.1 | V | <5.0 | 6.7 | V | <5.0 | 6.4 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.046 | V | <0.050 | 0.048 | V | <0.050 | 0.047 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 5.5 | V | <4.0 | 6.8 | V | 4.4 | 9.7 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 10 | V | <10 | 11 | V | <10 | 10 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 26 | V | <20 | 30 | V | 24 | 48 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.025 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB3601 | | | MMWB4301 | | | MWB4406 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.0 | | # | 2.8 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.5 | | | 1.8 | | | 1.2 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.3 | | <1.5 | 3.4 | | <1.5 | 3.7 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.7 | 17 | V | 20 | 40 | V | 7.7 | 16 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.049 | V | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.5 | V | 4.3 | 12 | V | 4.3 | 13 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 11 | 17 | V | 32 | 50 | V | 10 | 16 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 74 | 170 | V | 93 | 210 | V | 160 | 380 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 63 | 250 | V | 81 | 410 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.02 | V | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.025 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.37 | 0.37 | V | 1.7 | 1.7 | V | 0.35 | 0.35 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB3001 | | | MWB3002 | | | MWB4701 P | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 4.4 | | # | 7.3 | | # | 4.9 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.5 | | | 2.6 | | | 7.0 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | V | 0.22 | 0.34 | V | 2.1 | 2.8 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.9 | | <1.5 | 2.3 | | 53 | 140 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.5 | 16 | V | 13 | 22 | V | 34 | 55 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | V | <0.050 | 0.046 | V | 0.14 | 0.18 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | 4.5 | 4.5 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 6.8 | V | 4.5 | 9.1 | V | 55 | 130 | NV |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 14 | 21 | V | 17 | 24 | V | 38 | 52 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 64 | 130 | V | 99 | 180 | V | 290 | 540 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 35 | 140 | V | 85 | 330 | V | 1100 | 1600 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.02 | V | 0.0049 | 0.019 | V | 0.034 | 0.048 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.45 | 0.46 | V | 1.2 | 1.2 | V | 1.3 | 1.3 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB4701 | | | MWB4702 | | | MWB3101 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.8 | | # | <2.0 | | # | 8.2 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 6.2 | | | 1.2 | | | 3.9 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 1.4 | 2 | V | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.2 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 51 | 150 | | 2.1 | 7.4 | | 1.5 | 3.1 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 25 | 43 | V | <5.0 | 7.2 | V | 9.2 | 15 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.083 | 0.11 | V | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.045 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | 3.4 | 3.4 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 46 | 120 | NV | 4.1 | 12 | V | 5.7 | 11 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 26 | 37 | V | <10 | 11 | V | 11 | 15 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 220 | 440 | V | 22 | 52 | V | 39 | 68 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 430 | 690 | V | 39 | 200 | V | 54 | 140 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.026 | 0.041 | V | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.013 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 1.7 | 1.7 | V | 0.35 | 0.35 | V | 0.66 | 0.66 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB3401 | | | MWB4001 | | | MWB4406 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.1 | | # | 3.2 | | # | 2.2 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.0 | | | 3.1 | | | 2.1 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | V | <0.20 | 0.23 | V | <0.20 | 0.24 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.7 | | <1.5 | 3.3 | | <1.5 | 3.6 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 5.1 | 11 | V | 5.3 | 10 | V | 5.6 | 11 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | V | <0.050 | 0.049 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.1 | V | <4.0 | 7.4 | V | <4.0 | 8 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | V | 16 | 24 | V | 13 | 20 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 25 | 59 | V | <20 | 31 | V | <20 | 33 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | <35 | 79 | V | <35 | 120 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.016 | V | 0.0049 | 0.023 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V | 0.35 | 0.35 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB5001 | | | MWB5401 | | | MWB5501 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 4.1 | | # | 3.0 | | # | <2.0 | | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 8.1 | | | 3.3 | | | 3.5 | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.91 | 1.2 | V | 0.29 | 0.46 | V | 0.28 | 0.45 | V |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 4.2 | 12 | | <1.5 | 3.3 | | <1.5 | 3.7 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 90 | 150 | NV | 24 | 46 | V | 13 | 26 | V |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.24 | 0.32 | V | 0.084 | 0.12 | V | <0.050 | 0.05 | V |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | 1.5 | 1.5 | | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 10 | 25 | V | 4.6 | 12 | V | <4.0 | 8.2 | V |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 160 | 220 | NV | 47 | 71 | V | 29 | 44 | V |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 200 | 380 | V | 91 | 200 | V | 38 | 87 | V |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 360 | 440 | V | 94 | 280 | V | 52 | 150 | V |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.14 | 0.17 | NV | 0.014 | 0.042 | V | 0.0055 | 0.016 | V |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 6.2 | 6.2 | V | 0.84 | 0.84 | V | 0.76 | 0.76 | V |

| Analyse | Eenheid | MWB3201 | | | MWB3301 | | | RG Eis | AW | MWV |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 5.6 | | # | 2.6 | | # | | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.0 | | | 2.2 | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | V | <0.20 | 0.24 | V | 0.2 | 0.6 | 4 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.6 | | <1.5 | 3.5 | | 3 | 15 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.4 | V | 11 | 22 | V | 5 | 40 | 60 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | V | <0.050 | 0.05 | V | 0.05 | 0.15 | 1.2 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | <1.5 | 1.1 | | 1.5 | 1.5 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 4.2 | 9.4 | V | <4.0 | 7.8 | V | 4 | 35 | 45 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 10 | V | 16 | 25 | V | 10 | 50 | 110 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 36 | 72 | V | 170 | 390 | V | 20 | 140 | 365 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | V | 43 | 200 | V | 35 | 190 | 1250 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.025 | V | 0.0049 | 0.022 | V | 0.007 | 0.02 | 0.1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | V | 0.62 | 0.62 | V | 0.5 | 1.5 | 8 |

| Analyse | Eenheid | IW |
|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | |
| Fractie < 2 µm | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | |
| **Metalen** | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 14 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 240 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 10 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | 200 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 210 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 580 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 2000 |
| **Minerale olie** | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | |
| PAK 10 VROM factor 0.7 | mg/kg DS | 40 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12696372 | MWB2802 | 13-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12696373 | MWB2901 | 13-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12699598 | MWB2902 | 14-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12699599 | MWB2903 | 14-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12699600 | MWB2904 | 14-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12699601 | MWB2905 | 14-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12699602 | MWB5301 | 14-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12702181 | 4801 (0,0-0,5) + 4802 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12702182 | 4811 (0,0-0,5) + 4812 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12702183 | 4901 (0,0-0,5) + 4902 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12702184 | 5101 (0,0-0,5) + 5102 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Niet verspreidbaar |
| 12702185 | 5201 (0,0-0,5) + 5202 (0,0-0,5) + | 15-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707735 | MWB2001 | 19-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707736 | MWB4501 | 19-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707737 | MWB4601 | 19-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707738 | MWB4401 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707739 | MWB4402 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707740 | MWB4403 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707741 | MWB4404 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707742 | MWB05 | 20-04-2022 | Niet verspreidbaar |
| 12707743 | MWB2601 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707744 | MWB2701 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707745 | MWB3501 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707746 | MWB3601 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12707747 | MMWB4301 | 20-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12710320 | MWB4406 | 21-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12714416 | MWB3001 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12714417 | MWB3002 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12714418 | MWB4701 P | 22-04-2022 | Niet verspreidbaar |
| 12714419 | MWB4701 | 22-04-2022 | Niet verspreidbaar |
| 12714420 | MWB4702 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12714487 | MWB3101 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12714488 | MWB3401 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12714489 | MWB4001 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12714490 | MWB4406 | 22-04-2022 | Verspreidbaar |
| 12731975 | MWB5001 | 02-05-2022 | Niet verspreidbaar |
| 12731976 | MWB5401 | 02-05-2022 | Verspreidbaar |
| 12731977 | MWB5501 | 02-05-2022 | Verspreidbaar |
| 12743337 | MWB3201 | 09-05-2022 | Verspreidbaar |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12743338 | MWB3301 | 09-05-2022 | Verspreidbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW | Achtergrondwaarde |
| MWV | > max. waarde verspreiding zout opp water Noordzee |
| IW | Interventiewaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| V | Verspreidbaar |
| NV | Niet verspreidbaar |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

# Bijlage 9 Toetsingsresultaten waterbodem

## B9.1 Samenvatting

| | MWB2201 | MWB2202 | MWB2301 | MWB2302 | MWB2401 | MWB2501 | MWB2801 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Structuur | Zand | Zand | Zand | Zand | Zand | Zand | Zand |
| Boorpunten | 2201 t/m 2210 | 2211 t/m 2220 | 2301 t/m 2310 | 2311 t/m 2320 | 2401 t/m 2410 | 2501 t/m 2510 | 2801 t/m 2810 |
| Toepassen op landbodem | Ind | AT | AT | Ind | AT | AT | AT |
| Toepassen in oppervlaktewater | Kl A | Kl A | AT | Kl A | AT | AT | AT |
| Verspreiden op aangrenzend perceel | V | V | V | V | V | V | V |
| Verspreiden in zoet oppervlaktewater | V | V | V | V | V | V | V |
| Verspreiden in zout oppervlaktewater | V | V | V | V | V | V | V |
| Toepassingsmogelijkheden/ beperkingen ten aanzien van PFAS (zie tabel 3.17) | 1/4 B | 1/2/3/4 B | 1/2/3/4 | 1/2/3/4 | 1/2/3/4 B | 1/2/3/4 A | 1/2/3/4 A |

| | MWB2802 | MWB2901 | MWB2902 | MWB2903 | MWB2904 | MWB2905 | MWB5301 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Structuur | Zand | Zand | Zand | Zand | Zand | Zand | Zand |
| Boorpunten | 2811 t/m 2820 | 2901 t/m 2910 | 2911 t/m 2920 | 2921 t/m 2930 | 2931 t/m 2940 | 2941 t/m 2950 | 5301 t/m 5310 |
| Toepassen op landbodem | AT | AT | Ind | AT | AT | AT | AT |
| Toepassen in oppervlaktewater | AT | AT | Kl A | AT | AT | AT | AT |
| Verspreiden op aangrenzend perceel | V | V | V | V | V | V | V |
| Verspreiden in zoet oppervlaktewater | V | V | V | V | V | V | V |
| Verspreiden in zout oppervlaktewater | V | V | V | V | V | V | V |
| Toepassingsmogelijkheden/ beperkingen ten aanzien van PFAS (zie tabel 3.17) | 1/2/3/4 B | 1/4 B | 1/2/3/ B | NT B | 1/2/3/4 B | 1/2/3/4 B | NT C |

| | MWB4801 | MWB4802 | MWB4901 | MWB5101 | MWB5201 | MWB2001 | MWB4501 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Structuur | Zand | Zand | Zand | Zand | Zand | Zand | Zand |
| Boorpunten | 4801 t/m 4810 | 4811 t/m 4820 | 4901 t/m 4910 | 5101 t/m 5110 | 5201 t/m 5210 | 2001 t/m 2006 | 4501 t/m 4510 |
| Toepassen op landbodem | AT | AT | Ind | Ind | Ind | AT | AT |
| Toepassen in oppervlaktewater | AT | AT | Kl B | Kl A | Kl A | AT | AT |
| Verspreiden op aangrenzend perceel | V | V | V | NV | V | V | V |
| Verspreiden in zoet oppervlaktewater | V | V | V | NV | V | V | V |
| Verspreiden in zout oppervlaktewater | V | V | V | NV | V | V | V |
| Toepassingsmogelijkheden/ beperkingen ten aanzien van PFAS (zie tabel 3.17) | 1/2/3/4 B | 1/2/3/4 B | 1/2/3/4 B | 1/2/3/4 B | NT B | 1/2/3/4 A | 1/2/3/4 B |

| | MWB4601 | MWB4401 | MWB4402 | MWB4601 | MWB4401 | MWB4402 | M4403 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Structuur | Zand | Zand | Zand | Zand | Zand | Zand | Zand |
| Boorpunten | 4601 t/m 4610 | 4401 t/m 4410 | 4411 t/m 4420 | 4601 t/m 4610 | 4401 t/m 4410 | 4411 t/m 4420 | 4421 t/m 4430 |
| Toepassen op landbodem | AT | AT | AT | AT | AT | AT | AT |
| Toepassen in oppervlaktewater | AT | AT | AT | AT | AT | AT | AT |
| Verspreiden op aangrenzend perceel | V | V | V | V | V | V | V |
| Verspreiden in zoet oppervlaktewater | V | V | V | V | V | V | V |
| Verspreiden in zout oppervlaktewater | V | V | V | V | V | V | V |
| Toepassingsmogelijkheden/ beperkingen ten aanzien van PFAS (zie tabel 3.17) | 1/2/3/4 B | 1/2/3/4 B | 1/4 C | 1/2/3/4 B | 1/2/3/4 B | 1/4 C | 1/2/3/4 B |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| | MWB4404 | MWB05 | MWB2601 | MWB2701 | MWB3501 | MWB3601 | MWB4301 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Structuur | Zand | Zand | Zand | Zand | Zand | Zand | Zand |
| Boorpunten | 4431 t/m 4440 | 4441 t/m 4450 | 2601 t/m 2610 | 2701 t/m 2710 | 3501 t/m 3510 | 3601 t/m 3610 | 4301 t/m 4310 |
| Toepassen op landbodem | AT | NT | AT | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | Klasse industrie | Klasse industrie |
| Toepassen in oppervlaktewater | AT | Kl B | AT | AT | AT | Kl A | Kl A |
| Verspreiden op aangrenzend perceel | V | NoV | V | V | V | V | V |
| Verspreiden in zoet oppervlaktewater | V | Niet verspreidbaar | V | V | V | V | V |
| Verspreiden in zout oppervlaktewater | V | NV | V | V | V | V | V |

| | MWB4406 | MWB3001 | MWB3002 | MWB4701 | MWB4702 | MWB3101 | MWB3401 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Structuur | Zand | Zand | Zand | Slib | Zand | Zand | Zand |
| Boorpunten | 4451 t/m 4460 | 3001 t/m 3010 | 3011 t/m 3020 | 4701 t/m 4710 | 4701 t/m 4710 | 3101 t/m 3110 | 3401 t/m 3410 |
| Toepassen op landbodem | Ind | AT | Ind | NT | Klasse industrie | AT | AT |
| Toepassen in oppervlaktewater | Kl A | AT | Kl A | Kl B | Kl A | AT | AT |
| Verspreiden op aangrenzend perceel | V | V | V | NoV | V | V | V |
| Verspreiden in zoet oppervlaktewater | V | V | V | NV | V | V | V |
| Verspreiden in zout oppervlaktewater | V | V | V | NV | V | V | V |
| Toepassingsmogelijkheden/ beperkingen ten aanzien van PFAS (zie tabel 3.17) | - | - | - | 1/2/3/4 B | - | - | - |

| | MWB4001 | MWB4407 | MWB5001 | MWB5401 | MWB5501 | MWB3201 | MWB3301 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Structuur | Zand | Zand | Zand | Zand | Zand | Zand | Zand |
| Boorpunten | 4001 t/m 4010 | 4461 t/m 4470 | 5001 t/m 5010 | 5401 t/m 5410 | 5501 t/m 5510 | 3201 t/m 3210 | 3301 t/m 3310 |
| Toepassen op landbodem | AT | AT | Ind | Ind | AT | AT | Ind |
| Toepassen in oppervlaktewater | AT | AT | Kl B | Kl A | AT | AT | Kl A |
| Verspreiden op aangrenzend perceel | V | V | NoV | V | V | V | V |
| Verspreiden in zoet oppervlaktewater | V | V | Nv | V | V | V | V |
| Verspreiden in zout oppervlaktewater | V | V | NV | V | V | V | V |
| Toepassingsmogelijkheden/ beperkingen ten aanzien van PFAS (zie tabel 3.17) | - | - | 1/4 C | 1/4 | 1/4 | - | - |

| | |
|---|---|
| AT/Wo/Ind/NT | Altijd toepasbaar/Klasse wonen/Klasse industrie/Niet Toepasbaar |
| V/NV/NoV | Verspreidbaar/Niet verspreidbaar/Nooit verspreidbaar |
| AT/Kl A/Kl B | Altijd toepasbaar/Klasse A/Klasse B |
| OW/LB | Oppervlaktewater/LB |
| - | Niet onderzocht |

## B9.2 Uitgebreide toetsing

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

# Bijlage 10 Analysecertificaten

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 19-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022059917/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 466619 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 12-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022059917/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 12-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466619 | Datum einde analyse | 19-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 19-Apr-2022/14:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/1 |

| Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 90.8 [1)] |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 13.2 [2)] |
| Droge massa aangeleverd monster | g | 11958 [1)] |
| Asbest fractie <0,5mm | mg | N.v.t. [1)] |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest (som) | mg | 0.0 [2)] |
| Totaal asbest (ondergrens) | mg/kg ds | 0.0 [1)] |
| Totaal asbest (bovengrens) | mg/kg ds | 0.8 [1)] |
| Serpentijn ondergrens | mg/kg ds | 0.0 [1)] |
| Serpentijn bovengrens | mg/kg ds | 0.4 [1)] |
| Amfibool ondergrens | mg/kg ds | 0.0 [1)] |
| Amfibool bovengrens | mg/kg ds | 0.4 [1)] |
| Asbest in grond | mg/kg ds | <0.4 [2)] |
| Totaal gehalte asbest | mg/kg ds | <0.4 [2)] |
| Serpentijn concentratie | mg/kg ds | <0.4 [2)] |
| Amfibool concentratie | mg/kg ds | 0.0 [2)] |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 [2)] |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 [2)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1000A | Grond (AS3000) | 12693754 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022059917/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12693754 | 1000A | | | | |
| 1654349MG | DM1 | 0 | 0 | 12-Apr-2022 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022059917/1**



**Opmerking 1)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022059917/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Asbest Grond NEN5898 2016 ext | W0004 | Microscopie | pb. 3070-1 NEN 5898 |
| Asbest NEN5898 (2016) ext | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1339804**
**Uw project omschrijving** : **2022059917-1380820**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **7141276**
**Uw referentie** : **1000A**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **12/04/2022**

## Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Analysedatum : 19-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13170 g
Droge massa aangeleverde monster : 11958 g
Percentage droogrest : 90,8 m/m %
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 11078,1 | 94,1 | 13,0 | 0,12 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 109,1 | 0,9 | 28,0 | 25,66 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 120,1 | 1,0 | 42,3 | 35,22 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 92,3 | 0,8 | 92,3 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 124,2 | 1,1 | 124,2 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 253,0 | 2,1 | 253,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **11776,8** | **100,0** | **552,8** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,3 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<0,4** | **0,0** | **0,8** | **<0,4** | **0,0** | **0,4** | **0,0** | **0,0** | **0,4** |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid | Serpentijn asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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** | : | **1339804** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022059917-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico 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.

**Asbest**
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

| | |
|---|---|
| Opmerking bij project: | - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming. |

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** | : | **1339804** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022059917-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *uw monsterref.* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 7141276 | 1000A | DM1 | 0-0 | 1654349MG |

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** | : | **1339804** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022059917-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico 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.

| | | |
|---|---|---|
| Asbestonderzoek | : | Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 23-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022059900/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 466618 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 12-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022059900/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 12-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466618 | Datum einde analyse | 23-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 23-Apr-2022/10:29 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 85.7 | 89.2 | 92.7 | 86.0 | 89.7 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.3 | 1.9 | 2.6 | <0.7 | 1.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | 98 | 97 | 100 | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.0 | 3.1 | 2.1 | 2.6 | 3.0 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 38 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.46 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 20 | 9.5 | 11 | <5.0 | 11 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.24 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5.1 | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 65 | 20 | <10 | <10 | 19 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 65 | 24 | 34 | <20 | 36 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 5.5 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | 17 | <11 | 20 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 5.3 | 7.4 | 13 | <5.0 | 15 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | 6.6 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | 41 | <35 | 50 |
| | Chromatogram olie (GC) | | | | Zie bijl. | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M0G01 | Grond (AS3000) | 12693719 |
| 2 | MBG01 | Grond (AS3000) | 12693720 |
| 3 | MBG02 | Grond (AS3000) | 12693721 |
| 4 | M0G2 | Grond (AS3000) | 12693722 |
| 5 | MBG1000 | Grond (AS3000) | 12693723 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022059900/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 12-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466618 | Datum einde analyse | 23-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 23-Apr-2022/10:29 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0012 2) |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0011 3) |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0058 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.11 | <0.050 | 0.062 | <0.050 | 0.13 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.19 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.22 | 0.15 | 0.078 | <0.050 | 0.69 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.11 | 0.10 | <0.050 | <0.050 | 0.43 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.098 | 0.11 | <0.050 | <0.050 | 0.30 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.062 | 0.079 | <0.050 | <0.050 | 0.25 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.12 | 0.13 | <0.050 | <0.050 | 0.53 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.090 | 0.13 | <0.050 | <0.050 | 0.38 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.086 | 0.15 | <0.050 | <0.050 | 0.43 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.97 | 0.95 | 0.42 | 0.35 1) | 3.4 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M0G01 | Grond (AS3000) | 12693719 |
| 2 | MBG01 | Grond (AS3000) | 12693720 |
| 3 | MBG02 | Grond (AS3000) | 12693721 |
| 4 | M0G2 | Grond (AS3000) | 12693722 |
| 5 | MBG1000 | Grond (AS3000) | 12693723 |
| | | | Akkoord |
| | | | Pr.coörd. |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022059900/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12693719 | M0G01 | | | | |
| 0539316148 | DM1 | 50 | 100 | 11-Apr-2022 | |
| 12693720 | MBG01 | | | | |
| 0539427624 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 5607 (0,0-0,5) |
| 0539427646 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 5609 (0,0-0,5) |
| 0539427627 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 5611 (0,0-0,5) |
| 12693721 | MBG02 | | | | |
| 0539313717 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 5616 (0,0-0,5) |
| 0539316268 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 5619 (0,0-0,5) |
| 0539316286 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 5620 (0,0-0,5) |
| 0539316290 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 5621 (0,0-0,5) |
| 12693722 | M0G2 | | | | |
| 0539316275 | DM1 - 1 | 50 | 100 | 11-Apr-2022 | 5615 (0,5-1,0) |
| 0539316160 | DM2 - 2 | 50 | 100 | 11-Apr-2022 | 5618 (0,5-1,0) |
| 0539427439 | DM3 - 3 | 100 | 150 | 11-Apr-2022 | 5624 (1,0-1,5) |
| 0539427611 | DM4 - 4 | 110 | 150 | 12-Apr-2022 | 5627 (1,1-1,5) |
| 12693723 | MBG1000 | | | | |
| 0539316110 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 1001 (0,0-0,5) |
| 0539316120 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 1003 (0,0-0,5) |
| 0539316125 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 1004 (0,0-0,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022059900/1**



**Opmerking 1)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022059900/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022059900/1**



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 12693722 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

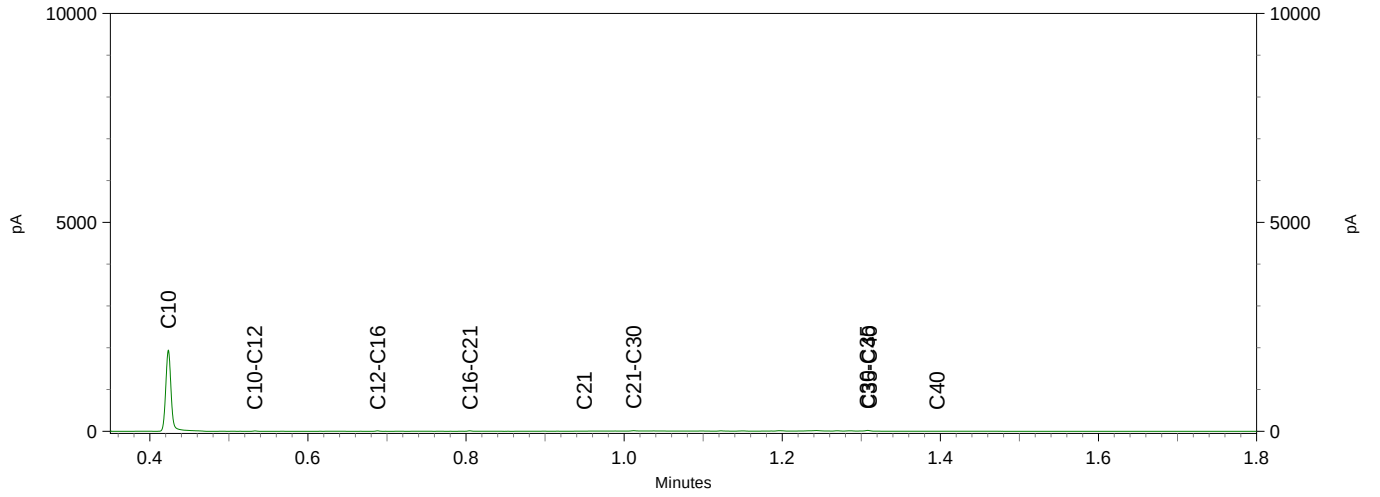
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

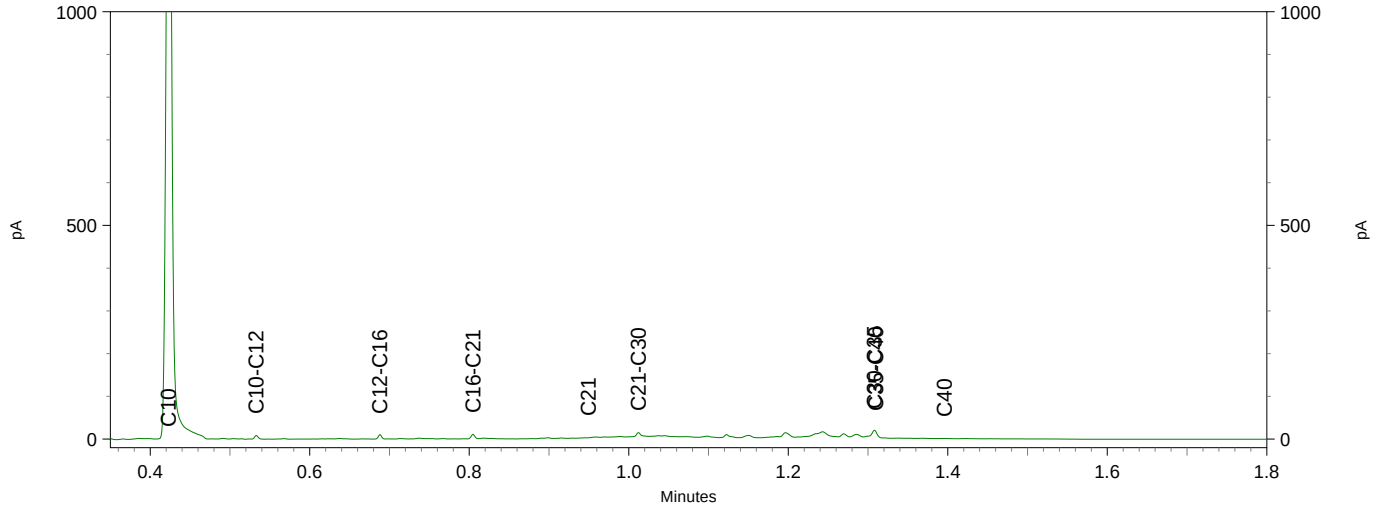
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

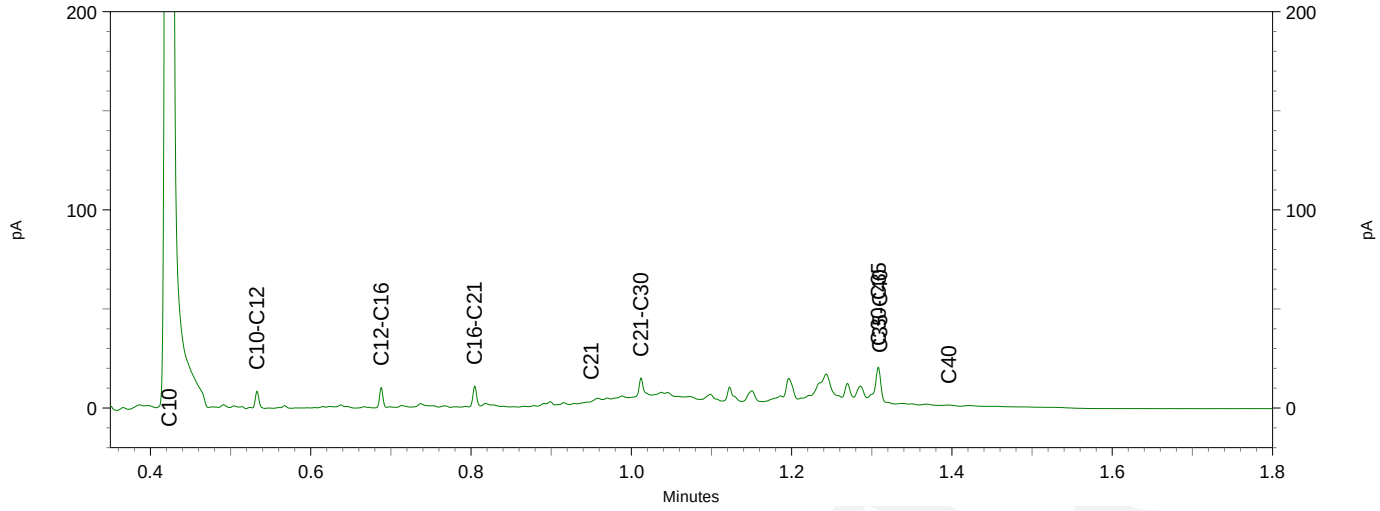
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12693721
Certificate no.:2022059900
Sample description.: MBG02
V

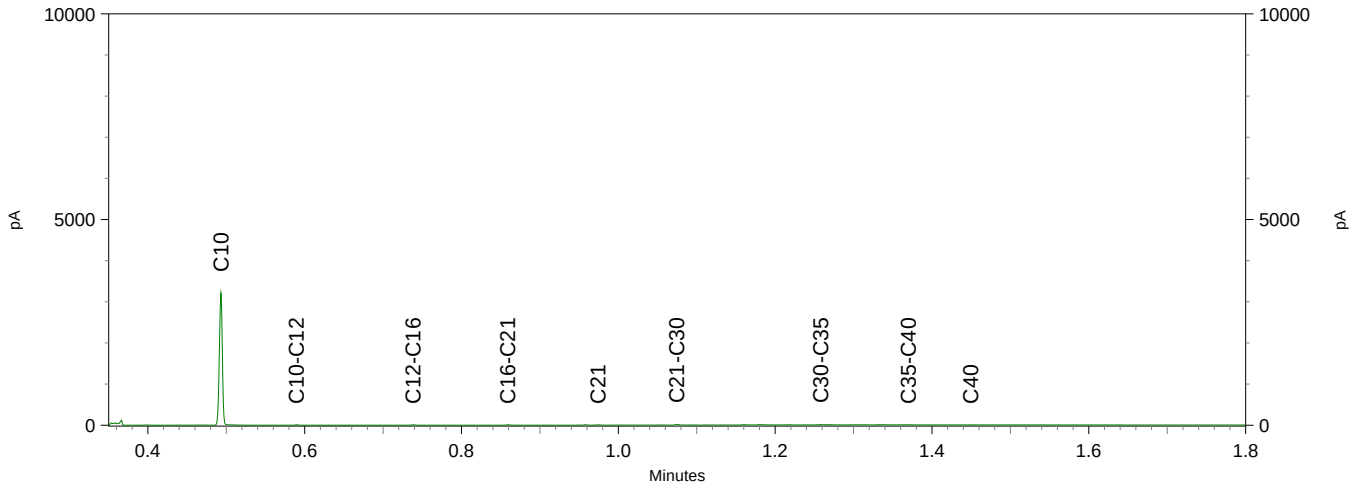


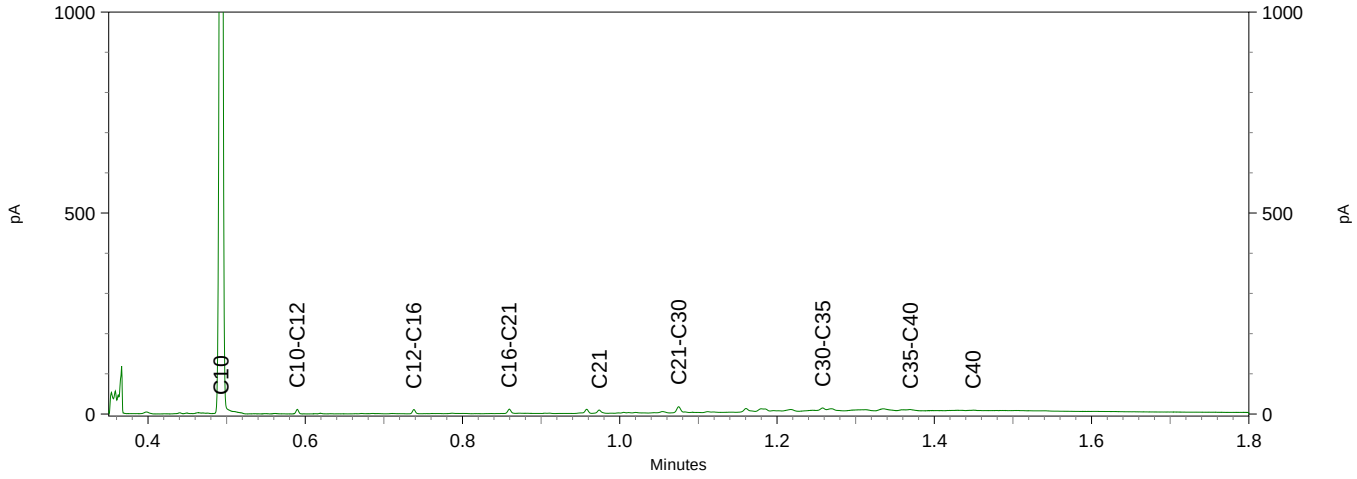



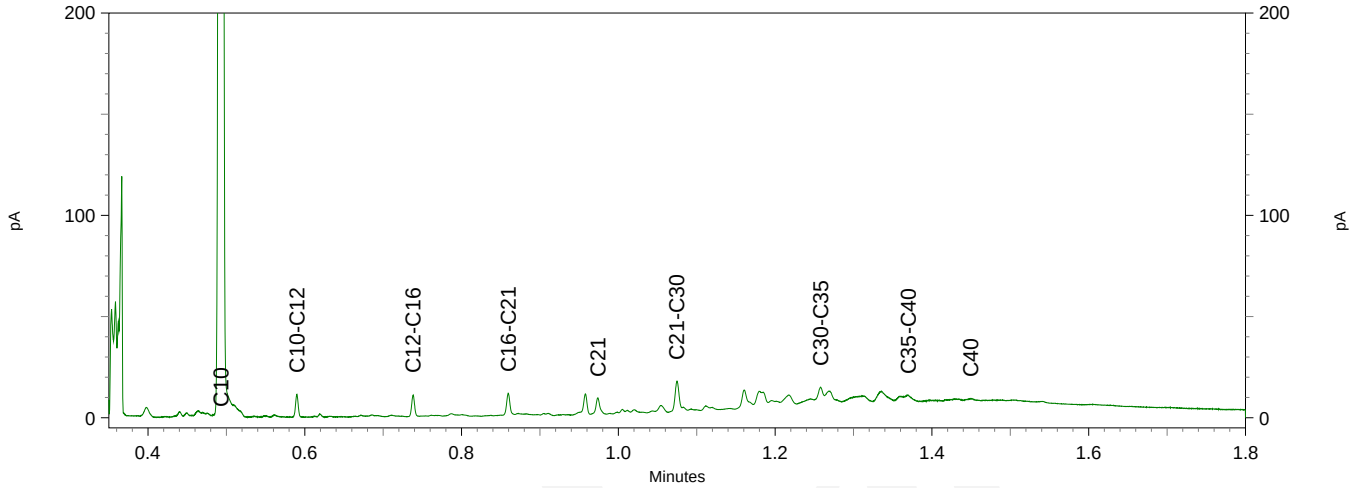



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12693723
Certificate no.: 2022059900
Sample description.: MBG1000
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 26-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022060693/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 466686 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 13-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022060693/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466686 | Datum einde analyse | 26-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 26-Apr-2022/12:50 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 90.1 | 90.0 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.0 | 1.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.4 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 28 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.31 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 22 | 14 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4.2 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 33 | 15 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 91 | 22 |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 19 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 19 | 7.8 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 8.2 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 51 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0011 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MBG001 | Grond (AS3000) | 12696417 |
| 2 | M0G001 | Grond (AS3000) | 12696418 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022060693/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466686 | Datum einde analyse | 26-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 26-Apr-2022/12:50 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0027 1) | 0.0010 1) |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0023 2) | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0085 | 0.0056 |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 0.2 | |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0.8 | |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | 0.1 | |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MBG001 | Grond (AS3000) | 12696417 |
| 2 | MOG001 | Grond (AS3000) | 12696418 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022060693/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466686 | Datum einde analyse | 26-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 26-Apr-2022/12:50 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.3 | |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.9 | |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.11 | 0.40 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.063 | 0.10 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.36 | 0.52 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 0.19 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.23 | 0.16 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.12 | 0.092 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.22 | 0.18 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.18 | 0.13 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.19 | 0.14 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.6 | 2.0 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MBG001 | Grond (AS3000) | 12696417 |
| 2 | MOG001 | Grond (AS3000) | 12696418 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022060693/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12696417 | MBG001 | | | | |
| 0539427541 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 5 (0,0-0,5) |
| 0539427778 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 33 (0,0-0,5) |
| 0539427384 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 35 (0,0-0,5) |
| 0539427369 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 37 (0,0-0,5) |
| 12696418 | M0G001 | | | | |
| 0539427542 | DM1 - 1 | 80 | 130 | 11-Apr-2022 | 11 (0,8-1,3) |
| 0539427772 | DM2 - 2 | 50 | 100 | 11-Apr-2022 | 33 (0,5-1,0) |
| 0539427770 | DM3 - 3 | 50 | 90 | 11-Apr-2022 | 34 (0,5-0,9) |
| 0539427370 | DM4 - 4 | 110 | 150 | 11-Apr-2022 | 36 (1,1-1,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022060693/1**



**Opmerking 1)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 2)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022060693/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

## Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022060693/1



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 12696417 |
| | 12696418 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

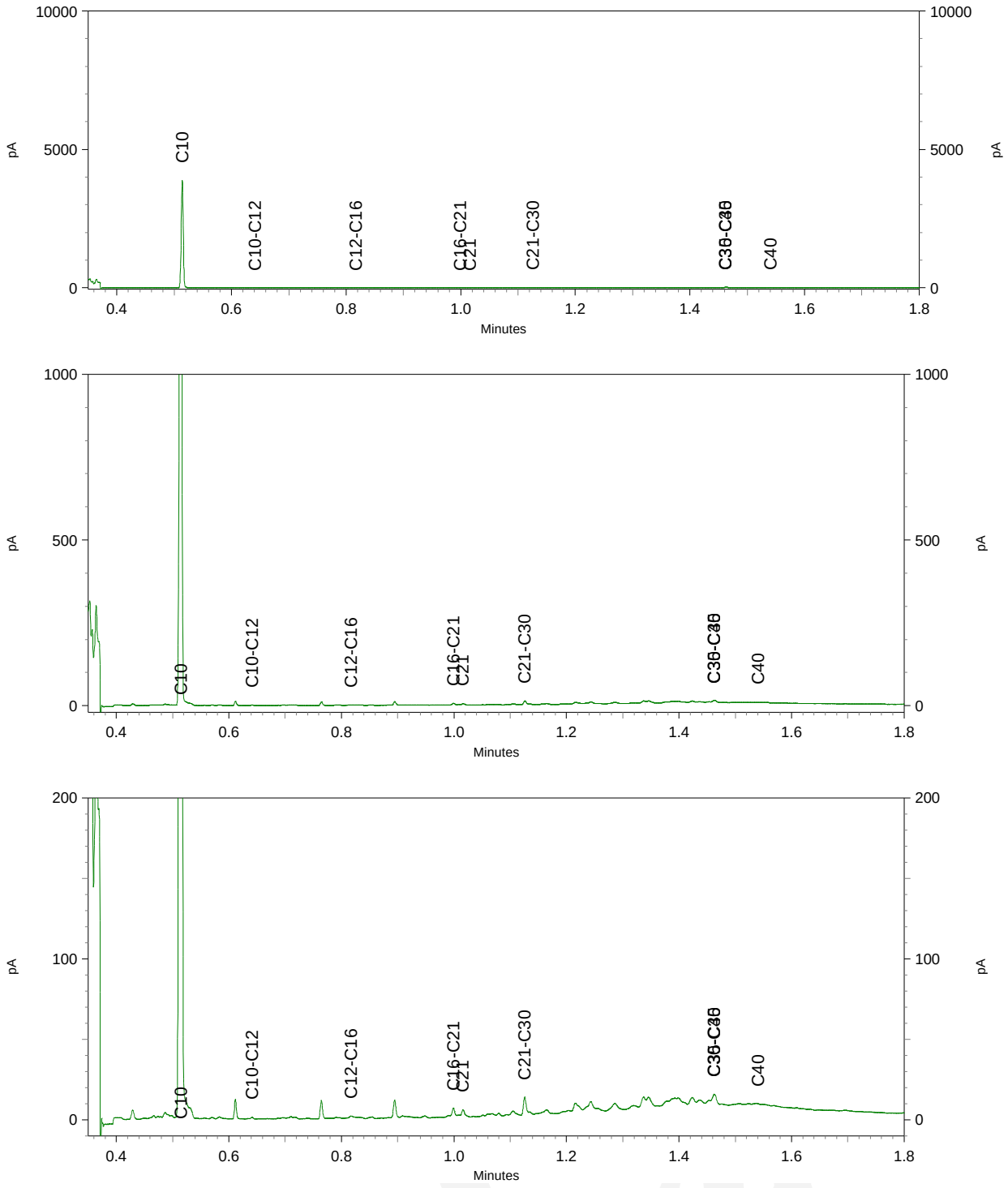
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12696417
Certificate no.: 2022060693
Sample description.: MBG001
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 26-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022061796/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 466788 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 14-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022061796/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 14-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466788 | Datum einde analyse | 26-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 26-Apr-2022/15:08 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/5 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 88.4 | 86.8 | 92.0 | 91.2 | 87.9 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.9 | 4.1 | 1.6 | 0.9 | 1.8 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | 96 | 98 | 99 | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.3 | <2.0 | <2.0 | 2.0 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 28 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.45 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 68 | 9.7 | 11 | 6.4 | 11 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.11 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 2.4 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 12 | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 78 | 18 | 21 | <10 | 14 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 220 | 30 | 52 | 84 | 23 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 5.3 | <5.0 | 7.8 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 45 | 16 | 16 | <11 | 14 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 35 | 22 | 11 | 5.7 | 13 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 16 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 110 | 44 | 40 | <35 | 39 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | 0.0028 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MB002 | Grond (AS3000) | 12700129 |
| 2 | MB003 | Grond (AS3000) | 12700130 |
| 3 | MB004 | Grond (AS3000) | 12700131 |
| 4 | M0G001 | Grond (AS3000) | 12700132 |
| 5 | M0G002 | Grond (AS3000) | 12700133 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022061796/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 14-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466788 | Datum einde analyse | 26-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 26-Apr-2022/15:08 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 2/5 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | 0.0042 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0070 2) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0010 2) |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0071 3) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | 0.0037 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.026 | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0052 |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | 0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 0.2 | 0.2 | | | |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 1.3 | 0.5 | | | |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | 0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MB002 | Grond (AS3000) | 12700129 |
| 2 | MB003 | Grond (AS3000) | 12700130 |
| 3 | MB004 | Grond (AS3000) | 12700131 |
| 4 | M0G001 | Grond (AS3000) | 12700132 |
| 5 | M0G002 | Grond (AS3000) | 12700133 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022061796/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 14-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466788 | Datum einde analyse | 26-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 26-Apr-2022/15:08 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 3/5 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.3 | 0.2 | | | |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 1.5 | 0.6 | | | |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.096 | 0.092 | 0.72 | <0.050 | 0.11 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.052 | <0.050 | 0.35 | <0.050 | 0.057 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.25 | 0.18 | 1.3 | 0.083 | 0.25 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.13 | 0.087 | 0.57 | <0.050 | 0.11 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.18 | 0.090 | 0.61 | <0.050 | 0.12 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.10 | <0.050 | 0.26 | <0.050 | 0.060 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.079 | 0.59 | <0.050 | 0.11 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.19 | 0.060 | 0.35 | <0.050 | 0.082 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.19 | 0.065 | 0.39 | <0.050 | 0.091 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.3 | 0.76 | 5.1 | 0.40 | 1.0 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MB002 | Grond (AS3000) | 12700129 |
| 2 | MB003 | Grond (AS3000) | 12700130 |
| 3 | MB004 | Grond (AS3000) | 12700131 |
| 4 | M0G001 | Grond (AS3000) | 12700132 |
| 5 | M0G002 | Grond (AS3000) | 12700133 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022061796/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 14-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466788 | Datum einde analyse | 26-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 26-Apr-2022/15:08 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 4/5 |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 90.5 | 88.2 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.1 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 | 3.2 |
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 28 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.32 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 30 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.054 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5.6 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 35 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 250 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 13 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 7.4 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | M0G003 | Grond (AS3000) | 12700134 |
| 7 | M0G004 | Grond (AS3000) | 12700135 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022061796/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 14-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466788 | Datum einde analyse | 26-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 26-Apr-2022/15:08 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 5/5 |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] | 0.0049 [1)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.061 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.21 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.14 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.14 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.085 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.18 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.13 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.14 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.2 | 0.35 [1)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | M0G003 | Grond (AS3000) | 12700134 |
| 7 | M0G004 | Grond (AS3000) | 12700135 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022061796/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12700129 | MB002 | | | | |
| 0539427541 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 5 (0,0-0,5) |
| 0539427284 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 12 (0,0-0,5) |
| 0539427566 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 18 (0,0-0,5) |
| 0537784055 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 23 (0,0-0,5) |
| 12700130 | MB003 | | | | |
| 0539427377 | DM1 - 1 | 0 | 40 | 14-Apr-2022 | 109 (0,0-0,4) |
| 0539427407 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 111 (0,0-0,5) |
| 12700131 | MB004 | | | | |
| 0539427590 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 190 (0,0-0,5) |
| 0539427555 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 195 (0,0-0,5) |
| 12700132 | M0G001 | | | | |
| 0531104135 | DM1 - 1 | 50 | 100 | 13-Apr-2022 | 6 (0,5-1,0) |
| 0539427282 | DM2 - 2 | 50 | 100 | 13-Apr-2022 | 10 (0,5-1,0) |
| 0539427676 | DM3 - 3 | 80 | 130 | 13-Apr-2022 | 20 (0,8-1,3) |
| 0539427550 | DM4 - 4 | 80 | 130 | 13-Apr-2022 | 25 (0,8-1,3) |
| 12700133 | M0G002 | | | | |
| 0539427770 | DM1 - 1 | 50 | 90 | 11-Apr-2022 | 34 (0,5-0,9) |
| 0539427387 | DM2 - 2 | 50 | 100 | 11-Apr-2022 | 35 (0,5-1,0) |
| 0539427360 | DM3 - 3 | 50 | 100 | 11-Apr-2022 | 37 (0,5-1,0) |
| 0539427355 | DM4 - 4 | 50 | 100 | 12-Apr-2022 | 53 (0,5-1,0) |
| 12700134 | M0G003 | | | | |
| 0539427567 | DM1 | 50 | 80 | 12-Apr-2022 | |
| 12700135 | M0G004 | | | | |
| 0539427601 | DM1 - 1 | 50 | 100 | 14-Apr-2022 | 107 (0,5-1,0) |
| 0539427424 | DM2 - 2 | 75 | 120 | 14-Apr-2022 | 110 (0,75-1,2) |
| 0539427400 | DM3 - 3 | 85 | 135 | 14-Apr-2022 | 111 (0,85-1,35) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022061796/1**



**Opmerking 1)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022061796/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| GenX Grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022061796/1



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 12700129 |
| | 12700131 |
| | 12700133 |
| | 12700134 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

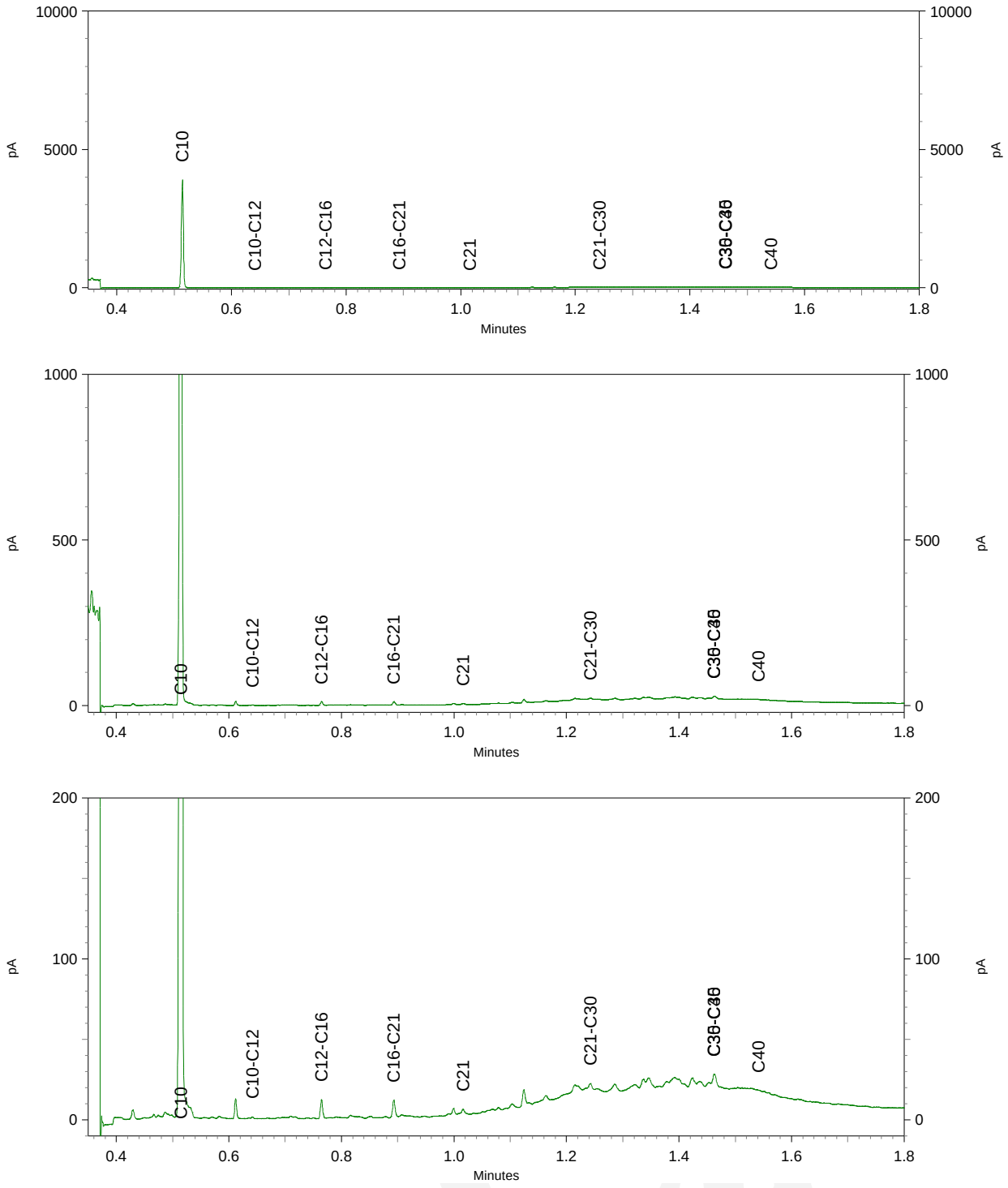
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico

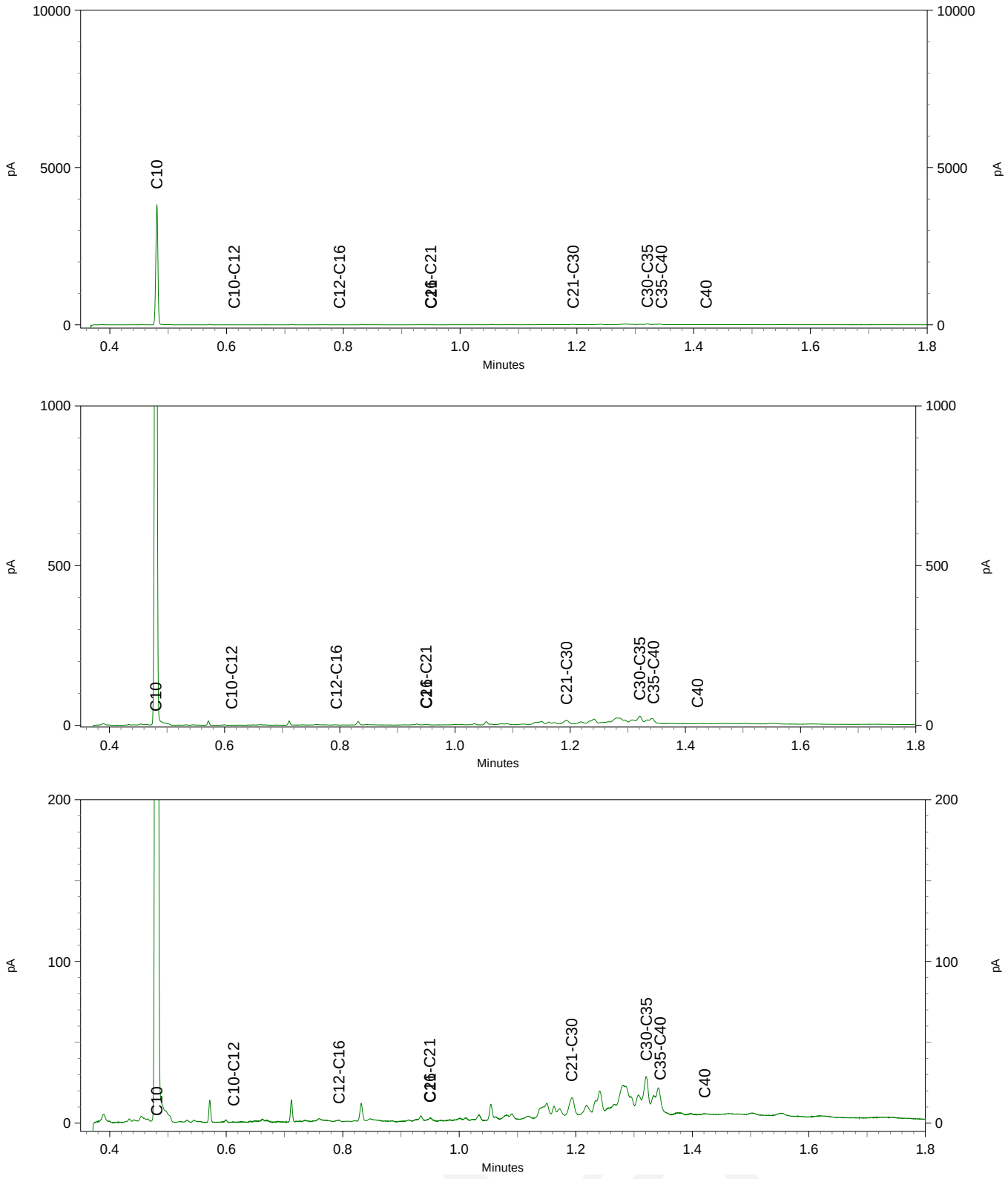
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12700129
Certificate no.: 2022061796
Sample description.: MB002
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

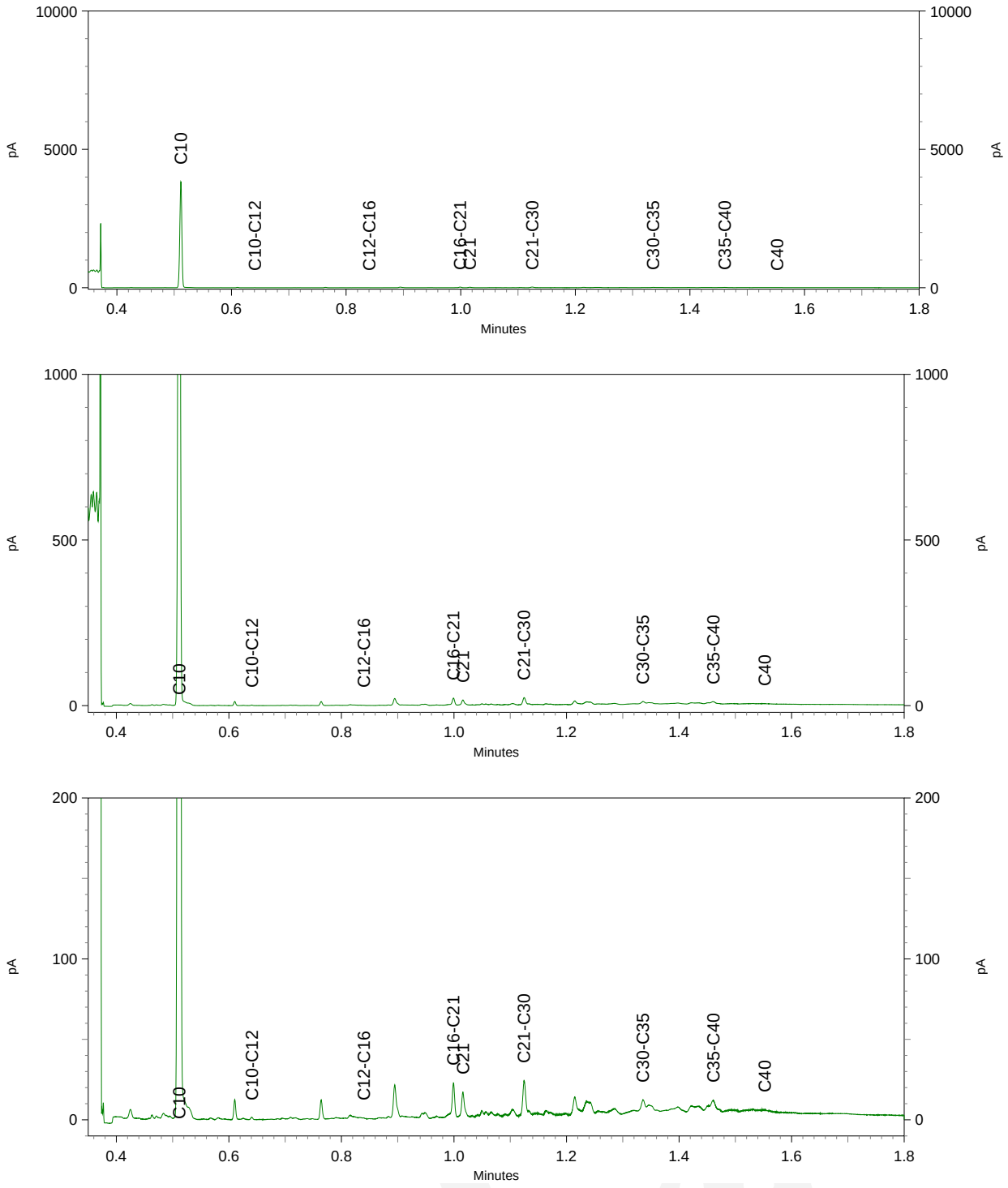
Sample ID.: 12700130
Certificate no.: 2022061796
Sample description.: MB003
V



eurofins | analytico

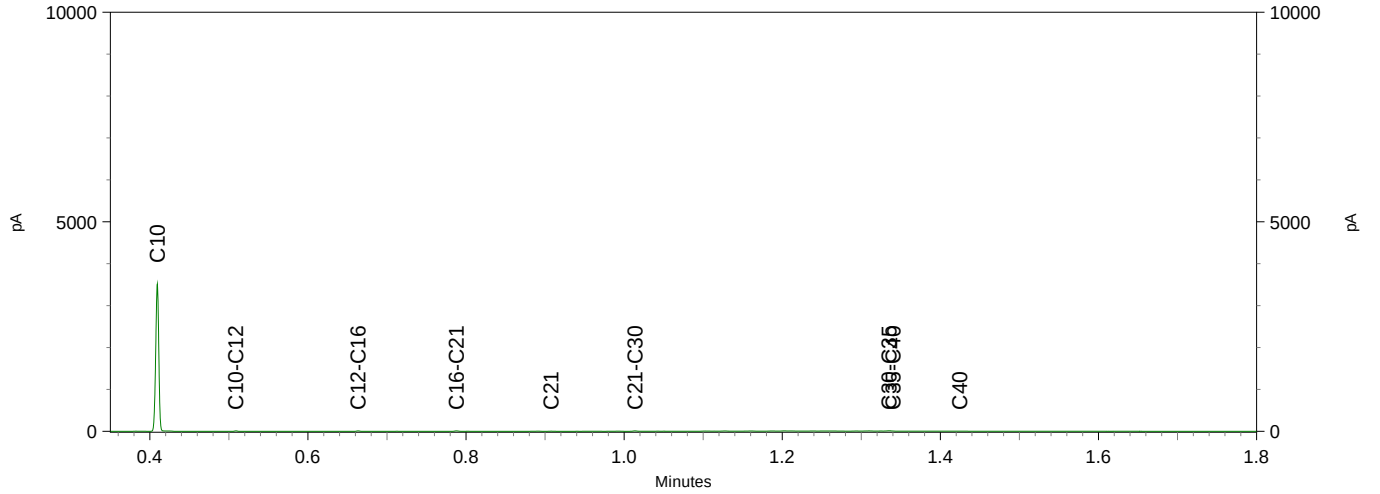
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

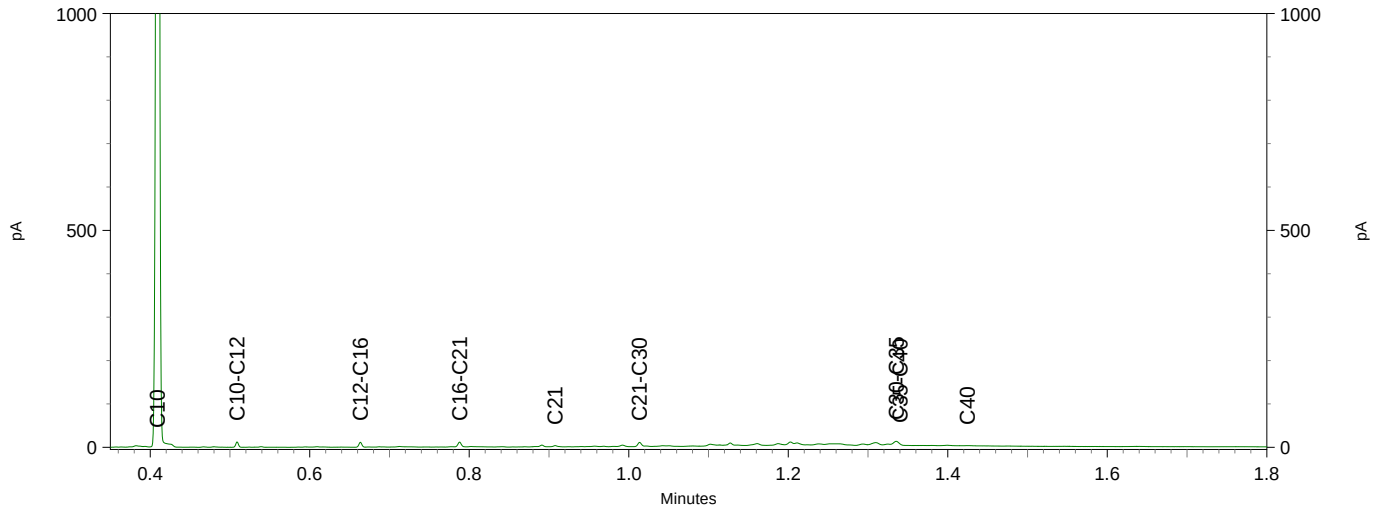
Sample ID.: 12700131
Certificate no.: 2022061796
Sample description.: MB004
V

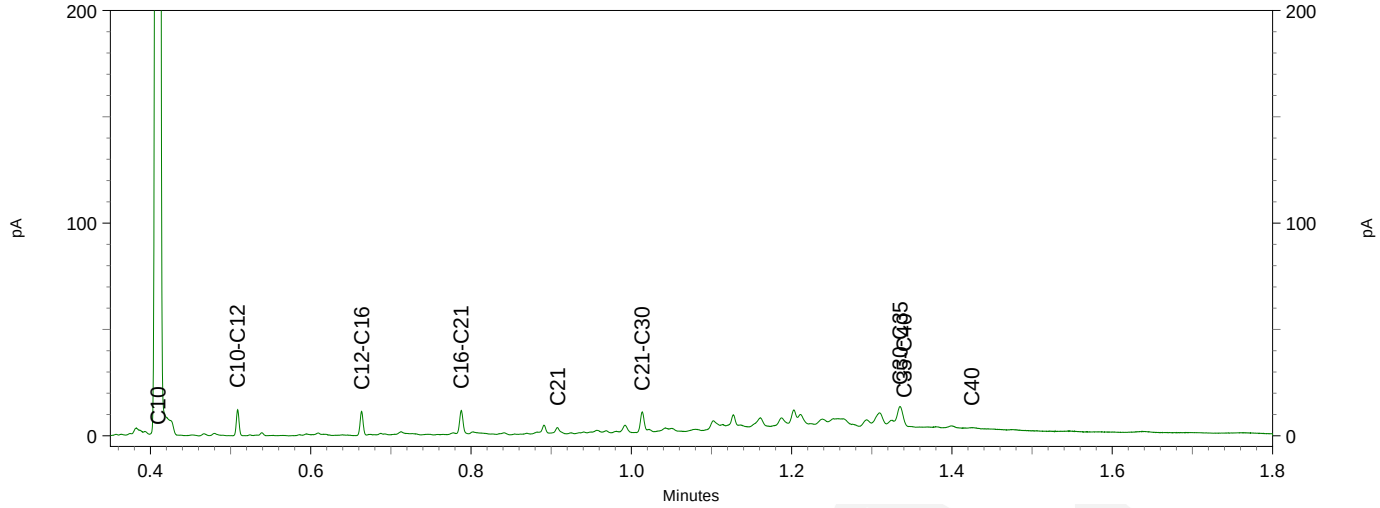


# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12700133
Certificate no.: 2022061796
Sample description.: MOG002
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Lisanne Meulendijks
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 28-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022062406/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 466864 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 15-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022062406/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466864 | Datum einde analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 28-Apr-2022/17:12 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 90.5 | 90.6 | 90.3 | 93.4 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.3 | 3.0 | 2.0 | 0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | 97 | 98 | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | 0.36 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 14 | 5.4 | 5.7 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.26 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 19 | 16 | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 34 | 49 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 5.4 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 17 | <11 | 13 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 17 | 14 | 12 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 45 | <35 | 38 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | Zie bijl. | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 5731 (0,0-0,5) + 5732 (0,0-0,5) + 5733 (0,0-0,5) + 5734 (0,0-0,5) + 5735 (0 | Grond (AS3000) | 12702186 |
| 2 | 5741 (0,0-0,5) + 5742 (0,0-0,5) + 5743 (0,0-0,5) + 5744 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702187 |
| 3 | 5731 (1,0-1,5) + 5732 (0,5-1,0) + 5733 (0,5-1,0) + 5737 (0,5-1,0) + 5738 (0 | Grond (AS3000) | 12702188 |
| 4 | 5734 (0,6-1,0) + 5735 (0,6-1,0) + 5736 (0,6-1,0) + 5739 (0,5-1,0) + 5740 (0 | Grond (AS3000) | 12702189 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022062406/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466864 | Datum einde analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 28-Apr-2022/17:12 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0015 1) | 0.0011 1) | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0010 2) | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0057 | 0.0056 | 0.0049 3) | 0.0049 3) |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | 0.1 | | |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 0.2 | 2.5 | | |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0.5 | 0.2 | | |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | 0.1 | | |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 5731 (0,0-0,5) + 5732 (0,0-0,5) + 5733 (0,0-0,5) + 5734 (0,0-0,5) + 5735 (0 | Grond (AS3000) | 12702186 |
| 2 | 5741 (0,0-0,5) + 5742 (0,0-0,5) + 5743 (0,0-0,5) + 5744 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702187 |
| 3 | 5731 (1,0-1,5) + 5732 (0,5-1,0) + 5733 (0,5-1,0) + 5737 (0,5-1,0) + 5738 (0 | Grond (AS3000) | 12702188 |
| 4 | 5734 (0,6-1,0) + 5735 (0,6-1,0) + 5736 (0,6-1,0) + 5739 (0,5-1,0) + 5740 (0 | Grond (AS3000) | 12702189 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022062406/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466864 | Datum einde analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 28-Apr-2022/17:12 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.3 | 2.6 | | |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.6 | 0.3 | | |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.31 | 0.069 | 0.24 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.22 | <0.050 | 0.100 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.74 | 0.17 | 0.47 | 0.11 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.34 | 0.078 | 0.20 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.28 | 0.079 | 0.23 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.18 | 0.052 | 0.11 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.37 | 0.094 | 0.24 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.27 | 0.074 | 0.17 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.23 | 0.063 | 0.19 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 3.0 | 0.75 | 2.0 | 0.42 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 5731 (0,0-0,5) + 5732 (0,0-0,5) + 5733 (0,0-0,5) + 5734 (0,0-0,5) + 5735 (0 | Grond (AS3000) | 12702186 |
| 2 | 5741 (0,0-0,5) + 5742 (0,0-0,5) + 5743 (0,0-0,5) + 5744 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702187 |
| 3 | 5731 (1,0-1,5) + 5732 (0,5-1,0) + 5733 (0,5-1,0) + 5737 (0,5-1,0) + 5738 (0 | Grond (AS3000) | 12702188 |
| 4 | 5734 (0,6-1,0) + 5735 (0,6-1,0) + 5736 (0,6-1,0) + 5739 (0,5-1,0) + 5740 (0 | Grond (AS3000) | 12702189 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
JO

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022062406/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12702186 | 5731 (0,0-0,5) + 5732 (0,0-0,5) + 5733 (0,0-0,5) + 5734 (0,0-0,5) + 57 | | | | |
| 0539320920 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5731 (0,0-0,5) |
| 0539320694 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5740 (0,0-0,5) |
| 0539320314 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5732 (0,0-0,5) |
| 0539320453 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5733 (0,0-0,5) |
| 0539320322 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5734 (0,0-0,5) |
| 0539320454 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5735 (0,0-0,5) |
| 0539320323 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5736 (0,0-0,5) |
| 0539320743 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5737 (0,0-0,5) |
| 0539320737 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5738 (0,0-0,5) |
| 0539320745 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5739 (0,0-0,5) |
| 12702187 | 5741 (0,0-0,5) + 5742 (0,0-0,5) + 5743 (0,0-0,5) + 5744 (0,0-0,5) | | | | |
| 0539320698 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5741 (0,0-0,5) |
| 0539320565 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5742 (0,0-0,5) |
| 0539320529 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5743 (0,0-0,5) |
| 0539320567 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5744 (0,0-0,5) |
| 12702188 | 5731 (1,0-1,5) + 5732 (0,5-1,0) + 5733 (0,5-1,0) + 5737 (0,5-1,0) + 57 | | | | |
| 0539320901 | DM1 - 1 | 100 | 150 | 15-Apr-2022 | 5731 (1,0-1,5) |
| 0539320312 | DM2 - 2 | 50 | 100 | 15-Apr-2022 | 5732 (0,5-1,0) |
| 0539320466 | DM3 - 3 | 50 | 100 | 15-Apr-2022 | 5733 (0,5-1,0) |
| 0539320735 | DM4 - 4 | 50 | 100 | 15-Apr-2022 | 5737 (0,5-1,0) |
| 0539320739 | DM5 - 5 | 50 | 100 | 15-Apr-2022 | 5738 (0,5-1,0) |
| 12702189 | 5734 (0,6-1,0) + 5735 (0,6-1,0) + 5736 (0,6-1,0) + 5739 (0,5-1,0) + 57 | | | | |
| 0539320316 | DM1 - 1 | 60 | 100 | 15-Apr-2022 | 5734 (0,6-1,0) |
| 0539320451 | DM2 - 2 | 60 | 100 | 15-Apr-2022 | 5735 (0,6-1,0) |
| 0539320293 | DM3 - 3 | 60 | 100 | 15-Apr-2022 | 5736 (0,6-1,0) |
| 0539320741 | DM4 - 4 | 50 | 100 | 15-Apr-2022 | 5739 (0,5-1,0) |
| 0539320675 | DM5 - 5 | 50 | 100 | 15-Apr-2022 | 5740 (0,5-1,0) |
| 0539320742 | DM6 - 6 | 100 | 150 | 15-Apr-2022 | 5741 (1,0-1,5) |
| 0539320571 | DM7 - 7 | 60 | 100 | 15-Apr-2022 | 5742 (0,6-1,0) |
| 0539320573 | DM8 - 8 | 50 | 90 | 15-Apr-2022 | 5743 (0,5-0,9) |
| 0539320570 | DM9 - 9 | 100 | 150 | 15-Apr-2022 | 5744 (1,0-1,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022062406/1**



**Opmerking 1)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 2)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Opmerking 3)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022062406/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| GenX Grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

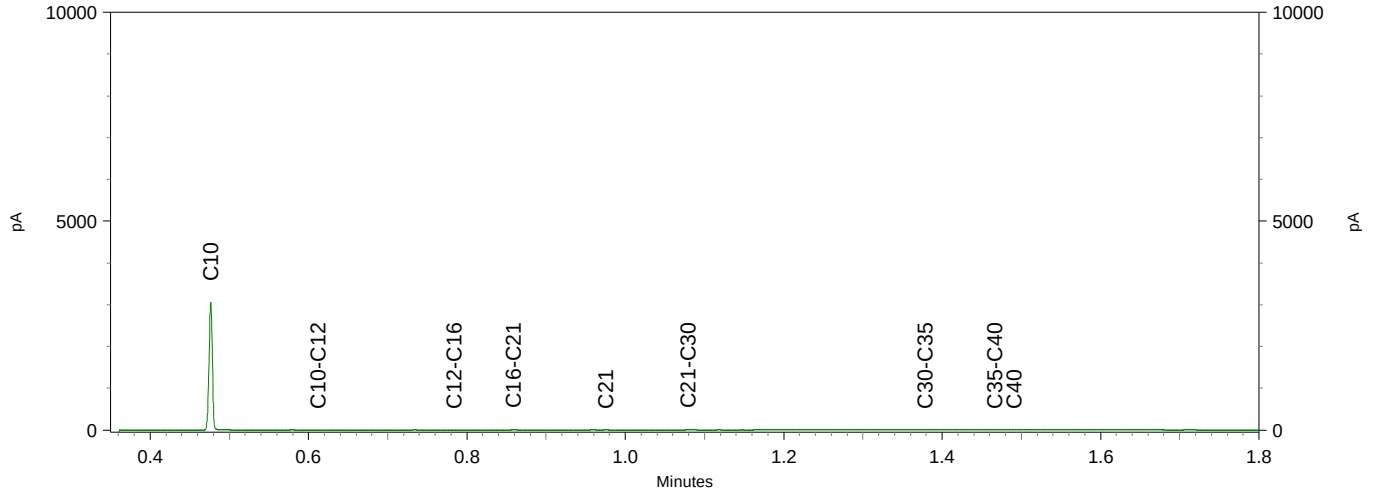
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

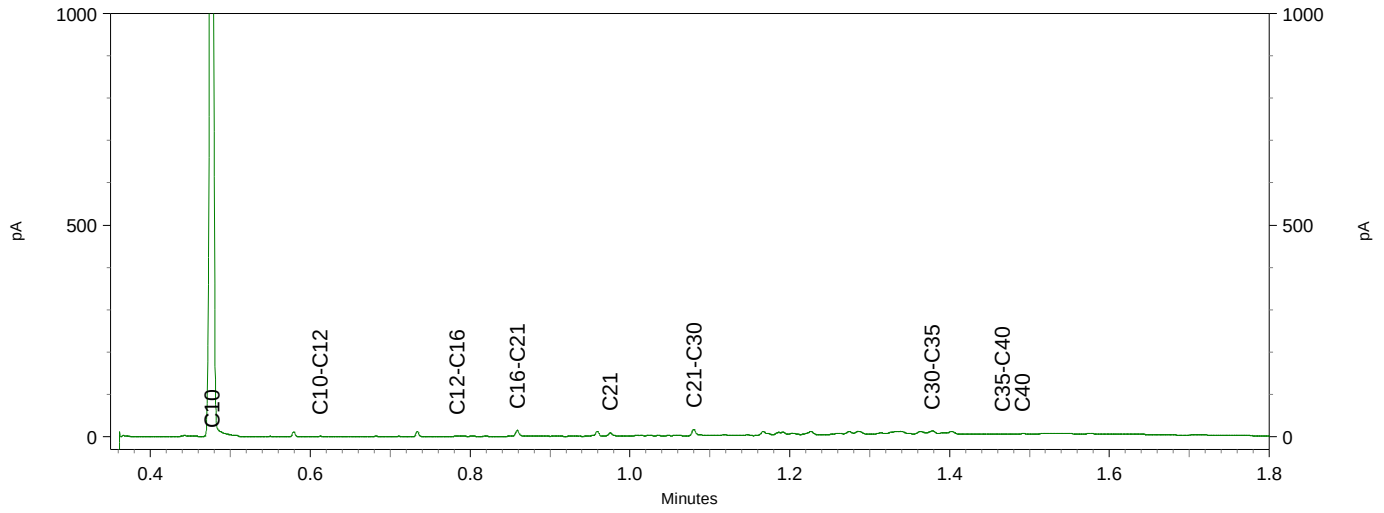
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

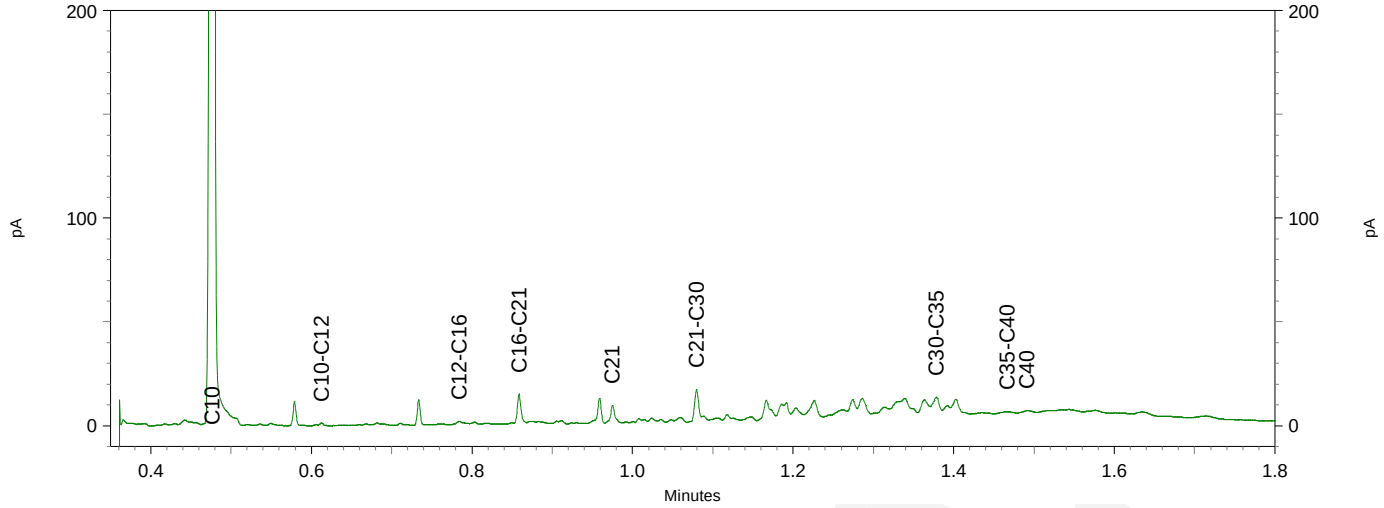
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12702186
Certificate no.: 2022062406
Sample description.: 5731 (0,0-0,5) + 5732 (0,0-0,5) + 5733 (0,0-0,5) +
V

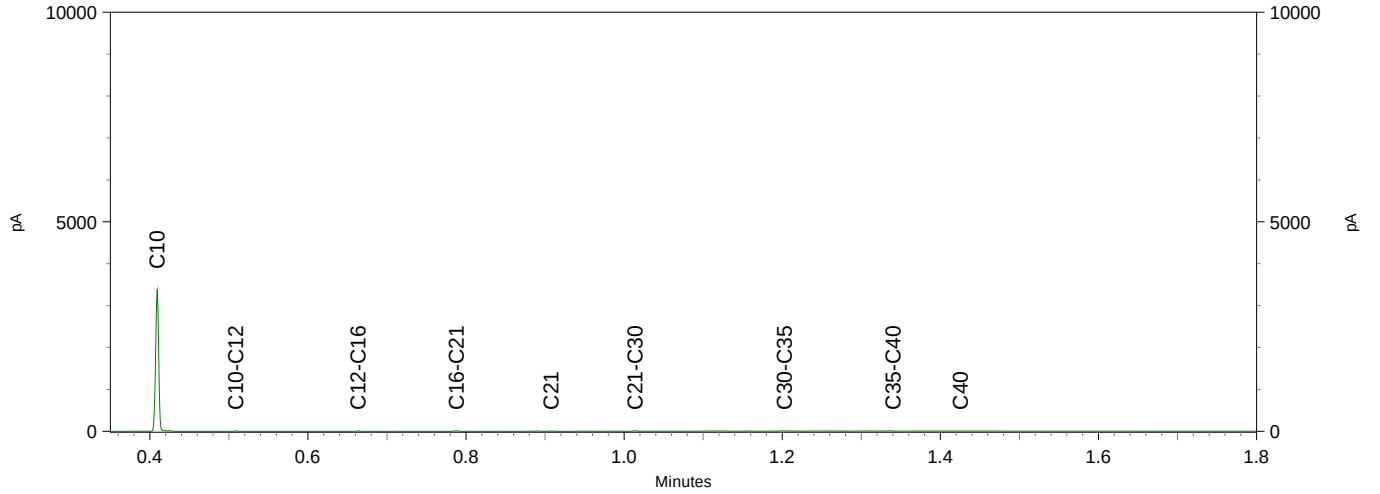


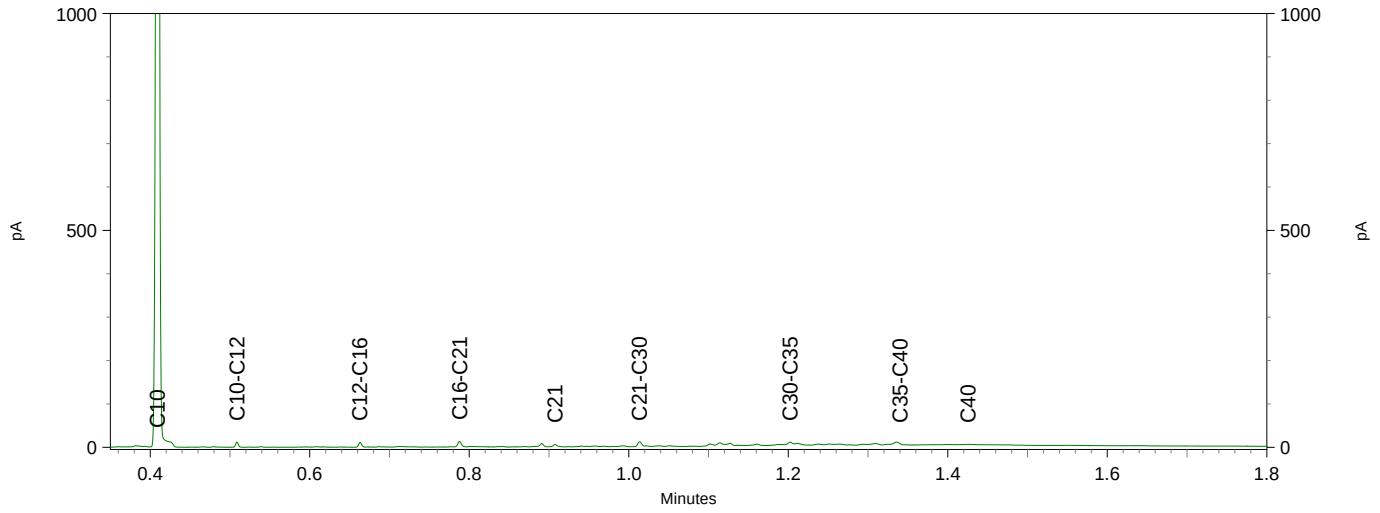



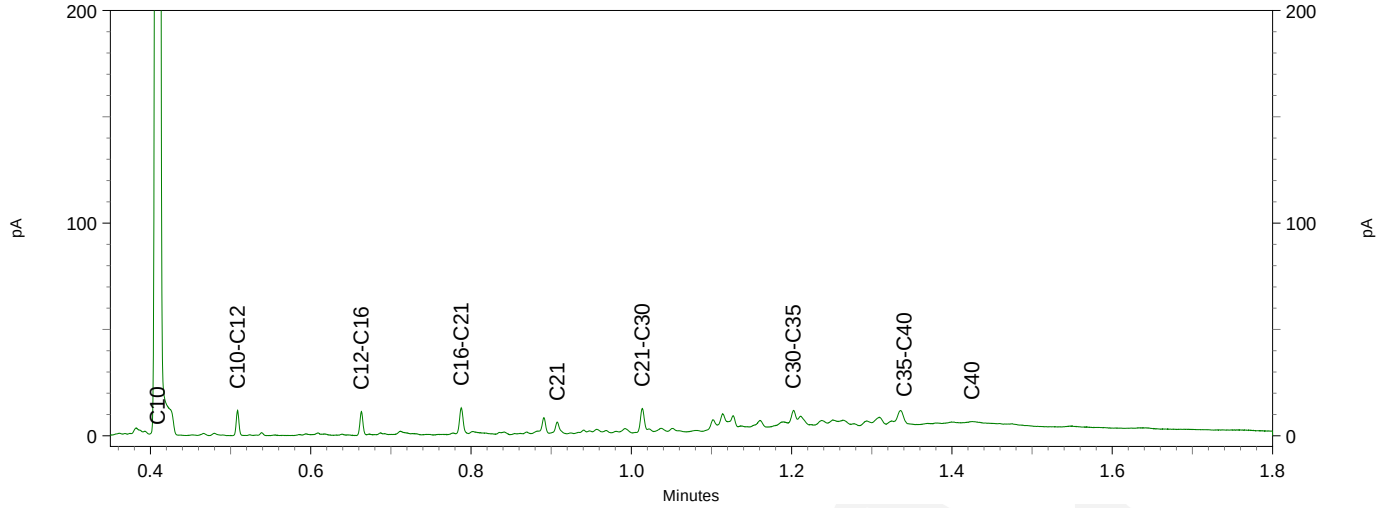



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12702188
Certificate no.: 2022062406
Sample description.: 5731 (1,0-1,5) + 5732 (0,5-1,0) + 5733 (0,5-1,0) +
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 29-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022061726/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 466775 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 14-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022061726/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 14-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466775 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/16:41 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 90.4 | 90.6 | 90.6 | 92.0 | 91.1 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.6 | 2.7 | 2.7 | 1.8 | 2.2 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | 97 | 97 | 98 | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | 0.21 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 5.6 | 5.1 | 8.3 | <5.0 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 15 | 20 | 13 | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 20 | 20 | <20 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 12 | 11 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 13 | 15 | 19 | 5.6 | 9.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 [1)] | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0031 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MBG03 | Grond (AS3000) | 12699873 |
| 2 | MBG04 | Grond (AS3000) | 12699874 |
| 3 | MBG05 | Grond (AS3000) | 12699875 |
| 4 | 5M0G03 | Grond (AS3000) | 12699876 |
| 5 | 5M0G04 | Grond (AS3000) | 12699877 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022061726/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 14-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466775 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/16:41 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0013 [3)] | <0.0010 | 0.0061 [3)] | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0010 [4)] | 0.0015 [4)] | <0.0010 | 0.0078 [4)] | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0014 | <0.0010 | 0.0071 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0052 | 0.0070 | 0.0049 [2)] | 0.026 | 0.0049 [2)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.076 | 0.073 | 0.062 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 0.053 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.20 | 0.17 | 0.11 | 0.054 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.082 | 0.096 | 0.058 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.098 | 0.15 | 0.058 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.066 | 0.11 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.11 | 0.15 | 0.054 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.080 | 0.17 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.086 | 0.19 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.86 | 1.2 | 0.52 | 0.37 | 0.35 [2)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MBG03 | Grond (AS3000) | 12699873 |
| 2 | MBG04 | Grond (AS3000) | 12699874 |
| 3 | MBG05 | Grond (AS3000) | 12699875 |
| 4 | 5M0G03 | Grond (AS3000) | 12699876 |
| 5 | 5M0G04 | Grond (AS3000) | 12699877 |
| | | | Akkoord |
| | | | Pr.coörd. |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

JO

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022061726/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12699873 | MBG03 | | | | |
| 0539427599 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 5745 (0,0-0,5) |
| 0539426975 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 5748 (0,0-0,5) |
| 0539426967 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 5753 (0,0-0,5) |
| 0539427026 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 5759 (0,0-0,5) |
| 12699874 | MBG04 | | | | |
| 0539427171 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 5764 (0,0-0,5) |
| 0539427249 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 5769 (0,0-0,5) |
| 0539427480 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 5772 (0,0-0,5) |
| 12699875 | MBG05 | | | | |
| 0531102851 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 5631 (0,0-0,5) |
| 0539428029 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 5634 (0,0-0,5) |
| 0539427767 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 5636 (0,0-0,5) |
| 12699876 | 5M0G03 | | | | |
| 0539427022 | DM1 - 1 | 50 | 100 | 14-Apr-2022 | 5746 (0,5-1,0) |
| 0539427454 | DM2 - 2 | 50 | 100 | 14-Apr-2022 | 5749 (0,5-1,0) |
| 0539426978 | DM3 - 3 | 50 | 100 | 14-Apr-2022 | 5754 (0,5-1,0) |
| 0539427028 | DM4 - 4 | 50 | 100 | 14-Apr-2022 | 5758 (0,5-1,0) |
| 12699877 | 5M0G04 | | | | |
| 0539427180 | DM1 - 1 | 50 | 100 | 13-Apr-2022 | 5763 (0,5-1,0) |
| 0539427469 | DM2 - 2 | 50 | 100 | 13-Apr-2022 | 5768 (0,5-1,0) |
| 0539427244 | DM3 - 3 | 50 | 100 | 13-Apr-2022 | 5771 (0,5-1,0) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022061726/1**



**Opmerking 1)**
Humusachtige verbindingen aangetoond.

**Opmerking 2)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 3)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 4)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022061726/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022061726/1**



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 12699874 |
| | 12699875 |
| | 12699877 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 29-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022064035/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 466994 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 20-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064035/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 20-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466994 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/17:12 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 90.7 | 92.5 | 87.5 | 88.6 | 87.0 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 3.5 | 1.7 | 3.9 | 3.8 | 0.9 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | 98 | 96 | 96 | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 | <2.0 | 2.0 | <2.0 | 2.9 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 21 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.26 | <0.20 | 0.30 | 0.29 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 15 | <5.0 | 13 | 15 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | 0.091 | 0.054 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 26 | 14 | 19 | 17 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 48 | 21 | 41 | 49 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 20 | <11 | <11 | 13 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 23 | 6.4 | 10 | 14 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 13 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 60 | <35 | <35 | <35 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MBG801 | Grond (AS3000) | 12707878 |
| 2 | MOG802 | Grond (AS3000) | 12707879 |
| 3 | 5703 (0,0-0,5) + 5705 (0,0-0,5) + 5706 (0,0-0,5) + 5708 (0,0-0,5) + 5709 (0 | Grond (AS3000) | 12707880 |
| 4 | 5715 (0,0-0,5) + 5717 (0,0-0,5) + 5719 (0,0-0,5) + 5721 (0,0-0,5) + 5723 (0 | Grond (AS3000) | 12707881 |
| 5 | 5703 (0,5-1,0) + 5706 (0,5-1,0) + 5709 (1,0-1,5) + 5711 (0,5-1,0) + 5712 (1 | Grond (AS3000) | 12707882 |

kwaliteitswaarborg Bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064035/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 20-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466994 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/17:12 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0012 2) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0013 3) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | 0.0012 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0065 | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.076 | 0.12 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.079 | 0.065 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.22 | 0.22 | 0.100 | 0.13 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.14 | 0.13 | 0.060 | 0.081 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.19 | 0.17 | 0.071 | 0.076 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.097 | 0.081 | <0.050 | 0.056 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.18 | 0.13 | 0.076 | 0.10 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.17 | 0.12 | 0.061 | 0.079 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.19 | 0.14 | 0.058 | 0.10 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.4 | 1.2 | 0.56 | 0.73 | 0.35 1) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MBG801 | Grond (AS3000) | 12707878 |
| 2 | MOG802 | Grond (AS3000) | 12707879 |
| 3 | 5703 (0,0-0,5) + 5705 (0,0-0,5) + 5706 (0,0-0,5) + 5708 (0,0-0,5) + 5709 (0 | Grond (AS3000) | 12707880 |
| 4 | 5715 (0,0-0,5) + 5717 (0,0-0,5) + 5719 (0,0-0,5) + 5721 (0,0-0,5) + 5723 (0 | Grond (AS3000) | 12707881 |
| 5 | 5703 (0,5-1,0) + 5706 (0,5-1,0) + 5709 (1,0-1,5) + 5711 (0,5-1,0) + 5712 (1 | Grond (AS3000) | 12707882 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064035/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 20-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466994 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/17:12 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/4 |

| | Analyse | Eenheid | 6 |
|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 87.3 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | 5716 (0,6-1,0) + 5717 (1,0-1,5) + 5719 (1,0-1,5) + 5720 (0,6-1,0) + 5722 (0 | Grond (AS3000) | 12707883 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064035/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 20-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466994 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/17:12 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 4/4 |

| | Analyse | Eenheid | 6 | |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 | 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 | 1) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | 5716 (0,6-1,0) + 5717 (1,0-1,5) + 5719 (1,0-1,5) + 5720 (0,6-1,0) + 5722 (0 | Grond (AS3000) | 12707883 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022064035/1**



| Monster nr. / Barcode | Uw monsteromschrijving / Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|---|---|---|---|---|---|
| 12707878 | MBG801 | | | | |
| 0539540456 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 802 (0,0-0,5) |
| 0539320912 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 803 (0,0-0,5) |
| 0539540453 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 805 (0,0-0,5) |
| 0539540203 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 806 (0,0-0,5) |
| 0539540196 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 808 (0,0-0,5) |
| 12707879 | M0G802 | | | | |
| 0539320534 | DM1 - 1 | 50 | 100 | 19-Apr-2022 | 801 (0,5-1,0) |
| 0539320539 | DM2 - 2 | 50 | 100 | 19-Apr-2022 | 803 (0,5-1,0) |
| 12707880 | 5703 (0,0-0,5) + 5705 (0,0-0,5) + 5706 (0,0-0,5) + 5708 (0,0-0,5) + 57 | | | | |
| 0539540328 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 5703 (0,0-0,5) |
| 0539540187 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 5705 (0,0-0,5) |
| 0539540198 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 5706 (0,0-0,5) |
| 0539540204 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 5708 (0,0-0,5) |
| 0539540200 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 5709 (0,0-0,5) |
| 0539540192 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 5710 (0,0-0,5) |
| 0539540190 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 5712 (0,0-0,5) |
| 0539540191 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 5714 (0,0-0,5) |
| 12707881 | 5715 (0,0-0,5) + 5717 (0,0-0,5) + 5719 (0,0-0,5) + 5721 (0,0-0,5) + 57 | | | | |
| 0539540193 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 5715 (0,0-0,5) |
| 0539540471 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 5717 (0,0-0,5) |
| 0539540584 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 5719 (0,0-0,5) |
| 0539540609 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 5721 (0,0-0,5) |
| 0539540612 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 5723 (0,0-0,5) |
| 0539540594 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 5725 (0,0-0,5) |
| 0539540469 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 5727 (0,0-0,5) |
| 0539540455 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 5730 (0,0-0,5) |
| 12707882 | 5703 (0,5-1,0) + 5706 (0,5-1,0) + 5709 (1,0-1,5) + 5711 (0,5-1,0) + 57 | | | | |
| 0539540325 | DM1 - 1 | 50 | 100 | 20-Apr-2022 | 5703 (0,5-1,0) |
| 0539427036 | DM2 - 2 | 50 | 100 | 20-Apr-2022 | 5706 (0,5-1,0) |
| 0539427044 | DM3 - 3 | 100 | 150 | 20-Apr-2022 | 5709 (1,0-1,5) |
| 0539427051 | DM4 - 4 | 50 | 100 | 20-Apr-2022 | 5711 (0,5-1,0) |
| 0539427046 | DM5 - 5 | 100 | 150 | 20-Apr-2022 | 5712 (1,0-1,5) |
| 0539427018 | DM6 - 6 | 50 | 100 | 20-Apr-2022 | 5715 (0,5-1,0) |
| 12707883 | 5716 (0,6-1,0) + 5717 (1,0-1,5) + 5719 (1,0-1,5) + 5720 (0,6-1,0) + 57 | | | | |
| 0539540597 | DM1 - 1 | 60 | 100 | 19-Apr-2022 | 5716 (0,6-1,0) |
| 0539540598 | DM2 - 2 | 100 | 150 | 19-Apr-2022 | 5717 (1,0-1,5) |
| 0539540586 | DM3 - 3 | 100 | 150 | 19-Apr-2022 | 5719 (1,0-1,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022064035/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 0539540600 | DM4 - 4 | 60 | 100 | 19-Apr-2022 | 5720 (0,6-1,0) |
| 0539540607 | DM5 - 5 | 60 | 100 | 19-Apr-2022 | 5722 (0,6-1,0) |
| 0539540603 | DM6 - 6 | 60 | 100 | 19-Apr-2022 | 5724 (0,6-1,0) |
| 0539540608 | DM7 - 7 | 60 | 100 | 19-Apr-2022 | 5725 (0,6-1,0) |
| 0539540461 | DM8 - 8 | 100 | 150 | 19-Apr-2022 | 5726 (1,0-1,5) |
| 0539540454 | DM9 - 9 | 60 | 100 | 19-Apr-2022 | 5728 (0,6-1,0) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022064035/1**



**Opmerking 1)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022064035/1**

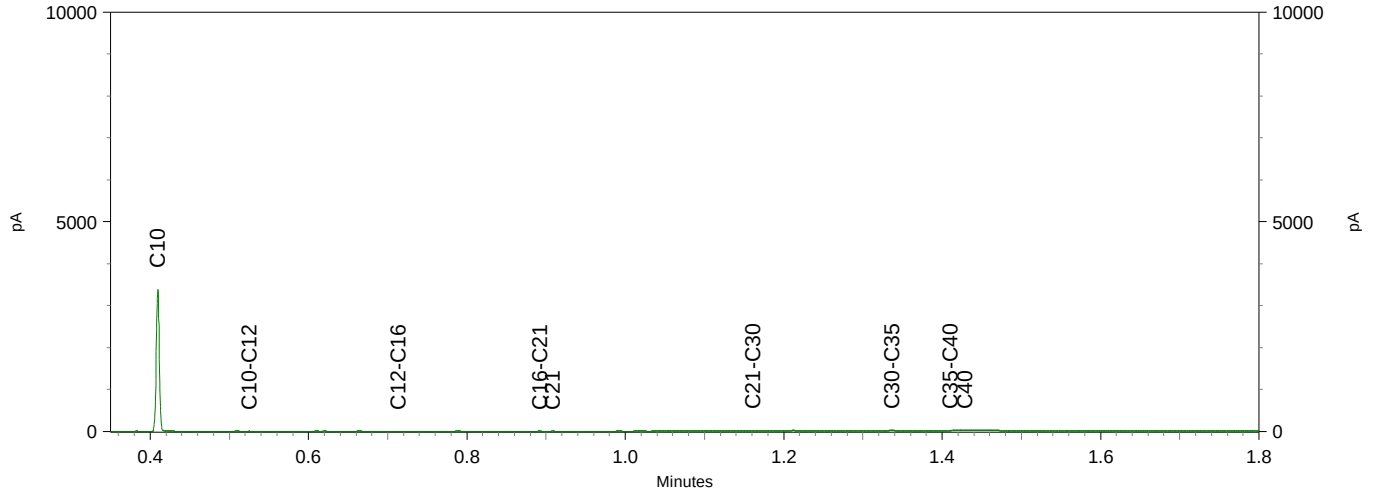


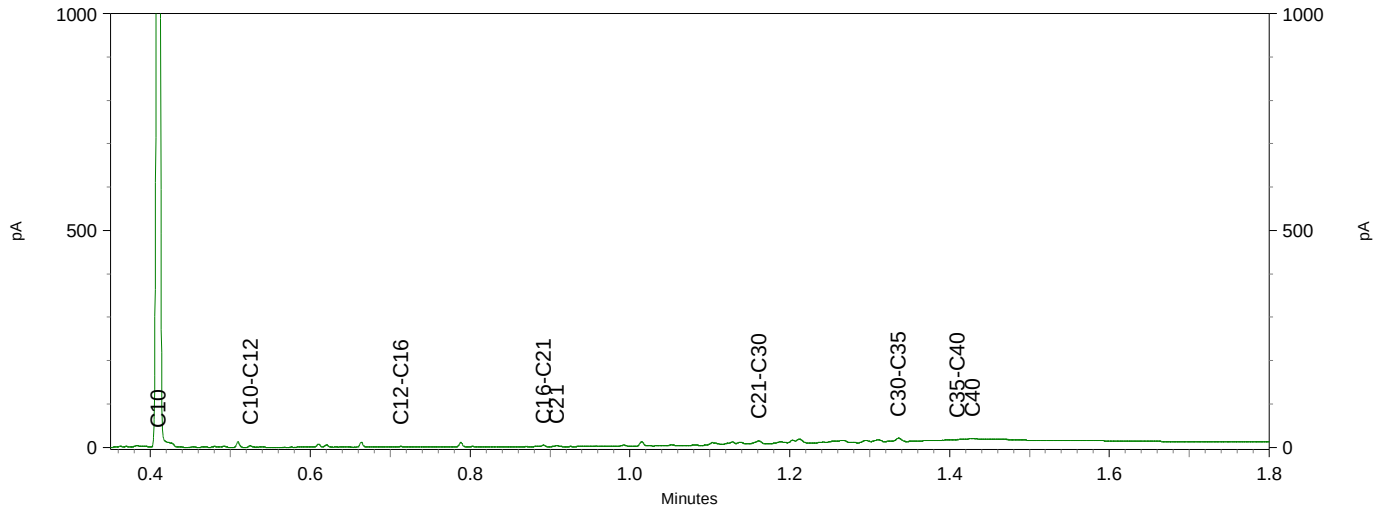
| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

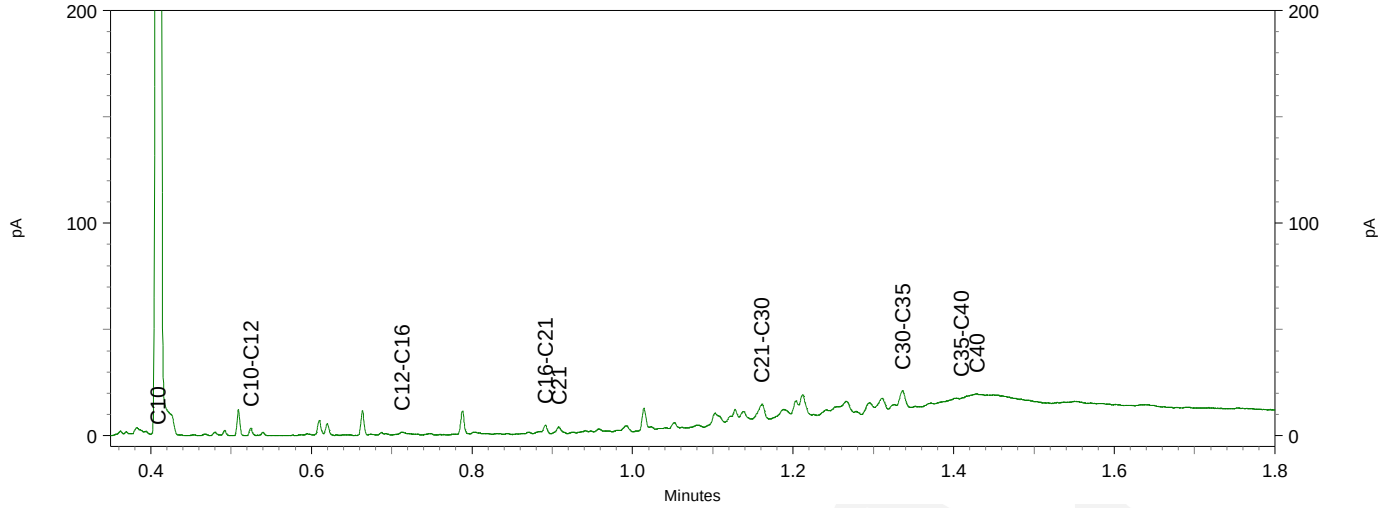
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12707878
Certificate no.: 2022064035
Sample description.: MBG801
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 29-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022061859/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 466790 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 14-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

# Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022061859/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 20-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466790 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/17:05 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 86.4 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.1 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 9.1 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 7.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MRB001 | Grond (AS3000) | 12700221 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022061859/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 20-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466790 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/17:05 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 | 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.056 | |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.37 | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MRB001 | Grond (AS3000) | 12700221 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022061859/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12700221 | MRB001 | | | | |
| 0531102849 | DM1 - 1 | 19 | 60 | 11-Apr-2022 | 101303 (0,19-0,6) |
| 0531102848 | DM2 - 2 | 17 | 67 | 11-Apr-2022 | 101305 (0,17-0,67) |
| 0538916204 | DM3 - 3 | 50 | 100 | 12-Apr-2022 | 101310 (0,5-1,0) |
| 0538916214 | DM4 - 4 | 50 | 100 | 12-Apr-2022 | 101312 (0,5-1,0) |
| 0538916210 | DM5 - 5 | 55 | 100 | 12-Apr-2022 | 101318 (0,55-1,0) |
| 0532876561 | DM6 - 6 | 50 | 70 | 12-Apr-2022 | 101322 (0,5-0,7) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022061859/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022061859/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022061859/1**



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 12700221 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 30-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022065123/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467111 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 21-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022065123/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 21-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467111 | Datum einde analyse | 30-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 30-Apr-2022/15:11 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | |
| | Verkleinen kaakbreker | | | Uitgevoerd | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 91.9 | 92.7 | 93.5 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.8 | 2.3 | 1.3 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | 98 | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 | 2.4 | <2.0 |
| | **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 | 3.2 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 6.9 | <5.0 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 16 | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 23 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | 7.5 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 5.2 | 77 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 21 | 160 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 14 | 89 | 7.8 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | 39 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 45 | 360 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 5689 (0,0-0,5) + 5690 (0,0-0,5) + 5692 (0,0-0,5) + 5693 (0,0-0,5) + 5695 (0 | Grond (AS3000) | 12711577 |
| 2 | 1202 (0,2-0,5) | Grond (AS3000) | 12711578 |
| 3 | 5691 (0,5-1,0) + 5694 (0,5-1,0) + 5696 (0,5-1,0) + 5698 (1,0-1,5) + 5700 (0 | Grond (AS3000) | 12711579 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022065123/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 21-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467111 | Datum einde analyse | 30-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 30-Apr-2022/15:11 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.30 | 7.0 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.25 | 3.4 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 1.4 | 19 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 1.0 | 9.4 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 1.2 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.51 | 4.0 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.1 | 9.1 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.64 | 5.2 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.77 | 6.5 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 7.2 | 64 | 0.35 1) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 5689 (0,0-0,5) + 5690 (0,0-0,5) + 5692 (0,0-0,5) + 5693 (0,0-0,5) + 5695 (0 | Grond (AS3000) | 12711577 |
| 2 | 1202 (0,2-0,5) | Grond (AS3000) | 12711578 |
| 3 | 5691 (0,5-1,0) + 5694 (0,5-1,0) + 5696 (0,5-1,0) + 5698 (1,0-1,5) + 5700 (0 | Grond (AS3000) | 12711579 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022065123/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12711577 | 5689 (0,0-0,5) + 5690 (0,0-0,5) + 5692 (0,0-0,5) + 5693 (0,0-0,5) + 56 | | | | |
| 0539315112 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 5689 (0,0-0,5) |
| 0539315109 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 5690 (0,0-0,5) |
| 0539539860 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 5692 (0,0-0,5) |
| 0539539861 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 5693 (0,0-0,5) |
| 0539539875 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 5695 (0,0-0,5) |
| 0539540139 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 5697 (0,0-0,5) |
| 0539540131 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 5698 (0,0-0,5) |
| 0539540177 | DM8 - 8 | 50 | 100 | 21-Apr-2022 | 5699 (0,5-1,0) |
| 0539539960 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 5701 (0,0-0,5) |
| 12711578 | 1202 (0,2-0,5) | | | | |
| 0539314580 | DM1 | 20 | 50 | 21-Apr-2022 | |
| 12711579 | 5691 (0,5-1,0) + 5694 (0,5-1,0) + 5696 (0,5-1,0) + 5698 (1,0-1,5) + 57 | | | | |
| 0539315917 | DM1 - 1 | 50 | 100 | 21-Apr-2022 | 5691 (0,5-1,0) |
| 0539539878 | DM2 - 2 | 50 | 100 | 21-Apr-2022 | 5694 (0,5-1,0) |
| 0539539879 | DM3 - 3 | 50 | 100 | 21-Apr-2022 | 5696 (0,5-1,0) |
| 0539540092 | DM4 - 4 | 100 | 150 | 21-Apr-2022 | 5698 (1,0-1,5) |
| 0539540174 | DM5 - 5 | 50 | 100 | 21-Apr-2022 | 5700 (0,5-1,0) |
| 0539539966 | DM6 - 6 | 50 | 100 | 21-Apr-2022 | 5702 (0,5-1,0) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022065123/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022065123/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Malen kaakbreker (1kg) | W0101 | Voorbehandeling | NEN-EN 16179 |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

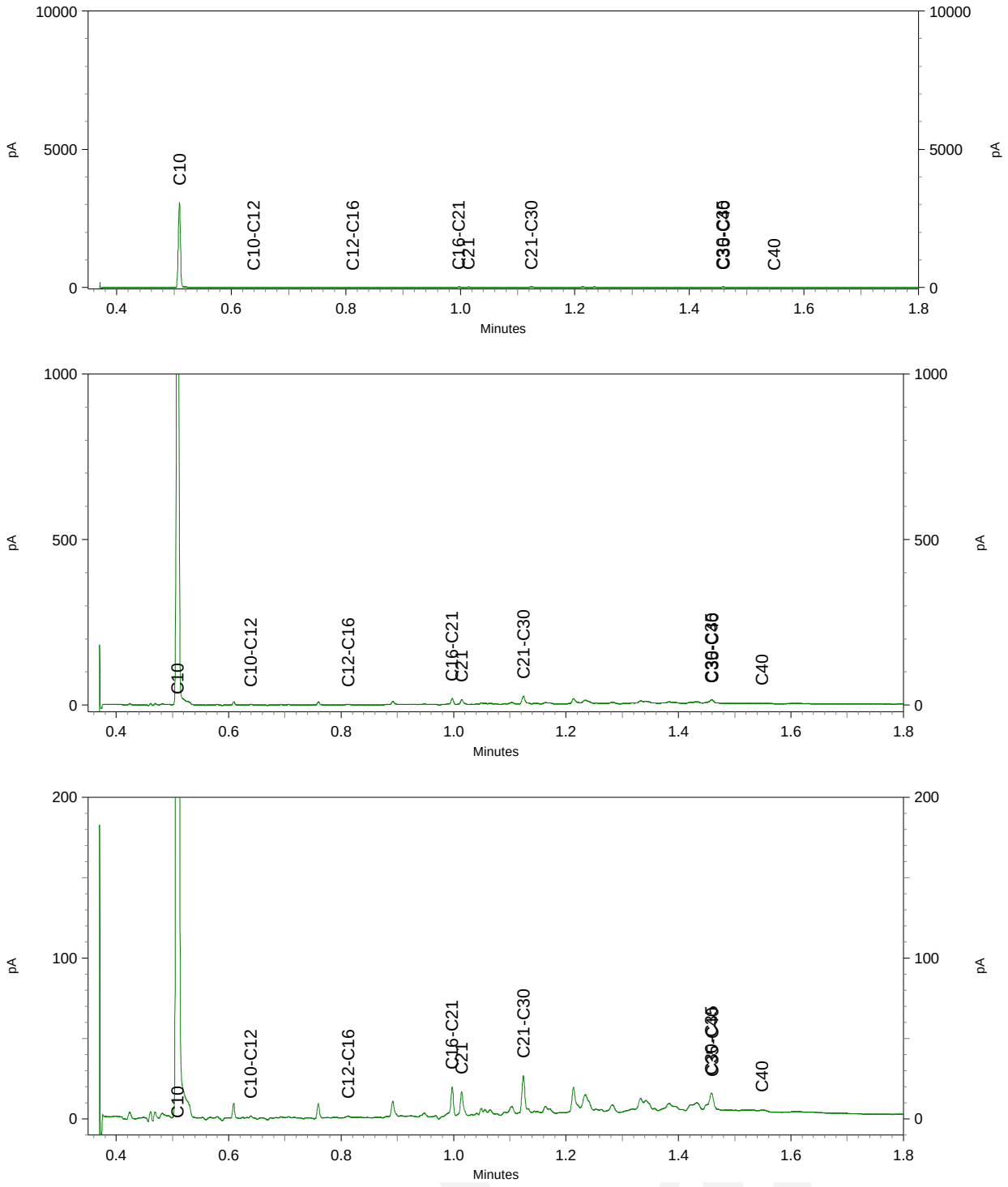
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

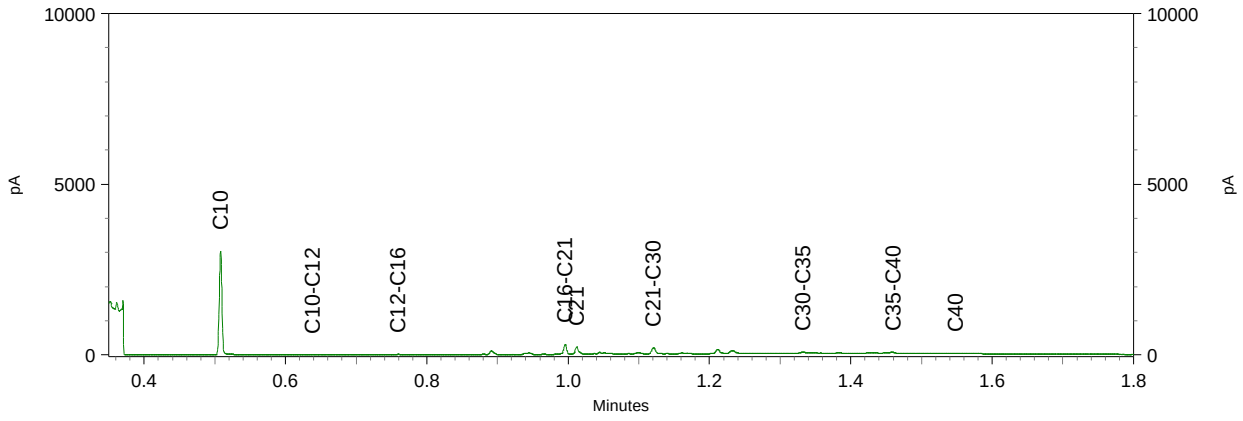
Sample ID.: 12711577
Certificate no.: 2022065123
Sample description.: 5689 (0,0-0,5) + 5690 (0,0-0,5) + 5692 (0,0-0,5) +
V

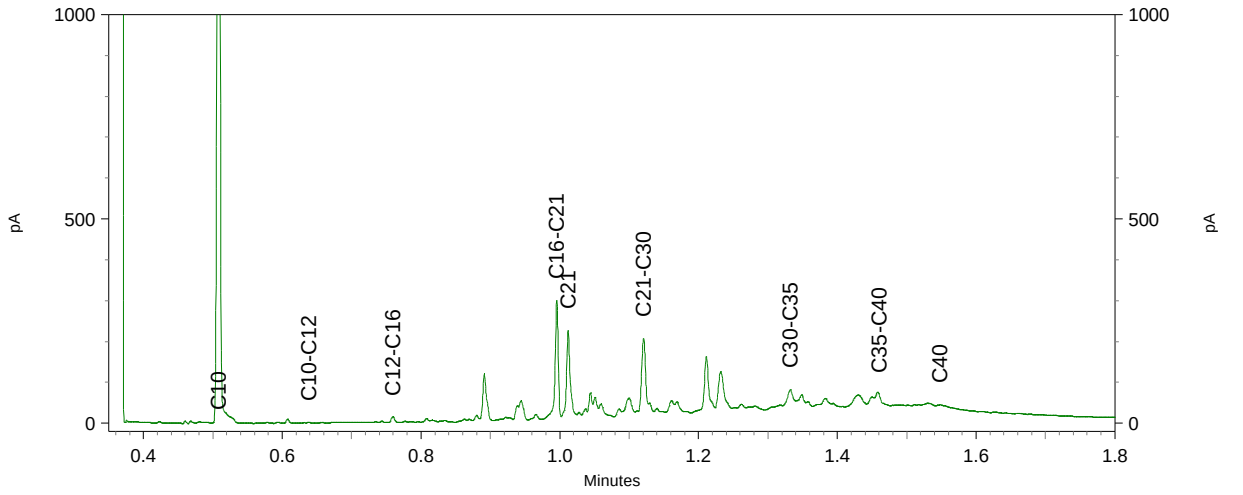


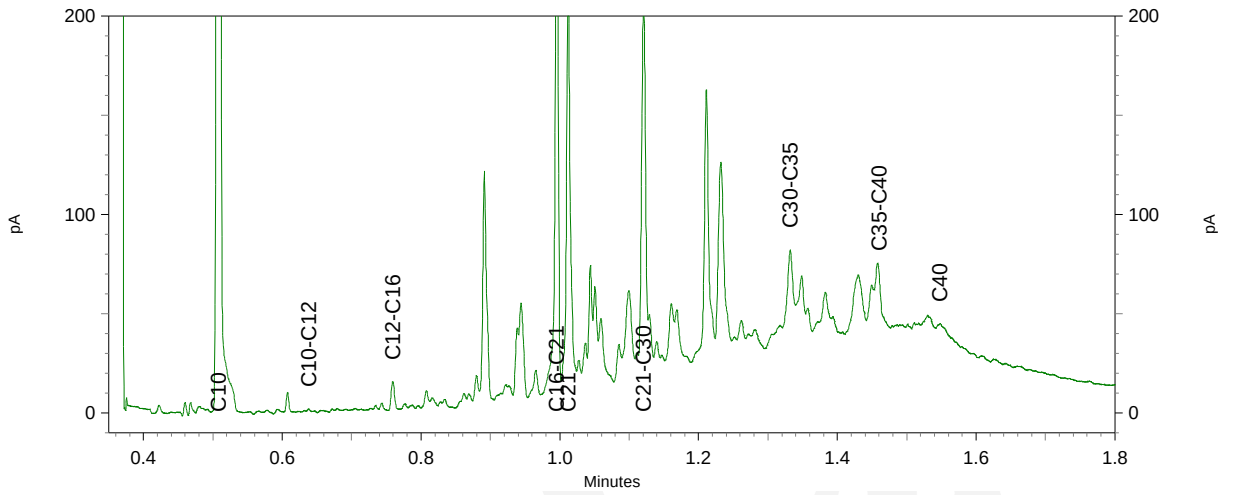
eurofins | analytico

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12711578
Certificate no.: 2022065123
Sample description.: 1202 (0,2-0,5)
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 30-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022064386/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467036 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 21-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

# Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064386/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 21-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467036 | Datum einde analyse | 30-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 30-Apr-2022/15:13 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 92.5 | 92.5 | 90.8 | 92.3 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.1 | 2.0 | 2.1 | 1.6 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | 98 | 98 | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | 0.22 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 18 | 17 | 9.4 | 9.6 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | 0.061 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | 11 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 27 | 25 | 15 | 14 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 40 | 48 | 28 | 33 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | 62 | <5.0 | 13 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 12 | 140 | <11 | 41 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 12 | 50 | 9.1 | 37 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | 21 | <6.0 | 21 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 270 | <35 | 110 |
| | Chromatogram olie (GC) | | | Zie bijl. | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0050 [1)] | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0050 [1)] | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0050 [1)] | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 215 (0,0-0,5) + 218 (0,0-0,5) + 221 (0,0-0,5) + 226 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12709212 |
| 2 | 240 (0,0-0,5) + 243 (0,0-0,3) + 248 (0,0-0,3) + 253 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12709213 |
| 3 | 220 (0,5-1,0) + 224 (0,5-1,0) + 226 (1,0-1,5) + 233 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12709214 |
| 4 | 239 (1,0-1,5) + 244 (0,5-1,0) + 247 (0,0-0,5) + 251 (1,0-1,5) | Grond (AS3000) | 12709215 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064386/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 21-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467036 | Datum einde analyse | 30-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 30-Apr-2022/15:13 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0050 [1)] | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0050 [1)] | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0011 [2)] | <0.0050 [1)] | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0050 [1)] | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0053 | 0.024 [4)] | 0.0049 [3)] | 0.0049 [3)] |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 | 0.1 | | |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 0.2 | <0.1 | | |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0.5 | 0.3 | | |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 215 (0,0-0,5) + 218 (0,0-0,5) + 221 (0,0-0,5) + 226 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12709212 |
| 2 | 240 (0,0-0,5) + 243 (0,0-0,3) + 248 (0,0-0,3) + 253 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12709213 |
| 3 | 220 (0,5-1,0) + 224 (0,5-1,0) + 226 (1,0-1,5) + 233 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12709214 |
| 4 | 239 (1,0-1,5) + 244 (0,5-1,0) + 247 (0,0-0,5) + 251 (1,0-1,5) | Grond (AS3000) | 12709215 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064386/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 21-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467036 | Datum einde analyse | 30-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 30-Apr-2022/15:13 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.3 | 0.1 [3)] | | |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.5 | 0.4 | | |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.25 [1)] | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.12 | 2.1 | <0.050 | 0.98 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.11 | 3.1 | <0.050 | 0.55 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.31 | 17 | 0.076 | 3.2 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.17 | 9.1 | <0.050 | 1.6 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.19 | 9.8 | 0.052 | 1.7 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.099 | 3.4 | <0.050 | 0.67 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.21 | 7.2 | <0.050 | 1.5 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.18 | 3.6 | <0.050 | 0.82 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.16 | 4.6 | <0.050 | 0.76 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.6 | 60 | 0.41 | 12 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 215 (0,0-0,5) + 218 (0,0-0,5) + 221 (0,0-0,5) + 226 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12709212 |
| 2 | 240 (0,0-0,5) + 243 (0,0-0,3) + 248 (0,0-0,3) + 253 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12709213 |
| 3 | 220 (0,5-1,0) + 224 (0,5-1,0) + 226 (1,0-1,5) + 233 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12709214 |
| 4 | 239 (1,0-1,5) + 244 (0,5-1,0) + 247 (0,0-0,5) + 251 (1,0-1,5) | Grond (AS3000) | 12709215 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022064386/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12709212 | 215 (0,0-0,5) + 218 (0,0-0,5) + 221 (0,0-0,5) + 22 6 (0,0-0,5) | | | | |
| 0539540049 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 215 (0,0-0,5) |
| 0539540260 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 218 (0,0-0,5) |
| 0539540373 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 221 (0,0-0,5) |
| 0539540434 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 226 (0,0-0,5) |
| 12709213 | 240 (0,0-0,5) + 243 (0,0-0,3) + 248 (0,0-0,3) + 25 3 (0,0-0,5) | | | | |
| 0539540385 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 240 (0,0-0,5) |
| 0539540261 | DM2 - 2 | 0 | 30 | 20-Apr-2022 | 243 (0,0-0,3) |
| 0539427670 | DM3 - 3 | 0 | 30 | 20-Apr-2022 | 248 (0,0-0,3) |
| 0539426786 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 253 (0,0-0,5) |
| 12709214 | 220 (0,5-1,0) + 224 (0,5-1,0) + 226 (1,0-1,5) + 23 3 (0,5-1,0) | | | | |
| 0539540372 | DM1 - 1 | 50 | 100 | 21-Apr-2022 | 220 (0,5-1,0) |
| 0539540511 | DM2 - 2 | 50 | 100 | 21-Apr-2022 | 224 (0,5-1,0) |
| 0539540433 | DM3 - 3 | 100 | 150 | 21-Apr-2022 | 226 (1,0-1,5) |
| 0539540365 | DM4 - 4 | 50 | 100 | 20-Apr-2022 | 233 (0,5-1,0) |
| 12709215 | 239 (1,0-1,5) + 244 (0,5-1,0) + 247 (0,0-0,5) + 25 1 (1,0-1,5) | | | | |
| 0539540387 | DM1 - 1 | 100 | 150 | 20-Apr-2022 | 239 (1,0-1,5) |
| 0539540505 | DM2 - 2 | 50 | 100 | 20-Apr-2022 | 244 (0,5-1,0) |
| 0539540516 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 247 (0,0-0,5) |
| 0539427654 | DM4 - 4 | 100 | 150 | 20-Apr-2022 | 251 (1,0-1,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022064386/1**



**Opmerking 1)**
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Opmerking 2)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Opmerking 3)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 4)**
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022064386/1**

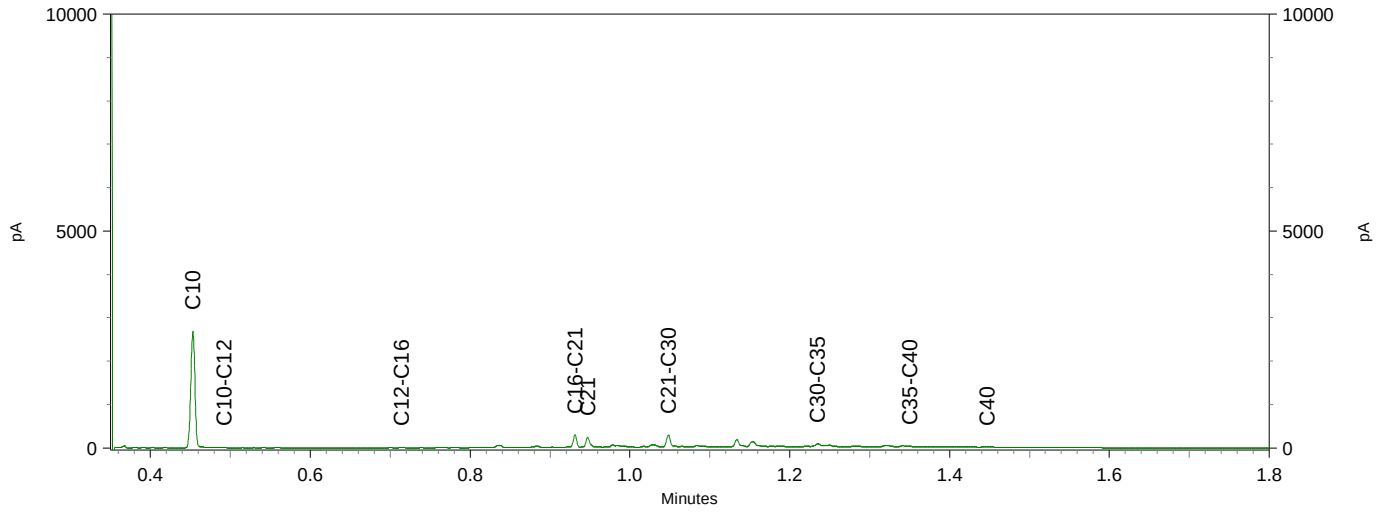


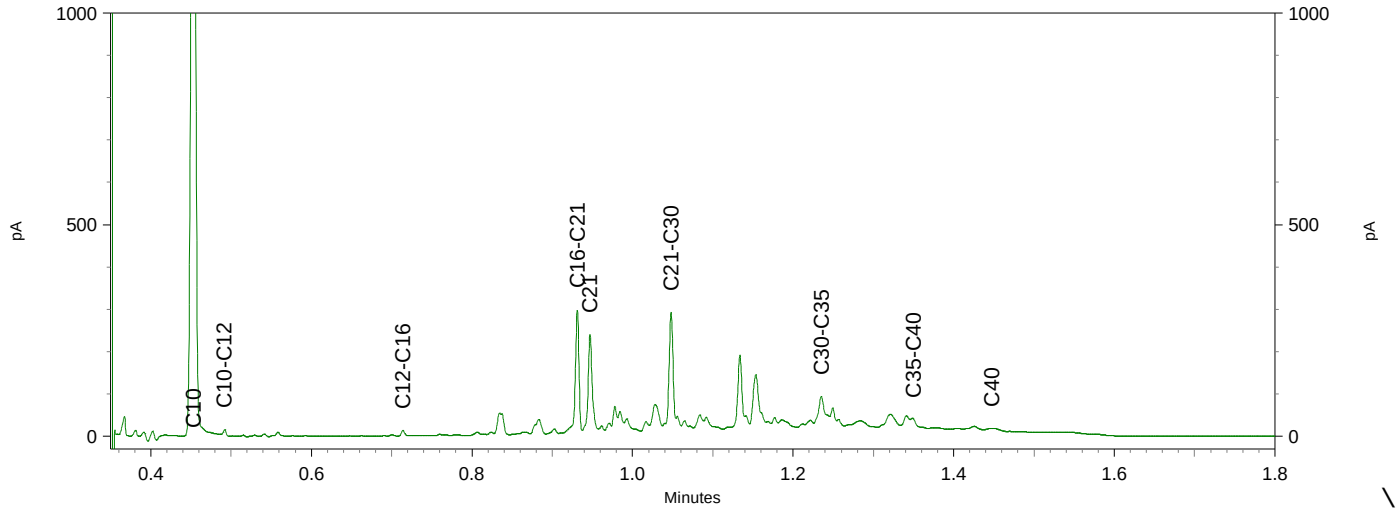
| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| GenX Grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

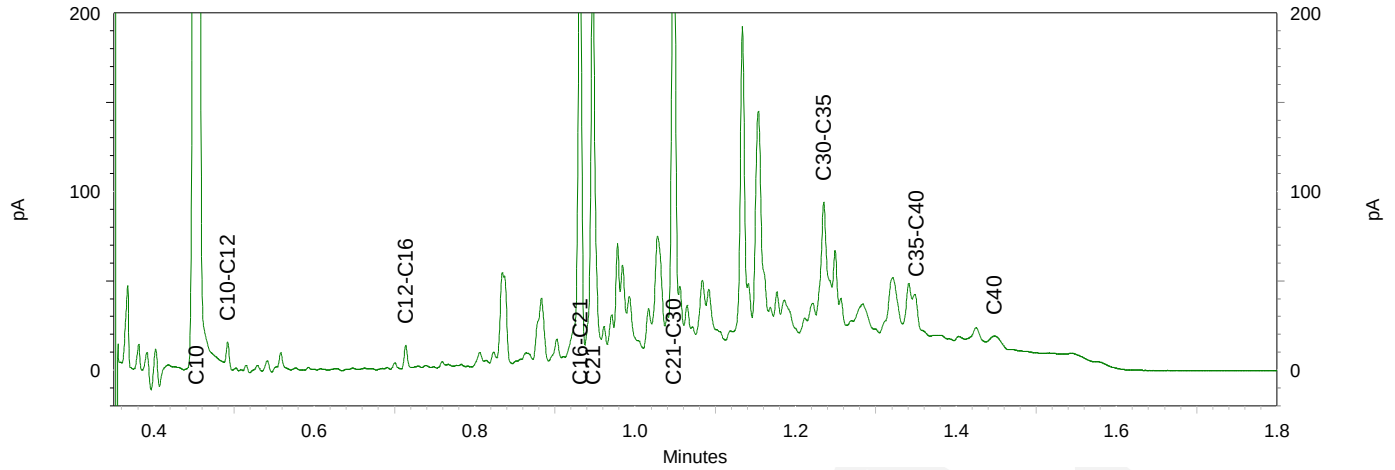
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12709213
Certificate no.: 2022064386
Sample description.: 240 (0,0-0,5) + 243 (0,0-0,3) + 248 (0,0-0,3) + 25 V



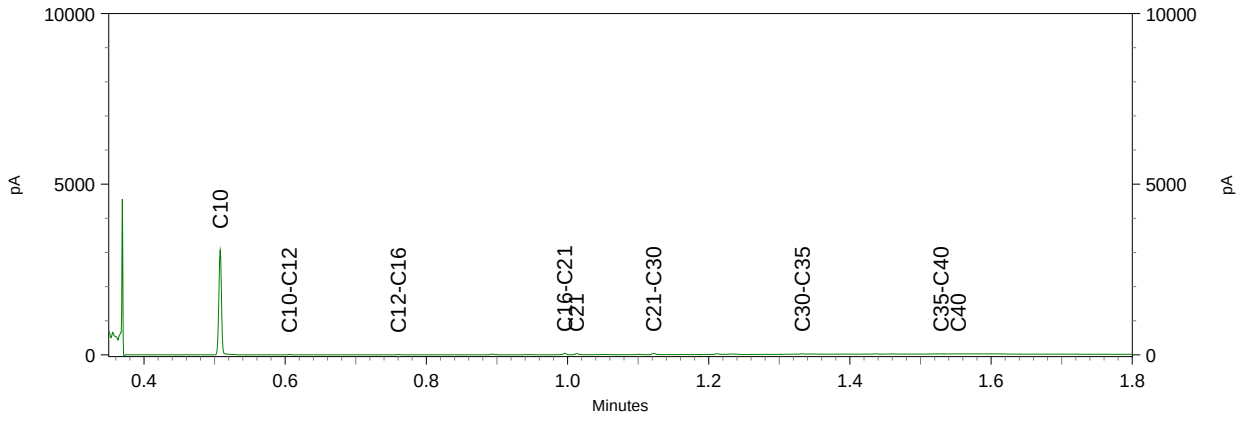



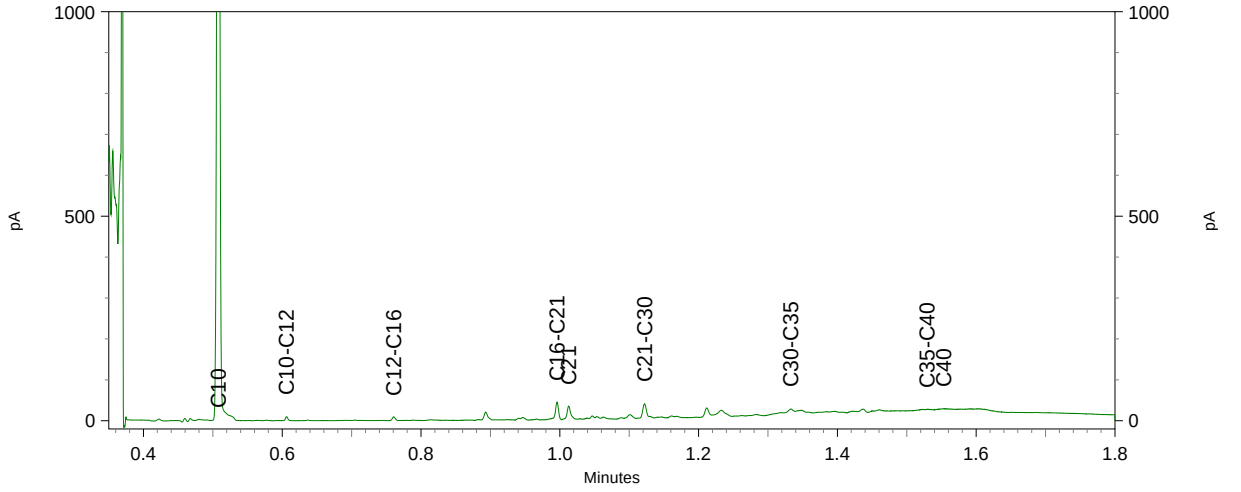



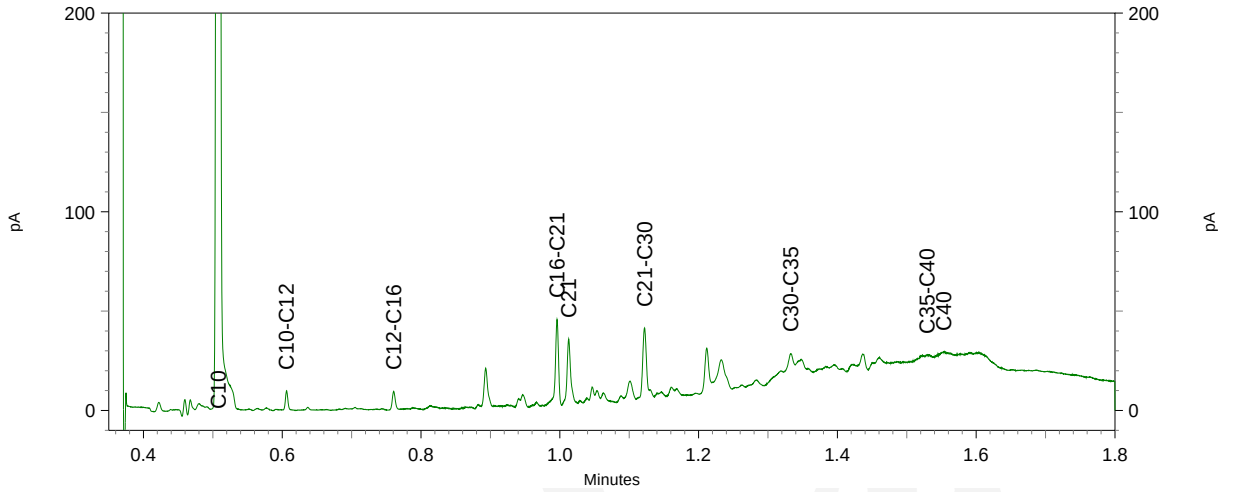
eurofins | analytico

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12709215
Certificate no.: 2022064386
Sample description.: 239 (1,0-1,5) + 244 (0,5-1,0) + 247 (0,0-0,5) + 25 V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 30-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022064426/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467042 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 21-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064426/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 21-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467042 | Datum einde analyse | 30-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 30-Apr-2022/15:15 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 87.9 | 89.1 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 4.8 | 7.0 |
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 12 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 12 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6.2 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 7.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 6.2 | 8.9 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 10101 (0,8-1,0) + 10116 (0,5-1,0) + 10119 (0,6-1,0) + 10124 (0,5-1,0) + 10 | Grond (AS3000) | 12709348 |
| 2 | 10132 (0,75-1,0) + 10134 (0,6-1,0) + 10137 (0,62-1,0) + 10140 (0,5-1,0) + | Grond (AS3000) | 12709349 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064426/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 21-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467042 | Datum einde analyse | 30-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 30-Apr-2022/15:15 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] | 0.0049 [1)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 1.0 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.36 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 1.2 | 0.071 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.43 | 0.060 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.41 | 0.074 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.16 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.38 | 0.068 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.18 | 0.074 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.22 | 0.073 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 4.4 | 0.56 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 10101 (0,8-1,0) + 10116 (0,5-1,0) + 10119 (0,6-1,0) + 10124 (0,5-1,0) + 10 | Grond (AS3000) | 12709348 |
| 2 | 10132 (0,75-1,0) + 10134 (0,6-1,0) + 10137 (0,62-1,0) + 10140 (0,5-1,0) + | Grond (AS3000) | 12709349 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022064426/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12709348 | 10101 (0,8-1,0) + 10116 (0,5-1,0) + 10119 (0,6-1,0 ) + 10124 (0,5-1,0) | | | | |
| 0539426932 | DM1 - 1 | 80 | 100 | 19-Apr-2022 | 10101 (0,8-1,0) |
| 0539426939 | DM2 - 2 | 50 | 100 | 20-Apr-2022 | 10116 (0,5-1,0) |
| 0539426927 | DM3 - 3 | 60 | 100 | 20-Apr-2022 | 10119 (0,6-1,0) |
| 0539540769 | DM4 - 4 | 50 | 100 | 20-Apr-2022 | 10124 (0,5-1,0) |
| 0539540772 | DM5 - 5 | 60 | 100 | 20-Apr-2022 | 10125 (0,6-1,0) |
| 0539540771 | DM6 - 6 | 50 | 100 | 20-Apr-2022 | 10126 (0,5-1,0) |
| 0539540768 | DM7 - 7 | 50 | 100 | 20-Apr-2022 | 10127 (0,5-1,0) |
| 0539540762 | DM8 - 8 | 50 | 100 | 20-Apr-2022 | 10128 (0,5-1,0) |
| 0539540766 | DM9 - 9 | 55 | 100 | 20-Apr-2022 | 10130 (0,55-1,0) |
| 12709349 | 10132 (0,75-1,0) + 10134 (0,6-1,0) + 10137 (0,62-1 ,0) + 10140 (0,5-1, | | | | |
| 0539540758 | DM1 - 1 | 75 | 100 | 21-Apr-2022 | 10132 (0,75-1,0) |
| 0539540765 | DM2 - 2 | 60 | 100 | 21-Apr-2022 | 10134 (0,6-1,0) |
| 0539540767 | DM3 - 3 | 62 | 100 | 21-Apr-2022 | 10137 (0,62-1,0) |
| 0539540742 | DM4 - 4 | 50 | 100 | 21-Apr-2022 | 10140 (0,5-1,0) |
| 0539426935 | DM5 - 5 | 32 | 82 | 20-Apr-2022 | 10307 (0,32-0,82) |
| 0539426940 | DM6 - 6 | 60 | 100 | 19-Apr-2022 | 10403 (0,6-1,0) |
| 0539426930 | DM7 - 7 | 55 | 100 | 19-Apr-2022 | 10405 (0,55-1,0) |
| 0539540764 | DM8 - 8 | 35 | 85 | 20-Apr-2022 | 10407 (0,35-0,85) |
| 0539426929 | DM9 - 9 | 25 | 60 | 19-Apr-2022 | 10502 (0,25-0,6) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022064426/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022064426/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

## Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022064426/1



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 12709348 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 02-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022068219/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467365 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 13-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022068219/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467365 | Datum einde analyse | 02-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 02-May-2022/16:01 |
| | | Bijlage | A,C |
| | | Pagina | 1/1 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 89.8 |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MBG001 | Grond (AS3000) | 12722303 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022068219/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12722303 | MBG001 | | | | |
| 0539427541 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 5 (0,0-0,5) |
| 0539427778 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 33 (0,0-0,5) |
| 0539427384 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 35 (0,0-0,5) |
| 0539427369 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 37 (0,0-0,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022068219/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| GenX Grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 03-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022065920/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467182 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 22-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022065920/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 22-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467182 | Datum einde analyse | 03-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 03-May-2022/14:16 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 94.3 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.8 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 97 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.23 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 12 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 30 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 42 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 12 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 11 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M1801 | Grond (AS3000) | 12714491 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022065920/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 22-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467182 | Datum einde analyse | 03-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 03-May-2022/14:16 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.093 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.053 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.36 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.16 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.22 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.11 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.21 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.16 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.17 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.6 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M1801 | Grond (AS3000) | 12714491 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022065920/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12714491 | M1801 | | | | |
| 0539540575 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 1803 (0,0-0,5) |
| 0539427130 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 1804 (0,0-0,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022065920/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022065920/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 04-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022068383/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467377 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 21-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022068383/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467377 | Datum einde analyse | 04-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 04-May-2022/13:15 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 91.5 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 97 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.21 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 11 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 16 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 28 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 20 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 43 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 22 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 8.7 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 97 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 5689 (0,0-0,5) + 5690 (0,0-0,5) + 5692 (0,0-0,5) + 5693 (0,0-0,5) + 5695 (0 | Grond (AS3000) | 12722892 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022068383/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467377 | Datum einde analyse | 04-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 04-May-2022/13:15 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | 0.1 |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 1.4 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0.4 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | 0.3 |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 5689 (0,0-0,5) + 5690 (0,0-0,5) + 5692 (0,0-0,5) + 5693 (0,0-0,5) + 5695 (0 | Grond (AS3000) | 12722892 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022068383/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467377 | Datum einde analyse | 04-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 04-May-2022/13:15 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 1.5 |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.7 |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 1.7 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.98 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 4.2 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 2.0 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 2.0 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.81 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.9 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1.1 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.3 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 16 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 5689 (0,0-0,5) + 5690 (0,0-0,5) + 5692 (0,0-0,5) + 5693 (0,0-0,5) + 5695 (0 | Grond (AS3000) | 12722892 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022068383/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12722892 | 5689 (0,0-0,5) + 5690 (0,0-0,5) + 5692 (0,0-0,5) + 5693 (0,0-0,5) + 56 | | | | |
| 0539315112 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 5689 (0,0-0,5) |
| 0539315109 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 5690 (0,0-0,5) |
| 0539539860 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 5692 (0,0-0,5) |
| 0539539861 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 5693 (0,0-0,5) |
| 0539539875 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 5695 (0,0-0,5) |
| 0539540139 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 5697 (0,0-0,5) |
| 0539540131 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 5698 (0,0-0,5) |
| 0539540177 | DM8 - 8 | 50 | 100 | 21-Apr-2022 | 5699 (0,5-1,0) |
| 0539539960 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 5701 (0,0-0,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022068383/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022068383/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| GenX Grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022068383/1



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 12722892 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

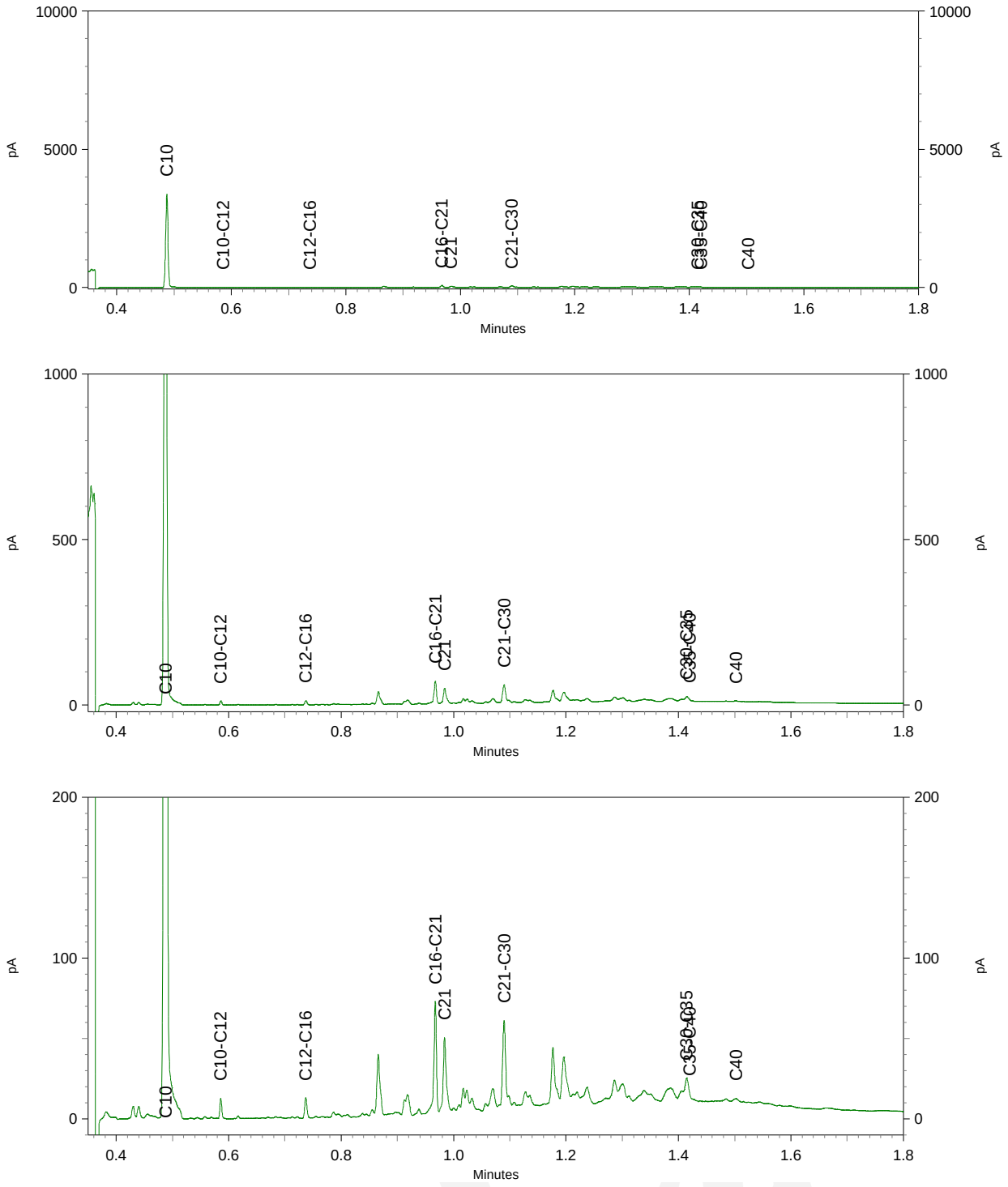
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12722892
Certificate no.: 2022068383
Sample description.: 5689 (0,0-0,5) + 5690 (0,0-0,5) + 5692 (0,0-0,5) +
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 05-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022064408/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467040 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 21-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064408/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467040 | Datum einde analyse | 05-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 05-May-2022/16:51 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 92.9 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.0 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 10 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 26 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 52 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 14 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 11 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 264 (0,0-0,5) + 266 (0,0-0,5) + 267 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12709277 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064408/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467040 | Datum einde analyse | 05-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 05-May-2022/16:51 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0010 [1)] |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0012 [2)] |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0057 |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 0.1 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0.4 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 264 (0,0-0,5) + 266 (0,0-0,5) + 267 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12709277 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064408/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467040 | Datum einde analyse | 05-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 05-May-2022/16:51 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.2 |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.5 |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.25 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.088 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.55 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.26 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.24 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.13 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.27 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.17 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.20 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 2.2 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 264 (0,0-0,5) + 266 (0,0-0,5) + 267 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12709277 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022064408/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12709277 | 264 (0,0-0,5) + 266 (0,0-0,5) + 267 (0,0-0,5) | | | | |
| 0539427374 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 264 (0,0-0,5) |
| 0539426784 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 266 (0,0-0,5) |
| 0539426787 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 267 (0,0-0,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022064408/1**



**Opmerking 1)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 2)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022064408/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| GenX Grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022064408/1



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 12709277 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 05-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022068382/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467376 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 20-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022068382/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467376 | Datum einde analyse | 05-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 05-May-2022/16:51 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 85.4 | 87.5 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 4.0 | 3.4 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | 97 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.1 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.31 | 0.25 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 14 | 13 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 16 | 15 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 47 | 41 |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 12 | 9.5 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 5703 (0,0-0,5) + 5705 (0,0-0,5) + 5706 (0,0-0,5) + 5708 (0,0-0,5) + 5709 (0 | Grond (AS3000) | 12722890 |
| 2 | 5715 (0,0-0,5) + 5717 (0,0-0,5) + 5719 (0,0-0,5) + 5721 (0,0-0,5) + 5723 (0 | Grond (AS3000) | 12722891 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022068382/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467376 | Datum einde analyse | 05-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 05-May-2022/16:51 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] | 0.0049 [1)] |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 1.8 | 0.5 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | 0.1 | <0.1 |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0.7 | 0.5 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | 0.4 | 0.2 |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 5703 (0,0-0,5) + 5705 (0,0-0,5) + 5706 (0,0-0,5) + 5708 (0,0-0,5) + 5709 (0 | Grond (AS3000) | 12722890 |
| 2 | 5715 (0,0-0,5) + 5717 (0,0-0,5) + 5719 (0,0-0,5) + 5721 (0,0-0,5) + 5723 (0 | Grond (AS3000) | 12722891 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022068382/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467376 | Datum einde analyse | 05-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 05-May-2022/16:51 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 1.9 | 0.6 |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 1.0 | 0.7 |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.076 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.21 | 0.14 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.11 | 0.085 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.097 | 0.094 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.063 | 0.056 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.12 | 0.099 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.087 | 0.080 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.10 | 0.069 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.93 | 0.73 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 5703 (0,0-0,5) + 5705 (0,0-0,5) + 5706 (0,0-0,5) + 5708 (0,0-0,5) + 5709 (0 | Grond (AS3000) | 12722890 |
| 2 | 5715 (0,0-0,5) + 5717 (0,0-0,5) + 5719 (0,0-0,5) + 5721 (0,0-0,5) + 5723 (0 | Grond (AS3000) | 12722891 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022068382/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12722890 | 5703 (0,0-0,5) + 5705 (0,0-0,5) + 5706 (0,0-0,5) + 5708 (0,0-0,5) + 57 | | | | |
| 0539540328 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 5703 (0,0-0,5) |
| 0539540187 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 5705 (0,0-0,5) |
| 0539540198 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 5706 (0,0-0,5) |
| 0539540204 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 5708 (0,0-0,5) |
| 0539540200 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 5709 (0,0-0,5) |
| 0539540192 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 5710 (0,0-0,5) |
| 0539540190 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 5712 (0,0-0,5) |
| 0539540191 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 5714 (0,0-0,5) |
| 12722891 | 5715 (0,0-0,5) + 5717 (0,0-0,5) + 5719 (0,0-0,5) + 5721 (0,0-0,5) + 57 | | | | |
| 0539540193 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 5715 (0,0-0,5) |
| 0539540471 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 5717 (0,0-0,5) |
| 0539540584 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 5719 (0,0-0,5) |
| 0539540609 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 5721 (0,0-0,5) |
| 0539540612 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 5723 (0,0-0,5) |
| 0539540594 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 5725 (0,0-0,5) |
| 0539540469 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 5727 (0,0-0,5) |
| 0539540455 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 5730 (0,0-0,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022068382/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022068382/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| GenX Grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

## Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022068382/1



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 12722890 |
| | 12722891 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 09-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022052237/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 465880 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 30-Mar-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022052237/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 02-May-2022 |
| Uw ordernummer | 465880 | Datum einde analyse | 09-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 09-May-2022/07:24 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 93.3 | 93.4 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 100 | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.4 | 3.1 |
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | 0.072 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M02 (Helmondsingel) | Grond (AS3000) | 12668065 |
| 2 | M01 (fietspad zuid) | Grond (AS3000) | 12668066 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022052237/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 02-May-2022 |
| Uw ordernummer | 465880 | Datum einde analyse | 09-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 09-May-2022/07:24 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] | 0.0049 [1)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | 0.072 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 [1)] | 0.39 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M02 (Helmondsingel) | Grond (AS3000) | 12668065 |
| 2 | M01 (fietspad zuid) | Grond (AS3000) | 12668066 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022052237/1**



| Monster nr. / Barcode | Uw monsteromschrijving / Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|---|---|---|---|---|---|
| 12668065 | M02 (Helmondsingel) | | | | |
| 0539427855 | DM1 - 1 | 50 | 100 | 28-Mar-2022 | 101102 (0,5-1,0) |
| 12668066 | M01 (fietspad zuid) | | | | |
| 0539427850 | DM3 - 3 | 50 | 100 | 28-Mar-2022 | 101306 (0,5-1,0) |
| 0539427843 | DM4 - 4 | 60 | 100 | 28-Mar-2022 | 10610 (0,6-1,0) |
| 0539427852 | DM5 - 5 | 50 | 100 | 28-Mar-2022 | 10902 (0,5-1,0) |
| 0539427851 | DM6 - 6 | 20 | 70 | 28-Mar-2022 | 10910 (0,2-0,7) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022052237/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022052237/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

## Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022052237/1



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Organische stof | 12668065 |
| | 12668066 |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 12668065 |
| | 12668066 |
| Extractie PCB/PAK | 12668065 |
| | 12668066 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 11-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022070987/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467633 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 03-May-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022070987/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 03-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467633 | Datum einde analyse | 11-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 11-May-2022/15:54 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 93.1 | 92.2 | 93.8 | 91.1 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.9 | 2.5 | 1.6 | 2.1 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | 97 | 98 | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 | 2.7 | <2.0 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.29 | 0.27 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 23 | 17 | <5.0 | 8.7 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.076 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | 4.5 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 37 | 38 | 13 | 18 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 67 | 65 | 30 | 30 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 24 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 24 | 15 | 6.0 | 13 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 9.8 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 65 | <35 | <35 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | 0.0010 [1)] | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | 0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M301 | Grond (AS3000) | 12731531 |
| 2 | M302 | Grond (AS3000) | 12731532 |
| 3 | M303 | Grond (AS3000) | 12731533 |
| 4 | M304 | Grond (AS3000) | 12731534 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022070987/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 03-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467633 | Datum einde analyse | 11-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 11-May-2022/15:54 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | 0.0021 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0028 2) | 0.0023 2) | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0029 3) | 0.0019 3) | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | 0.0016 | 0.0013 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.013 | 0.0083 | 0.0049 4) | 0.0049 4) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.15 | 0.062 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.087 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.40 | 0.12 | 0.058 | 0.097 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.24 | 0.057 | <0.050 | 0.051 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.34 | 0.066 | <0.050 | 0.061 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.16 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.23 | 0.070 | <0.050 | 0.056 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.24 | 0.063 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.27 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 2.2 | 0.58 | 0.37 | 0.48 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M301 | Grond (AS3000) | 12731531 |
| 2 | M302 | Grond (AS3000) | 12731532 |
| 3 | M303 | Grond (AS3000) | 12731533 |
| 4 | M304 | Grond (AS3000) | 12731534 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022070987/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12731531 | M301 | | | | |
| 0539540136 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 02-May-2022 | 302 (0,0-0,5) |
| 0539540699 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 02-May-2022 | 305 (0,0-0,5) |
| 3327995AA | DM3 - 3 | 0 | 50 | 02-May-2022 | 307 (0,0-0,5) |
| 0539540691 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 02-May-2022 | 310 (0,0-0,5) |
| 12731532 | M302 | | | | |
| 3327618AA | DM1 - 1 | 0 | 50 | 02-May-2022 | 314 (0,0-0,5) |
| 3327598AA | DM2 - 2 | 0 | 50 | 02-May-2022 | 320 (0,0-0,5) |
| 0539427540 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 326 (0,0-0,5) |
| 3327974AA | DM4 - 4 | 0 | 50 | 03-May-2022 | 329 (0,0-0,5) |
| 12731533 | M303 | | | | |
| 3327992AA | DM1 - 1 | 100 | 150 | 02-May-2022 | 307 (1,0-1,5) |
| 3327994AA | DM2 - 2 | 30 | 80 | 02-May-2022 | 309 (0,3-0,8) |
| 3327625AA | DM3 - 3 | 50 | 100 | 02-May-2022 | 316 (0,5-1,0) |
| 12731534 | M304 | | | | |
| 3327626AA | DM1 - 1 | 100 | 150 | 02-May-2022 | 320 (1,0-1,5) |
| 0539540382 | DM2 - 2 | 50 | 80 | 03-May-2022 | 324 (0,5-0,8) |
| 0539427309 | DM3 - 3 | 50 | 100 | 11-Apr-2022 | 326 (0,5-1,0) |
| 0539540234 | DM4 - 4 | 50 | 100 | 03-May-2022 | 328 (0,5-1,0) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022070987/1**



**Opmerking 1)**
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 2)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Opmerking 4)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022070987/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

## Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022070987/1



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Organische stof | 12731534 |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 12731532<br>12731534 |
| Extractie PCB/PAK | 12731532<br>12731534 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

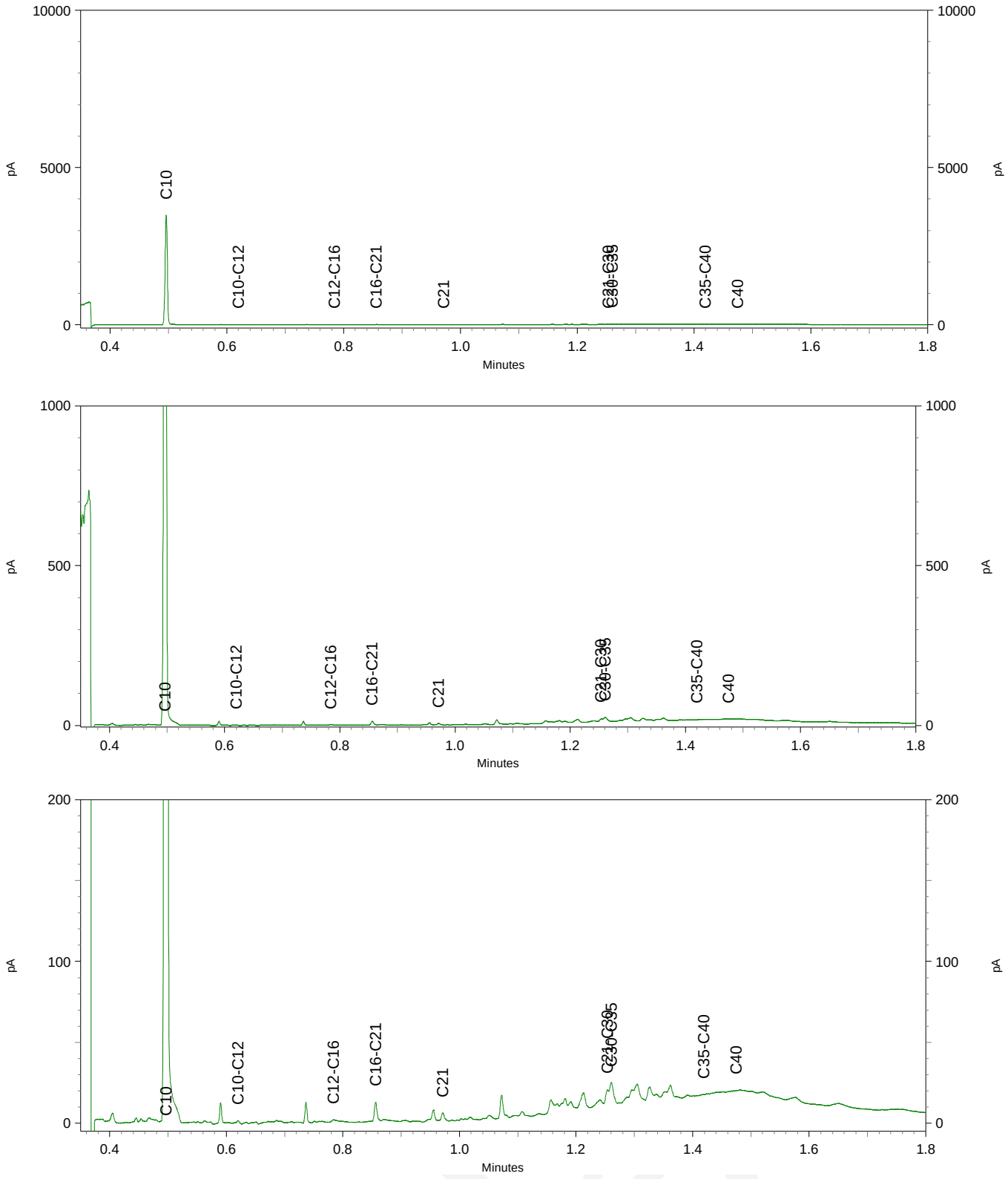
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytics

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12731531
Certificate no.: 2022070987
Sample description.: M301
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Lisanne Meulendijks
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 29-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022062480/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 466865 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 15-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

# Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022062480/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466865 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/08:51 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/12 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 87.3 | 85.8 | 83.8 | 83.4 | 92.0 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 3.7 | 2.3 | 2.2 | 3.6 | 2.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | 97 | 98 | 96 | 97 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.8 | 12.4 | 3.0 | 3.1 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 32 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.24 | 0.33 | 0.25 | <0.20 | 0.26 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 24 | 24 | 5.3 | 9.2 | 10 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | 0.079 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | 4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 30 | 33 | 13 | 13 | 29 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 50 | 77 | 22 | 26 | 360 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 17 | 22 | <11 | <11 | 21 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 19 | 22 | 8.0 | 12 | 22 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | 9.2 | <6.0 | <6.0 | 6.8 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 43 | 56 | <35 | <35 | 51 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0027 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 99 (0,0-0,5) + 103 (0,0-0,5) + 104 (0,0-0,5) + 106 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702516 |
| 2 | 101 (0,0-0,5) + 102 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702517 |
| 3 | 99 (0,5-1,0) + 100 (1,1-1,6) + 101 (0,5-1,0) + 102 (0,8-1,3) | Grond (AS3000) | 12702518 |
| 4 | 103 (0,5-1,0) + 104 (1,0-1,5) + 105 (0,5-1,0) + 106 (1,0-1,5) | Grond (AS3000) | 12702519 |
| 5 | 125 (0,0-0,5) + 127 (0,0-0,5) + 128 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702520 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022062480/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466865 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/08:51 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 2/12 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0010 2) | 0.0017 2) | <0.0010 | <0.0010 | 0.0071 2) |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0010 3) | 0.0019 3) | <0.0010 | <0.0010 | 0.0086 3) |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0059 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0055 | 0.0071 | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.027 |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | 0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 0.5 | 0.2 | | | 0.2 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 1.0 | 1.2 | | | 0.4 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | 0.2 | 0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 99 (0,0-0,5) + 103 (0,0-0,5) + 104 (0,0-0,5) + 106 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702516 |
| 2 | 101 (0,0-0,5) + 102 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702517 |
| 3 | 99 (0,5-1,0) + 100 (1,1-1,6) + 101 (0,5-1,0) + 102 (0,8-1,3) | Grond (AS3000) | 12702518 |
| 4 | 103 (0,5-1,0) + 104 (1,0-1,5) + 105 (0,5-1,0) + 106 (1,0-1,5) | Grond (AS3000) | 12702519 |
| 5 | 125 (0,0-0,5) + 127 (0,0-0,5) + 128 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702520 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022062480/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466865 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/08:51 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 3/12 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.6 | 0.2 | | | 0.3 |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 1.2 | 1.3 | | | 0.4 |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.091 | 0.058 | <0.050 | <0.050 | 0.092 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 0.062 | <0.050 | <0.050 | 0.10 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.18 | 0.17 | 0.083 | <0.050 | 0.37 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.087 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.24 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.089 | 0.13 | <0.050 | <0.050 | 0.29 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.063 | 0.069 | <0.050 | <0.050 | 0.16 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.093 | 0.13 | <0.050 | <0.050 | 0.32 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.10 | 0.12 | <0.050 | <0.050 | 0.26 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.10 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.28 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.88 | 0.84 | 0.40 | 0.35 [1)] | 2.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 99 (0,0-0,5) + 103 (0,0-0,5) + 104 (0,0-0,5) + 106 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702516 |
| 2 | 101 (0,0-0,5) + 102 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702517 |
| 3 | 99 (0,5-1,0) + 100 (1,1-1,6) + 101 (0,5-1,0) + 102 (0,8-1,3) | Grond (AS3000) | 12702518 |
| 4 | 103 (0,5-1,0) + 104 (1,0-1,5) + 105 (0,5-1,0) + 106 (1,0-1,5) | Grond (AS3000) | 12702519 |
| 5 | 125 (0,0-0,5) + 127 (0,0-0,5) + 128 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702520 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022062480/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466865 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/08:51 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 4/12 |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 93.0 | 89.8 | 90.5 | 88.0 | 90.9 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 3.0 | 2.7 | 2.0 | 2.2 | 2.3 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | 97 | 98 | 98 | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 47 | 22 | <20 | <20 | 31 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.24 | 0.20 | 0.20 | <0.20 | 0.22 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 18 | 10 | 9.0 | 20 | 24 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4.6 | <4.0 | <4.0 | <4.0 | 6.5 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 36 | 23 | 20 | 23 | 29 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 140 | 73 | 57 | 130 | 150 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 5.7 | <5.0 | 6.5 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 30 | 23 | 16 | <11 | 18 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 31 | 19 | 13 | 9.2 | 17 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 11 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | 7.1 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 81 | 53 | 40 | <35 | 50 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | 0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | 126 (0,0-0,5) + 129 (0,0-0,5) + 130 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702521 |
| 7 | 131 (0,0-0,5) + 132 (0,0-0,5) + 133 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702522 |
| 8 | 124 (0,5-1,0) + 133 (0,8-1,3) + 134 (0,5-1,0) + 135 (1,0-1,5) | Grond (AS3000) | 12702523 |
| 9 | 125 (1,0-1,5) + 127 (0,5-1,0) + 129 (0,5-1,0) + 132 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12702524 |
| 10 | 126 (0,5-1,0) + 130 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12702525 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022062480/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466865 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/08:51 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 5/12 |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0022 2) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0012 2) |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0026 3) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0015 3) |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | 0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0098 | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0065 |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | 0.1 | | | |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | <0.1 | 0.4 | | | |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0.4 | 0.3 | | | |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | 0.1 | | | |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | 126 (0,0-0,5) + 129 (0,0-0,5) + 130 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702521 |
| 7 | 131 (0,0-0,5) + 132 (0,0-0,5) + 133 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702522 |
| 8 | 124 (0,5-1,0) + 133 (0,8-1,3) + 134 (0,5-1,0) + 135 (1,0-1,5) | Grond (AS3000) | 12702523 |
| 9 | 125 (1,0-1,5) + 127 (0,5-1,0) + 129 (0,5-1,0) + 132 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12702524 |
| 10 | 126 (0,5-1,0) + 130 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12702525 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022062480/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466865 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/08:51 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 6/12 |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.1 [1)] | 0.5 | | | |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.5 | 0.4 | | | |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.15 | 0.28 | 0.44 | 0.073 | 0.15 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.080 | 0.23 | 0.22 | 0.052 | 0.092 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.47 | 0.95 | 1.1 | 0.26 | 0.42 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.23 | 0.53 | 0.55 | 0.14 | 0.21 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.25 | 0.55 | 0.60 | 0.16 | 0.25 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.13 | 0.29 | 0.26 | 0.080 | 0.12 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.25 | 0.61 | 0.52 | 0.16 | 0.21 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.22 | 0.40 | 0.32 | 0.11 | 0.18 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.22 | 0.48 | 0.39 | 0.12 | 0.21 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 2.0 | 4.4 | 4.5 | 1.2 | 1.9 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | 126 (0,0-0,5) + 129 (0,0-0,5) + 130 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702521 |
| 7 | 131 (0,0-0,5) + 132 (0,0-0,5) + 133 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702522 |
| 8 | 124 (0,5-1,0) + 133 (0,8-1,3) + 134 (0,5-1,0) + 135 (1,0-1,5) | Grond (AS3000) | 12702523 |
| 9 | 125 (1,0-1,5) + 127 (0,5-1,0) + 129 (0,5-1,0) + 132 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12702524 |
| 10 | 126 (0,5-1,0) + 130 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12702525 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022062480/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466865 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/08:51 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 7/12 |

| | Analyse | Eenheid | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 85.8 | 88.9 | 86.5 | 87.3 | 90.5 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.9 | 2.6 | 2.8 | 2.6 | 3.1 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.7 | <2.0 | 2.5 | <2.0 | 2.1 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | 24 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | 0.29 | 0.27 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 14 | 9.8 | 7.1 | 6.2 | 14 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 18 | 15 | 11 | 18 | 25 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 32 | 32 | 20 | 22 | 100 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 5.9 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 21 | <11 | <11 | <11 | 24 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 19 | 14 | 13 | 7.3 | 19 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 55 | <35 | <35 | <35 | 56 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 11 | 171 (0,0-0,5) + 173 (0,0-0,5) + 178 (0,0-0,5) + 179 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702526 |
| 12 | 174 (0,0-0,5) + 175 (0,0-0,5) + 176 (0,0-0,5) + 177 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702527 |
| 13 | 171 (1,0-1,5) + 172 (0,8-1,3) + 174 (1,0-1,2) + 175 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12702528 |
| 14 | 176 (1,0-1,5) + 177 (0,5-1,0) + 178 (1,0-1,5) + 179 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12702529 |
| 15 | 1901 (0,0-0,5) + 1902 (0,0-0,5) + 1903 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702530 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022062480/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466865 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/08:51 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 8/12 |

| | Analyse | Eenheid | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | 0.2 |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 0.5 | 0.5 | | | 0.5 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0.7 | 0.3 | | | 0.4 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | 0.2 | 0.1 | | | 0.1 |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 11 | 171 (0,0-0,5) + 173 (0,0-0,5) + 178 (0,0-0,5) + 179 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702526 |
| 12 | 174 (0,0-0,5) + 175 (0,0-0,5) + 176 (0,0-0,5) + 177 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702527 |
| 13 | 171 (1,0-1,5) + 172 (0,8-1,3) + 174 (1,0-1,2) + 175 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12702528 |
| 14 | 176 (1,0-1,5) + 177 (0,5-1,0) + 178 (1,0-1,5) + 179 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12702529 |
| 15 | 1901 (0,0-0,5) + 1902 (0,0-0,5) + 1903 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702530 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022062480/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466865 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/08:51 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 9/12 |

| | Analyse | Eenheid | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.5 | 0.6 | | | 0.6 |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.9 | 0.5 | | | 0.5 |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | | <0.1 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.31 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.24 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 1.1 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.63 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.66 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.36 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.78 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.54 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.64 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 [1)] | 0.35 [1)] | 0.35 [1)] | 0.35 [1)] | 5.3 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 11 | 171 (0,0-0,5) + 173 (0,0-0,5) + 178 (0,0-0,5) + 179 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702526 |
| 12 | 174 (0,0-0,5) + 175 (0,0-0,5) + 176 (0,0-0,5) + 177 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702527 |
| 13 | 171 (1,0-1,5) + 172 (0,8-1,3) + 174 (1,0-1,2) + 175 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12702528 |
| 14 | 176 (1,0-1,5) + 177 (0,5-1,0) + 178 (1,0-1,5) + 179 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12702529 |
| 15 | 1901 (0,0-0,5) + 1902 (0,0-0,5) + 1903 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702530 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022062480/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466865 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/08:51 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 10/12 |

| | Analyse | Eenheid | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 90.9 | 88.9 | 91.3 | 84.9 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 3.3 | 4.2 | 2.6 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | 96 | 97 | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 | <2.0 | 2.2 | 14.7 |
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.20 | 0.21 | 0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | 5.5 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 8.7 | 11 | 9.8 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | 8.9 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 17 | 29 | 17 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 74 | 86 | 56 | 22 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 7.2 | 8.6 | 5.5 | 16 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 22 | 32 | 18 | 33 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 17 | 23 | 17 | 19 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | 8.9 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 51 | 73 | 45 | 78 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 16 | 1906 (0,0-0,5) + 1905 (0,0-0,5) + 1907 (0,0-0,5) + 1909 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702531 |
| 17 | 1904 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702532 |
| 18 | 1904 (0,5-0,8) + 1904 (1,1-1,6) + 1908 (0,5-1,0) + 1908 (1,0-1,5) | Grond (AS3000) | 12702533 |
| 19 | 10414 (0,55-1,0) + 10424 (0,4-0,9) + 10426 (0,4-0,9) + 10440 (0,53-1,0) | Grond (AS3000) | 12702534 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022062480/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466865 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/08:51 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 11/12 |

| | Analyse | Eenheid | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | 0.1 | 0.2 | | |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 0.5 | 0.5 | | |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0.2 | 0.2 | | |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 16 | 1906 (0,0-0,5) + 1905 (0,0-0,5) + 1907 (0,0-0,5) + 1909 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702531 |
| 17 | 1904 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702532 |
| 18 | 1904 (0,5-0,8) + 1904 (1,1-1,6) + 1908 (0,5-1,0) + 1908 (1,0-1,5) | Grond (AS3000) | 12702533 |
| 19 | 10414 (0,55-1,0) + 10424 (0,4-0,9) + 10426 (0,4-0,9) + 10440 (0,53-1,0) | Grond (AS3000) | 12702534 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022062480/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466865 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/08:51 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 12/12 |

| | Analyse | Eenheid | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.6 | 0.6 | | |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.2 | 0.3 | | |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | | |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.59 | 0.28 | 0.48 | 1.9 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.45 | 0.23 | 0.18 | 1.1 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 1.5 | 1.2 | 0.98 | 2.9 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.78 | 0.69 | 0.45 | 1.4 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.76 | 0.81 | 0.51 | 1.4 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.43 | 0.39 | 0.23 | 0.58 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.93 | 0.82 | 0.48 | 1.3 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.58 | 0.52 | 0.29 | 0.82 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.53 | 0.60 | 0.36 | 0.90 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 6.5 | 5.5 | 4.0 | 12 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 16 | 1906 (0,0-0,5) + 1905 (0,0-0,5) + 1907 (0,0-0,5) + 1909 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702531 |
| 17 | 1904 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12702532 |
| 18 | 1904 (0,5-0,8) + 1904 (1,1-1,6) + 1908 (0,5-1,0) + 1908 (1,0-1,5) | Grond (AS3000) | 12702533 |
| 19 | 10414 (0,55-1,0) + 10424 (0,4-0,9) + 10426 (0,4-0,9) + 10440 (0,53-1,0) | Grond (AS3000) | 12702534 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022062480/1**



| Monster nr. / Barcode | Uw monsteromschrijving / Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|---|---|---|---|---|---|
| 12702516 | 99 (0,0-0,5) + 103 (0,0-0,5) + 104 (0,0-0,5) + 106 (0,0-0,5) | | | | |
| 0539320461 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 991 (0,0-0,5) |
| 0539426810 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 1031 (0,0-0,5) |
| 0539426863 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 1041 (0,0-0,5) |
| 0539426815 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 1061 (0,0-0,5) |
| 12702517 | 101 (0,0-0,5) + 102 (0,0-0,5) | | | | |
| 0539320458 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 1011 (0,0-0,5) |
| 0539426826 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 1021 (0,0-0,5) |
| 12702518 | 99 (0,5-1,0) + 100 (1,1-1,6) + 101 (0,5-1,0) + 102 (0,8-1,3) | | | | |
| 0539320470 | DM1 - 1 | 50 | 100 | 14-Apr-2022 | 991 (0,5-1,0) |
| 0539316123 | DM2 - 2 | 110 | 160 | 12-Apr-2022 | 1001 (1,1-1,6) |
| 0539320456 | DM3 - 3 | 50 | 100 | 14-Apr-2022 | 1011 (0,5-1,0) |
| 0539426821 | DM4 - 4 | 80 | 130 | 14-Apr-2022 | 1021 (0,8-1,3) |
| 12702519 | 103 (0,5-1,0) + 104 (1,0-1,5) + 105 (0,5-1,0) + 10 6 (1,0-1,5) | | | | |
| 0539426831 | DM1 - 1 | 50 | 100 | 14-Apr-2022 | 1031 (0,5-1,0) |
| 0539426858 | DM2 - 2 | 100 | 150 | 14-Apr-2022 | 1041 (1,0-1,5) |
| 0539426806 | DM3 - 3 | 50 | 100 | 14-Apr-2022 | 1051 (0,5-1,0) |
| 0539426804 | DM4 - 4 | 100 | 150 | 14-Apr-2022 | 1061 (1,0-1,5) |
| 12702520 | 125 (0,0-0,5) + 127 (0,0-0,5) + 128 (0,0-0,5) | | | | |
| 0539426812 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 1251 (0,0-0,5) |
| 0539426955 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 1271 (0,0-0,5) |
| 0539426822 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 1281 (0,0-0,5) |
| 12702521 | 126 (0,0-0,5) + 129 (0,0-0,5) + 130 (0,0-0,5) | | | | |
| 0539426949 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 1261 (0,0-0,5) |
| 0539426828 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 1291 (0,0-0,5) |
| 0539426833 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 1301 (0,0-0,5) |
| 12702522 | 131 (0,0-0,5) + 132 (0,0-0,5) + 133 (0,0-0,5) | | | | |
| 0539426799 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 1311 (0,0-0,5) |
| 0539426937 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 1321 (0,0-0,5) |
| 0539426951 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 1331 (0,0-0,5) |
| 12702523 | 124 (0,5-1,0) + 133 (0,8-1,3) + 134 (0,5-1,0) + 13 5 (1,0-1,5) | | | | |
| 0539426862 | DM1 - 1 | 50 | 100 | 14-Apr-2022 | 1241 (0,5-1,0) |
| 0539426952 | DM2 - 2 | 80 | 130 | 14-Apr-2022 | 1331 (0,8-1,3) |
| 0539426883 | DM3 - 3 | 50 | 100 | 14-Apr-2022 | 1341 (0,5-1,0) |
| 0539427002 | DM4 - 4 | 100 | 150 | 14-Apr-2022 | 1351 (1,0-1,5) |
| 12702524 | 125 (1,0-1,5) + 127 (0,5-1,0) + 129 (0,5-1,0) + 13 2 (0,5-1,0) | | | | |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022062480/1



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 0539426802 | DM1 - 1 | 100 | 150 | 14-Apr-2022 | 1251 (1,0-1,5) |
| 0539426956 | DM2 - 2 | 50 | 100 | 14-Apr-2022 | 1271 (0,5-1,0) |
| 0539426824 | DM3 - 3 | 50 | 100 | 14-Apr-2022 | 1291 (0,5-1,0) |
| 0539426941 | DM4 - 4 | 50 | 100 | 14-Apr-2022 | 1321 (0,5-1,0) |
| 12702525 | 126 (0,5-1,0) + 130 (0,5-1,0) | | | | |
| 0539426808 | DM1 - 1 | 50 | 100 | 14-Apr-2022 | 1261 (0,5-1,0) |
| 0539426827 | DM2 - 2 | 50 | 100 | 14-Apr-2022 | 1301 (0,5-1,0) |
| 12702526 | 171 (0,0-0,5) + 173 (0,0-0,5) + 178 (0,0-0,5) + 17 9 (0,0-0,5) | | | | |
| 0539427158 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 1711 (0,0-0,5) |
| 0539427146 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 1731 (0,0-0,5) |
| 0539320705 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 1781 (0,0-0,5) |
| 0539320905 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 1791 (0,0-0,5) |
| 12702527 | 174 (0,0-0,5) + 175 (0,0-0,5) + 176 (0,0-0,5) + 17 7 (0,0-0,5) | | | | |
| 0539320904 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 1741 (0,0-0,5) |
| 0539320921 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 1751 (0,0-0,5) |
| 0539427168 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 1761 (0,0-0,5) |
| 0539320696 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 1771 (0,0-0,5) |
| 12702528 | 171 (1,0-1,5) + 172 (0,8-1,3) + 174 (1,0-1,2) + 17 5 (0,5-1,0) | | | | |
| 0539427147 | DM1 - 1 | 100 | 150 | 15-Apr-2022 | 1711 (1,0-1,5) |
| 0539427157 | DM2 - 2 | 80 | 130 | 15-Apr-2022 | 1721 (0,8-1,3) |
| 0539320908 | DM3 - 3 | 100 | 120 | 15-Apr-2022 | 1741 (1,0-1,2) |
| 0539320909 | DM4 - 4 | 50 | 100 | 15-Apr-2022 | 1751 (0,5-1,0) |
| 12702529 | 176 (1,0-1,5) + 177 (0,5-1,0) + 178 (1,0-1,5) + 17 9 (0,5-1,0) | | | | |
| 0539320667 | DM1 - 1 | 100 | 150 | 15-Apr-2022 | 1761 (1,0-1,5) |
| 0539320690 | DM2 - 2 | 50 | 100 | 15-Apr-2022 | 1771 (0,5-1,0) |
| 0539320695 | DM3 - 3 | 100 | 150 | 15-Apr-2022 | 1781 (1,0-1,5) |
| 0539320709 | DM4 - 4 | 50 | 100 | 15-Apr-2022 | 1791 (0,5-1,0) |
| 12702530 | 1901 (0,0-0,5) + 1902 (0,0-0,5) + 1903 (0,0-0,5) | | | | |
| 0539426938 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 19011 (0,0-0,5) |
| 0539426944 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 19021 (0,0-0,5) |
| 0539426948 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 19031 (0,0-0,5) |
| 12702531 | 1906 (0,0-0,5) + 1905 (0,0-0,5) + 1907 (0,0-0,5) + 1909 (0,0-0,5) | | | | |
| 0539426865 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 19061 (0,0-0,5) |
| 0539426868 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 19051 (0,0-0,5) |
| 0539426872 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 19071 (0,0-0,5) |
| 0539426880 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 19091 (0,0-0,5) |

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022062480/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12702532 | 1904 (0,0-0,5) | | | | |
| 0539426958 | DM1 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | |
| 12702533 | 1904 (0,5-0,8) + 1904 (1,1-1,6) + 1908 (0,5-1,0) + 1908 (1,0-1,5) | | | | |
| 0539426945 | DM1 - 1 | 50 | 80 | 14-Apr-2022 | 19041 (0,5-0,8) |
| 0539426946 | DM2 - 2 | 110 | 160 | 14-Apr-2022 | 19041 (1,1-1,6) |
| 0539426857 | DM3 - 3 | 50 | 100 | 14-Apr-2022 | 19081 (0,5-1,0) |
| 0539426887 | DM4 - 4 | 100 | 150 | 14-Apr-2022 | 19081 (1,0-1,5) |
| 12702534 | 10414 (0,55-1,0) + 10424 (0,4-0,9) + 10426 (0,4-0, 9) + 10440 (0,53-1, | | | | |
| 0539427159 | DM1 - 1 | 55 | 100 | 15-Apr-2022 | 10414 (0,55-1,0) |
| 0539426875 | DM2 - 2 | 40 | 90 | 14-Apr-2022 | 10424 (0,4-0,9) |
| 0539426882 | DM3 - 3 | 40 | 90 | 14-Apr-2022 | 10426 (0,4-0,9) |
| 0539426859 | DM4 - 4 | 53 | 100 | 14-Apr-2022 | 10440 (0,53-1,0) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022062480/1**



**Opmerking 1)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022062480/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| GenX Grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022062480/1



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 12702518 |
| | 12702519 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

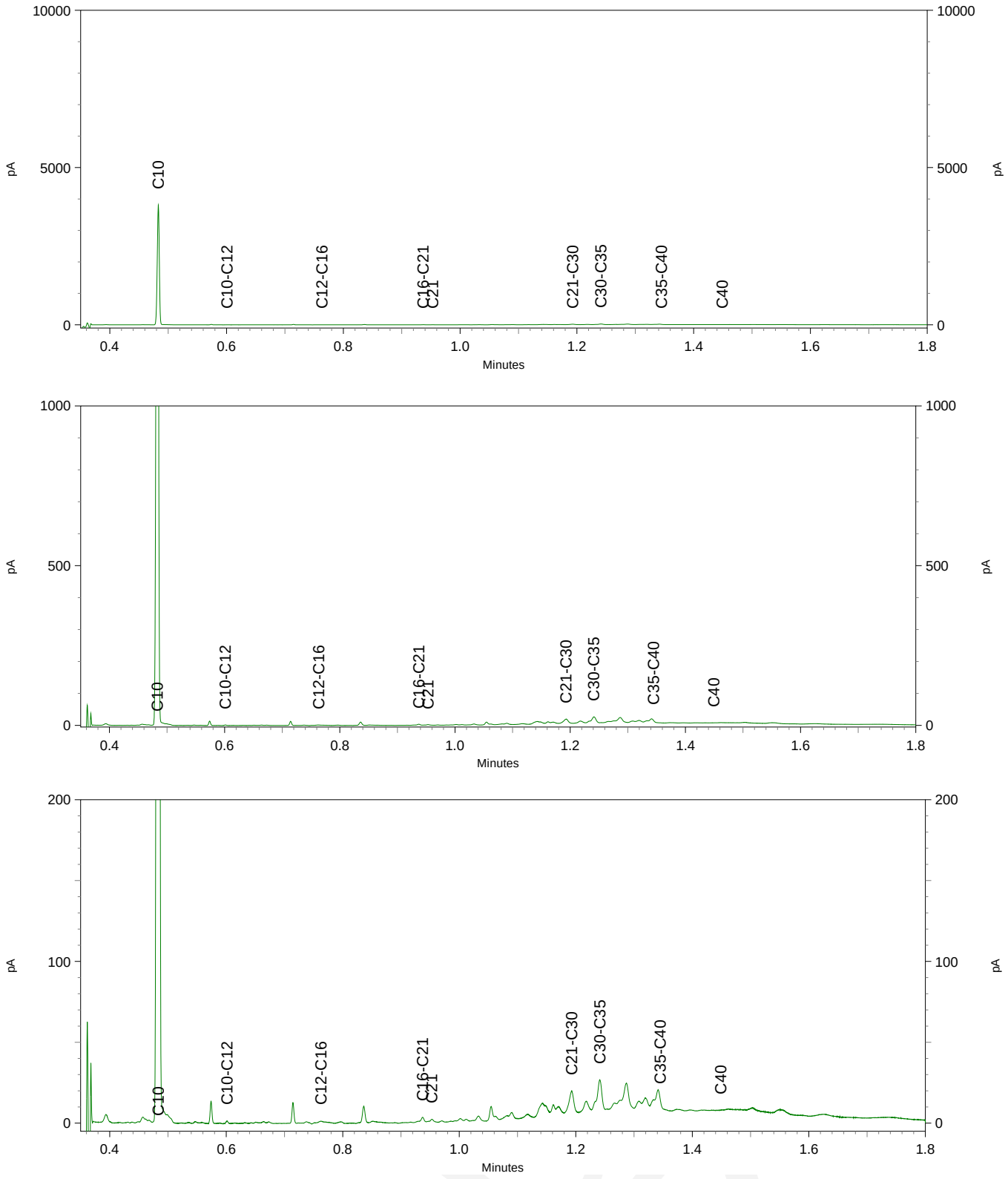
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

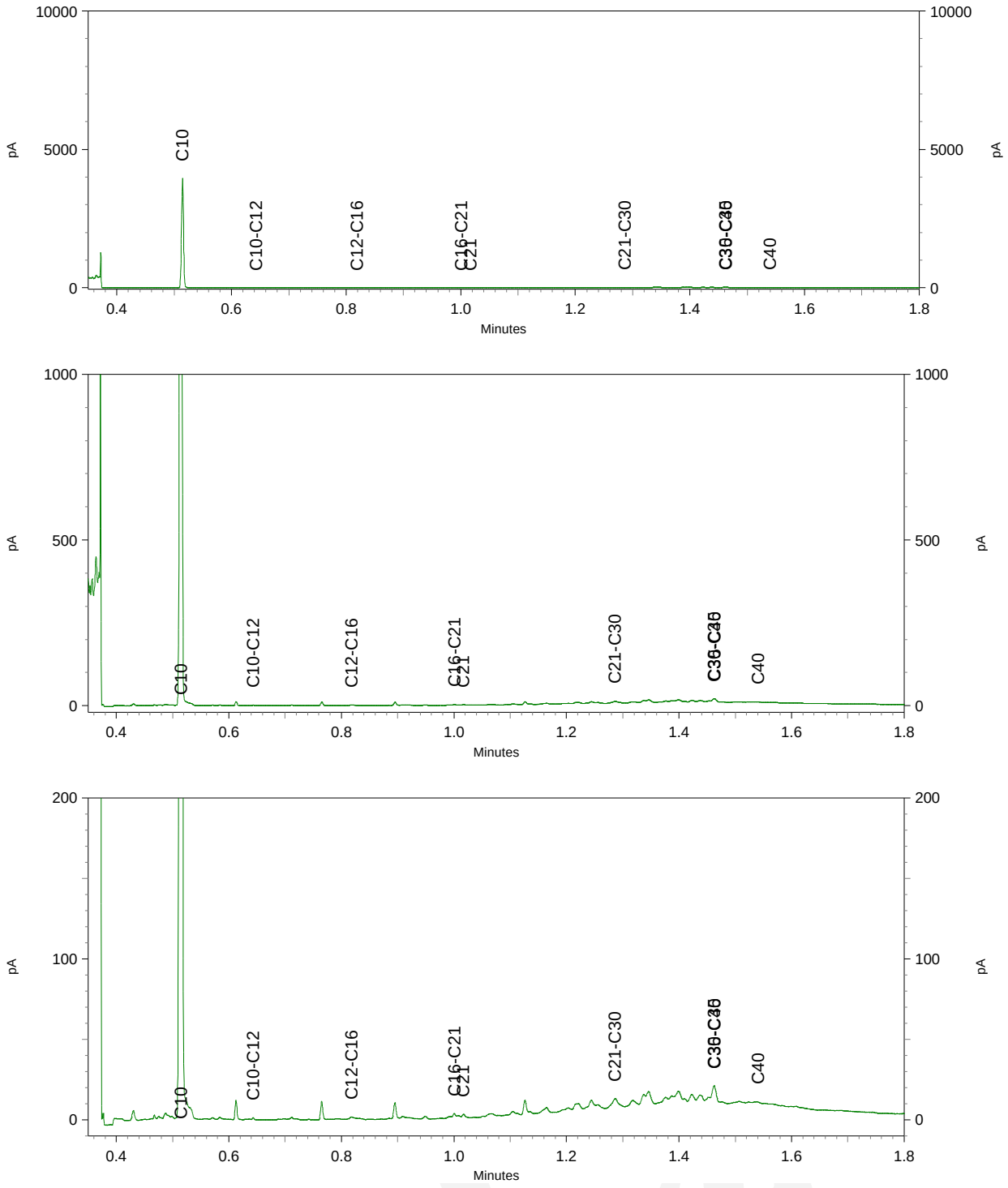
Sample ID.: 12702516
Certificate no.: 2022062480
Sample description.: 99 (0,0-0,5) + 103 (0,0-0,5) + 104 (0,0-0,5) + 106 V



eurofins | analytico

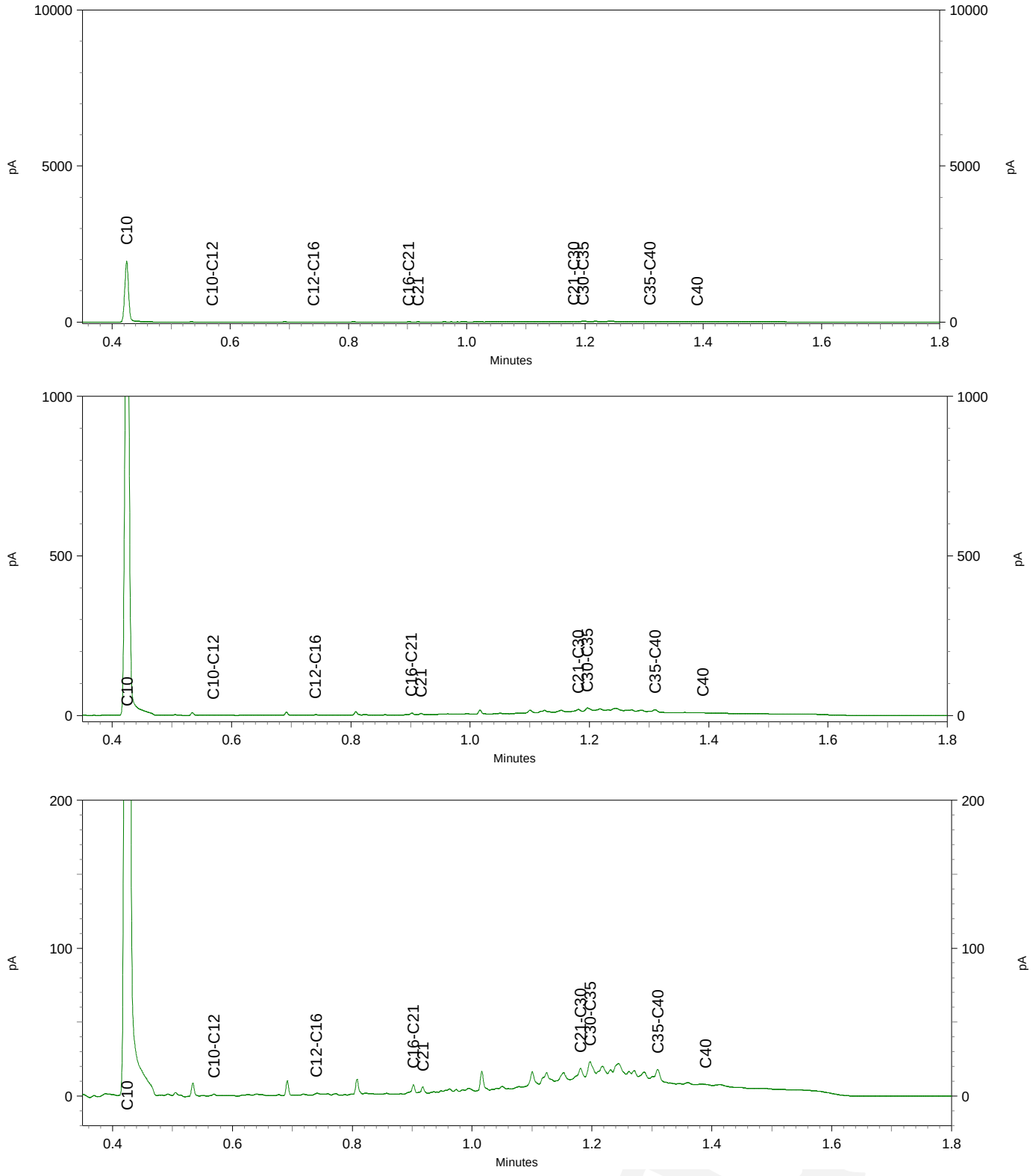
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12702517
Certificate no.: 2022062480
Sample description.: 101 (0,0-0,5) + 102 (0,0-0,5)
V



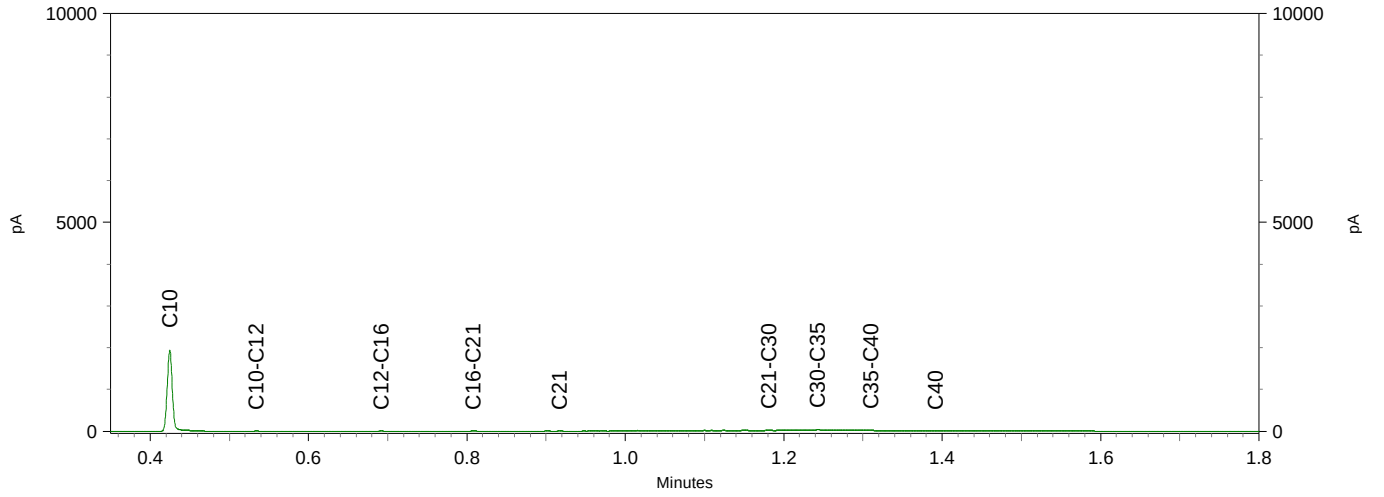
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

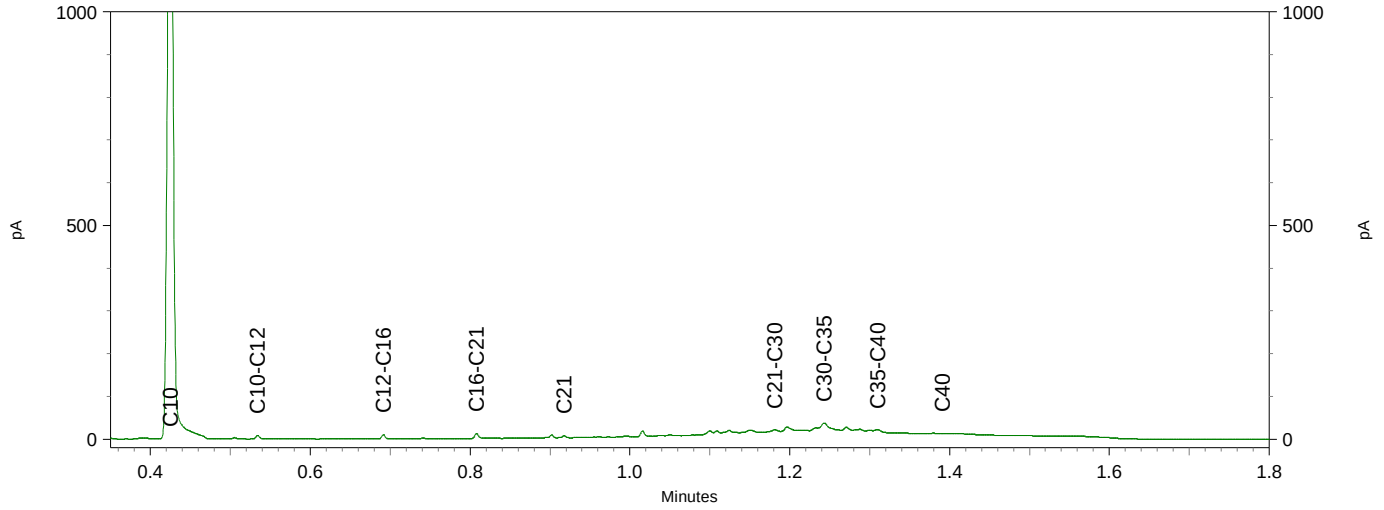
Sample ID.: 12702520
Certificate no.:2022062480
Sample description.: 125 (0,0-0,5) + 127 (0,0-0,5) + 128 (0,0-0,5)
V

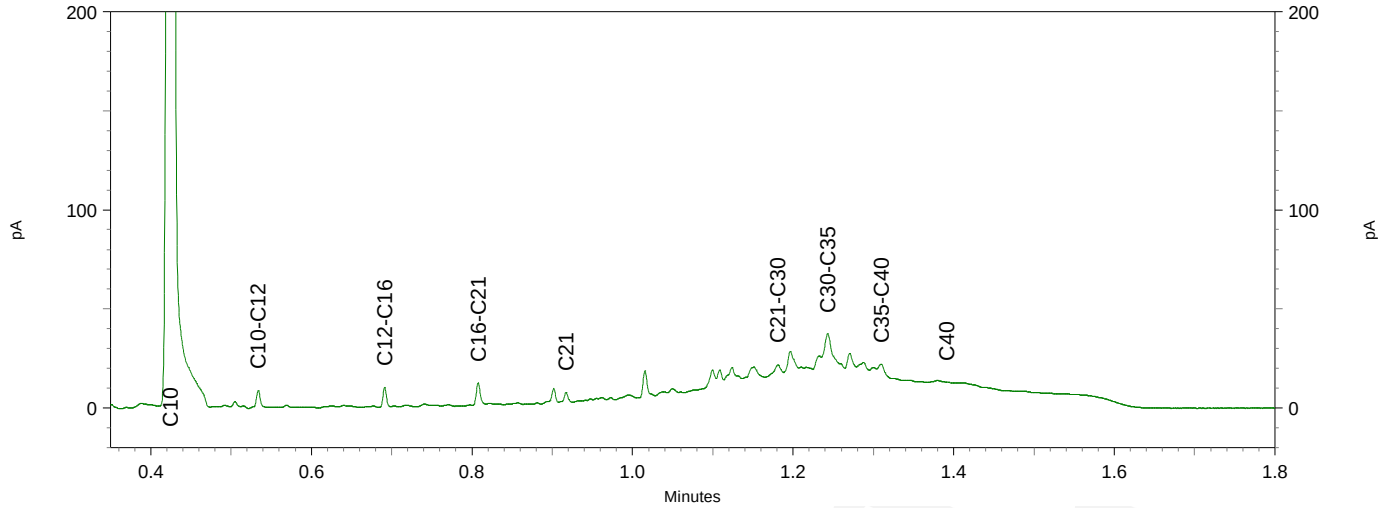


# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12702521
Certificate no.:2022062480
Sample description.: 126 (0,0-0,5) + 129 (0,0-0,5) + 130 (0,0-0,5)
V

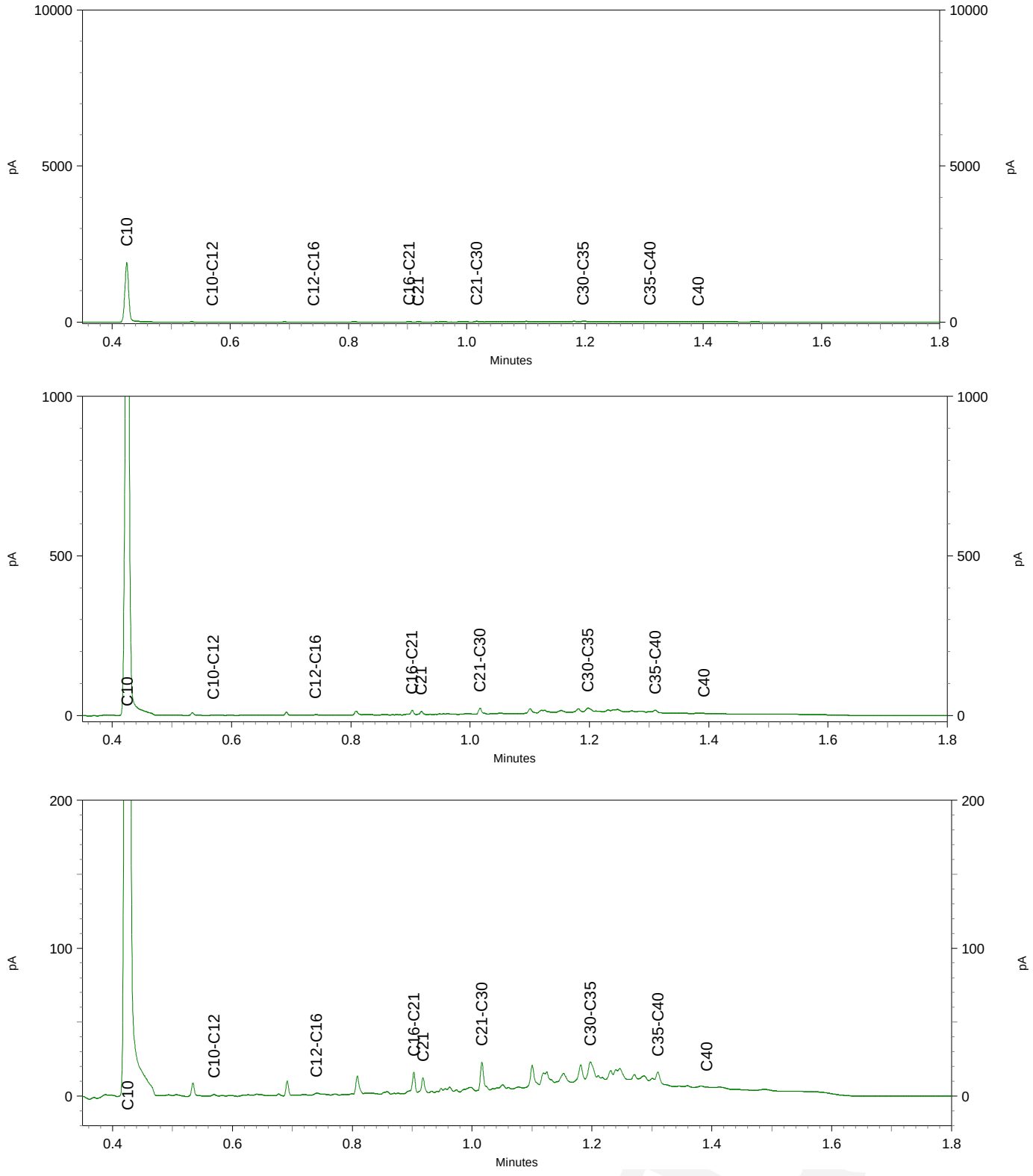


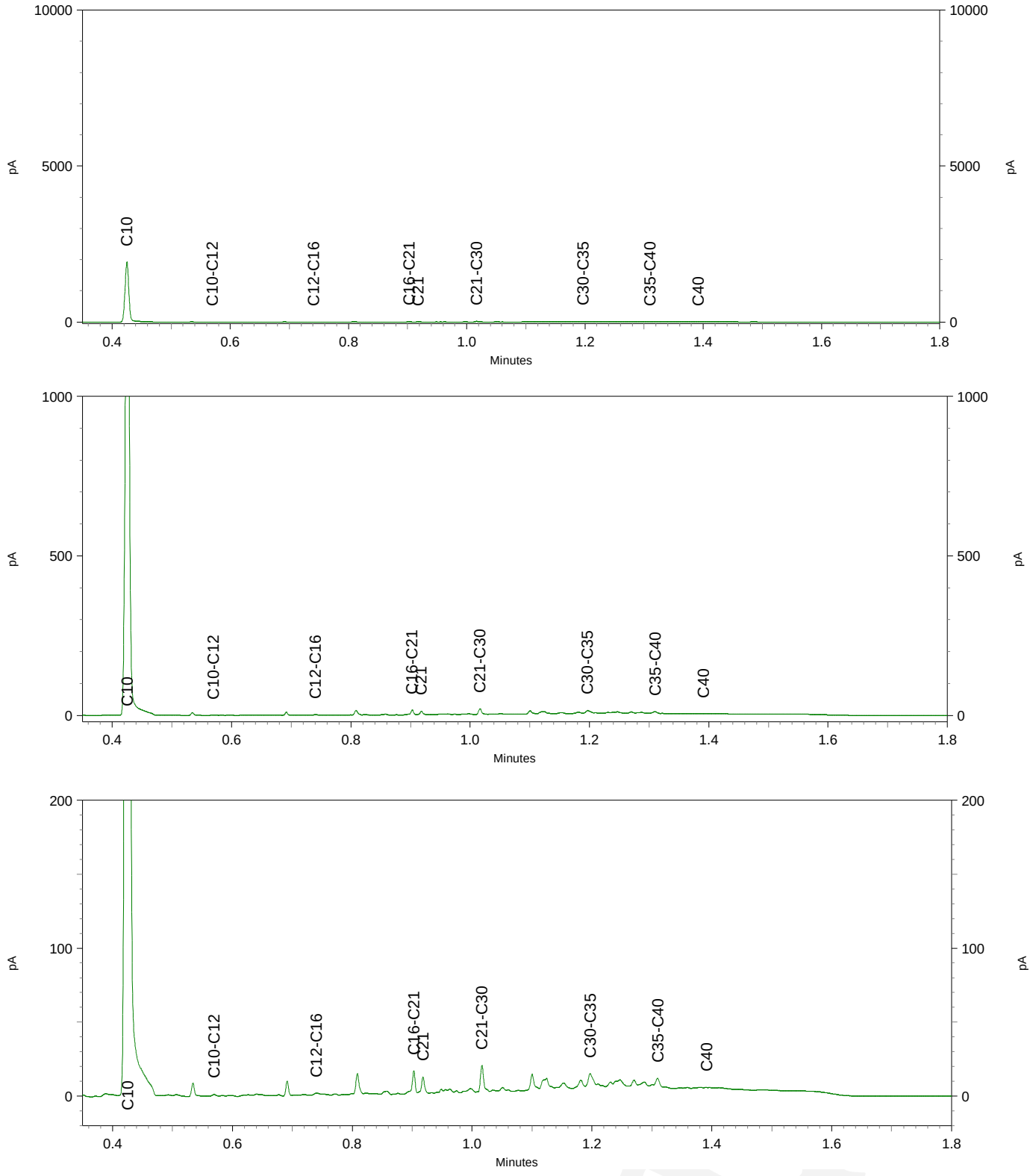
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12702522
Certificate no.:2022062480
Sample description.: 131 (0,0-0,5) + 132 (0,0-0,5) + 133 (0,0-0,5)
V



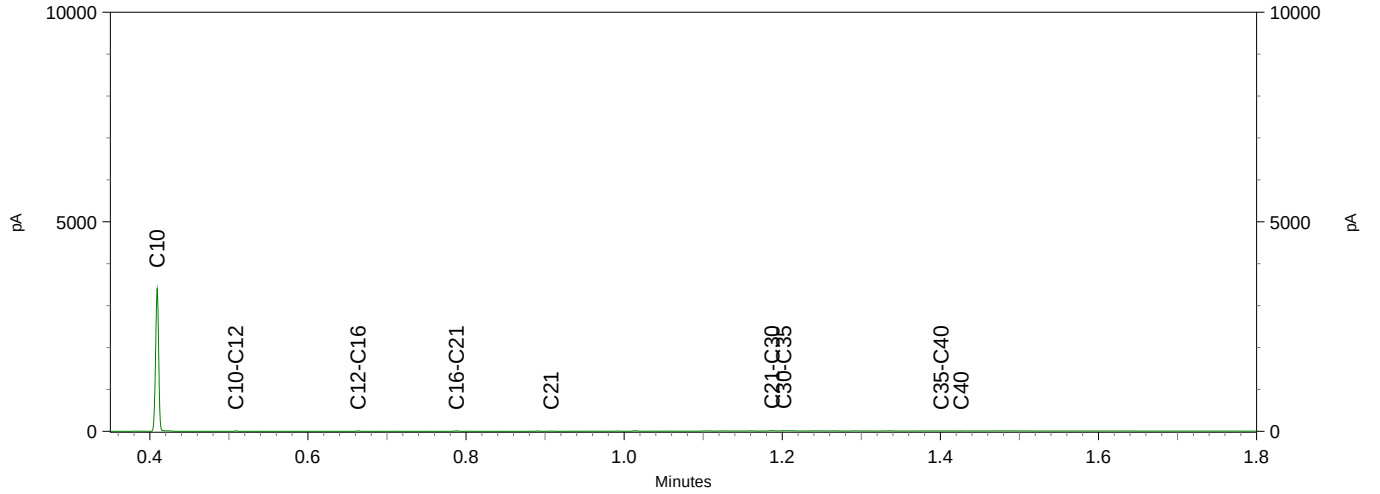
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

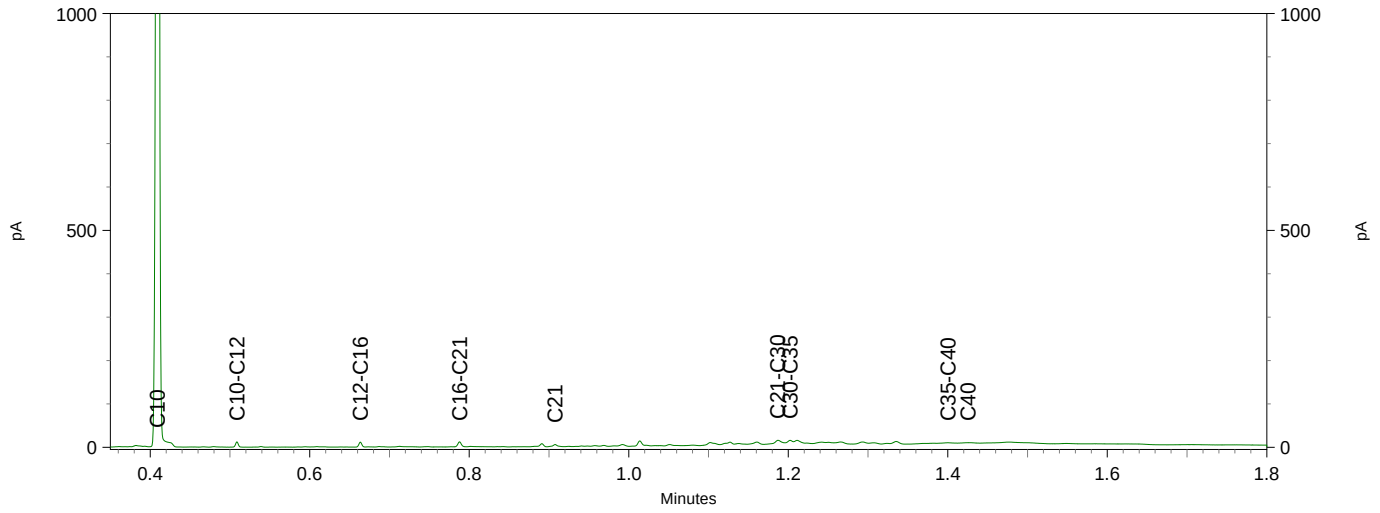
Sample ID.: 12702523
Certificate no.:2022062480
Sample description.: 124 (0,5-1,0) + 133 (0,8-1,3) + 134 (0,5-1,0) + 13
V

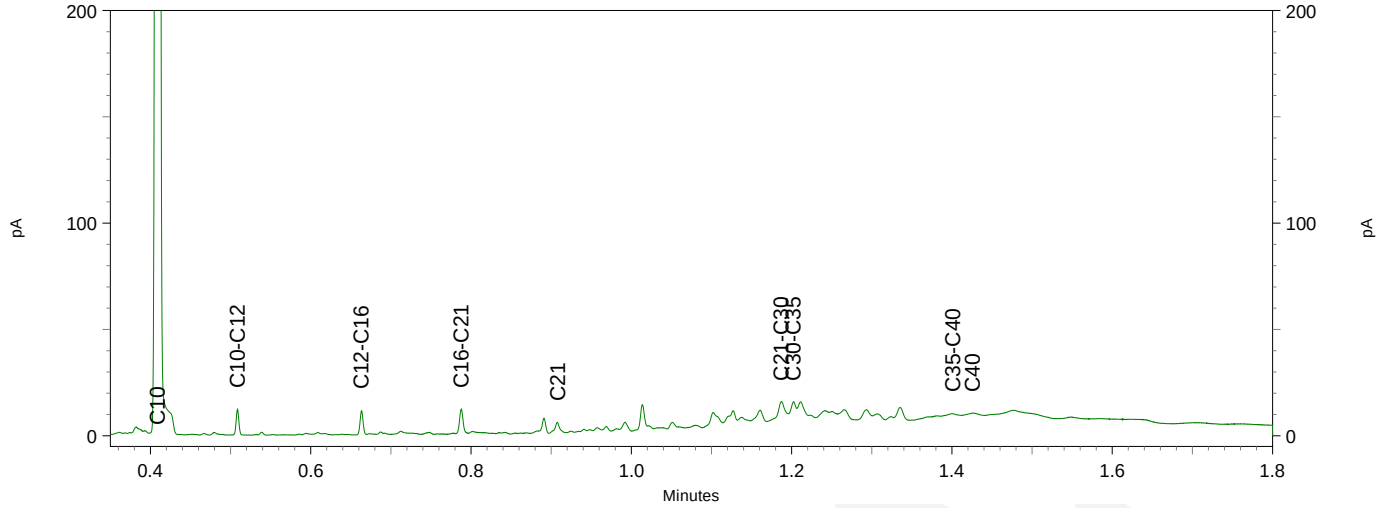


# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12702525
Certificate no.: 2022062480
Sample description.: 126 (0,5-1,0) + 130 (0,5-1,0)
V

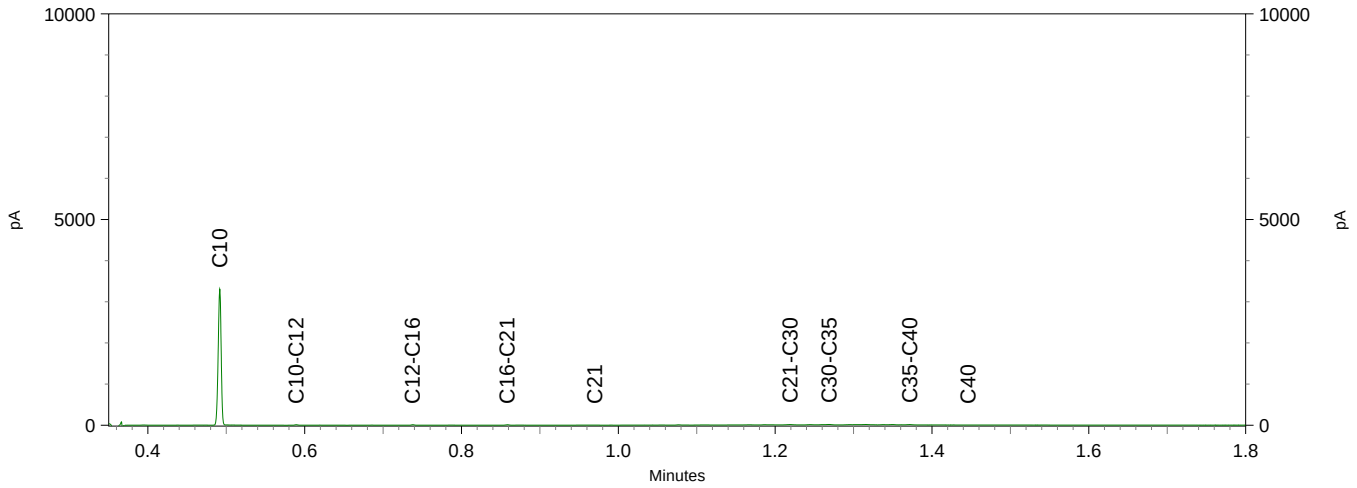


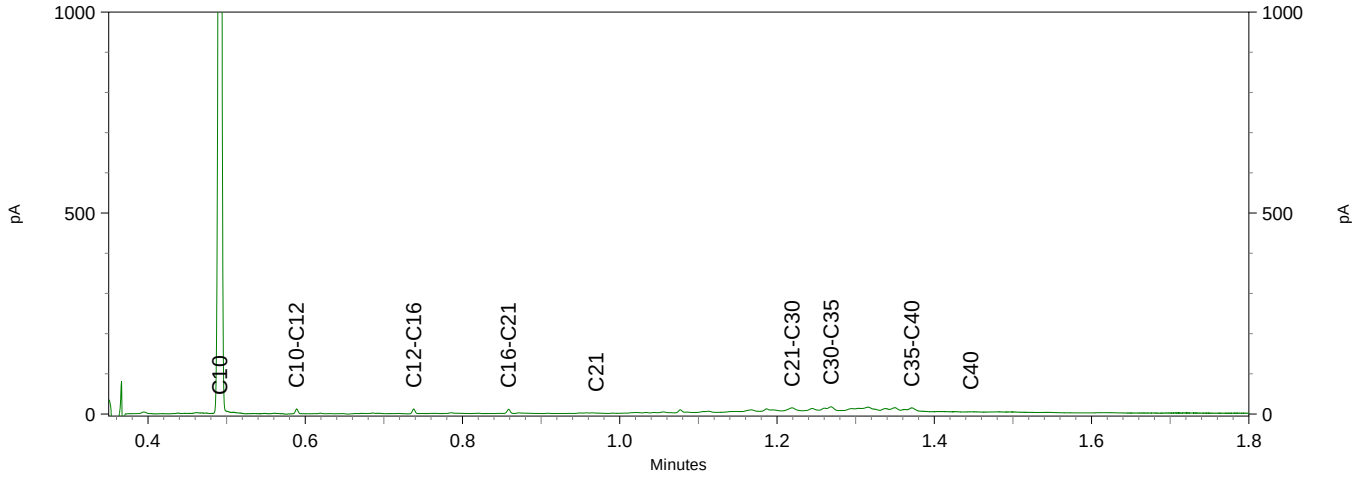



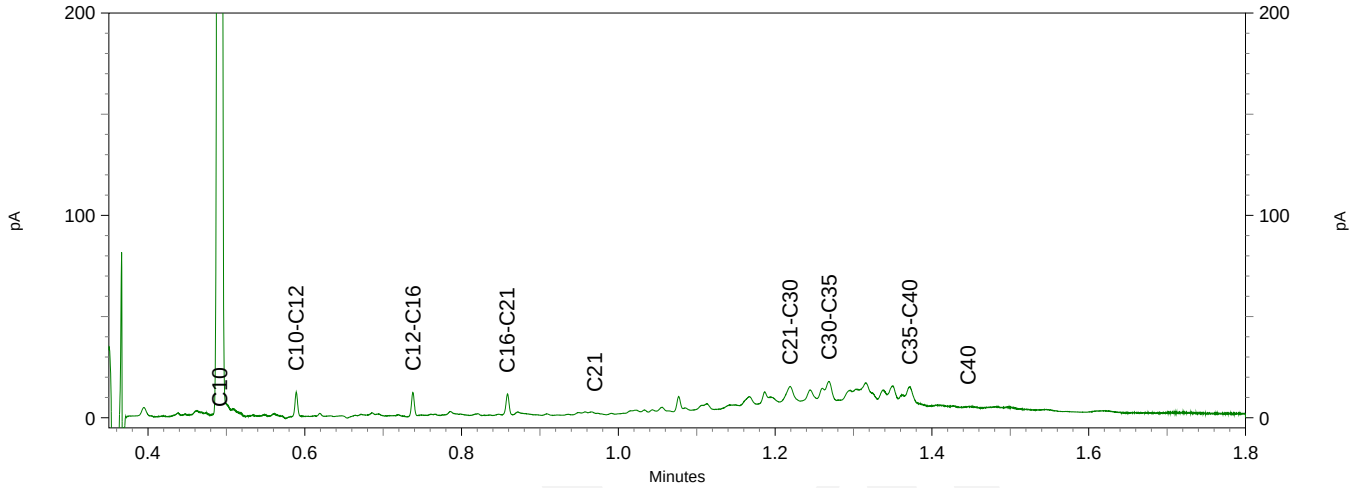



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12702526
Certificate no.: 2022062480
Sample description.: 171 (0,0-0,5) + 173 (0,0-0,5) + 178 (0,0-0,5) + 17
V

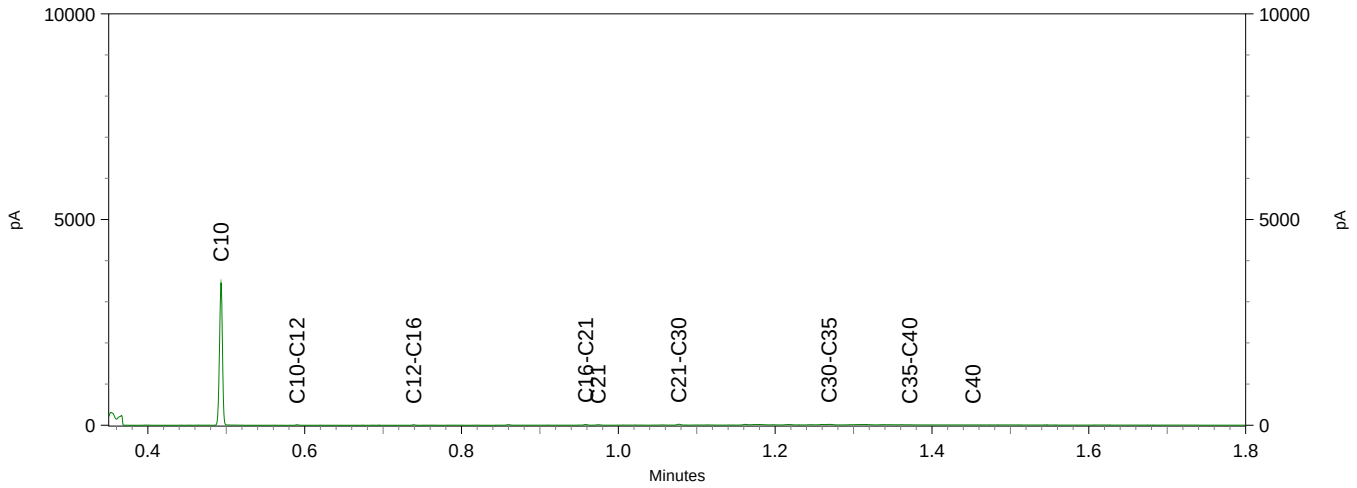


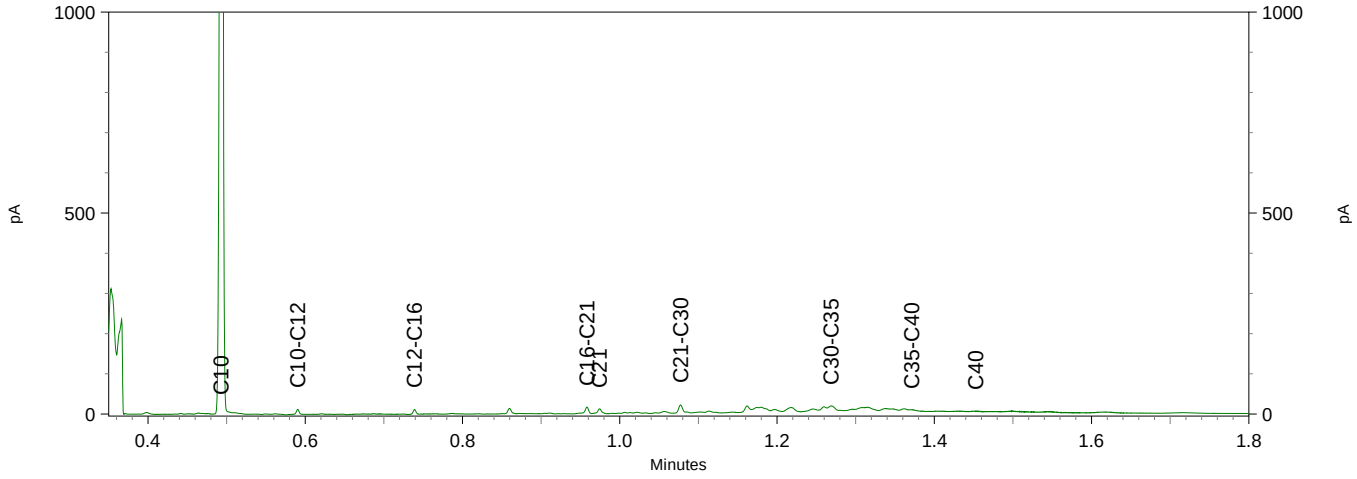



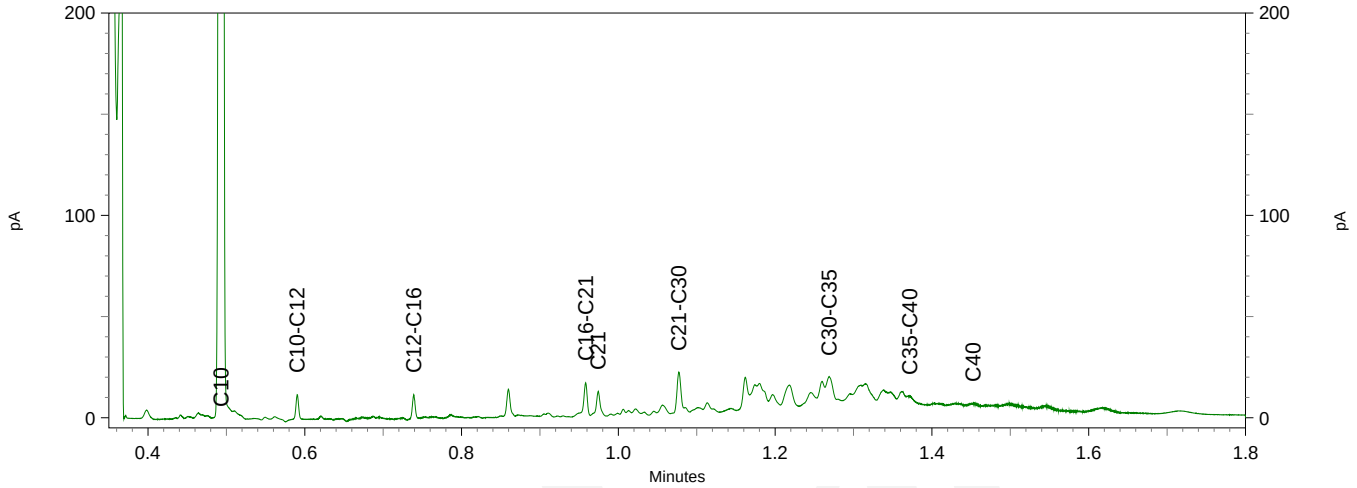



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12702530
Certificate no.: 2022062480
Sample description.: 1901 (0,0-0,5) + 1902 (0,0-0,5) + 1903 (0,0-0,5)
V

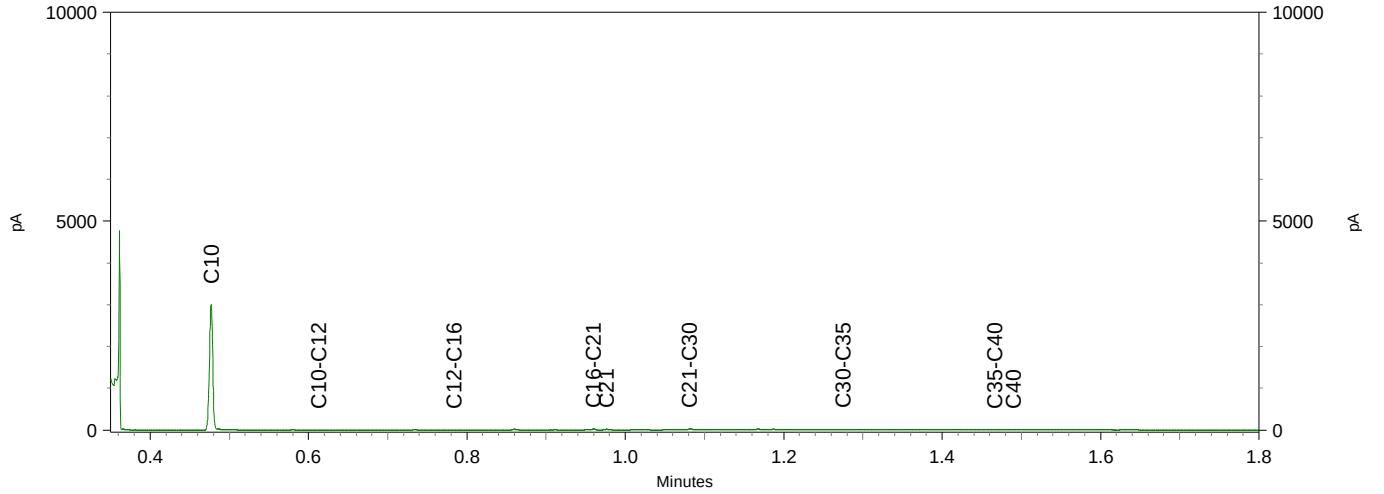


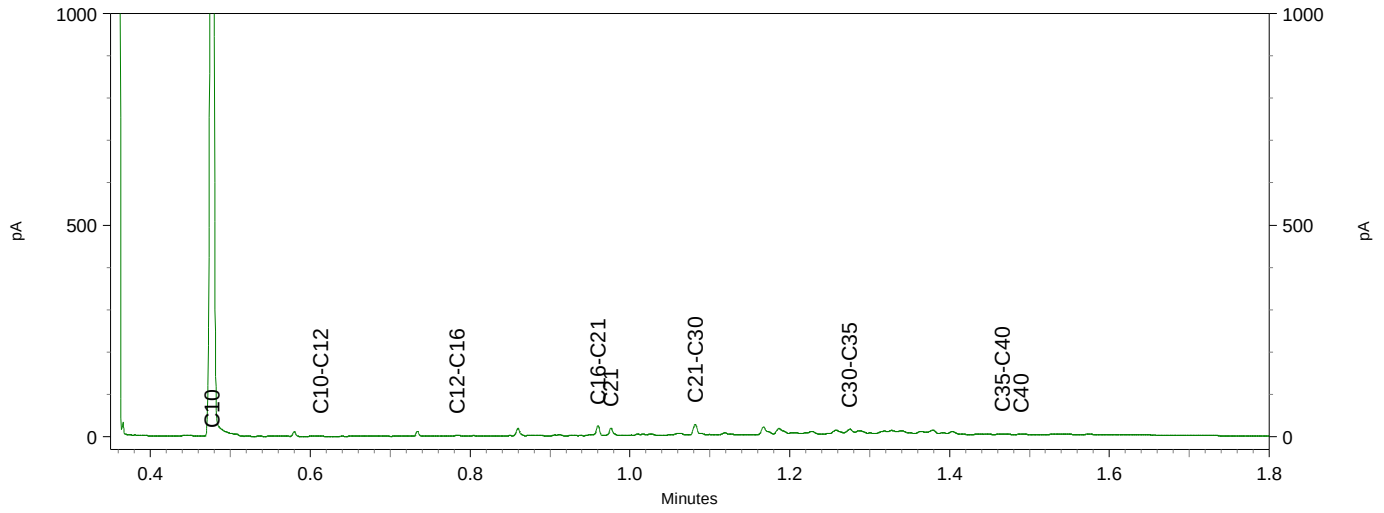



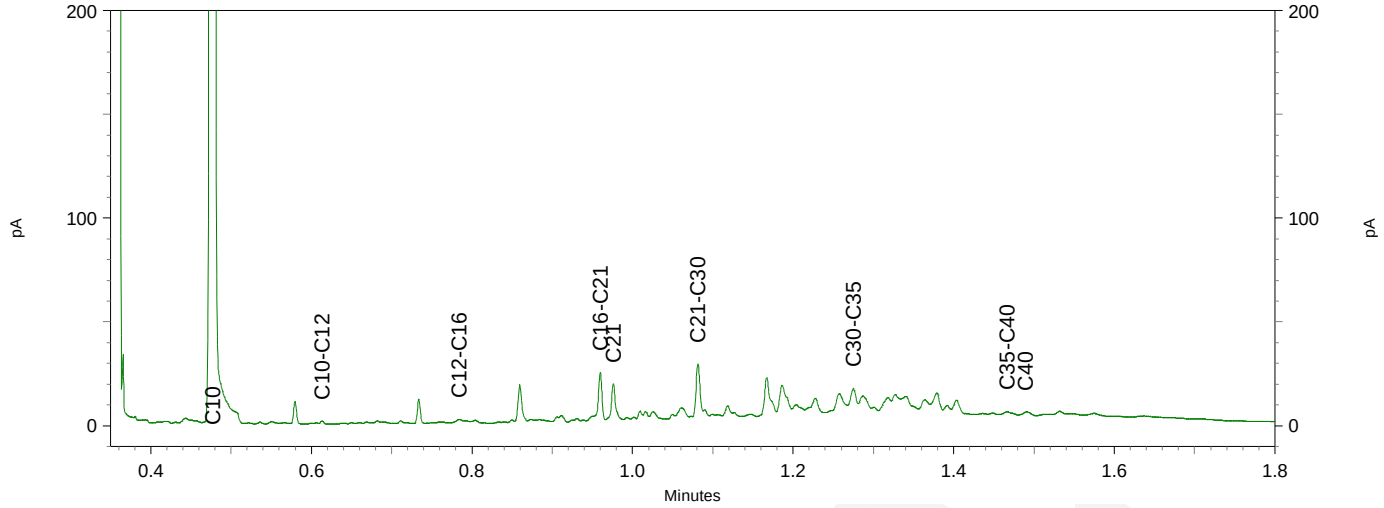



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12702531
Certificate no.: 2022062480
Sample description.: 1906 (0,0-0,5) + 1905 (0,0-0,5) + 1907 (0,0-0,5) +
V



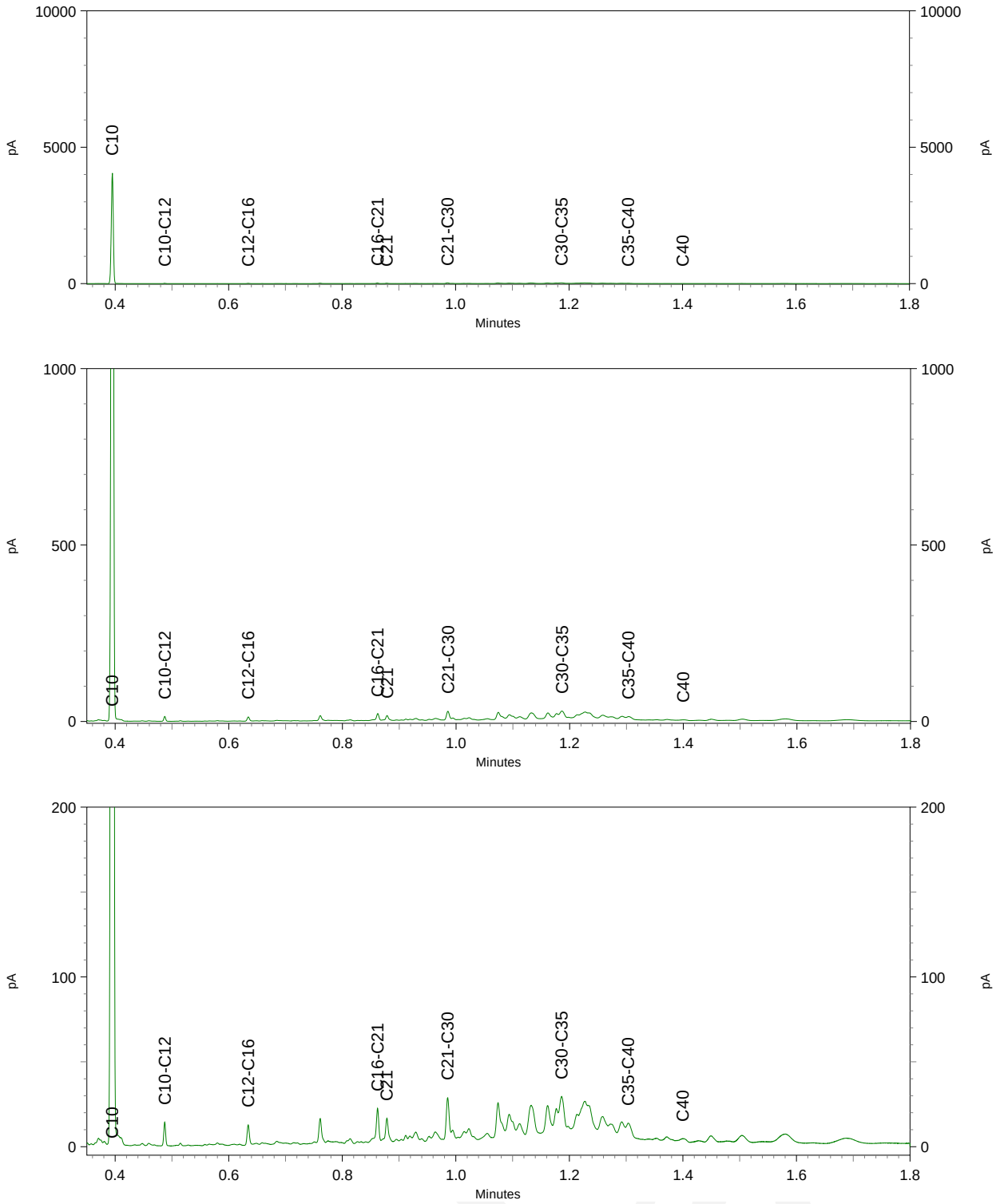



eurofins | analytico

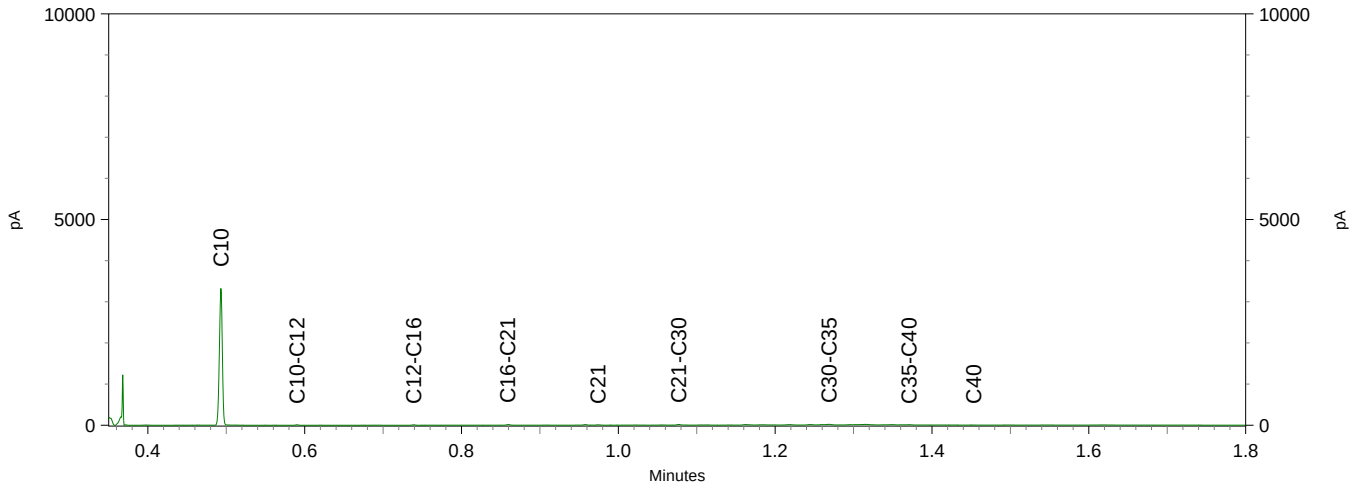
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

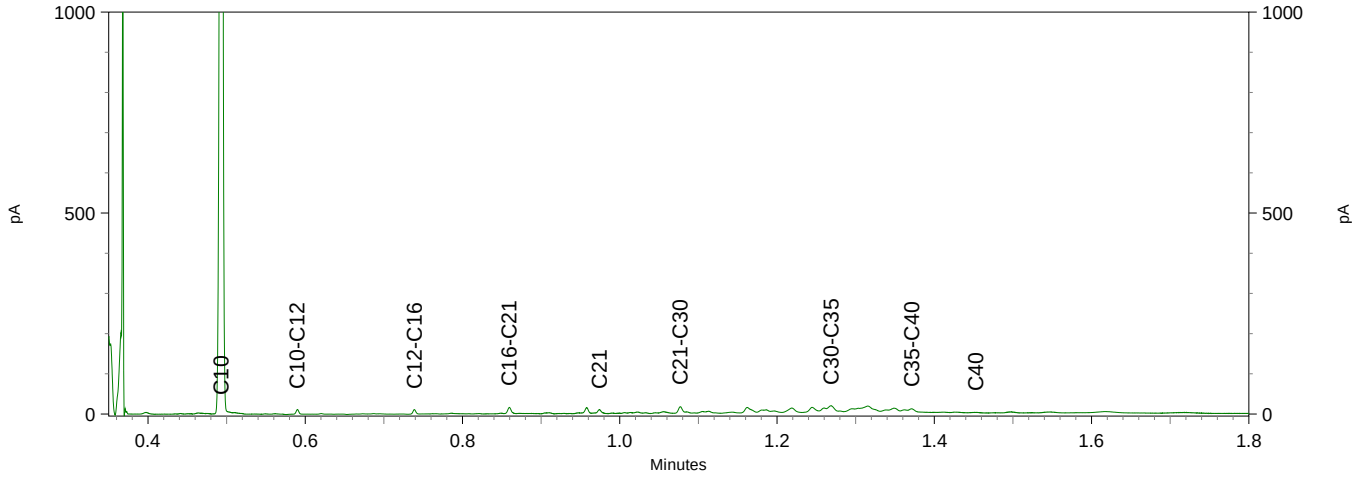
Sample ID.: 12702532
Certificate no.: 2022062480
Sample description.: 1904 (0,0-0,5)
V

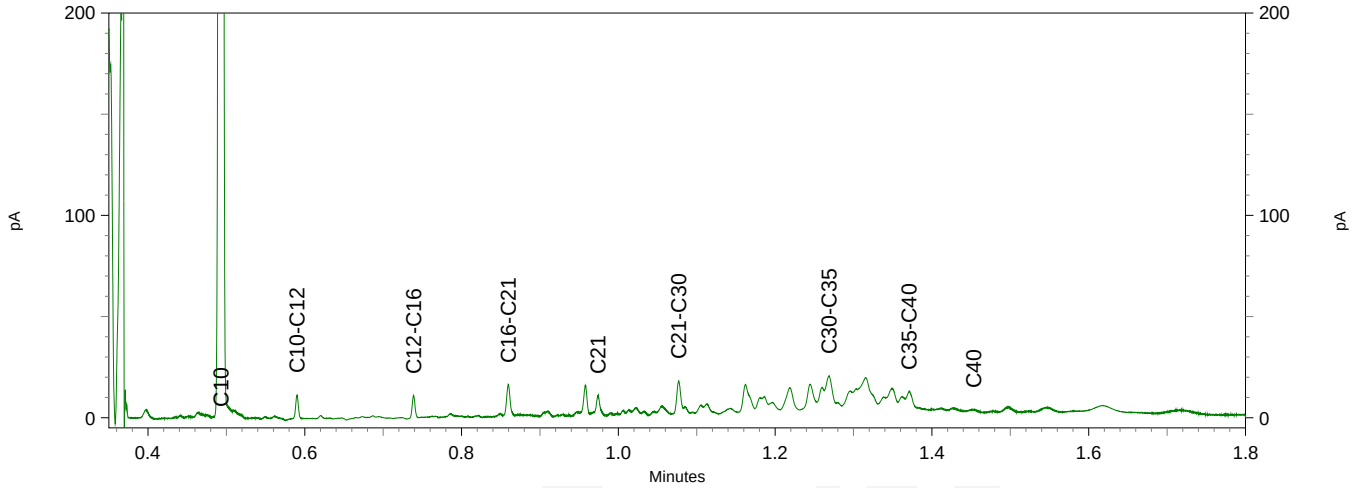


# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12702533
Certificate no.: 2022062480
Sample description.: 1904 (0,5-0,8) + 1904 (1,1-1,6) + 1908 (0,5-1,0) +
V



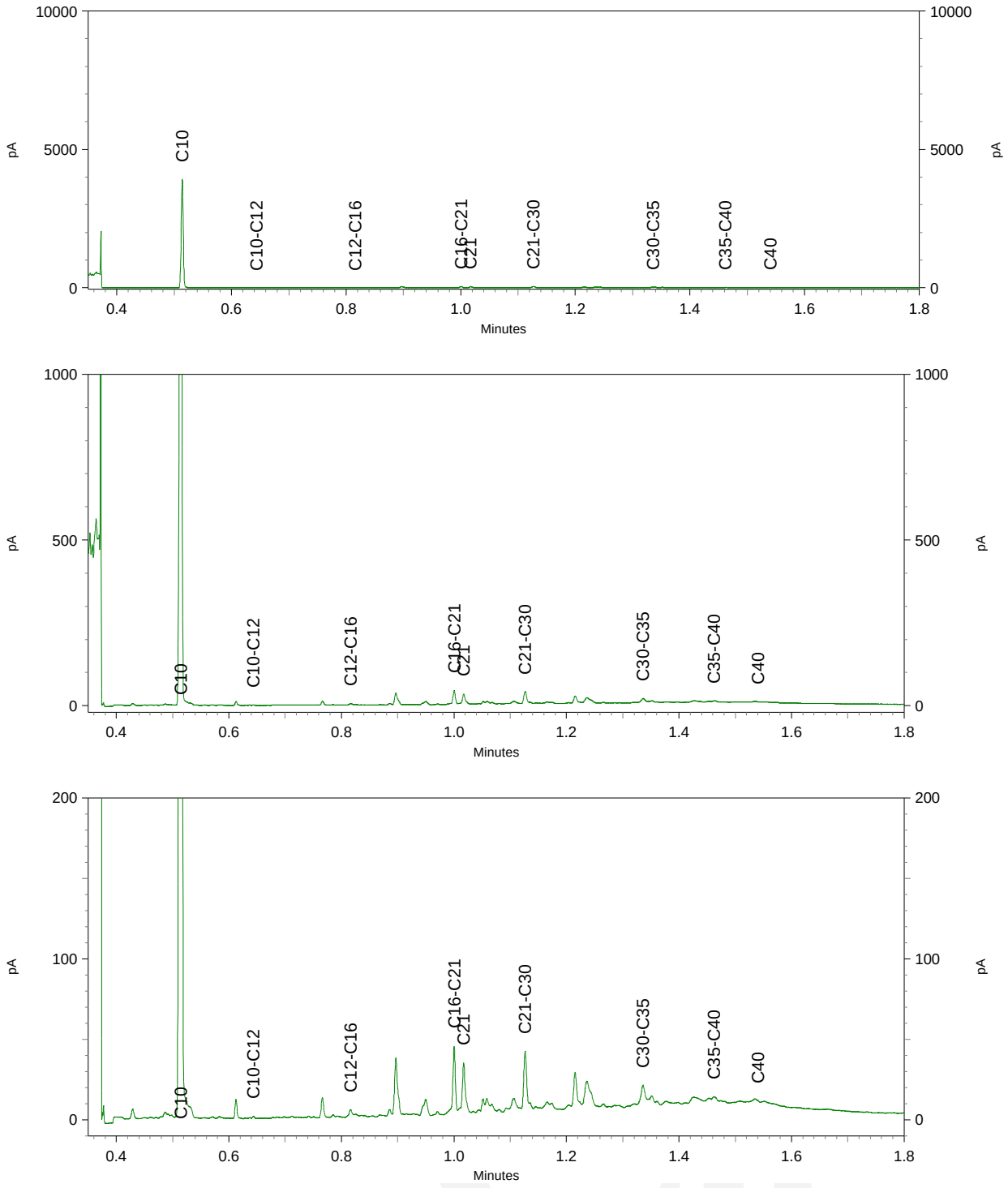



eurofins | analytico

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12702534
Certificate no.: 2022062480
Sample description.: 10414 (0,55-1,0) + 10424 (0,4-0,9) + 10426 (0,4-0,
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 25-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022068376/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467375 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 14-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

# Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022068376/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467375 | Datum einde analyse | 25-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 25-May-2022/08:13 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 91.2 | 91.2 | 90.9 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.8 | 2.5 | 2.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | 97 | 97 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.22 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 6.7 | 6.0 | 7.5 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 19 | 21 | 13 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 24 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 20 | 12 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 16 | 14 | 13 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 47 | <35 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MBG03 | Grond (AS3000) | 12722857 |
| 2 | MBG04 | Grond (AS3000) | 12722858 |
| 3 | MBG05 | Grond (AS3000) | 12722859 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022068376/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467375 | Datum einde analyse | 25-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 25-May-2022/08:13 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0012 [1)] | 0.0011 [1)] | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0015 [2)] | 0.0015 [2)] | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | 0.0012 | 0.0011 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0067 | 0.0065 | 0.0049 [3)] |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | 0.2 | 0.5 | 0.2 |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | 0.2 | 1.5 | <0.1 |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | 0.1 | 0.9 | <0.1 |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | 0.2 | 0.4 | 0.1 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 1.6 | 2.3 | 3.4 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | 1.6 | <0.1 | 0.2 |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0.2 | 0.3 | 0.3 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | 0.1 | 0.1 | 0.3 |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | 14 | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | 0.1 | <0.1 |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MBG03 | Grond (AS3000) | 12722857 |
| 2 | MBG04 | Grond (AS3000) | 12722858 |
| 3 | MBG05 | Grond (AS3000) | 12722859 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022068376/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467375 | Datum einde analyse | 25-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 25-May-2022/08:13 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 3.2 | 2.3 | 3.6 |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.4 | 0.5 | 0.6 |
| Q | GenX | µg/kg ds | 0.3 | 0.1 | <0.1 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.090 | 0.055 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.22 | 0.16 | 0.062 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.090 | 0.092 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.100 | 0.11 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.066 | 0.11 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.11 | 0.13 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.084 | 0.17 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.092 | 0.15 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.92 | 1.0 | 0.38 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MBG03 | Grond (AS3000) | 12722857 |
| 2 | MBG04 | Grond (AS3000) | 12722858 |
| 3 | MBG05 | Grond (AS3000) | 12722859 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022068376/1



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12722857 | MBG03 | | | | |
| 0539427599 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 5745 (0,0-0,5) |
| 0539426975 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 5748 (0,0-0,5) |
| 0539426967 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 5753 (0,0-0,5) |
| 0539427026 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 5759 (0,0-0,5) |
| 12722858 | MBG04 | | | | |
| 0539427171 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 5764 (0,0-0,5) |
| 0539427249 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 5769 (0,0-0,5) |
| 0539427480 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 5772 (0,0-0,5) |
| 12722859 | MBG05 | | | | |
| 0531102851 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 5631 (0,0-0,5) |
| 0539428029 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 5634 (0,0-0,5) |
| 0539427767 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 5636 (0,0-0,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022068376/1**



**Opmerking 1)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 2)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Opmerking 3)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022068376/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| GenX Grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

## Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022068376/1



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Organische stof | 12722857 |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 12722857 |
| | 12722858 |
| | 12722859 |
| Extractie PCB/PAK | 12722857 |
| | 12722858 |
| | 12722859 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

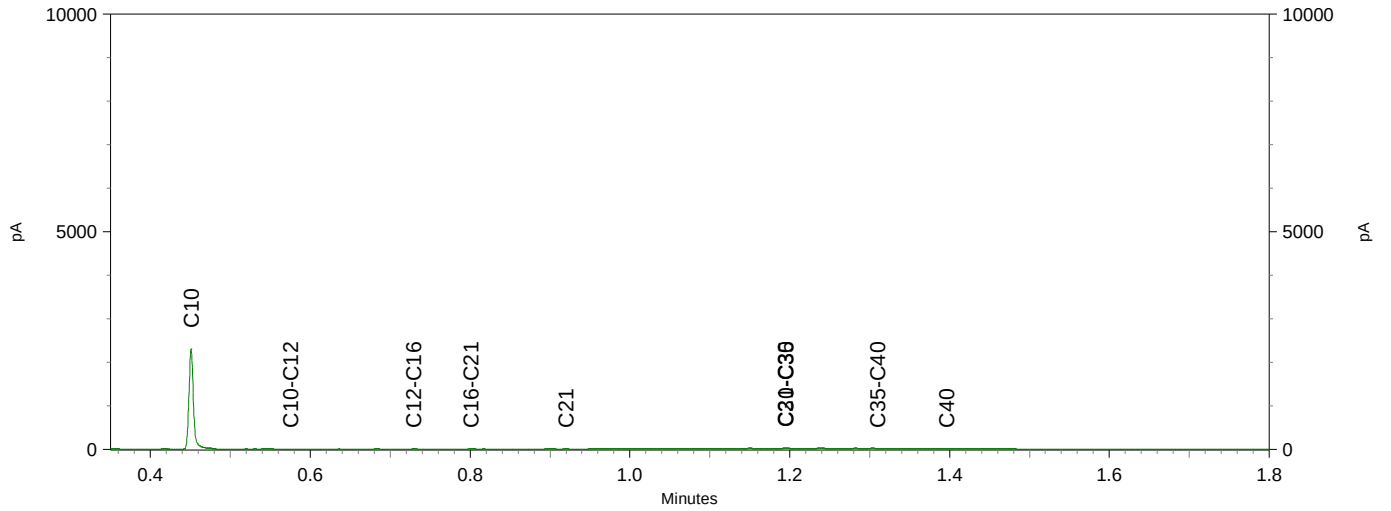
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

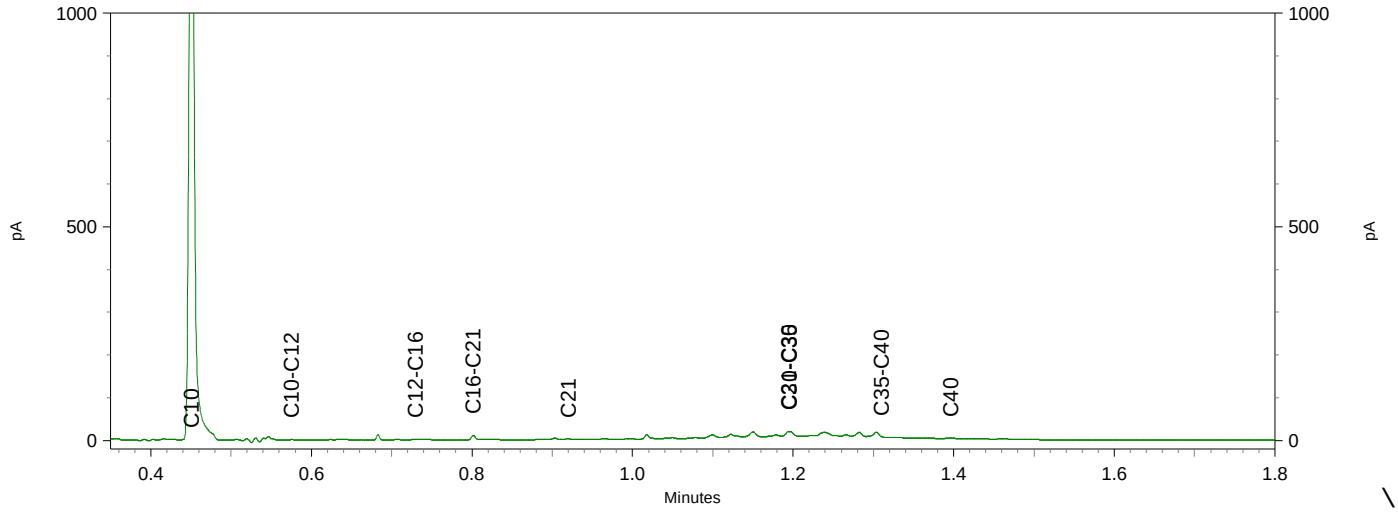
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

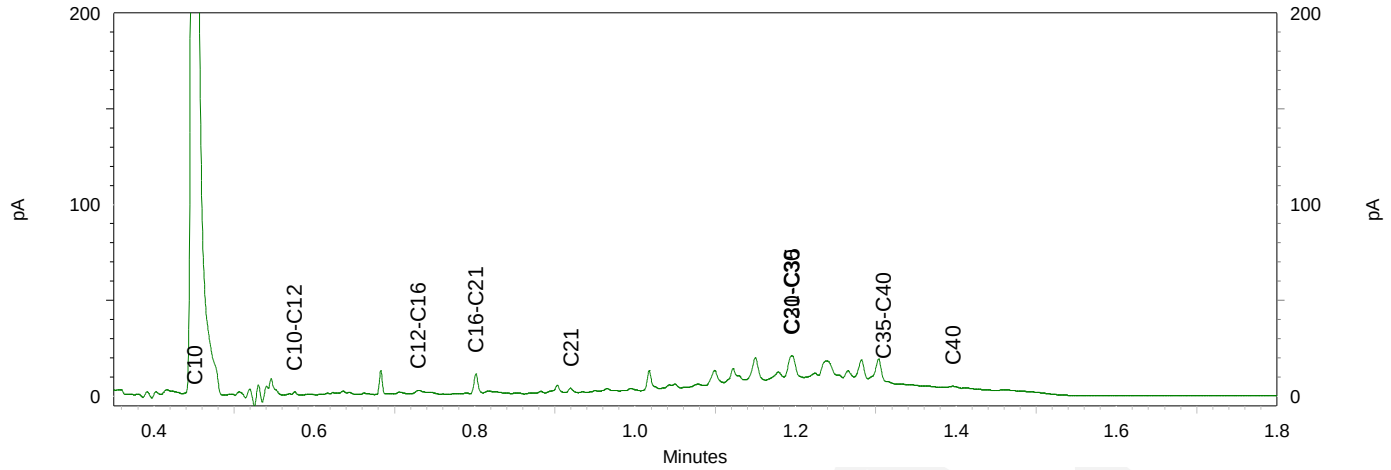
eurofins | — analytics

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12722857
Certificate no.: 2022068376
Sample description.: MBG03
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 02-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022065956/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467192 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 22-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022065956/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 22-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467192 | Datum einde analyse | 02-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 02-May-2022/08:08 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 88.2 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 0.8 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 8.3 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6.7 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 7.1 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 10104 (0,65-1,0) + 10129 (0,52-1,0) + 10202 (0,33-0,83) + 10209 (0,78-1,0 | Grond (AS3000) | 12714624 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022065956/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 22-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467192 | Datum einde analyse | 02-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 02-May-2022/08:08 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.072 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.052 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.051 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.42 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 10104 (0,65-1,0) + 10129 (0,52-1,0) + 10202 (0,33-0,83) + 10209 (0,78-1,0 | Grond (AS3000) | 12714624 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022065956/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12714624 | 10104 (0,65-1,0) + 10129 (0,52-1,0) + 10202 (0,33- 0,83) + 10209 (0,7 | | | | |
| 0539540665 | DM1 - 1 | 65 | 100 | 21-Apr-2022 | 10104 (0,65-1,0) |
| 0539540079 | DM2 - 2 | 52 | 100 | 22-Apr-2022 | 10129 (0,52-1,0) |
| 0539540656 | DM3 - 3 | 33 | 83 | 21-Apr-2022 | 10202 (0,33-0,83) |
| 0539540668 | DM4 - 4 | 78 | 100 | 21-Apr-2022 | 10209 (0,78-1,0) |
| 0539540674 | DM5 - 5 | 60 | 100 | 21-Apr-2022 | 10211 (0,6-1,0) |
| 0539540664 | DM6 - 6 | 27 | 77 | 21-Apr-2022 | 10301 (0,27-0,77) |
| 0539540675 | DM7 - 7 | 47 | 100 | 21-Apr-2022 | 10305 (0,47-1,0) |
| 0539540659 | DM8 - 8 | 35 | 85 | 21-Apr-2022 | 10401 (0,35-0,85) |
| 0539540662 | DM9 - 9 | 55 | 100 | 21-Apr-2022 | 10608 (0,55-1,0) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022065956/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022065956/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 11-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022053008/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 465975 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 31-Mar-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022053008/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 31-Mar-2022 |
| Uw ordernummer | 465975 | Datum einde analyse | 11-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 11-Apr-2022/09:58 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 89.4 | 88.8 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.2 | 2.5 |
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 6.2 | 13 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 5.1 | 11 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 26 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 6.3 | 12 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | 7.1 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 50 |
| | Chromatogram olie (GC) | | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M03 (Fietspad) | Grond (AS3000) | 12670813 |
| 2 | M04 (randwegen) | Grond (AS3000) | 12670814 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022053008/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 31-Mar-2022 |
| Uw ordernummer | 465975 | Datum einde analyse | 11-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 11-Apr-2022/09:58 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.28 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 0.22 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | 2.1 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 1.4 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | 1.1 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | 0.72 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 1.7 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | 1.2 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 1.0 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 1) | 9.7 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M03 (Fietspad) | Grond (AS3000) | 12670813 |
| 2 | M04 (randwegen) | Grond (AS3000) | 12670814 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022053008/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12670813 | M03 (Fietspad) | | | | |
| 0539427914 | DM1 - 1 | 30 | 80 | 30-Mar-2022 | 10937 (0,3-0,8) |
| 0539427897 | DM2 - 2 | 14 | 64 | 30-Mar-2022 | 10939 (0,14-0,64) |
| 0539428218 | DM3 - 3 | 21 | 71 | 31-Mar-2022 | 10940 (0,21-0,71) |
| 0539428207 | DM4 - 4 | 30 | 80 | 31-Mar-2022 | 10945 (0,3-0,8) |
| 0539427797 | DM5 - 5 | 17 | 65 | 31-Mar-2022 | 10949 (0,17-0,65) |
| 0539427903 | DM6 - 6 | 17 | 60 | 30-Mar-2022 | 10954 (0,17-0,6) |
| 12670814 | M04 (randwegen) | | | | |
| 0539428219 | DM1 - 1 | 39 | 70 | 31-Mar-2022 | 101120 (0,39-0,7) |
| 0539427792 | DM2 - 2 | 35 | 85 | 31-Mar-2022 | 101126 (0,35-0,85) |
| 0539427880 | DM3 - 3 | 31 | 50 | 31-Mar-2022 | 101130 (0,31-0,5) |
| 0539427696 | DM4 - 4 | 35 | 85 | 30-Mar-2022 | 101135 (0,35-0,85) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022053008/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022053008/1**

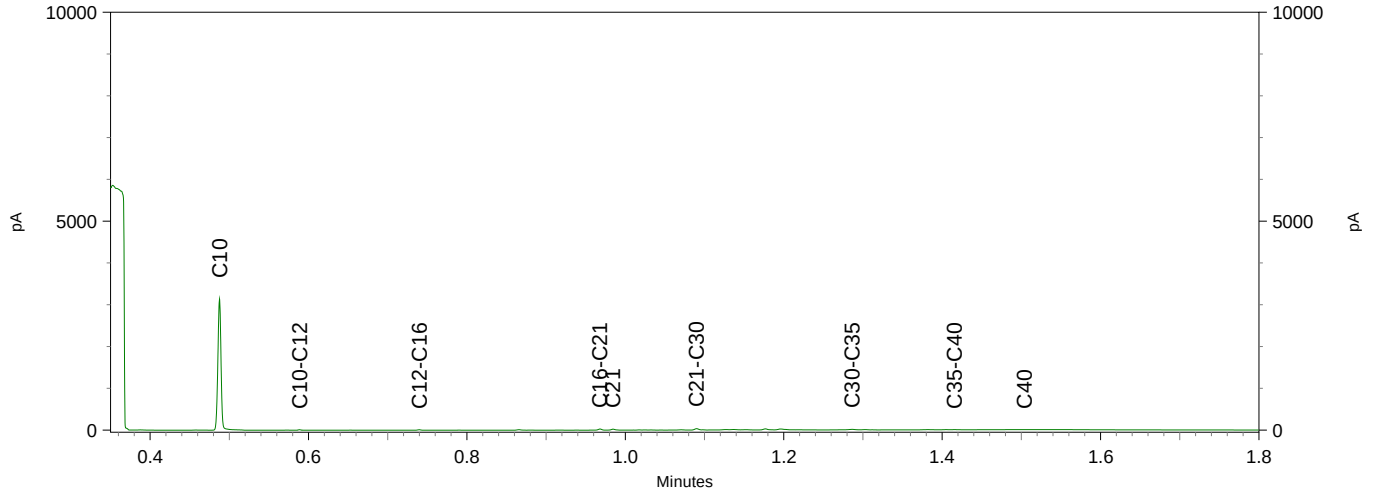


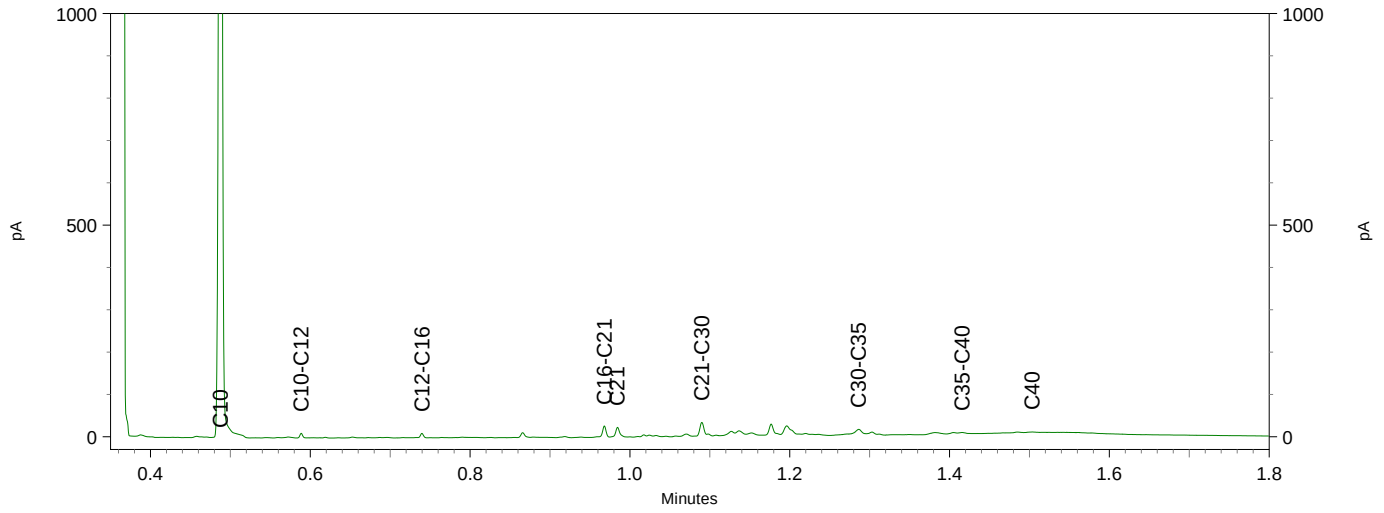
| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

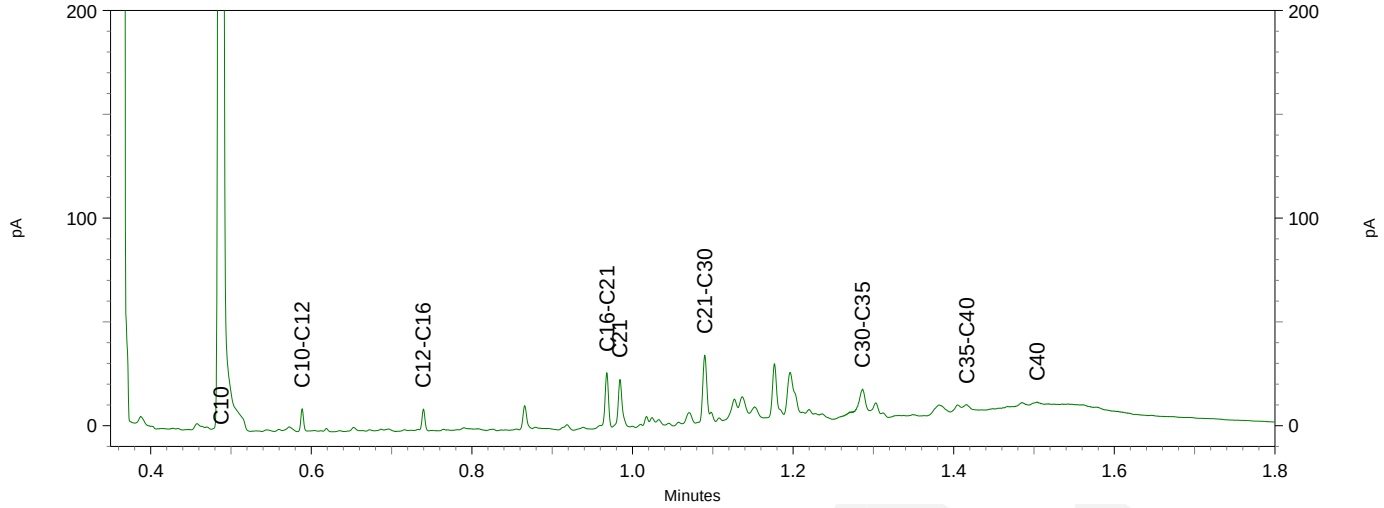
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12670814
Certificate no.: 2022053008
Sample description.: M04 (randwegen)
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 05-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022066187/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467208 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 21-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

# Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022066187/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467208 | Datum einde analyse | 05-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 05-May-2022/15:41 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 93.7 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.4 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1202 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12715374 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022066187/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467208 | Datum einde analyse | 05-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 05-May-2022/15:41 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 | 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 | 1) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1202 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12715374 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022066187/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12715374 | 1202 (0,5-1,0) | | | | |
| 0539314593 | DM1 | 50 | 100 | 21-Apr-2022 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022066187/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022066187/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022066187/1**



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 12715374 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 05-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022068362/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467374 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 12-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

# Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022068362/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467374 | Datum einde analyse | 05-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 05-May-2022/16:53 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 89.2 | 89.4 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.0 | 2.3 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.2 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 9.4 | 10 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 17 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 32 | 28 |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 15 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 8.7 | 8.6 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MBG01 | Grond (AS3000) | 12722762 |
| 2 | MBG02 | Grond (AS3000) | 12722763 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022068362/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467374 | Datum einde analyse | 05-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 05-May-2022/16:53 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] | 0.0049 [1)] |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 0.4 | 0.3 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0.1 | 0.7 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | 0.3 |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MBG01 | Grond (AS3000) | 12722762 |
| 2 | MBG02 | Grond (AS3000) | 12722763 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022068362/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467374 | Datum einde analyse | 05-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 05-May-2022/16:53 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.5 | 0.4 |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.2 | 1.0 |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.20 | 0.059 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.14 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.15 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.11 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.22 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.18 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.21 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.3 | 0.37 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MBG01 | Grond (AS3000) | 12722762 |
| 2 | MBG02 | Grond (AS3000) | 12722763 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022068362/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12722762 | MBG01 | | | | |
| 0539427624 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 5607 (0,0-0,5) |
| 0539427646 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 5609 (0,0-0,5) |
| 0539427627 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 5611 (0,0-0,5) |
| 12722763 | MBG02 | | | | |
| 0539313717 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 5616 (0,0-0,5) |
| 0539316268 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 5619 (0,0-0,5) |
| 0539316286 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 5620 (0,0-0,5) |
| 0539316290 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 11-Apr-2022 | 5621 (0,0-0,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022068362/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022068362/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| GenX Grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022068362/1



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 12722762 |
| | 12722763 |
| Extractie PCB/PAK | 12722762 |
| | 12722763 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 09-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022070988/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467636 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 03-May-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022070988/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 03-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467636 | Datum einde analyse | 09-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 09-May-2022/16:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 87.1 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 7.3 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 12 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 16 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 13 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 43 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 10313 (0,37-0,7) + 10315 (0,45-0,95) + 10601 (0,3-0,8) + 10743 (0,43-0,93 | Grond (AS3000) | 12731535 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022070988/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 03-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467636 | Datum einde analyse | 09-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 09-May-2022/16:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 | 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 | 1) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 10313 (0,37-0,7) + 10315 (0,45-0,95) + 10601 (0,3-0,8) + 10743 (0,43-0,93 | Grond (AS3000) | 12731535 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022070988/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12731535 | 10313 (0,37-0,7) + 10315 (0,45-0,95) + 10601 (0,3- 0,8) + 10743 (0,43· | | | | |
| 3327985AA | DM1 - 1 | 37 | 70 | 02-May-2022 | 10313 (0,37-0,7) |
| 3327627AA | DM2 - 2 | 45 | 95 | 02-May-2022 | 10315 (0,45-0,95) |
| 0537783702 | DM3 - 3 | 30 | 80 | 03-May-2022 | 10601 (0,3-0,8) |
| 3327989AA | DM4 - 4 | 43 | 93 | 02-May-2022 | 10743 (0,43-0,93) |
| 3327628AA | DM5 - 5 | 41 | 91 | 03-May-2022 | 10747 (0,41-0,91) |
| 0537783701 | DM6 - 6 | 38 | 88 | 03-May-2022 | 10751 (0,38-0,88) |
| 3327963AA | DM7 - 7 | 42 | 92 | 03-May-2022 | 10802 (0,42-0,92) |
| 3327982AA | DM8 - 8 | 45 | 95 | 03-May-2022 | 10804 (0,45-0,95) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022070988/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022070988/1**



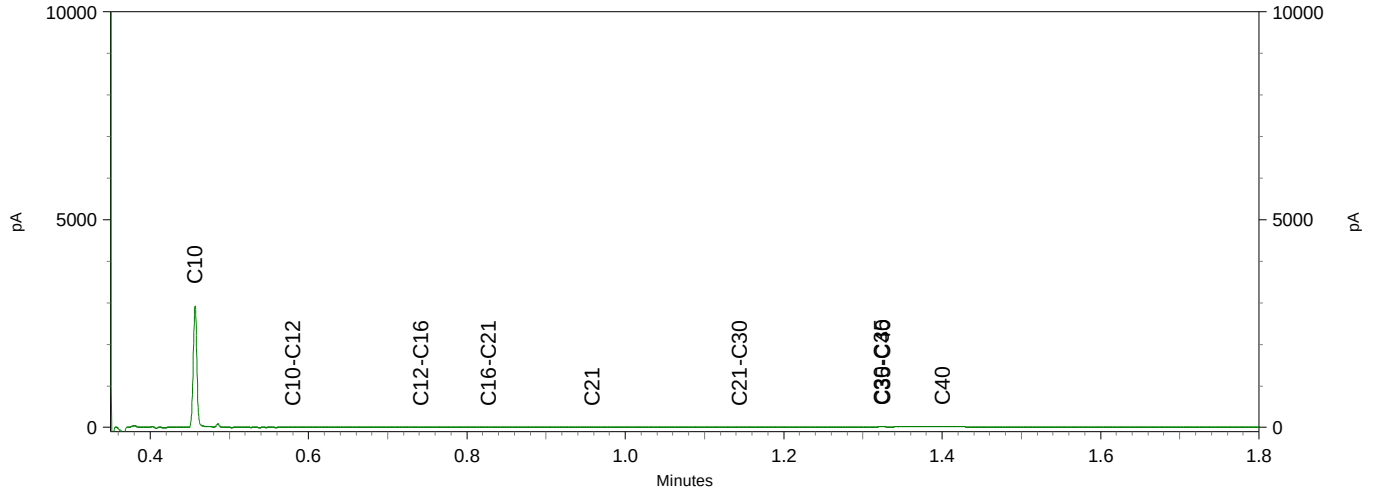
| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

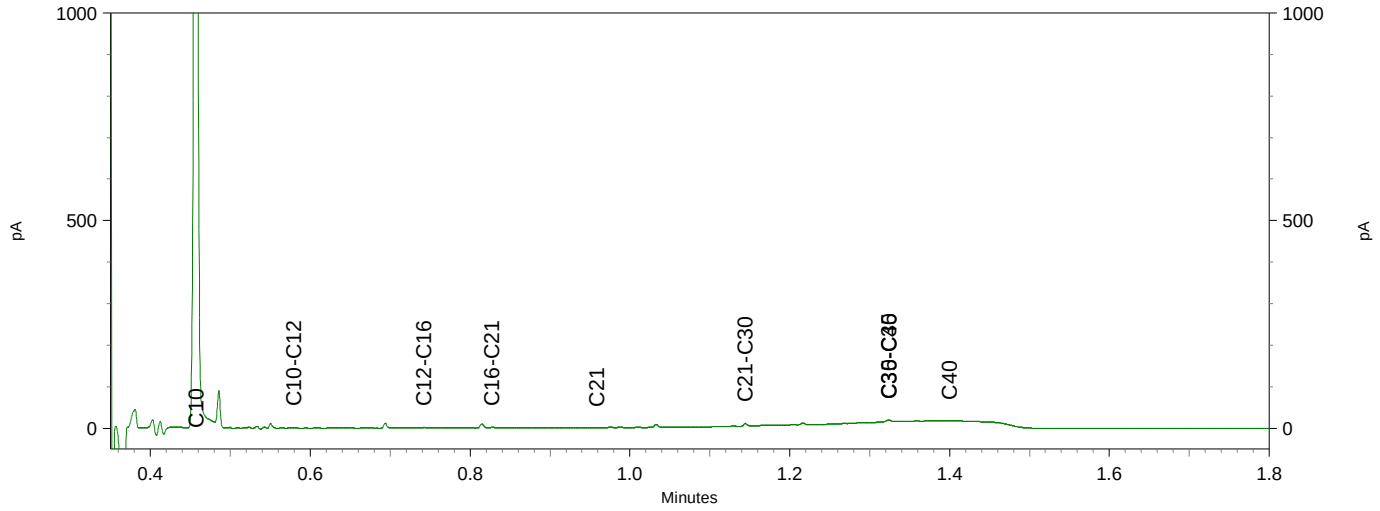
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

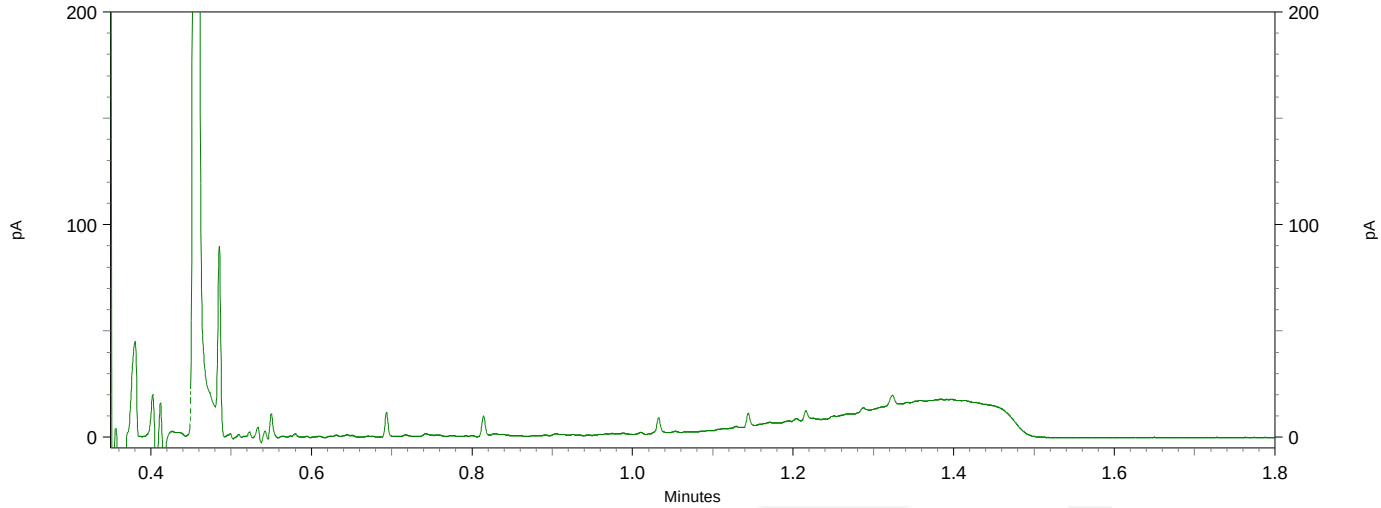
eurofins | — analytico

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12731535
Certificate no.:2022070988
Sample description.: 10313 (0,37-0,7) + 10315 (0,45-0,95) + 10601 (0,3-
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 10-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022066194/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467210 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 25-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022066194/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 25-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467210 | Datum einde analyse | 04-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 10-May-2022/11:48 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 91.8 | 92.6 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 1.3 | 0.8 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.4 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 8.7 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 14 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 29 | 27 |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 5.2 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 187 (0,0-0,5) + 198 (0,0-0,4) + 204 (0,0-0,5) + 209 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12715394 |
| 2 | 189 (0,5-1,0) + 195 (0,8-1,3) + 200 (1,0-1,5) + 206 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12715395 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022066194/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 25-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467210 | Datum einde analyse | 04-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 10-May-2022/11:48 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] | 0.0049 [1)] |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 0.1 | |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0.3 | |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 187 (0,0-0,5) + 198 (0,0-0,4) + 204 (0,0-0,5) + 209 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12715394 |
| 2 | 189 (0,5-1,0) + 195 (0,8-1,3) + 200 (1,0-1,5) + 206 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12715395 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022066194/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 25-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467210 | Datum einde analyse | 04-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 10-May-2022/11:48 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.2 | |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.4 | |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 | |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.11 | 0.052 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.058 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.074 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.064 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.52 | 0.37 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 187 (0,0-0,5) + 198 (0,0-0,4) + 204 (0,0-0,5) + 209 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12715394 |
| 2 | 189 (0,5-1,0) + 195 (0,8-1,3) + 200 (1,0-1,5) + 206 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12715395 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022066194/1



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12715394 | 187 (0,0-0,5) + 198 (0,0-0,4) + 204 (0,0-0,5) + 20 9 (0,0-0,5) | | | | |
| 0539539968 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 187 (0,0-0,5) |
| 0539540436 | DM2 - 2 | 0 | 40 | 21-Apr-2022 | 198 (0,0-0,4) |
| 0539539729 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 204 (0,0-0,5) |
| 0539540214 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 209 (0,0-0,5) |
| 12715395 | 189 (0,5-1,0) + 195 (0,8-1,3) + 200 (1,0-1,5) + 20 6 (0,5-1,0) | | | | |
| 0539539989 | DM1 - 1 | 50 | 100 | 22-Apr-2022 | 189 (0,5-1,0) |
| 0539427571 | DM2 - 2 | 80 | 130 | 12-Apr-2022 | 195 (0,8-1,3) |
| 0539540449 | DM3 - 3 | 100 | 150 | 21-Apr-2022 | 200 (1,0-1,5) |
| 0539540212 | DM4 - 4 | 50 | 100 | 21-Apr-2022 | 206 (0,5-1,0) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022066194/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022066194/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| GenX Grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022066194/1**



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 12715395 |
| Extractie PCB/PAK | 12715395 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 11-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022072037/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467745 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 04-May-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022072037/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 04-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467745 | Datum einde analyse | 11-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 11-May-2022/14:21 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | |
| | Verkleinen kaakbreker | | Uitgevoerd | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 98.2 | 90.2 | 89.2 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 1.8 | 4.5 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | 95 | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 | 2.6 | 2.0 |
| | **Metalen** | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 100 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.76 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 5.1 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 110 | 16 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.12 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 1.9 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 18 | <4.0 | 7.8 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 110 | 18 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 240 | 41 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 41 | 15 | 11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 28 | 16 | 11 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 15 | <6.0 | 8.2 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 92 | 42 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | 0.0018 [2)] | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | 0.0029 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 301 (0,0-0,2) | Grond (AS3000) | 12735086 |
| 2 | 151 (0,0-0,5) + 154 (0,0-0,5) + 166 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12735087 |
| 3 | 10450 (0,51-1,0) + 10452 (0,45-0,95) + 10504 (0,36-0,65) + 10505 (0,35-0, | Grond (AS3000) | 12735088 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022072037/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 04-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467745 | Datum einde analyse | 11-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 11-May-2022/14:21 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 101 | mg/kg ds | 0.0072 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | 0.0059 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0090 3) | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0081 4) | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | 0.0042 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.039 | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.13 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.29 | 0.074 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.13 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.17 | 0.057 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.095 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.15 | 0.057 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.16 | 0.054 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.17 | 0.056 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.4 | 0.47 | 0.35 1) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 301 (0,0-0,2) | Grond (AS3000) | 12735086 |
| 2 | 151 (0,0-0,5) + 154 (0,0-0,5) + 166 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12735087 |
| 3 | 10450 (0,51-1,0) + 10452 (0,45-0,95) + 10504 (0,36-0,65) + 10505 (0,35-0, | Grond (AS3000) | 12735088 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022072037/1**



| Monster nr. / Barcode | Uw monsteromschrijving / Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|---|---|---|---|---|---|
| 12735086 | 301 (0,0-0,2) | | | | |
| 0539540366 | DM1 | 0 | 20 | 03-May-2022 | |
| 12735087 | 151 (0,0-0,5) + 154 (0,0-0,5) + 166 (0,0-0,5) | | | | |
| 0539540028 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 04-May-2022 | 151 (0,0-0,5) |
| 0539540344 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 04-May-2022 | 154 (0,0-0,5) |
| 0539539343 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 04-May-2022 | 166 (0,0-0,5) |
| 12735088 | 10450 (0,51-1,0) + 10452 (0,45-0,95) + 10504 (0,36 -0,65) + 10505 (0,3 | | | | |
| 0539539485 | DM1 - 1 | 51 | 100 | 03-May-2022 | 10450 (0,51-1,0) |
| 0539539482 | DM2 - 2 | 45 | 95 | 03-May-2022 | 10452 (0,45-0,95) |
| 0539539483 | DM3 - 3 | 36 | 65 | 03-May-2022 | 10504 (0,36-0,65) |
| 0537783699 | DM4 - 4 | 35 | 85 | 03-May-2022 | 10505 (0,35-0,85) |
| 0539539496 | DM5 - 5 | 52 | 100 | 03-May-2022 | 10739 (0,52-1,0) |
| 0539539480 | DM6 - 6 | 42 | 92 | 03-May-2022 | 10807 (0,42-0,92) |
| 0539539484 | DM7 - 7 | 35 | 85 | 03-May-2022 | 10812 (0,35-0,85) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022072037/1**



**Opmerking 1)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 3)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 4)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022072037/1**

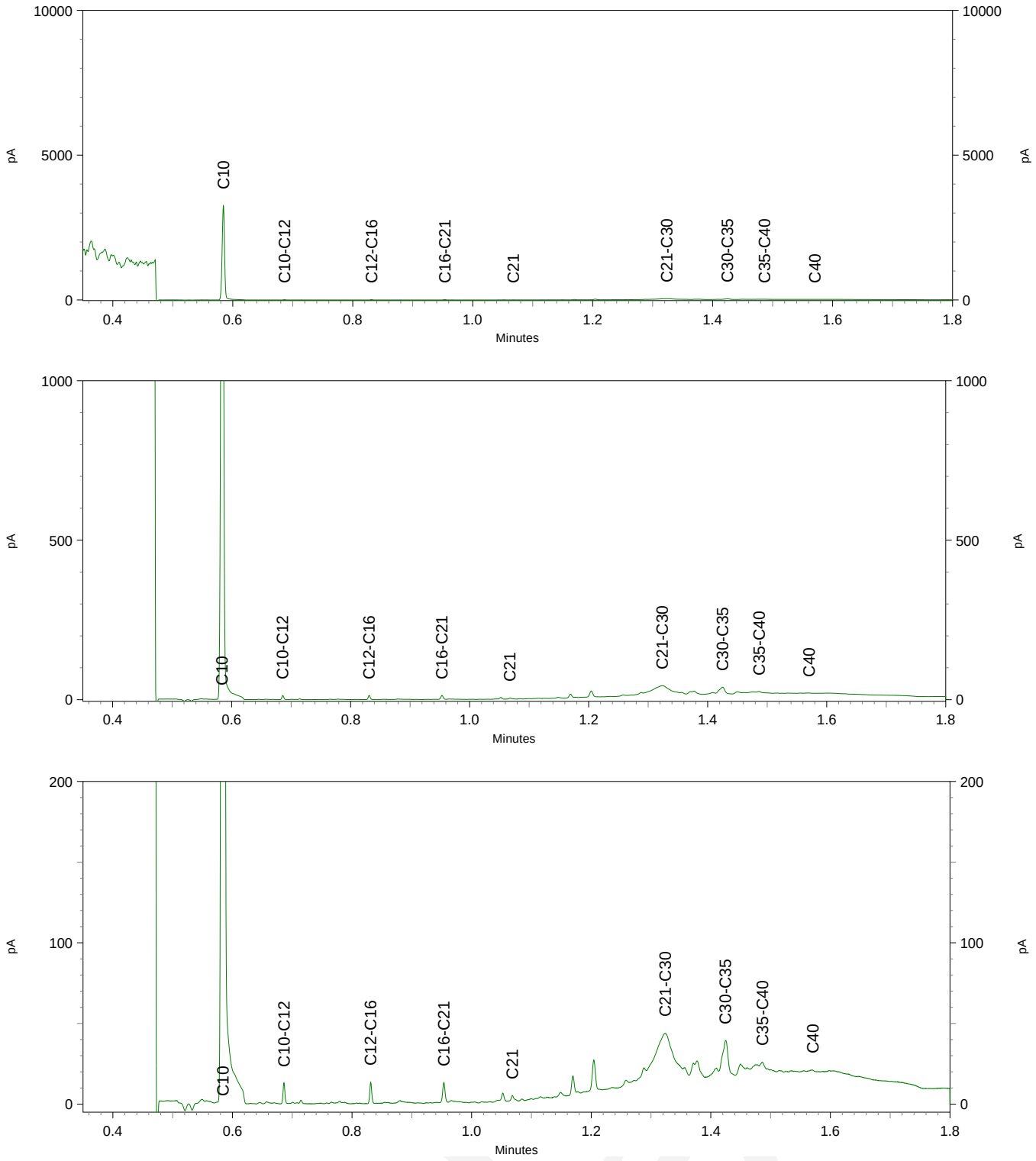


| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Malen kaakbreker (1kg) | W0101 | Voorbehandeling | NEN-EN 16179 |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

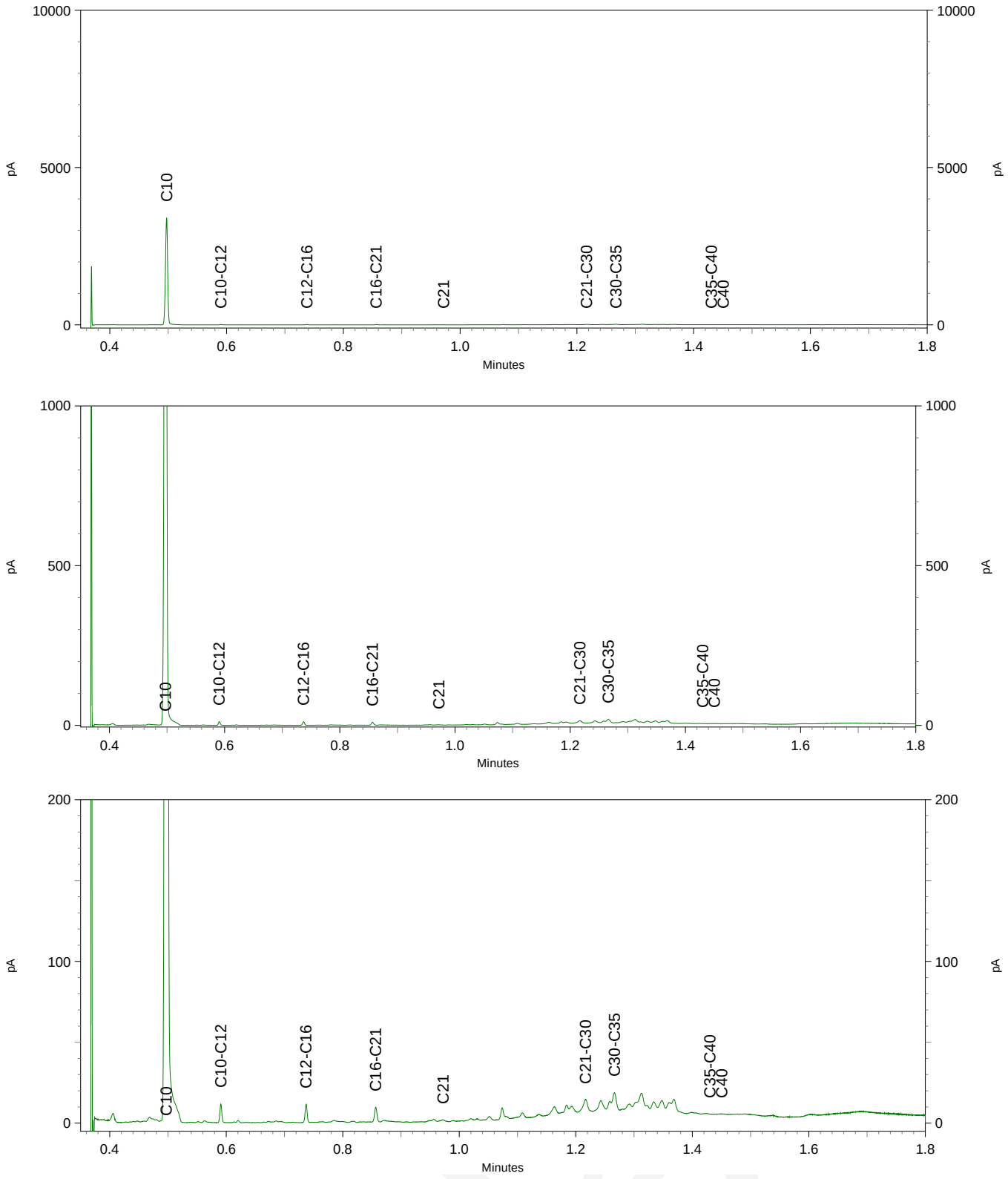
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12735086
Certificate no.: 2022072037
Sample description.: 301 (0,0-0,2)
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12735087
Certificate no.: 2022072037
Sample description.: 151 (0,0-0,5) + 154 (0,0-0,5) + 166 (0,0-0,5)
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 12-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022072428/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467801 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 05-May-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

# Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022072428/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 05-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467801 | Datum einde analyse | 12-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 12-May-2022/11:23 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 92.3 | 88.6 | 86.9 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 3.6 | 2.8 | 0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | 97 | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.5 | 2.2 | <2.0 |
| | **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 | 24 | <5.0 | 7.9 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.11 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | 10 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 29 | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 68 | <20 | 25 |
| | **Minerale olie** | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | 9.3 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 25 | <11 | 20 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 21 | 11 | 10.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 8.4 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 55 | <35 | 47 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0012 [2)] |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0013 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 139 (0,0-0,5) + 141 (0,0-0,5) + 144 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12736670 |
| 2 | 142 (0,5-1,0) + 144 (0,5-1,0) + 146 (0,6-1,1) | Grond (AS3000) | 12736671 |
| 3 | 10142 (0,67-1,0) + 10146 (0,46-0,96) + 10702 (0,45-0,95) + 10703 (0,6-1,0 | Grond (AS3000) | 12736672 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022072428/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 05-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467801 | Datum einde analyse | 12-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 12-May-2022/11:23 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0010 [3)] | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0014 [4)] | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0059 | 0.0049 [1)] | 0.0060 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.63 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.27 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.12 | <0.050 | 1.5 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.058 | <0.050 | 0.63 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.077 | <0.050 | 0.65 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.24 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.057 | <0.050 | 0.50 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.075 | <0.050 | 0.24 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.057 | <0.050 | 0.30 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.58 | 0.35 [1)] | 5.0 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 139 (0,0-0,5) + 141 (0,0-0,5) + 144 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12736670 |
| 2 | 142 (0,5-1,0) + 144 (0,5-1,0) + 146 (0,6-1,1) | Grond (AS3000) | 12736671 |
| 3 | 10142 (0,67-1,0) + 10146 (0,46-0,96) + 10702 (0,45-0,95) + 10703 (0,6-1,0 | Grond (AS3000) | 12736672 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022072428/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12736670 | 139 (0,0-0,5) + 141 (0,0-0,5) + 144 (0,0-0,5) | | | | |
| 0539539127 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 04-May-2022 | 139 (0,0-0,5) |
| 0539539774 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 04-May-2022 | 141 (0,0-0,5) |
| 0539539696 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 04-May-2022 | 144 (0,0-0,5) |
| 12736671 | 142 (0,5-1,0) + 144 (0,5-1,0) + 146 (0,6-1,1) | | | | |
| 0539539475 | DM1 - 1 | 50 | 100 | 04-May-2022 | 142 (0,5-1,0) |
| 0539539689 | DM2 - 2 | 50 | 100 | 04-May-2022 | 144 (0,5-1,0) |
| 0539539473 | DM3 - 3 | 60 | 110 | 04-May-2022 | 146 (0,6-1,1) |
| 12736672 | 10142 (0,67-1,0) + 10146 (0,46-0,96) + 10702 (0,45 -0,95) + 10703 (0, | | | | |
| 0539539690 | DM1 - 1 | 67 | 100 | 04-May-2022 | 10142 (0,67-1,0) |
| 0539539151 | DM10 - 10 | 52 | 100 | 05-May-2022 | 10718 (0,52-1,0) |
| 0539539146 | DM2 - 2 | 46 | 96 | 04-May-2022 | 10146 (0,46-0,96) |
| 0539539185 | DM3 - 3 | 45 | 95 | 04-May-2022 | 10702 (0,45-0,95) |
| 0539539189 | DM4 - 4 | 60 | 100 | 04-May-2022 | 10703 (0,6-1,0) |
| 0539539181 | DM5 - 5 | 66 | 100 | 04-May-2022 | 10708 (0,66-1,0) |
| 0539539130 | DM6 - 6 | 63 | 100 | 05-May-2022 | 10713 (0,63-1,0) |
| 0539539182 | DM7 - 7 | 51 | 100 | 05-May-2022 | 10715 (0,51-1,0) |
| 0539539186 | DM8 - 8 | 53 | 100 | 05-May-2022 | 10716 (0,53-1,0) |
| 0539539128 | DM9 - 9 | 52 | 100 | 05-May-2022 | 10717 (0,52-1,0) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022072428/1**



**Opmerking 1)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 3)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 4)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022072428/1**

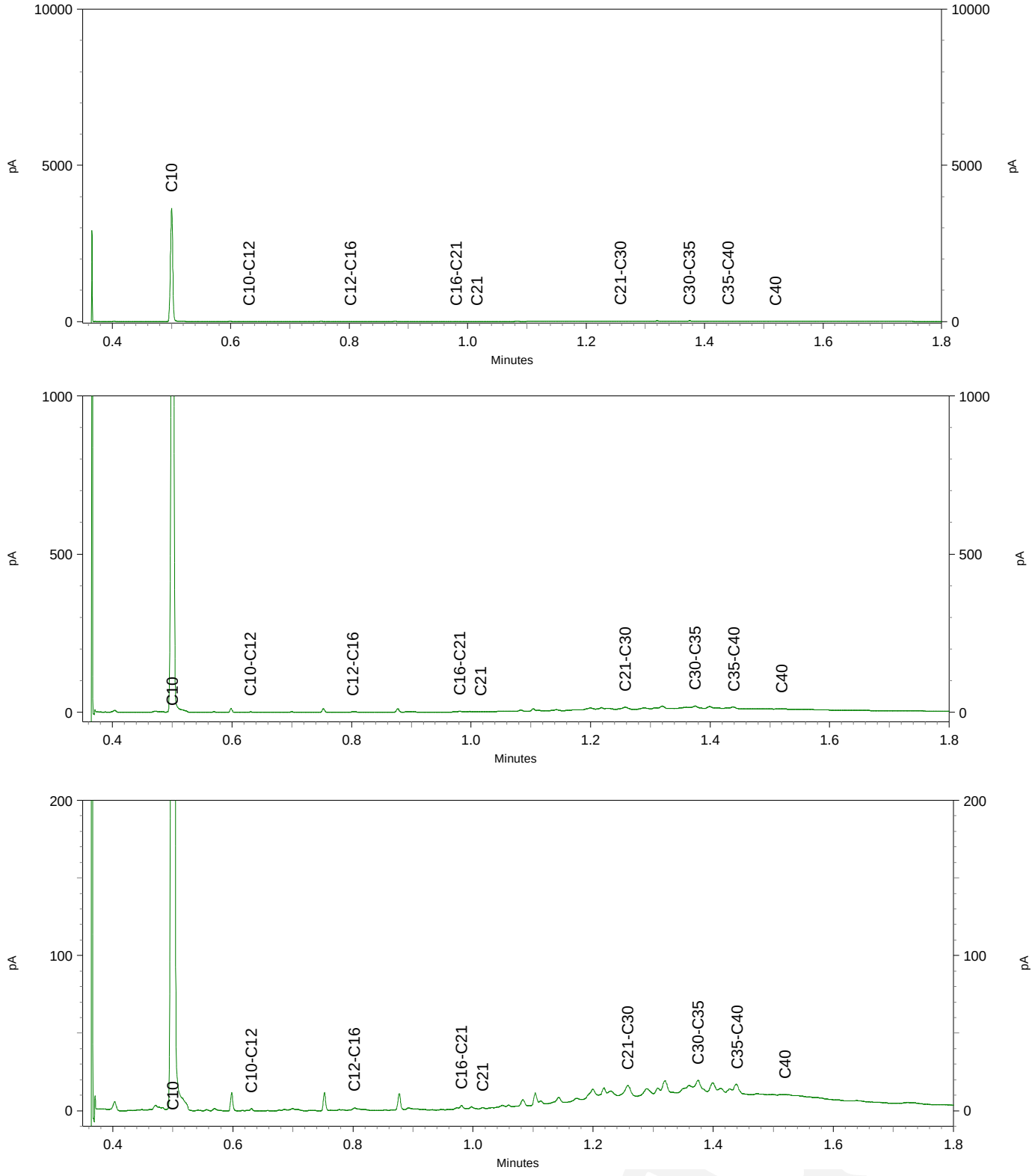


| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

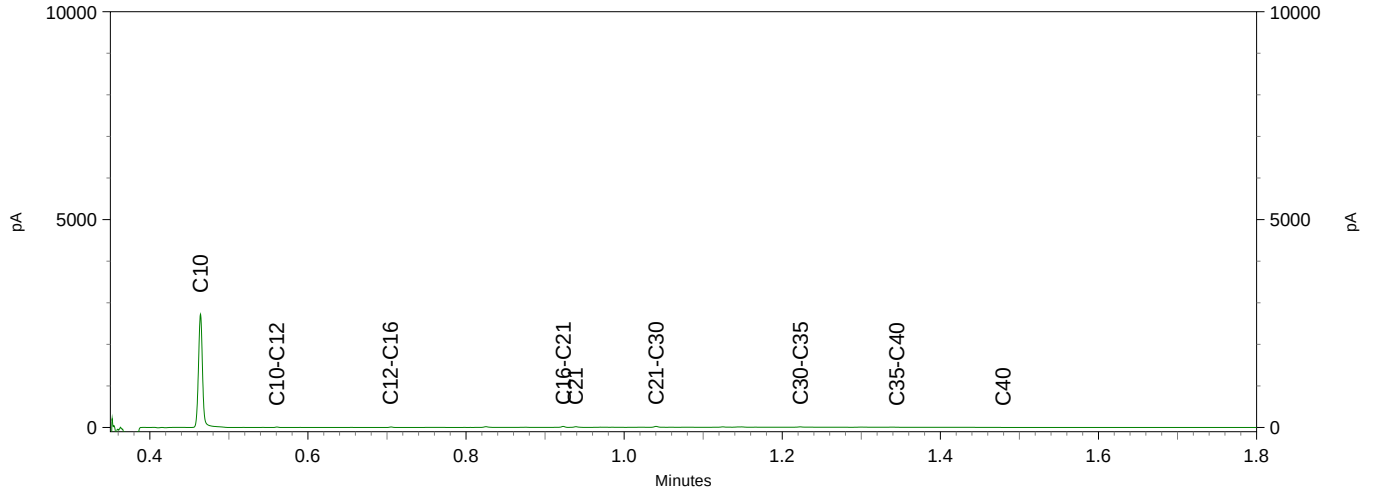
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

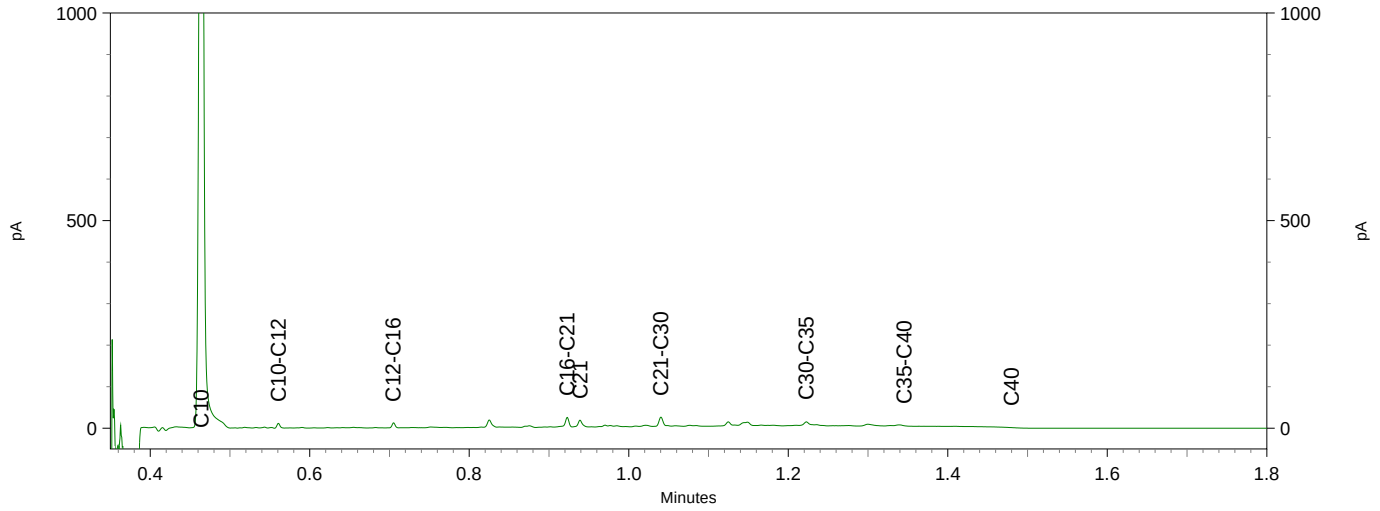
Sample ID.: 12736670
Certificate no.: 2022072428
Sample description.: 139 (0,0-0,5) + 141 (0,0-0,5) + 144 (0,0-0,5)
V

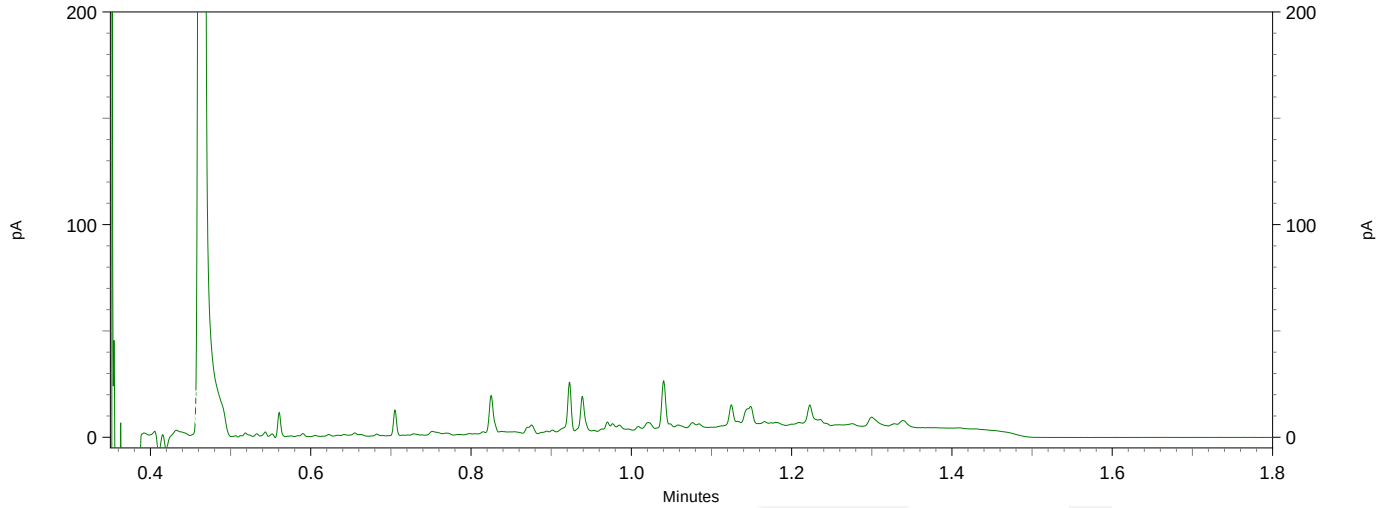


# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12736672
Certificate no.:2022072428
Sample description.: 10142 (0,67-1,0) + 10146 (0,46-0,96) + 10702 (0,45
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 13-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022073463/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467875 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 06-May-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

# Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022073463/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 06-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467875 | Datum einde analyse | 13-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 13-May-2022/10:25 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 95.3 | 93.7 | 92.4 | 86.4 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 4.5 | 4.4 | 2.8 | 2.2 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 95 | 95 | 97 | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.3 | 2.6 | <2.0 | 4.0 |
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | 29 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | 0.25 | 0.46 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | 5.5 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 31 | 14 | 33 | 13 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.58 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | 4.7 | 4.3 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 27 | 27 | 42 | 26 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 39 | 41 | 130 | 240 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 5.0 | <5.0 | 33 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 24 | 15 | 69 | 23 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 25 | 16 | 26 | 14 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 6.2 | <6.0 | 9.3 | 6.8 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 63 | 42 | 140 | 48 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. |
| | **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | | |
| S | alfa-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | beta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | gamma-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M1601 | Grond (AS3000) | 12740408 |
| 2 | M1602 | Grond (AS3000) | 12740409 |
| 3 | 90 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12740410 |
| 4 | 101136 (0,25-0,6) + 101226 (0,21-0,5) | Grond (AS3000) | 12740411 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022073463/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 06-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467875 | Datum einde analyse | 13-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 13-May-2022/10:25 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | delta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | Heptachloor | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | Aldrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | Dieldrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | Endrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | Isodrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | Telodrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| Q | beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0.0020 | <0.0020 | | |
| S | alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | o,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | p,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | o,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | p,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | o,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | p,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | | |
| S | HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] | | |
| S | Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] | | |
| S | Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | | |
| S | DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | | |
| S | DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | | |
| S | DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | | |
| S | DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0042 [1)] | 0.0042 [1)] | | |
| S | Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | | |
| S | OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.015 [1)] | 0.015 [1)] | | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M1601 | Grond (AS3000) | 12740408 |
| 2 | M1602 | Grond (AS3000) | 12740409 |
| 3 | 90 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12740410 |
| 4 | 101136 (0,25-0,6) + 101226 (0,21-0,5) | Grond (AS3000) | 12740411 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022073463/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 06-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467875 | Datum einde analyse | 13-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 13-May-2022/10:25 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.016 [1)] | 0.016 [1)] | | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0013 [2)] | 0.0011 [2)] | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0012 [3)] | 0.0017 [3)] | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] | 0.0060 | 0.0066 | 0.0049 [1)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.80 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.25 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.12 | 0.074 | 1.2 | 0.14 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.057 | <0.050 | 0.54 | 0.14 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.071 | <0.050 | 0.56 | 0.14 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.25 | 0.078 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.56 | 0.14 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.051 | <0.050 | 0.29 | 0.097 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.052 | <0.050 | 0.27 | 0.081 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.53 | 0.39 | 4.8 | 0.92 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M1601 | Grond (AS3000) | 12740408 |
| 2 | M1602 | Grond (AS3000) | 12740409 |
| 3 | 90 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12740410 |
| 4 | 101136 (0,25-0,6) + 101226 (0,21-0,5) | Grond (AS3000) | 12740411 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022073463/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12740408 | M1601 | | | | |
| 0539539666 | DM1 - 1 | 0 | 30 | 05-May-2022 | 16011 (0,0-0,3) |
| 0539539676 | DM2 - 2 | 0 | 30 | 05-May-2022 | 16021 (0,0-0,3) |
| 0539539665 | DM3 - 3 | 0 | 30 | 05-May-2022 | 16031 (0,0-0,3) |
| 12740409 | M1602 | | | | |
| 0539539680 | DM1 - 1 | 0 | 30 | 05-May-2022 | 16041 (0,0-0,3) |
| 0539539674 | DM2 - 2 | 0 | 30 | 05-May-2022 | 16051 (0,0-0,3) |
| 12740410 | 90 (0,0-0,5) | | | | |
| 0539539626 | DM1 | 0 | 50 | 06-May-2022 | |
| 12740411 | 101136 (0,25-0,6) + 101226 (0,21-0,5) | | | | |
| 0539539142 | DM1 - 1 | 25 | 60 | 06-May-2022 | 101136 (0,25-0,6) |
| 0539539143 | DM2 - 2 | 21 | 50 | 06-May-2022 | 101226 (0,21-0,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022073463/1**



**Opmerking 1)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022073463/1**

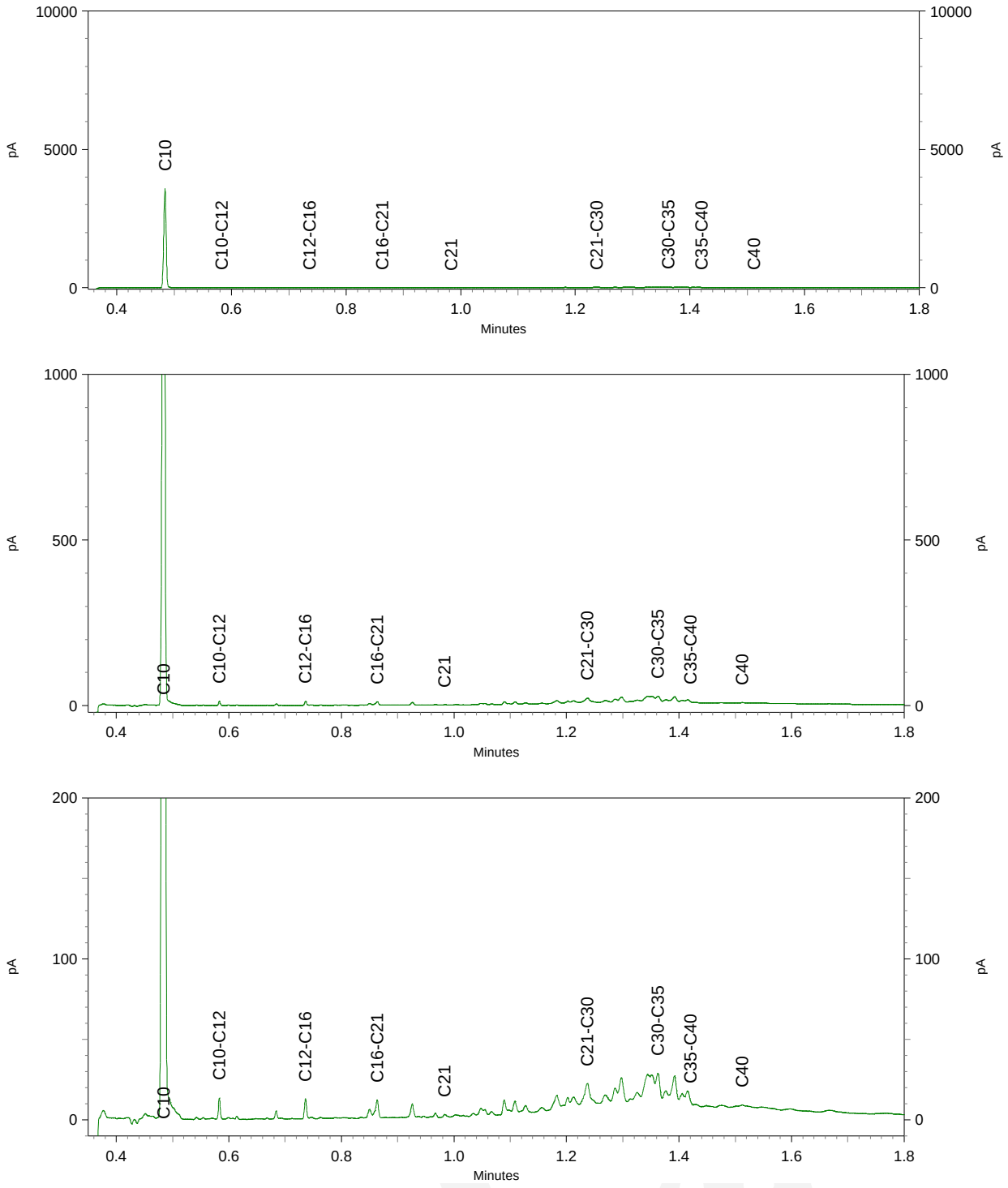


| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | |
| OCB (25) | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| OCB som AP04/AS3X | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

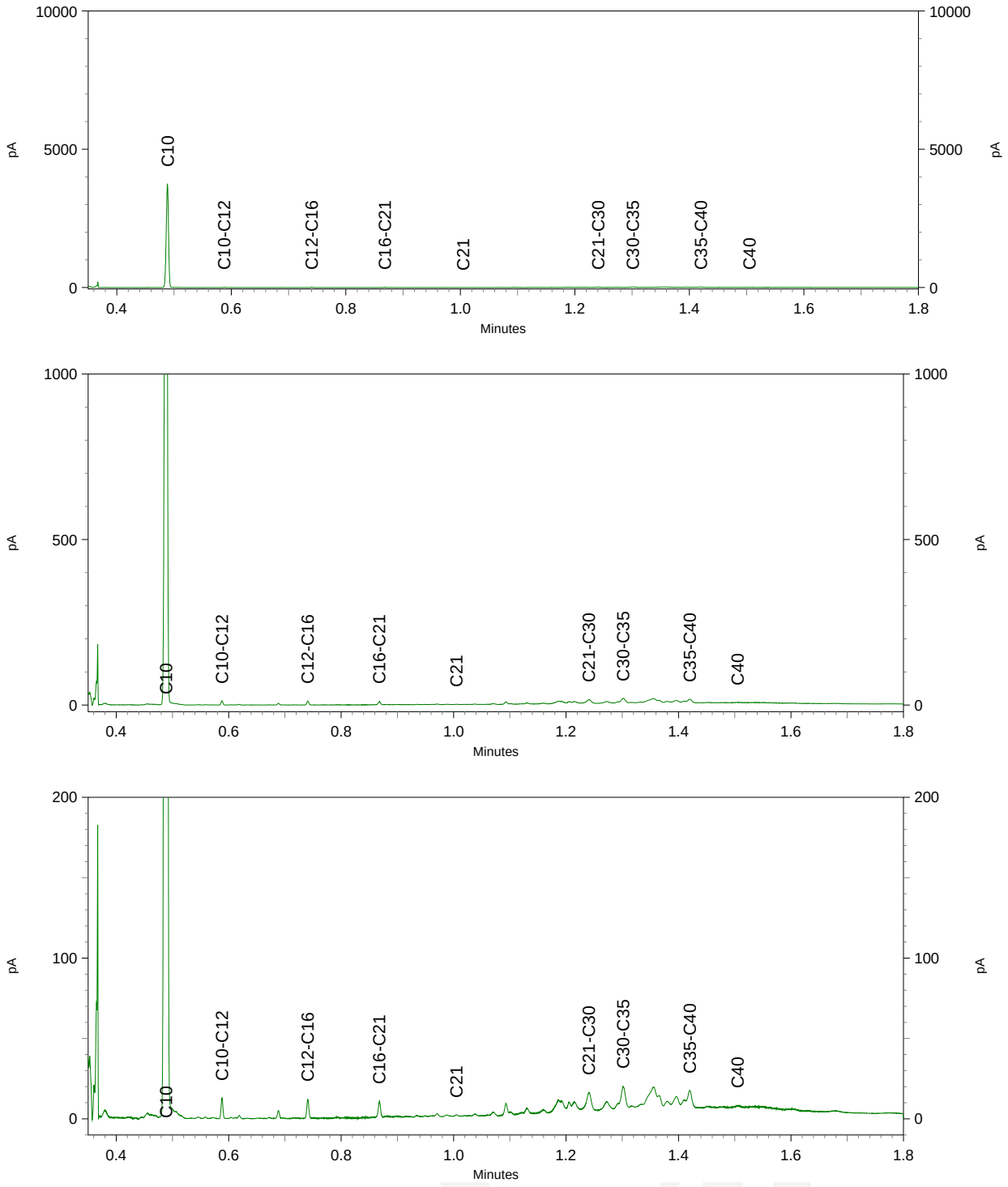
Sample ID.: 12740408
Certificate no.: 2022073463
Sample description.: M1601
V



eurofins | analytico

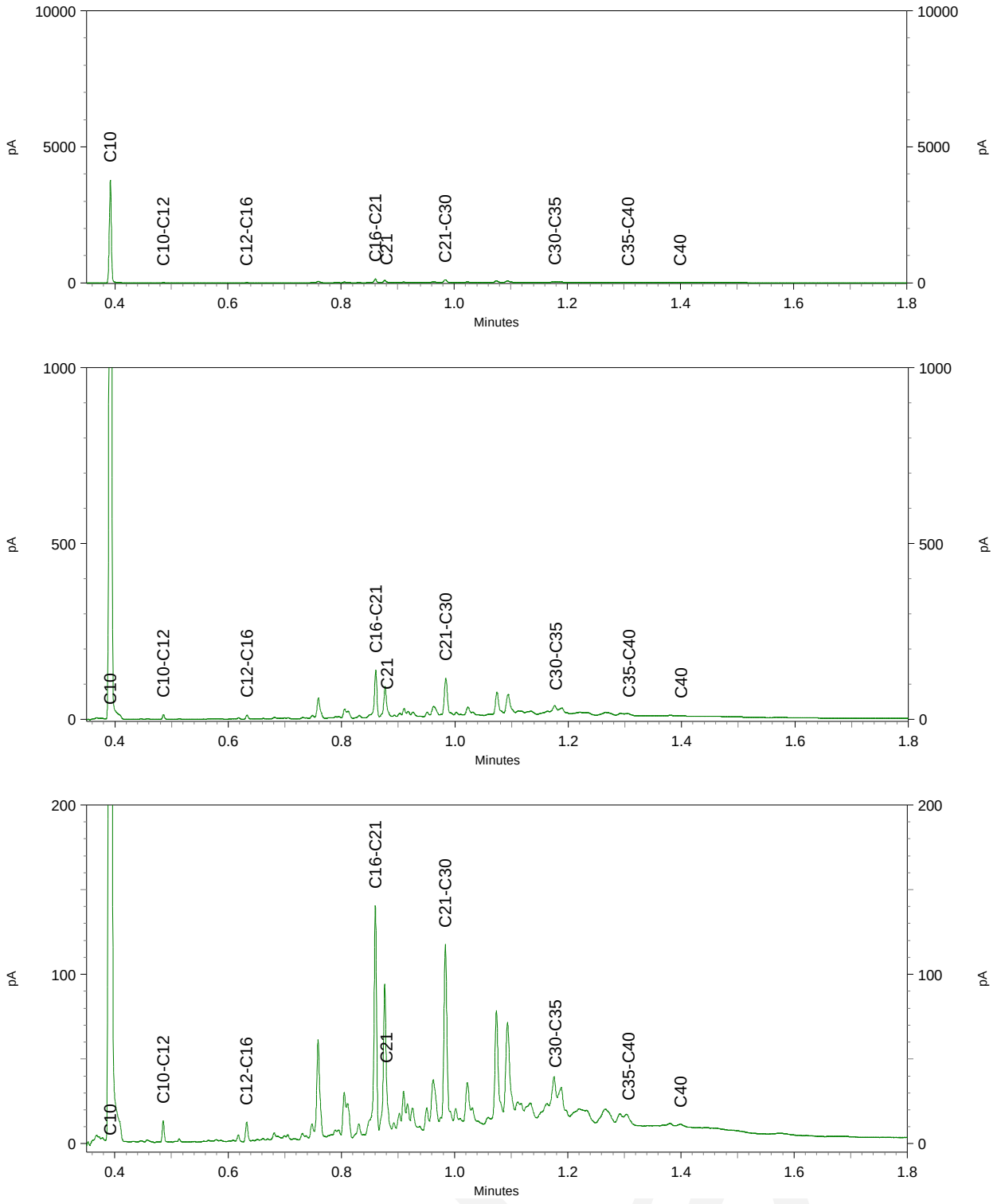
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12740409
Certificate no.: 2022073463
Sample description.: M1602
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

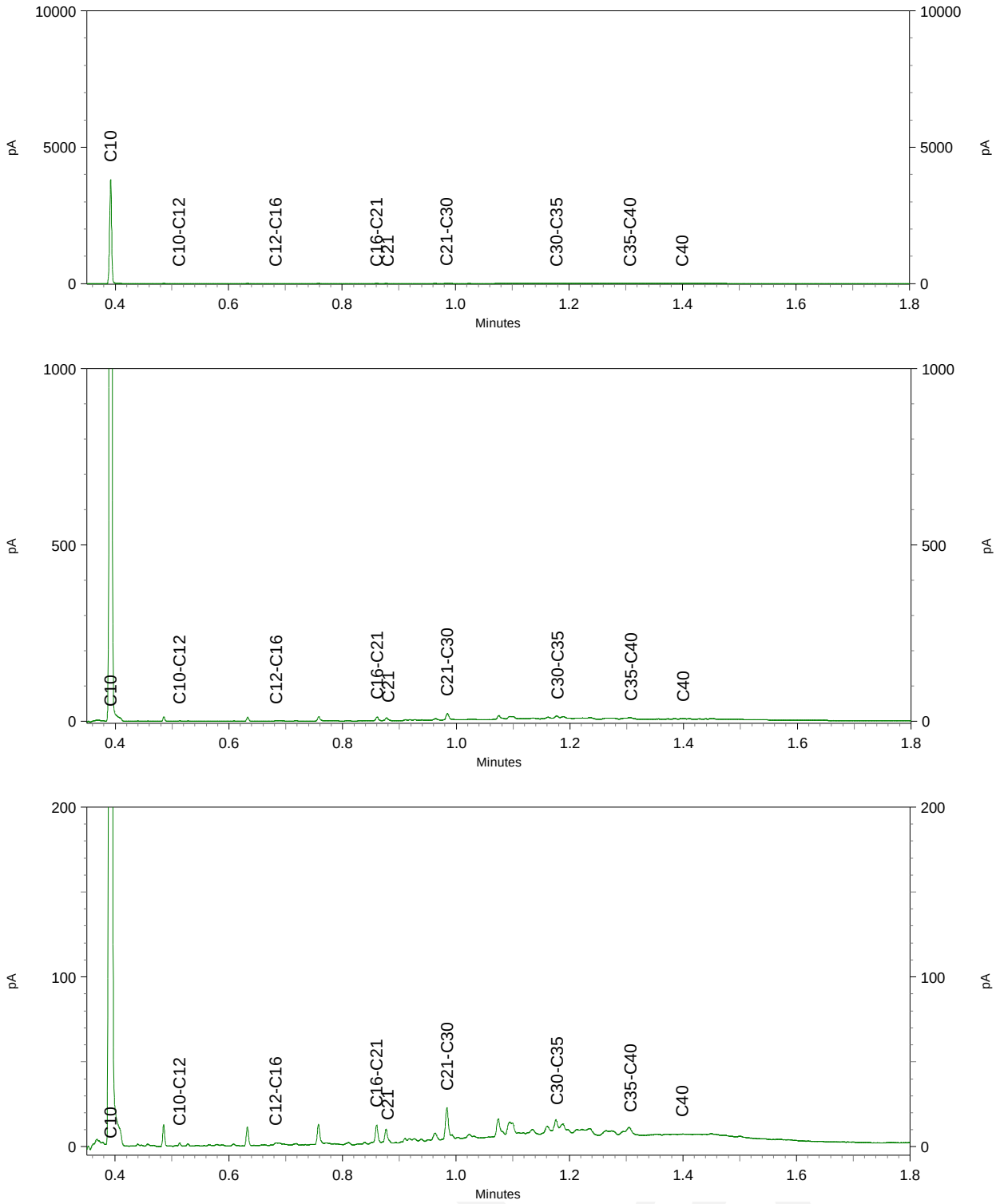
Sample ID.: 12740410
Certificate no.: 2022073463
Sample description.: 90 (0,0-0,5)
V



eurofins | analytico

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12740411
Certificate no.: 2022073463
Sample description.: 101136 (0,25-0,6) + 101226 (0,21-0,5)
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 16-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022074347/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467958 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 09-May-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022074347/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 09-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467958 | Datum einde analyse | 16-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 16-May-2022/07:36 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 90.5 | 87.7 | 86.7 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 4.4 | 4.4 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 95 | 95 | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.6 | 3.1 | 5.8 |
| | **Metalen** | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.27 | 0.27 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 8.6 | 11 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 19 | 19 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 43 | 70 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | 5.3 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 12 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 11 | 13 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 |
| | **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | | |
| S | alfa-HCH | mg/kg ds | 0.0012 | <0.0010 | |
| S | beta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | gamma-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | delta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M501 | Grond (AS3000) | 12743534 |
| 2 | M502 | Grond (AS3000) | 12743535 |
| 3 | M503 | Grond (AS3000) | 12743536 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022074347/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 09-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467958 | Datum einde analyse | 16-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 16-May-2022/07:36 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| S | Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | Heptachloor | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | Aldrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | Dieldrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | Endrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | Isodrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | Telodrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| Q | beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0.0020 | <0.0020 | |
| S | alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | o,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | p,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | o,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | p,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | o,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | p,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | |
| S | HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0026 | 0.0021 [1)] | |
| S | Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] | |
| S | Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | |
| S | DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | |
| S | DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | |
| S | DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | |
| S | DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0042 [1)] | 0.0042 [1)] | |
| S | Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] | |
| S | OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.015 | 0.015 [1)] | |
| S | OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.017 | 0.016 [1)] | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M501 | Grond (AS3000) | 12743534 |
| 2 | M502 | Grond (AS3000) | 12743535 |
| 3 | M503 | Grond (AS3000) | 12743536 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022074347/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 09-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467958 | Datum einde analyse | 16-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 16-May-2022/07:36 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.099 | 0.069 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.067 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.058 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.052 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.49 | 0.38 | 0.35 1) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M501 | Grond (AS3000) | 12743534 |
| 2 | M502 | Grond (AS3000) | 12743535 |
| 3 | M503 | Grond (AS3000) | 12743536 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022074347/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12743534 | M501 | | | | |
| 0539315612 | DM1 - 1 | 0 | 30 | 09-May-2022 | 502 (0,0-0,3) |
| 0539315608 | DM2 - 2 | 0 | 30 | 09-May-2022 | 503 (0,0-0,3) |
| 0539315389 | DM3 - 3 | 0 | 30 | 09-May-2022 | 504 (0,0-0,3) |
| 12743535 | M502 | | | | |
| 0539315243 | DM1 - 1 | 0 | 30 | 09-May-2022 | 505 (0,0-0,3) |
| 0539315897 | DM2 - 2 | 0 | 30 | 09-May-2022 | 506 (0,0-0,3) |
| 0539315836 | DM3 - 3 | 0 | 30 | 09-May-2022 | 507 (0,0-0,3) |
| 12743536 | M503 | | | | |
| 0539315833 | DM1 | 50 | 100 | 09-May-2022 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022074347/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022074347/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | |
| OCB (25) | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| OCB som AP04/AS3X | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 18-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022076181/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 468233 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 11-May-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

# Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022076181/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 11-May-2022 |
| Uw ordernummer | 468233 | Datum einde analyse | 18-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 18-May-2022/13:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 91.5 | 93.6 | 89.5 | 94.1 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.1 | 3.2 | 3.9 | 0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | 97 | 96 | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.9 | 2.5 | 2.6 | 2.0 |
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.28 | 0.27 | 0.35 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 10 | 8.5 | 22 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | 0.055 | 0.076 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 17 | 21 | 52 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 58 | 46 | 110 | 21 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | 7.7 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | 18 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 9.4 | 9.9 | 15 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | 48 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | | | Zie bijl. | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M603 | Grond (AS3000) | 12749893 |
| 2 | 5669 (0,0-0,5) + 5672 (0,0-0,5) + 5675 (0,0-0,5) + 5678 (0,0-0,5) + 5681 (0 | Grond (AS3000) | 12749894 |
| 3 | 5677 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12749895 |
| 4 | 5671 (0,7-1,0) + 5674 (0,3-0,8) + 5676 (1,0-1,5) + 5682 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12749896 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022076181/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 11-May-2022 |
| Uw ordernummer | 468233 | Datum einde analyse | 18-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 18-May-2022/13:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0012 2) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0011 3) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0058 | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.067 | 0.15 | 0.12 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.057 | 0.061 | 0.20 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.26 | 0.29 | 0.44 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.16 | 0.14 | 0.23 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.18 | 0.16 | 0.22 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.085 | 0.079 | 0.15 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.17 | 0.16 | 0.30 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.12 | 0.11 | 0.23 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.12 | 0.12 | 0.27 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.3 | 1.3 | 2.2 | 0.35 1) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M603 | Grond (AS3000) | 12749893 |
| 2 | 5669 (0,0-0,5) + 5672 (0,0-0,5) + 5675 (0,0-0,5) + 5678 (0,0-0,5) + 5681 (0 | Grond (AS3000) | 12749894 |
| 3 | 5677 (0,0-0,5) | Grond (AS3000) | 12749895 |
| 4 | 5671 (0,7-1,0) + 5674 (0,3-0,8) + 5676 (1,0-1,5) + 5682 (0,5-1,0) | Grond (AS3000) | 12749896 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022076181/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12749893 | M603 | | | | |
| 0539313741 | DM1 - 1 | 0 | 40 | 11-May-2022 | 6061 (0,0-0,4) |
| 0539315938 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 11-May-2022 | 6071 (0,0-0,5) |
| 12749894 | 5669 (0,0-0,5) + 5672 (0,0-0,5) + 5675 (0,0-0,5) + 5678 (0,0-0,5) + 56 | | | | |
| 0539572804 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 11-May-2022 | 5669 (0,0-0,5) |
| 0539313720 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 11-May-2022 | 5672 (0,0-0,5) |
| 0539572838 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 11-May-2022 | 5675 (0,0-0,5) |
| 0539572780 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 11-May-2022 | 5678 (0,0-0,5) |
| 0539315935 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 11-May-2022 | 5681 (0,0-0,5) |
| 12749895 | 5677 (0,0-0,5) | | | | |
| 0539315944 | DM1 | 0 | 50 | 11-May-2022 | |
| 12749896 | 5671 (0,7-1,0) + 5674 (0,3-0,8) + 5676 (1,0-1,5) + 5682 (0,5-1,0) | | | | |
| 0539572739 | DM1 - 1 | 70 | 100 | 11-May-2022 | 5671 (0,7-1,0) |
| 0539315967 | DM2 - 2 | 30 | 80 | 11-May-2022 | 5674 (0,3-0,8) |
| 0539315983 | DM3 - 3 | 100 | 150 | 11-May-2022 | 5676 (1,0-1,5) |
| 0539313750 | DM4 - 4 | 50 | 100 | 11-May-2022 | 5682 (0,5-1,0) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022076181/1**



**Opmerking 1)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022076181/1**

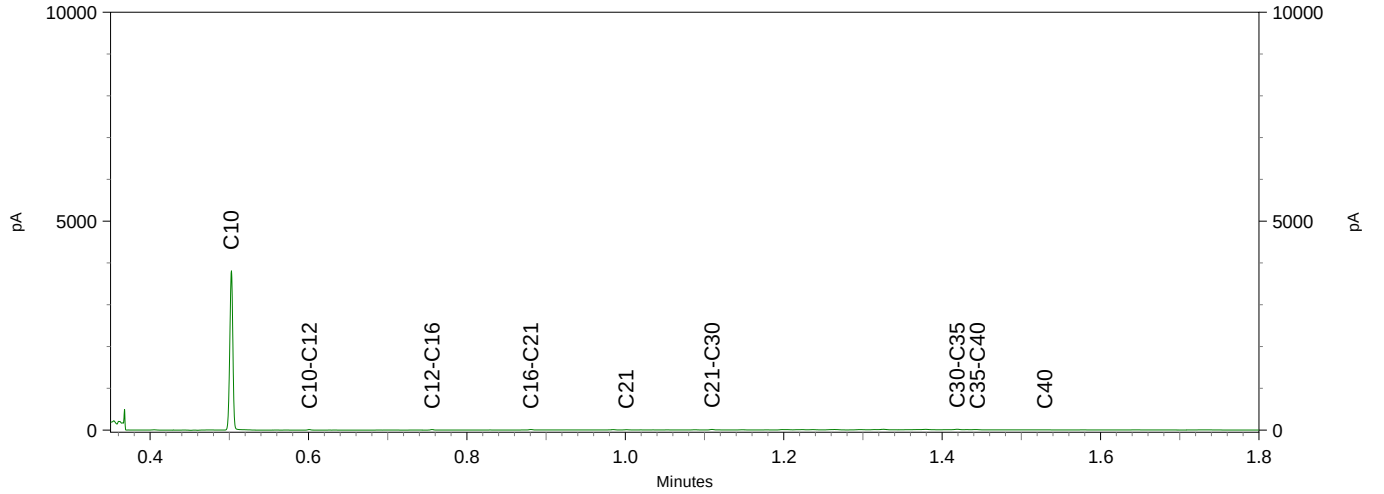


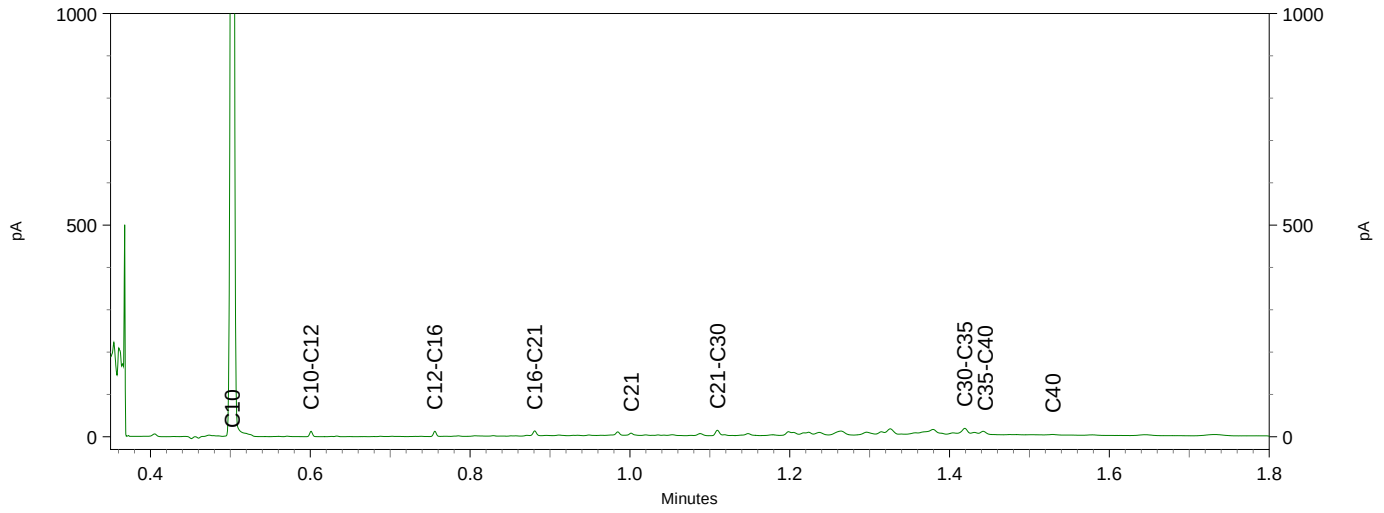
| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

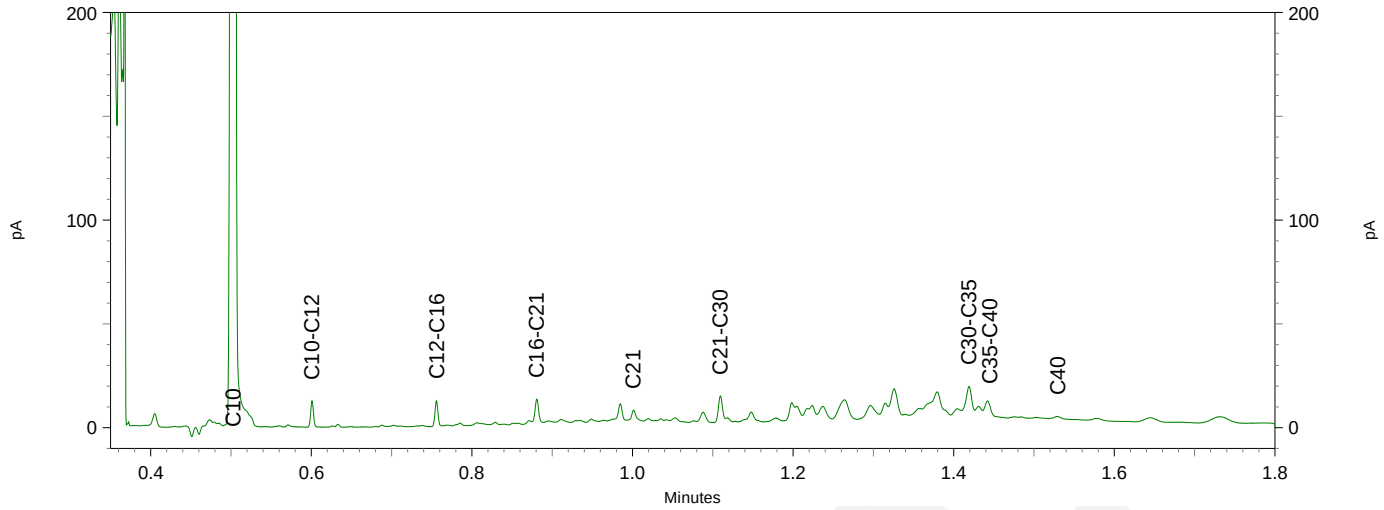
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12749895
Certificate no.: 2022076181
Sample description.: 5677 (0,0-0,5)
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 19-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022075366/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 468163 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 10-May-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022075366/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 10-May-2022 |
| Uw ordernummer | 468163 | Datum einde analyse | 19-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 19-May-2022/11:22 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 94.5 | 92.2 | 94.1 | 94.2 | 93.4 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.3 | <0.7 | 1.4 | 1.2 | 1.3 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | 99 | 98 | 99 | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 | 2.1 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.22 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 14 | <5.0 | 6.0 | 6.1 | 7.7 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 31 | <10 | 11 | <10 | 11 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 57 | <20 | 26 | 21 | 34 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 21 | <11 | <11 | <11 | 34 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 13 | <5.0 | 9.0 | 5.8 | 8.9 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 40 | <35 | <35 | <35 | 51 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M601 | Grond (AS3000) | 12746891 |
| 2 | M602 | Grond (AS3000) | 12746892 |
| 3 | M1301 | Grond (AS3000) | 12746893 |
| 4 | M1401 | Grond (AS3000) | 12746894 |
| 5 | M1501 | Grond (AS3000) | 12746895 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022075366/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 10-May-2022 |
| Uw ordernummer | 468163 | Datum einde analyse | 19-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 19-May-2022/11:22 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.36 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.15 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.29 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.093 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.91 | 0.075 | 0.11 | 0.14 | 0.33 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.62 | 0.050 | 0.082 | 0.11 | 0.17 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.61 | <0.050 | 0.064 | 0.078 | 0.20 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.33 | <0.050 | <0.050 | 0.058 | 0.091 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.74 | 0.055 | 0.094 | 0.13 | 0.17 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.49 | <0.050 | 0.086 | 0.081 | 0.12 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.55 | <0.050 | 0.062 | 0.099 | 0.11 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 4.9 | 0.42 | 0.64 | 0.80 | 1.5 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M601 | Grond (AS3000) | 12746891 |
| 2 | M602 | Grond (AS3000) | 12746892 |
| 3 | M1301 | Grond (AS3000) | 12746893 |
| 4 | M1401 | Grond (AS3000) | 12746894 |
| 5 | M1501 | Grond (AS3000) | 12746895 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022075366/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 10-May-2022 |
| Uw ordernummer | 468163 | Datum einde analyse | 19-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 19-May-2022/11:22 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/4 |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 89.7 | 87.9 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 3.4 | 0.8 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.1 | 4.2 |
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.27 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 21 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | 4.2 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 19 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 50 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 7.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | 71 (0,0-0,5) + 5657 (0,0-0,5) + 5659 (0,0-0,5) + 5663 (0,0-0,5) + 5668 (0,0 | Grond (AS3000) | 12746896 |
| 7 | 5661 (0,5-0,9) + 5663 (1,0-1,3) + 5666 (0,6-1,0) | Grond (AS3000) | 12746897 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022075366/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 10-May-2022 |
| Uw ordernummer | 468163 | Datum einde analyse | 19-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 19-May-2022/11:22 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 4/4 |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0014 [2)] | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0013 [3)] | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | 0.0014 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0069 | 0.0049 [1)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.088 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.051 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.063 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.057 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.47 | 0.35 [1)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | 71 (0,0-0,5) + 5657 (0,0-0,5) + 5659 (0,0-0,5) + 5663 (0,0-0,5) + 5668 (0,0 | Grond (AS3000) | 12746896 |
| 7 | 5661 (0,5-0,9) + 5663 (1,0-1,3) + 5666 (0,6-1,0) | Grond (AS3000) | 12746897 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022075366/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12746891 | M601 | | | | |
| 0539313396 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 10-May-2022 | 601 (0,0-0,5) |
| 0539313405 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 10-May-2022 | 602 (0,0-0,5) |
| 0539313395 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 10-May-2022 | 603 (0,0-0,5) |
| 0539315618 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 10-May-2022 | 605 (0,0-0,5) |
| 12746892 | M602 | | | | |
| 0539315617 | DM1 - 1 | 100 | 150 | 10-May-2022 | 602 (1,0-1,5) |
| 0539315622 | DM2 - 2 | 90 | 130 | 10-May-2022 | 605 (0,9-1,3) |
| 12746893 | M1301 | | | | |
| 0539316040 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 10-May-2022 | 1302 (0,0-0,5) |
| 0539313772 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 10-May-2022 | 1303 (0,0-0,5) |
| 0539316045 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 10-May-2022 | 13011 (0,0-0,5) |
| 0539313779 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 10-May-2022 | 13041 (0,0-0,5) |
| 12746894 | M1401 | | | | |
| 0539313777 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 10-May-2022 | 1401 (0,0-0,5) |
| 0539313775 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 10-May-2022 | 1402 (0,0-0,5) |
| 0539313774 | DM3 - 3 | 8 | 30 | 10-May-2022 | 1403 (0,08-0,3) |
| 0539313766 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 10-May-2022 | 1404 (0,0-0,5) |
| 12746895 | M1501 | | | | |
| 0539313748 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 10-May-2022 | 1501 (0,0-0,5) |
| 0539316055 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 10-May-2022 | 1502 (0,0-0,5) |
| 12746896 | 71 (0,0-0,5) + 5657 (0,0-0,5) + 5659 (0,0-0,5) + 5 663 (0,0-0,5) + 5668 | | | | |
| 0539539727 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 09-May-2022 | 71 (0,0-0,5) |
| 0539316042 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 10-May-2022 | 5657 (0,0-0,5) |
| 0539315894 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 09-May-2022 | 5659 (0,0-0,5) |
| 0539315483 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 09-May-2022 | 5663 (0,0-0,5) |
| 0539315899 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 09-May-2022 | 5668 (0,0-0,5) |
| 12746897 | 5661 (0,5-0,9) + 5663 (1,0-1,3) + 5666 (0,6-1,0) | | | | |
| 0539314166 | DM1 - 1 | 50 | 90 | 09-May-2022 | 5661 (0,5-0,9) |
| 0539315493 | DM2 - 2 | 100 | 130 | 09-May-2022 | 5663 (1,0-1,3) |
| 0539313999 | DM3 - 3 | 60 | 100 | 09-May-2022 | 5666 (0,6-1,0) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022075366/1**



**Opmerking 1)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022075366/1**

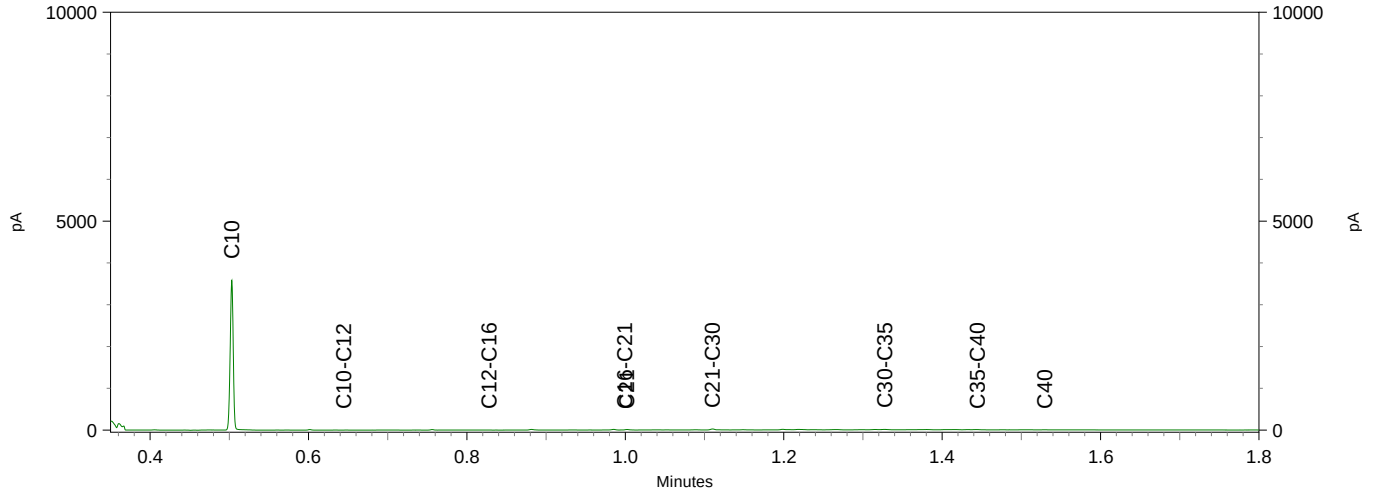


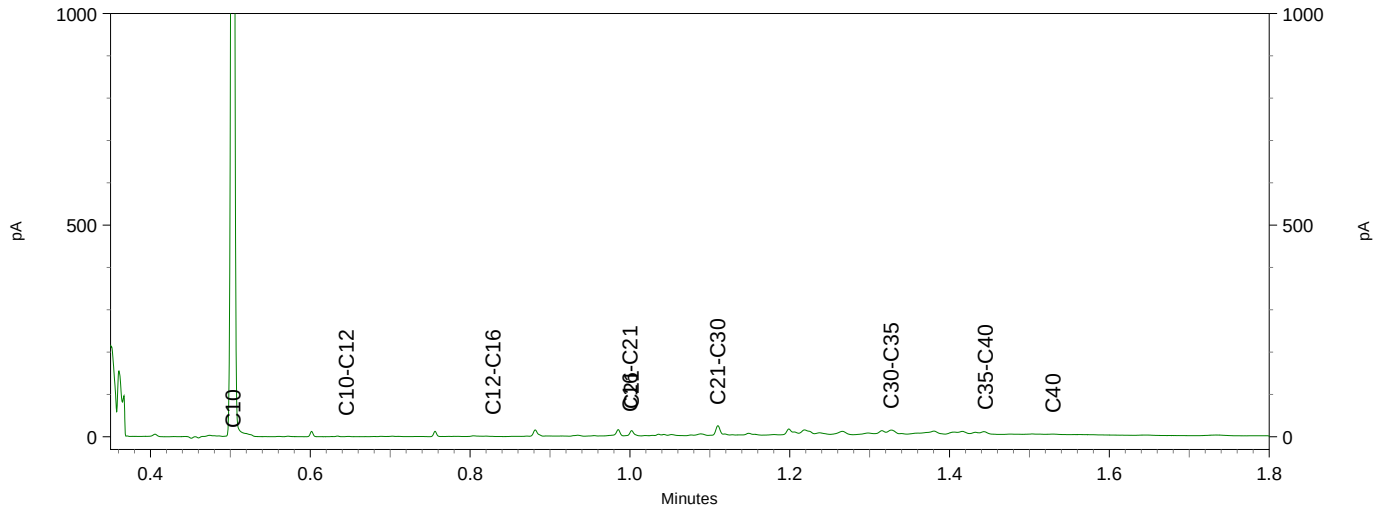
| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

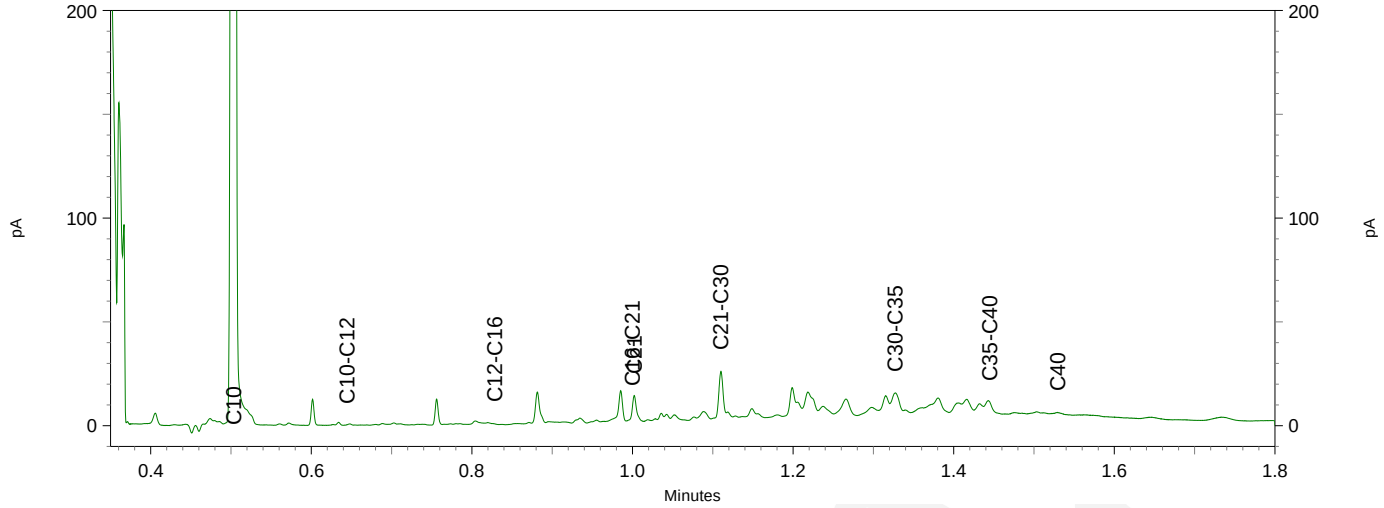
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12746891
Certificate no.: 2022075366
Sample description.: M601
V

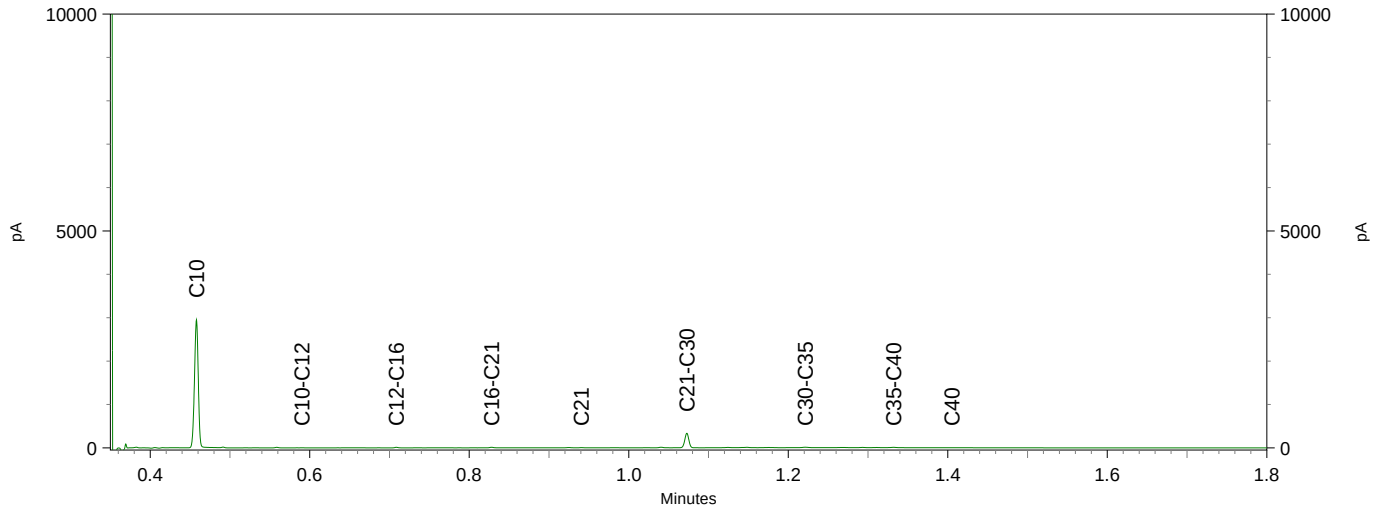


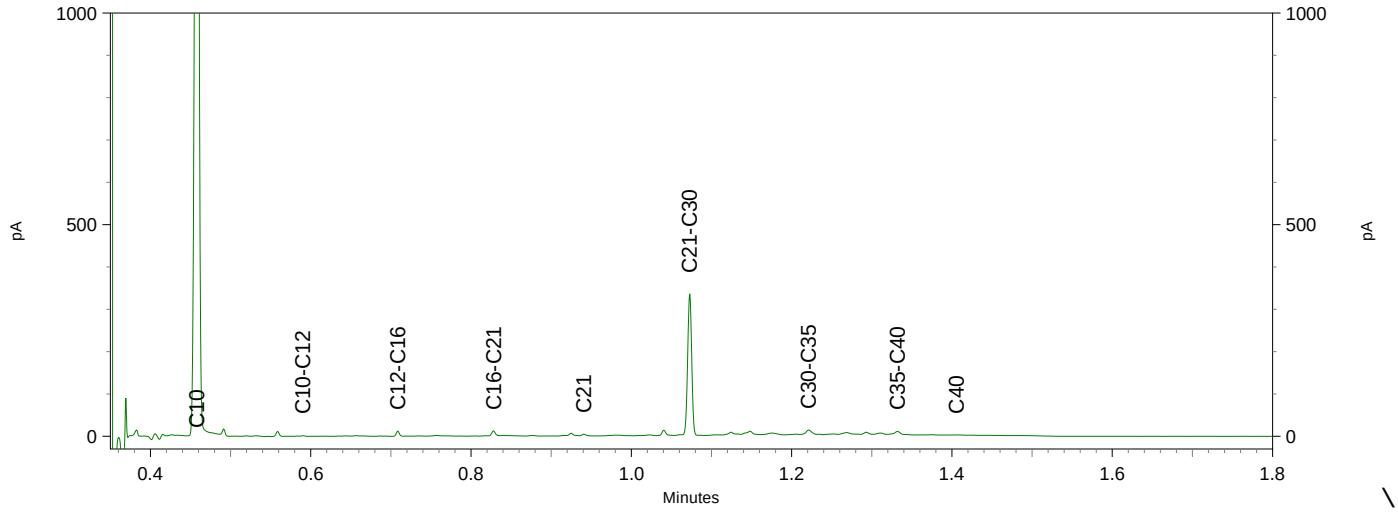



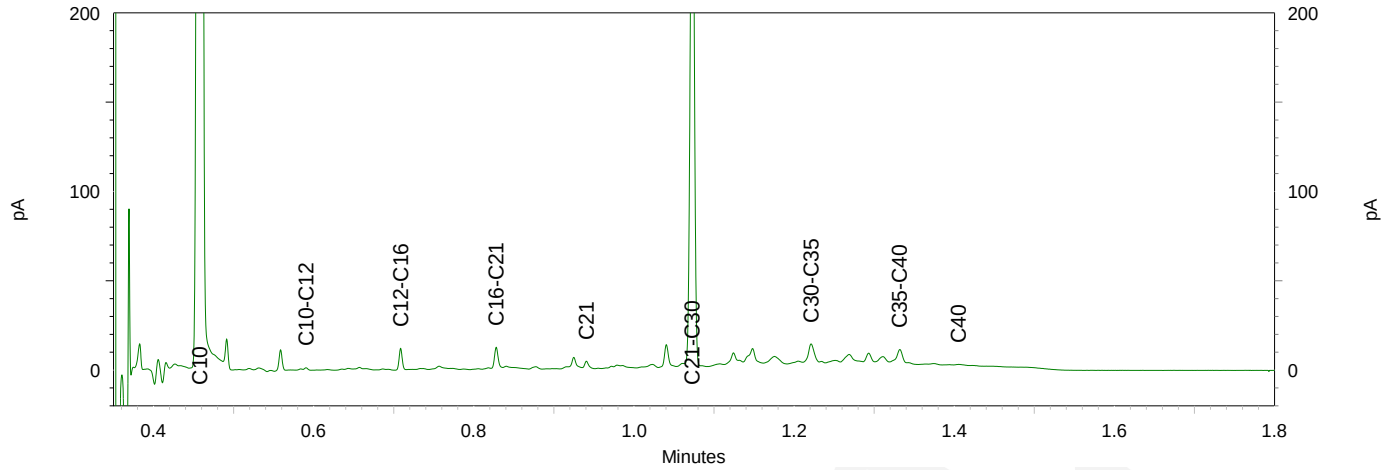



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12746895
Certificate no.: 2022075366
Sample description.: M1501
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 20-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022077111/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 468314 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 12-May-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022077111/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 12-May-2022 |
| Uw ordernummer | 468314 | Datum einde analyse | 20-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 20-May-2022/13:14 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 93.3 | 88.7 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 3.3 | 3.8 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | 96 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.1 | 2.5 |
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | 0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 7.7 | 10 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 13 | 16 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 26 | 30 |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | 6.6 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 19 | 33 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 19 | 34 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | 14 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 46 | 91 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. |
| | **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | |
| S | alfa-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | beta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | gamma-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M1101 | Grond (AS3000) | 12753213 |
| 2 | M1102 | Grond (AS3000) | 12753214 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022077111/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 12-May-2022 |
| Uw ordernummer | 468314 | Datum einde analyse | 20-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 20-May-2022/13:14 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| S | delta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Heptachloor | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Aldrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Dieldrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Endrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Isodrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Telodrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| Q | beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | Endosulfansulfaat | mg/kg ds | 0.0059 | 0.0061 |
| S | alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | o,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | p,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | o,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | p,p'-DDE | mg/kg ds | 0.0018 | 0.0022 |
| S | o,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | p,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0011 |
| S | HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] |
| S | Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 [1)] | 0.0021 [1)] |
| S | Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] |
| S | DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0018 |
| S | DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0025 | 0.0029 |
| S | DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] |
| S | DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0053 | 0.0061 |
| S | Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 [1)] | 0.0014 [1)] |
| S | OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.016 | 0.017 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M1101 | Grond (AS3000) | 12753213 |
| 2 | M1102 | Grond (AS3000) | 12753214 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022077111/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 12-May-2022 |
| Uw ordernummer | 468314 | Datum einde analyse | 20-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 20-May-2022/13:14 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| S | OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.022 | 0.023 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.081 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 0.11 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.15 | 0.33 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.082 | 0.25 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.10 | 0.29 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.067 | 0.15 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.093 | 0.30 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.068 | 0.21 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.091 | 0.20 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.76 | 2.0 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | M1101 | Grond (AS3000) | 12753213 |
| 2 | M1102 | Grond (AS3000) | 12753214 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022077111/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12753213 | M1101 | | | | |
| 0539538951 | DM1 - 1 | 0 | 30 | 11-May-2022 | 11011 (0,0-0,3) |
| 0539538932 | DM2 - 2 | 0 | 30 | 11-May-2022 | 11021 (0,0-0,3) |
| 12753214 | M1102 | | | | |
| 0539538953 | DM1 - 1 | 0 | 30 | 11-May-2022 | 11031 (0,0-0,3) |
| 0539538957 | DM2 - 2 | 0 | 30 | 11-May-2022 | 11041 (0,0-0,3) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022077111/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022077111/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | |
| OCB (25) | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| OCB som AP04/AS3X | W0262 | GC-MS | pb 3020-1-3 & NEN 6980 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

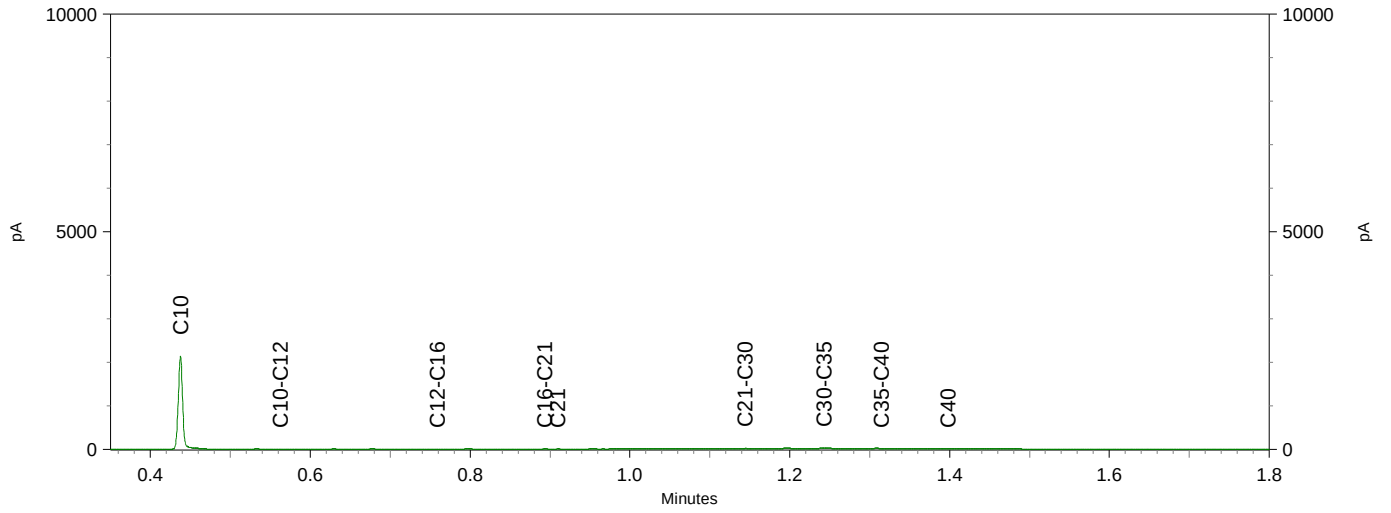
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

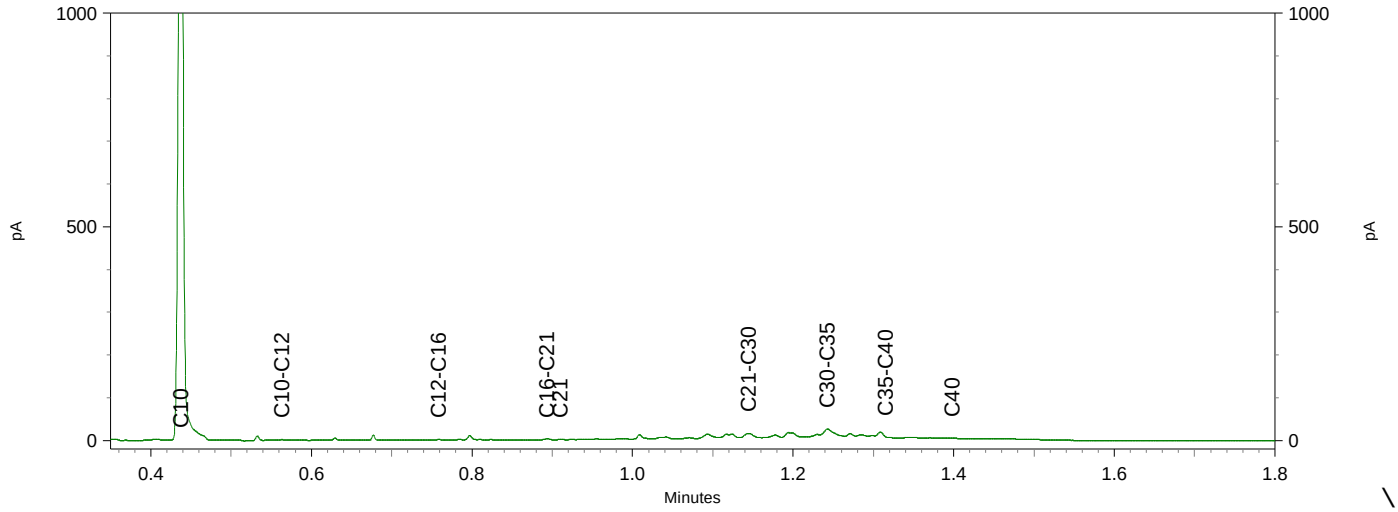
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

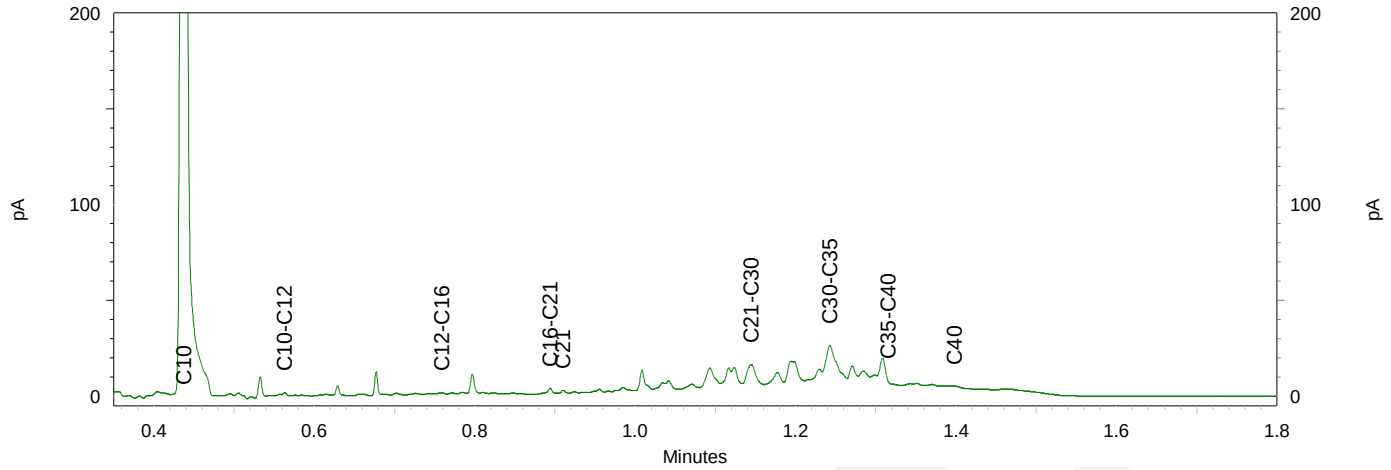
eurofins | — analytics

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12753213
Certificate no.: 2022077111
Sample description.: M1101
V

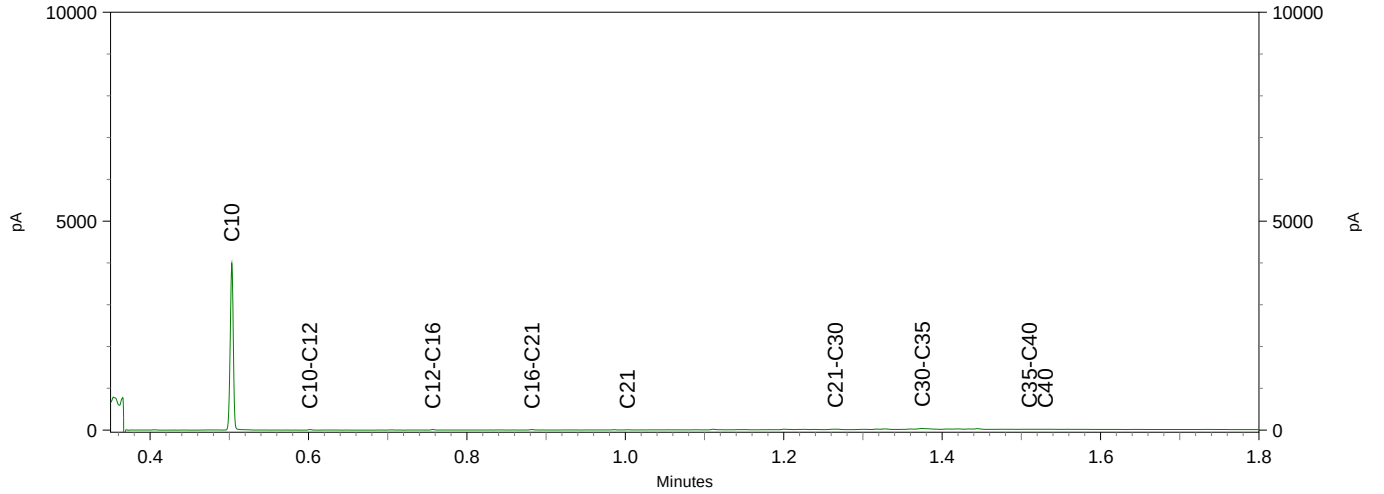


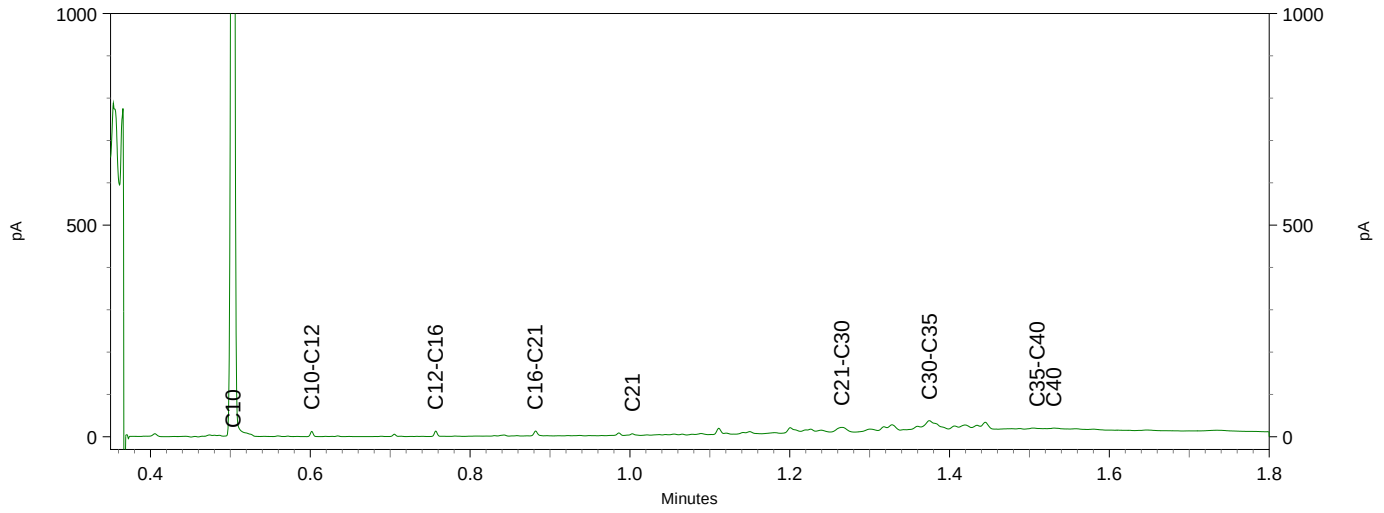



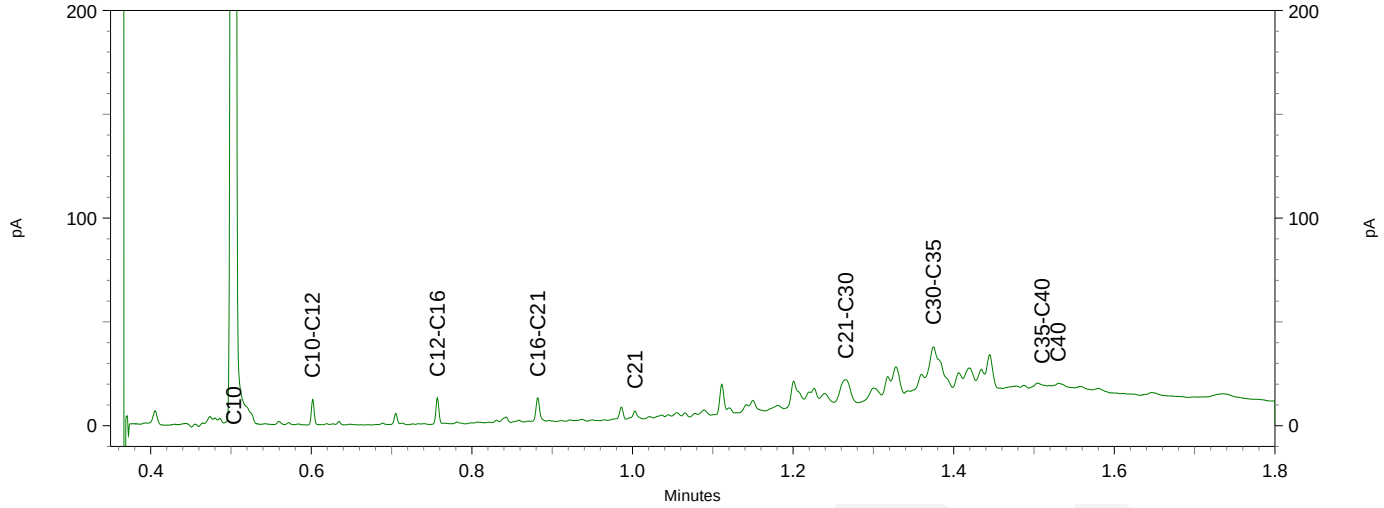



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12753214
Certificate no.: 2022077111
Sample description.: M1102
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 24-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022075100/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467572 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 10-May-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022075100/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 10-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467572 | Datum einde analyse | 24-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 24-May-2022/11:48 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | |
|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/l | 420 | |
| S | Cadmium (Cd) | µg/l | 0.47 | |
| S | Kobalt (Co) | µg/l | 22 | |
| S | Koper (Cu) | µg/l | 6.3 | |
| S | Kwik (Hg) | µg/l | <0.050 | |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/l | <2.0 | |
| S | Nikkel (Ni) | µg/l | 27 | |
| S | Lood (Pb) | µg/l | <2.0 | |
| S | Zink (Zn) | µg/l | 33 | |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| S | Benzeen | µg/l | <0.20 | |
| S | Tolueen | µg/l | <0.20 | |
| S | Ethylbenzeen | µg/l | <0.20 | |
| S | o-Xyleen | µg/l | <0.10 | |
| S | m,p-Xyleen | µg/l | <0.20 | |
| S | Xylenen (som) factor 0,7 | µg/l | 0.21 | 1) |
| | BTEX (som) | µg/l | <0.90 | |
| S | Naftaleen | µg/l | <0.020 | |
| S | Styreen | µg/l | <0.20 | |
| | **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | |
| S | Dichloormethaan | µg/l | <0.20 | |
| S | Trichloormethaan | µg/l | <0.20 | |
| S | Tetrachloormethaan | µg/l | <0.10 | |
| S | Trichlooretheen | µg/l | <0.20 | |
| S | Tetrachlooretheen | µg/l | <0.10 | |
| S | 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | |
| S | 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | |
| S | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | |
| S | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | |
| S | cis 1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 56161 F(2,4-3,4) | Water (AS3000) | 12746130 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022075100/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 10-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467572 | Datum einde analyse | 24-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 24-May-2022/11:48 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | |
|---|---|---|---|---|
| S | trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | |
| | CKW (som) | µg/L | <1.6 | |
| S | Tribroommethaan | µg/L | <0.20 | |
| S | Vinylchloride | µg/L | <0.10 | |
| S | 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | |
| S | 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.14 | 1) |
| S | 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | |
| S | 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | |
| S | 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | |
| S | Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0.42 | |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | |
| | Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | |
| | Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | |
| | Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | |
| | Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | |
| | Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | |
| | **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| | GenX | µg/L | <0.02 | 2) |
| | som PFOS | µg/L | <0.02 | 2) |
| | Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) | µg/L | 0.04 | 2) |
| | Perfluorpentaanzuur(PFPeA) | µg/L | 0.06 | 2) |
| | Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA) | µg/L | 0.04 | 2) |
| | Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpa) | µg/L | <0.02 | 2) |
| | Perfluor-n-octaanzuur (PFOA) | µg/L | 0.03 | 2) |
| | Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) | µg/L | <0.02 | 2) |
| | Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA) | µg/L | <0.02 | 2) |
| | Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/L | <0.02 | 2) |
| | Perfluordodecaanzuur (PFDoDA) | µg/L | <0.02 | 2) |
| | Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/L | <0.02 | 2) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 56161 F(2,4-3,4) | Water (AS3000) | 12746130 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022075100/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 10-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467572 | Datum einde analyse | 24-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 24-May-2022/11:48 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/4 |

| Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/L | <0.02 2) |
| Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/L | <0.02 2) |
| Perfluorooctadecaanzuur (PFODA) | µg/L | <0.02 2) |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) | µg/L | <0.02 2) |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) | µg/L | <0.02 2) |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) | µg/L | <0.02 2) |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) | µg/L | <0.02 2) |
| Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) | µg/L | <0.02 2) |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) | µg/L | <0.02 2) |
| 4:2 Fluortelomeer sulfonzuur | µg/L | <0.05 2) |
| 6:2 Fluortelomeer sulfonzuur | µg/L | <0.05 2) |
| 8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2) | µg/L | <0.1 2) |
| 10:2 Fluortelomeer sulfonzuur | µg/L | <0.05 2) |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/L | <0.02 2) |
| 7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa) | µg/L | <0.5 2) |
| 2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur | µg/L | <0.05 2) |
| 8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur | µg/L | <0.05 2) |
| 8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) | µg/L | <0.1 2) |
| F53B (9Cl-PF3ONS) | µg/L | <0.02 2) |
| ADONA | µg/L | <0.02 2) |
| Perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA) | µg/L | <0.05 2) |
| Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethylacetaat (PFOSAA) | µg/L | <0.02 2) |
| n-Methylperfluoro-1-butanesulfonamide (MePFBSA) | µg/L | <0.02 2) |
| som PFOA | µg/L | 0.03 2) |
| N-methyl perfluoroctaansulfonamide | µg/L | <0.1 2) |
| Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur | µg/L | <0.5 2) |
| Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA) | µg/L | <0.02 2) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 56161 F(2,4-3,4) | Water (AS3000) | 12746130 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022075100/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 10-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467572 | Datum einde analyse | 24-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 24-May-2022/11:48 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 4/4 |

| Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|
| N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/L | <0.05 2) |
| perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB | µg/L | <0.02 2) |
| PFOS vertakt | µg/L | <0.02 2) |
| PFOA vertakt | µg/L | <0.02 2) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 56161 F(2,4-3,4) | Water (AS3000) | 12746130 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
KD

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022075100/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12746130 | Pb 56161 F(2,4-3,4) | | | | |
| 0670452478 | DM1 | 0 | 0 | 10-May-2022 | |
| 0801041717 | DM2 | 0 | 0 | 10-May-2022 | |
| 0228280ZZ | DM3 | 0 | 0 | 10-May-2022 | |
| 0680618834 | DM4 | 0 | 0 | 10-May-2022 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022075100/1**



**Opmerking 1)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022075100/1**

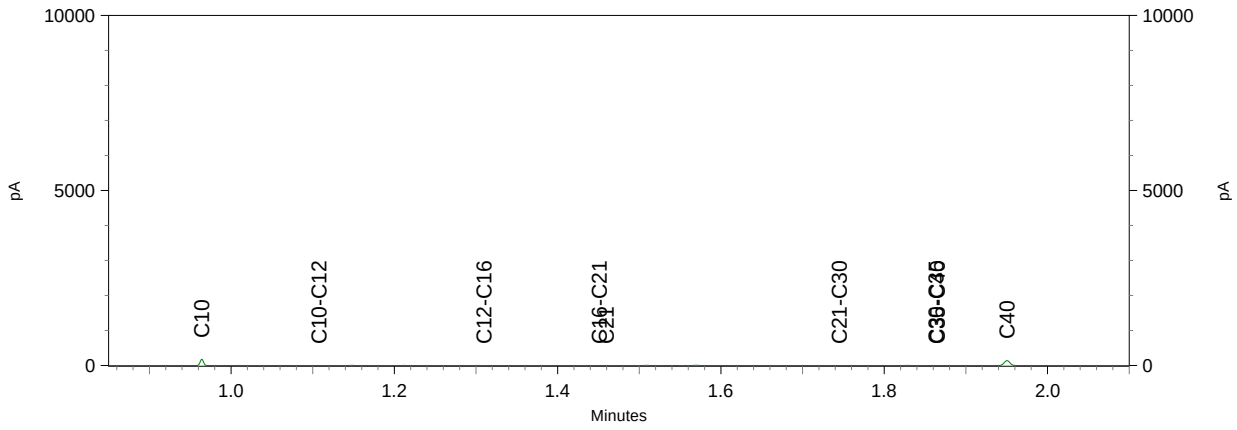


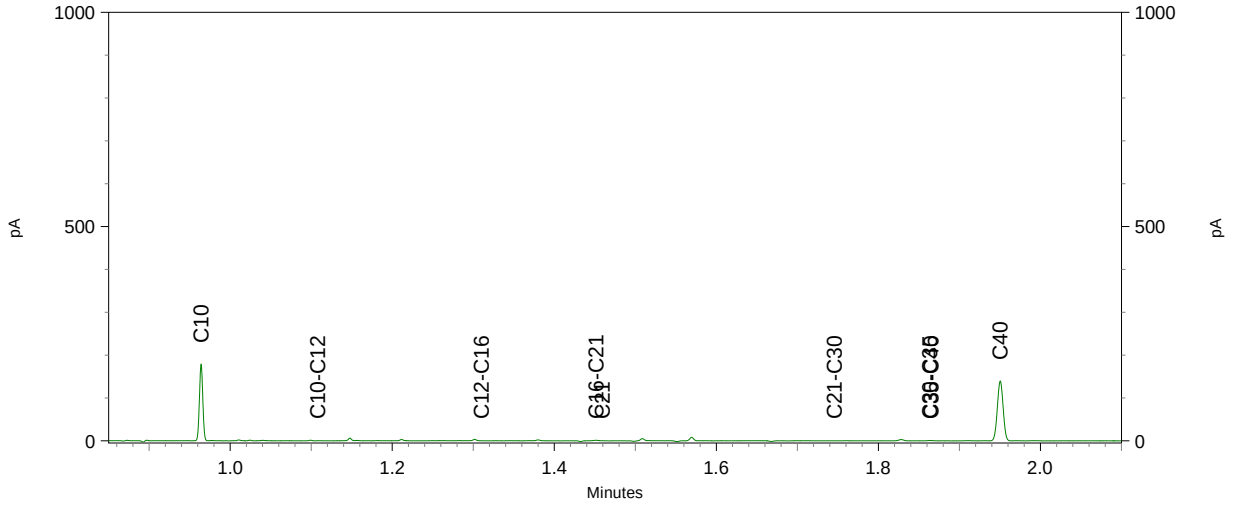
| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Xylenen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Styreen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | |
| VOCl (11) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Tribroommethaan (Bromoform) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Vinylchloride | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichlooretheen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiClEtheen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,2-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,3-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiChlprop. som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale olie (C10-C40) | W0215 | GC-FID | pb 3110-5 |
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| GenX Water | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Som lineair en vertakte PFOS water | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Som lineair en vertakte PFOA water | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Perfluorverbindingen water | W0004 | Extern | Uitbesteding |

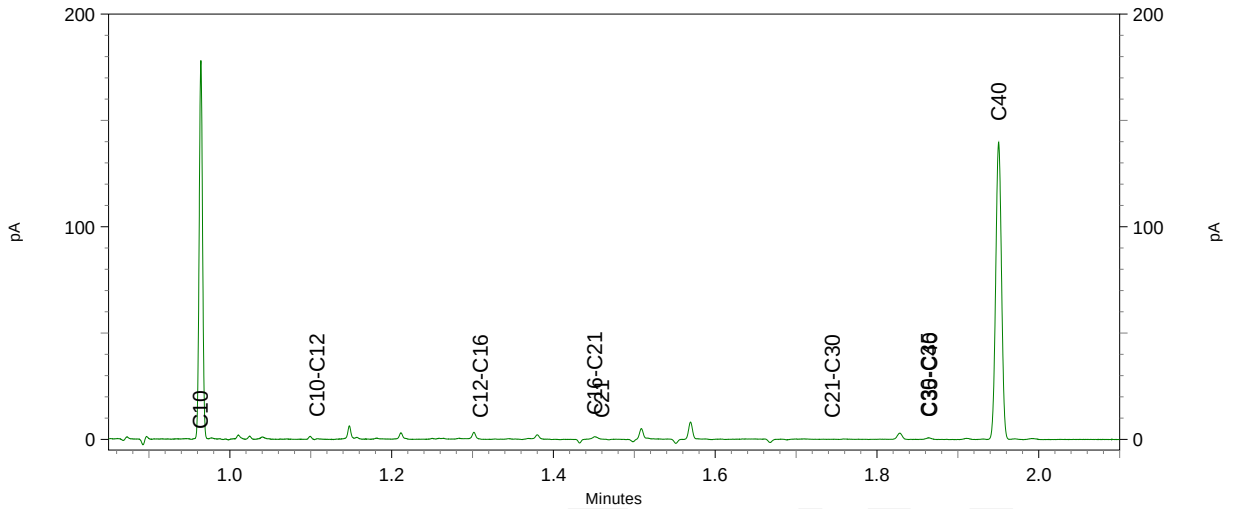
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12746130
Certificate no.: 2022075100
Sample description.: Pb 56161 F(2,4-3,4)
V



eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer K. Dashorst
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 2022075100-1380820 |
| Ons kenmerk | : | Project 1352720 |
| Validatieref. | : | 1352720_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | OEQZ-VNZU-THDX-BVFX |
| Bijlage(n) | : | 3 tabel(len) + 2 bijlage(n) |
| | | (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie) |

Amsterdam, 24 mei 2022

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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 analyse-certificaat 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@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** | : | **1352720** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022075100-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

**Uw Monsterreferenties**
**7176654 =** Pb 56161 F(2,4-3,4)

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **10/05/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **12/05/2022** |
| **Startdatum** | : | **12/05/2022** |
| **Monstercode** | : | **7176654** |
| **Uw Matrix** | : | **Grondwater** |

**Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)**

| | | |
|---|---|---|
| *Perfluorcarbonzuren:* | | |
| PFBA | µg/l | **0,04** |
| PFPeA | µg/l | **0,06** |
| PFHxA | µg/l | **0,04** |
| PFHpA | µg/l | **< 0,02** |
| PFOA lineair | µg/l | **0,03** |
| PFOA vertakt | µg/l | **< 0,02** |
| PFNA | µg/l | **< 0,02** |
| PFDA | µg/l | **< 0,02** |
| PFUnDA | µg/l | **< 0,02** |
| PFDoDA | µg/l | **< 0,02** |
| PFTrDA | µg/l | **< 0,02** |
| PFTeDA | µg/l | **< 0,02** |
| PFHxDA | µg/l | **< 0,02** |
| PFODA | µg/l | **< 0,02** |
| *Perfluorsulfonzuren:* | | |
| PFBS | µg/l | **< 0,02** |
| PFPeS | µg/l | **< 0,02** |
| PFHxS | µg/l | **< 0,02** |
| PFHpS | µg/l | **< 0,02** |
| PFOS lineair | µg/l | **< 0,02** |
| PFOS vertakt | µg/l | **< 0,02** |
| PFDS | µg/l | **< 0,02** |
| *Perfluorverbindingen - precursors:* | | |
| 4:2 FTS | µg/l | **< 0,05** |
| 6:2 FTS | µg/l | **< 0,05** |
| 8:2 FTS | µg/l | **< 0,1** |
| 10:2 FTS | µg/l | **< 0,05** |
| PFOSA | µg/l | **< 0,02** |
| *Perfluorverbindingen - overig:* | | |
| HPFHpA | µg/l | **< 0,5** |
| 4H-PFUnDA | µg/l | **< 0,05** |
| 8:2 FTUCA | µg/l | **< 0,05** |
| 9Cl-PF3ONS (F53-B) | µg/l | **< 0,02** |
| ADONA | µg/l | **< 0,02** |
| EtFOSA | µg/l | **< 0,05** |
| EtFOSAA | µg/l | **< 0,02** |
| MeFBSA | µg/l | **< 0,02** |
| MeFOSAA | µg/l | **< 0,1** |
| P37DMOA | µg/l | **< 0,5** |
| PFBSA | µg/l | **< 0,02** |
| MeFOSA | µg/l | **< 0,05** |
| MeFBSAA | µg/l | **< 0,02** |
| 8:2 DiPAP | µg/l | **< 0,1** |
| HFPO-DA (GenX) | µg/l | **< 0,02** |

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).

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1352720** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022075100-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

**Uw Monsterreferenties**
**7176654 =** Pb 56161 F(2,4-3,4)

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **10/05/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **12/05/2022** |
| **Startdatum** | : | **12/05/2022** |
| **Monstercode** | : | **7176654** |
| **Uw Matrix** | : | **Grondwater** |

| | | |
|---|---|---|
| som PFOA | µg/l | **0,03** |
| som PFOS | µg/l | **< 0,02** |

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).

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1352720** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022075100-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico 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.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens de lower bound benadering.

| | |
|---|---|
| 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** | : | **1352720** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022075100-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *uw monsterref.* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 7176654 | Pb 56161 F(2,4-3,4) | DM3 | 0-0 | 0228280ZZ |

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** | : | **1352720** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022075100-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico 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) |
| 4H-PFUnDA | 4H-PFUnDA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur) |
| 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) |
| 8:2 FTUCA | 8:2 FTUCA (8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur) |
| 9Cl-PF3ONS (F53-B) | 9Cl-PF3ONS (F53-B) (9-chloorhexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonzuur) |
| ADONA | ADONA (ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat) |
| EtFOSA | EtFOSA (N-ethyl perfluoroctaansulfonamide) |
| EtFOSAA | EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat) |
| HPFHpA | HPFHpA (7H-perfluorheptaanzuur) |
| MeFBSA | MeFBSA (N-methylperfluorbutaansulfonylamide) |
| MeFBSAA | MeFBSAA (perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat) |
| MeFOSA | MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide) |
| MeFOSAA | MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat) |
| P37DMOA | P37DMOA (perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur) |
| PFBA | PFBA (perfluorbutaanzuur) |
| PFBS | PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) |
| PFBSA | PFBSA (perfluorbutaansulfonamide) |
| 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.

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 12-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022065827/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467049 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 22-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022065827/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 22-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467049 | Datum einde analyse | 11-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 11-May-2022/16:53 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/l | 53 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/l | <0.20 | 0.23 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | µg/l | 5.2 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S | Koper (Cu) | µg/l | 16 | 19 | 4.6 | 12 |
| S | Kwik (Hg) | µg/l | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/l | <2.0 | 2.2 | <2.0 | 7.0 |
| S | Nikkel (Ni) | µg/l | 16 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Lood (Pb) | µg/l | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S | Zink (Zn) | µg/l | 21 | 12 | <10 | <10 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | |
| S | Benzeen | µg/l | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Tolueen | µg/l | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Ethylbenzeen | µg/l | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | o-Xyleen | µg/l | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | m,p-Xyleen | µg/l | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Xylenen (som) factor 0,7 | µg/l | 0.21 1) | 0.21 1) | 0.21 1) | 0.21 1) |
| | BTEX (som) | µg/l | <0.90 | <0.90 | <0.90 | <0.90 |
| S | Naftaleen | µg/l | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 |
| S | Styreen | µg/l | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| | **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | | | |
| S | Dichloormethaan | µg/l | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Trichloormethaan | µg/l | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Tetrachloormethaan | µg/l | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | Trichlooretheen | µg/l | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Tetrachlooretheen | µg/l | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | cis 1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 809 F(2,8-3,8) | Water (AS3000) | 12714012 |
| 2 | Pb 5601 F(2,6-3,6) | Water (AS3000) | 12714013 |
| 3 | Pb 5772 F(3,0-4,0) | Water (AS3000) | 12714014 |
| 4 | Pb 5773 F(2,3-3,3) | Water (AS3000) | 12714015 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022065827/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 22-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467049 | Datum einde analyse | 11-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 11-May-2022/16:53 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| | CKW (som) | µg/L | <1.6 | <1.6 | <1.6 | <1.6 |
| S | Tribroommethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Vinylchloride | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.14 1) | 0.14 1) | 0.14 1) | 0.14 1) |
| S | 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | <15 | <15 | <15 |
| | Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | <50 | <50 | <50 |
| | **Extern / Overig onderzoek** | | | | | |
| | GenX | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| | som PFOS | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| | Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | 4.8 2) | <0.02 2) |
| | Perfluorpentaanzuur(PFPeA) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | 31 2) | <0.02 2) |
| | Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | 17 2) | <0.02 2) |
| | Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpa) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | 1.8 2) | <0.02 2) |
| | Perfluor-n-octaanzuur (PFOA) | µg/L | <0.02 2) | 0.11 2) | 0.13 2) | <0.02 2) |
| | Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| | Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| | Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| | Perfluordodecaanzuur (PFDoDA) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| | Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 809 F(2,8-3,8) | Water (AS3000) | 12714012 |
| 2 | Pb 5601 F(2,6-3,6) | Water (AS3000) | 12714013 |
| 3 | Pb 5772 F(3,0-4,0) | Water (AS3000) | 12714014 |
| 4 | Pb 5773 F(2,3-3,3) | Water (AS3000) | 12714015 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022065827/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 22-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467049 | Datum einde analyse | 11-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 11-May-2022/16:53 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/4 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| Perfluorooctadecaanzuur (PFODA) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| 4:2 Fluortelomeer sulfonzuur | µg/L | <0.05 2) | <0.05 2) | <0.05 2) | <0.05 2) |
| 6:2 Fluortelomeer sulfonzuur | µg/L | <0.05 2) | <0.05 2) | 210 2) | <0.05 2) |
| 8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2) | µg/L | <0.1 2) | <0.1 2) | <0.1 2) | <0.1 2) |
| 10:2 Fluortelomeer sulfonzuur | µg/L | <0.05 2) | <0.05 2) | <0.05 2) | <0.05 2) |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| 7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa) | µg/L | <0.5 2) | <0.5 2) | <0.5 2) | <0.5 2) |
| 2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur | µg/L | <0.05 2) | <0.05 2) | <0.05 2) | <0.05 2) |
| 8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur | µg/L | <0.05 2) | <0.05 2) | <0.05 2) | <0.05 2) |
| 8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) | µg/L | <0.1 2) | <0.1 2) | <0.1 2) | <0.1 2) |
| F53B (9Cl-PF3ONS) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| ADONA | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| Perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA) | µg/L | <0.05 2) | <0.05 2) | <0.05 2) | <0.05 2) |
| Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethylacetaat (PFOSAA) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| n-Methylperfluoro-1-butanesulfonamide (MePFBSA) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| som PFOA | µg/L | <0.02 2) | 0.11 2) | 0.13 2) | <0.02 2) |
| N-methyl perfluoroctaansulfonamide | µg/L | <0.1 2) | <0.1 2) | <0.1 2) | <0.1 2) |
| Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur | µg/L | <0.5 2) | <0.5 2) | <0.5 2) | <0.5 2) |
| Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA) | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 809 F(2,8-3,8) | Water (AS3000) | 12714012 |
| 2 | Pb 5601 F(2,6-3,6) | Water (AS3000) | 12714013 |
| 3 | Pb 5772 F(3,0-4,0) | Water (AS3000) | 12714014 |
| 4 | Pb 5773 F(2,3-3,3) | Water (AS3000) | 12714015 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022065827/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 22-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467049 | Datum einde analyse | 11-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 11-May-2022/16:53 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 4/4 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/L | <0.05 2) | <0.05 2) | <0.05 2) | <0.05 2) |
| perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| PFOS vertakt | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |
| PFOA vertakt | µg/L | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) | <0.02 2) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 809 F(2,8-3,8) | Water (AS3000) | 12714012 |
| 2 | Pb 5601 F(2,6-3,6) | Water (AS3000) | 12714013 |
| 3 | Pb 5772 F(3,0-4,0) | Water (AS3000) | 12714014 |
| 4 | Pb 5773 F(2,3-3,3) | Water (AS3000) | 12714015 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
KD

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022065827/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12714012 | Pb 809 F(2,8-3,8) | | | | |
| 0670459554 | DM1 | 0 | 0 | 22-Apr-2022 | |
| 0680619068 | DM2 | 0 | 0 | 22-Apr-2022 | |
| 0801021893 | DM3 | 0 | 0 | 22-Apr-2022 | |
| 022726ZZ | DM4 | 0 | 0 | 22-Apr-2022 | |
| 12714013 | Pb 5601 F(2,6-3,6) | | | | |
| 0670459629 | DM1 | 0 | 0 | 22-Apr-2022 | |
| 0680619050 | DM2 | 0 | 0 | 22-Apr-2022 | |
| 0267068ZZ | DM3 | 0 | 0 | 22-Apr-2022 | |
| 0801021763 | DM4 | 0 | 0 | 22-Apr-2022 | |
| 12714014 | Pb 5772 F(3,0-4,0) | | | | |
| 0680619061 | DM1 | 0 | 0 | 22-Apr-2022 | |
| 022719ZZ | DM2 | 0 | 0 | 22-Apr-2022 | |
| 0801021648 | DM3 | 0 | 0 | 22-Apr-2022 | |
| 0670459544 | DM4 | 0 | 0 | 22-Apr-2022 | |
| 12714015 | Pb 5773 F(2,3-3,3) | | | | |
| 0801021948 | DM1 | 0 | 0 | 22-Apr-2022 | |
| 0670459545 | DM2 | 0 | 0 | 22-Apr-2022 | |
| 022719ZZ | DM3 | 0 | 0 | 22-Apr-2022 | |
| 0680619052 | DM4 | 0 | 0 | 22-Apr-2022 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022065827/1**



**Opmerking 1)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022065827/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Xylenen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Styreen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | |
| VOCl (11) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Tribroommethaan (Bromoform) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Vinylchloride | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichlooretheen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiClEtheen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,2-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,3-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiChlprop. som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale olie (C10-C40) | W0215 | GC-FID | pb 3110-5 |
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| GenX Water | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Som lineair en vertakte PFOS water | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Som lineair en vertakte PFOA water | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Perfluorverbindingen water | W0004 | Extern | Uitbesteding |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer K. Dashorst
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 2022065827-1380820 |
| Ons kenmerk | : | Project 1345549 |
| Validatieref. | : | 1345549_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | RGDT-MUTJ-AOAU-BNGE |
| Bijlage(n) | : | 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)<br>(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie) |

Amsterdam, 11 mei 2022

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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 analyse-certificaat 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@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** | : | **1345549** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022065827-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

**Uw Monsterreferenties**
**7156502 =** Pb 809 F(2,8-3,8)
**7156503 =** Pb 5601 F(2,6-3,6)
**7156504 =** Pb 5772 F(3,0-4,0)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **22/04/2022** | **22/04/2022** | **22/04/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **26/04/2022** | **26/04/2022** | **26/04/2022** |
| **Startdatum** | : | **26/04/2022** | **26/04/2022** | **26/04/2022** |
| **Monstercode** | : | **7156502** | **7156503** | **7156504** |
| **Uw Matrix** | : | **Grondwater** | **Grondwater** | **Grondwater** |

**Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Perfluorcarbonzuren:* | | | | |
| PFBA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **4,8** |
| PFPeA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **31** |
| PFHxA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **17** |
| PFHpA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **1,8** |
| PFOA lineair | µg/l | **< 0,02** | **0,11** | **0,13** |
| PFOA vertakt | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFNA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFDA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFUnDA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFDoDA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFTrDA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFTeDA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFHxDA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFODA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| *Perfluorsulfonzuren:* | | | | |
| PFBS | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFPeS | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFHxS | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFHpS | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFOS lineair | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFOS vertakt | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFDS | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| *Perfluorverbindingen - precursors:* | | | | |
| 4:2 FTS | µg/l | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| 6:2 FTS | µg/l | **< 0,05** | **< 0,05** | **210** |
| 8:2 FTS | µg/l | **< 0,1** | **< 0,1** | **< 0,1** |
| 10:2 FTS | µg/l | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| PFOSA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| *Perfluorverbindingen - overig:* | | | | |
| HPFHpA | µg/l | **< 0,5** | **< 0,5** | **< 0,5** |
| 4H-PFUnDA | µg/l | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| 8:2 FTUCA | µg/l | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| 9Cl-PF3ONS (F53-B) | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| ADONA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| EtFOSA | µg/l | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| EtFOSAA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| MeFBSA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| MeFOSAA | µg/l | **< 0,1** | **< 0,1** | **< 0,1** |
| P37DMOA | µg/l | **< 0,5** | **< 0,5** | **< 0,5** |
| PFBSA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| MeFOSA | µg/l | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| MeFBSAA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| 8:2 DiPAP | µg/l | **< 0,1** | **< 0,1** | **< 0,1** |
| HFPO-DA (GenX) | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |

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).

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1345549** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022065827-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

**Uw Monsterreferenties**
**7156502 =** Pb 809 F(2,8-3,8)
**7156503 =** Pb 5601 F(2,6-3,6)
**7156504 =** Pb 5772 F(3,0-4,0)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **22/04/2022** | **22/04/2022** | **22/04/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **26/04/2022** | **26/04/2022** | **26/04/2022** |
| **Startdatum** | : | **26/04/2022** | **26/04/2022** | **26/04/2022** |
| **Monstercode** | : | **7156502** | **7156503** | **7156504** |
| **Uw Matrix** | : | **Grondwater** | **Grondwater** | **Grondwater** |
| som PFOA | µg/l | **< 0,02** | **0,11** | **0,13** |
| som PFOS | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |

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).

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1345549** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022065827-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

**Uw Monsterreferenties**
**7156505 =** Pb 5773 F(2,3-3,3)

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **22/04/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **26/04/2022** |
| **Startdatum** | : | **26/04/2022** |
| **Monstercode** | : | **7156505** |
| **Uw Matrix** | : | **Grondwater** |

**Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)**

| | | |
|---|---|---|
| *Perfluorcarbonzuren:* | | |
| PFBA | µg/l | **< 0,02** |
| PFPeA | µg/l | **< 0,02** |
| PFHxA | µg/l | **< 0,02** |
| PFHpA | µg/l | **< 0,02** |
| PFOA lineair | µg/l | **< 0,02** |
| PFOA vertakt | µg/l | **< 0,02** |
| PFNA | µg/l | **< 0,02** |
| PFDA | µg/l | **< 0,02** |
| PFUnDA | µg/l | **< 0,02** |
| PFDoDA | µg/l | **< 0,02** |
| PFTrDA | µg/l | **< 0,02** |
| PFTeDA | µg/l | **< 0,02** |
| PFHxDA | µg/l | **< 0,02** |
| PFODA | µg/l | **< 0,02** |
| *Perfluorsulfonzuren:* | | |
| PFBS | µg/l | **< 0,02** |
| PFPeS | µg/l | **< 0,02** |
| PFHxS | µg/l | **< 0,02** |
| PFHpS | µg/l | **< 0,02** |
| PFOS lineair | µg/l | **< 0,02** |
| PFOS vertakt | µg/l | **< 0,02** |
| PFDS | µg/l | **< 0,02** |
| *Perfluorverbindingen - precursors:* | | |
| 4:2 FTS | µg/l | **< 0,05** |
| 6:2 FTS | µg/l | **< 0,05** |
| 8:2 FTS | µg/l | **< 0,1** |
| 10:2 FTS | µg/l | **< 0,05** |
| PFOSA | µg/l | **< 0,02** |
| *Perfluorverbindingen - overig:* | | |
| HPFHpA | µg/l | **< 0,5** |
| 4H-PFUnDA | µg/l | **< 0,05** |
| 8:2 FTUCA | µg/l | **< 0,05** |
| 9Cl-PF3ONS (F53-B) | µg/l | **< 0,02** |
| ADONA | µg/l | **< 0,02** |
| EtFOSA | µg/l | **< 0,05** |
| EtFOSAA | µg/l | **< 0,02** |
| MeFBSA | µg/l | **< 0,02** |
| MeFOSAA | µg/l | **< 0,1** |
| P37DMOA | µg/l | **< 0,5** |
| PFBSA | µg/l | **< 0,02** |
| MeFOSA | µg/l | **< 0,05** |
| MeFBSAA | µg/l | **< 0,02** |
| 8:2 DiPAP | µg/l | **< 0,1** |
| HFPO-DA (GenX) | µg/l | **< 0,02** |

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).

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1345549** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022065827-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

**Uw Monsterreferenties**
**7156505 =** Pb 5773 F(2,3-3,3)

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **22/04/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **26/04/2022** |
| **Startdatum** | : | **26/04/2022** |
| **Monstercode** | : | **7156505** |
| **Uw Matrix** | : | **Grondwater** |

| | | |
|---|---|---|
| som PFOA | µg/l | **< 0,02** |
| som PFOS | µg/l | **< 0,02** |

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).

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1345549** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022065827-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico 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.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens de lower bound benadering.

| | |
|---|---|
| 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** | : | **1345549** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022065827-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *uw monsterref.* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 7156502 | Pb 809 F(2,8-3,8) | DM4 | 0-0 | 0227265ZZ |
| 7156503 | Pb 5601 F(2,6-3,6) | DM3 | 0-0 | 0267068ZZ |
| 7156504 | Pb 5772 F(3,0-4,0) | DM2 | 0-0 | 0227192ZZ |
| 7156505 | Pb 5773 F(2,3-3,3) | DM3 | 0-0 | 0227199ZZ |

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** | : | **1345549** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022065827-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

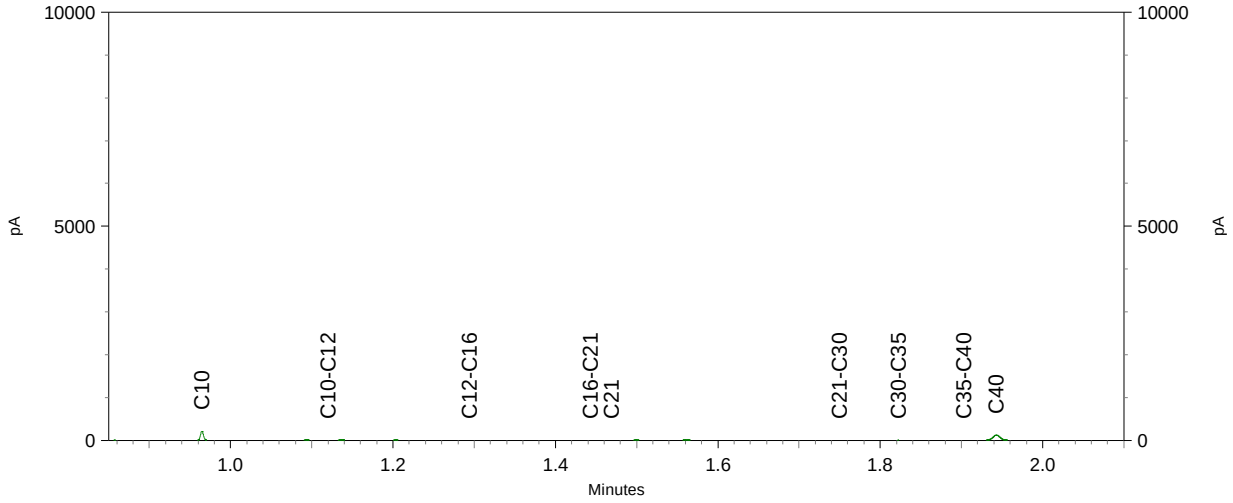
# Bijlage Omschrijvingen PFAS

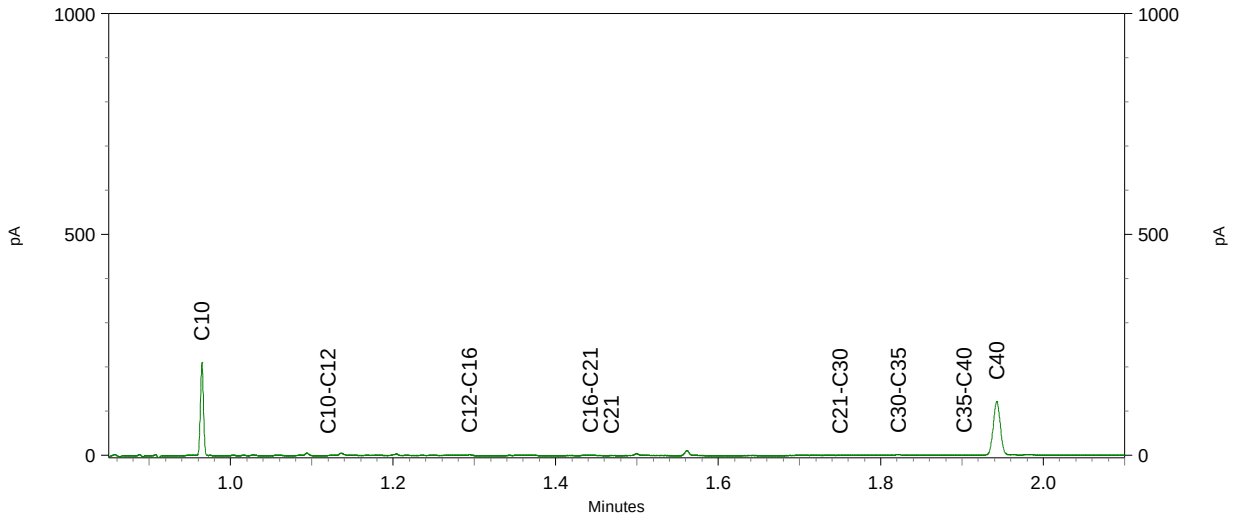
| PFAS component | Volledige naam PFAS component |
|---|---|
| 10:2 FTS | 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| 4:2 FTS | 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| 4H-PFUnDA | 4H-PFUnDA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur) |
| 6:2 FTS | 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| 8:2 DiPAP | 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) |
| 8:2 FTS | 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| 8:2 FTUCA | 8:2 FTUCA (8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur) |
| 9Cl-PF3ONS (F53-B) | 9Cl-PF3ONS (F53-B) (9-chloorhexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonzuur) |
| ADONA | ADONA (ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat) |
| EtFOSA | EtFOSA (N-ethyl perfluoroctaansulfonamide) |
| EtFOSAA | EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat) |
| HPFHpA | HPFHpA (7H-perfluorheptaanzuur) |
| MeFBSA | MeFBSA (N-methylperfluorbutaansulfonylamide) |
| MeFBSAA | MeFBSAA (perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat) |
| MeFOSA | MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide) |
| MeFOSAA | MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat) |
| P37DMOA | P37DMOA (perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur) |
| PFBA | PFBA (perfluorbutaanzuur) |
| PFBS | PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) |
| PFBSA | PFBSA (perfluorbutaansulfonamide) |
| 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.

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

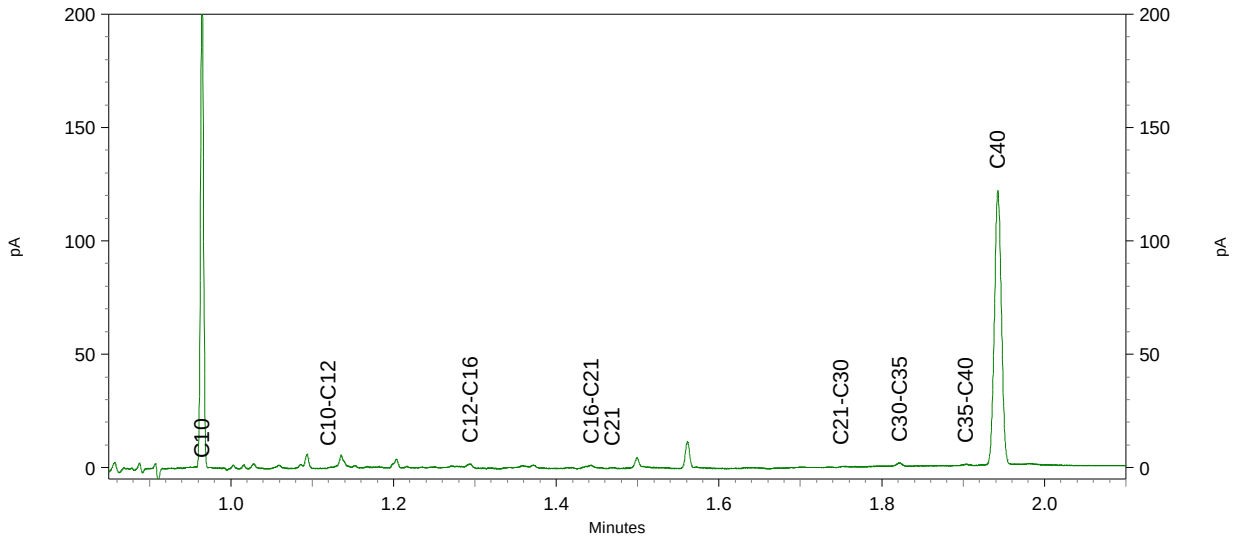
Sample ID.: 12714012
Certificate no.: 2022065827
Sample description.: Pb 809 F(2,8-3,8)
V



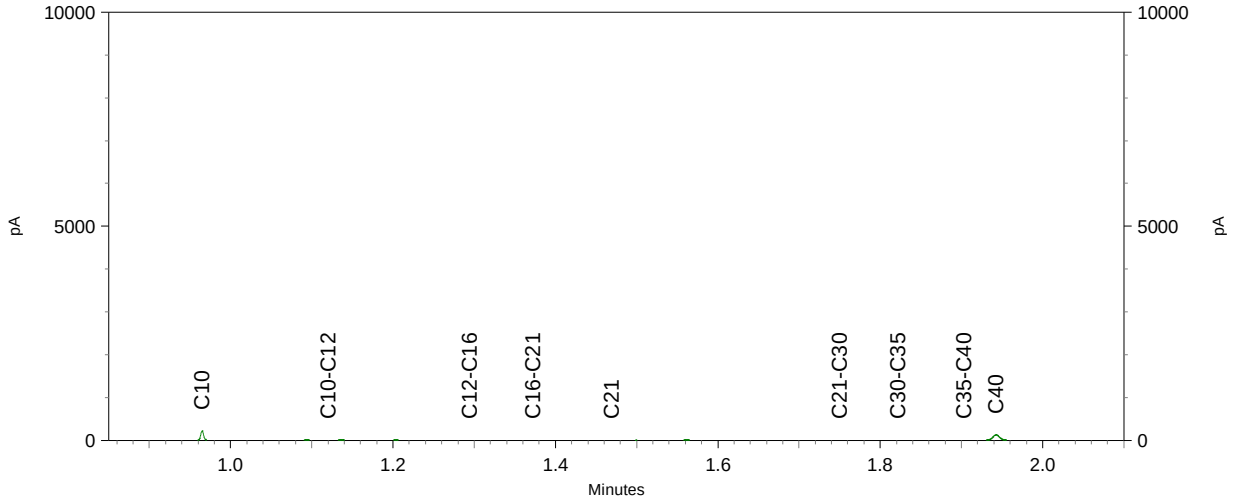
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

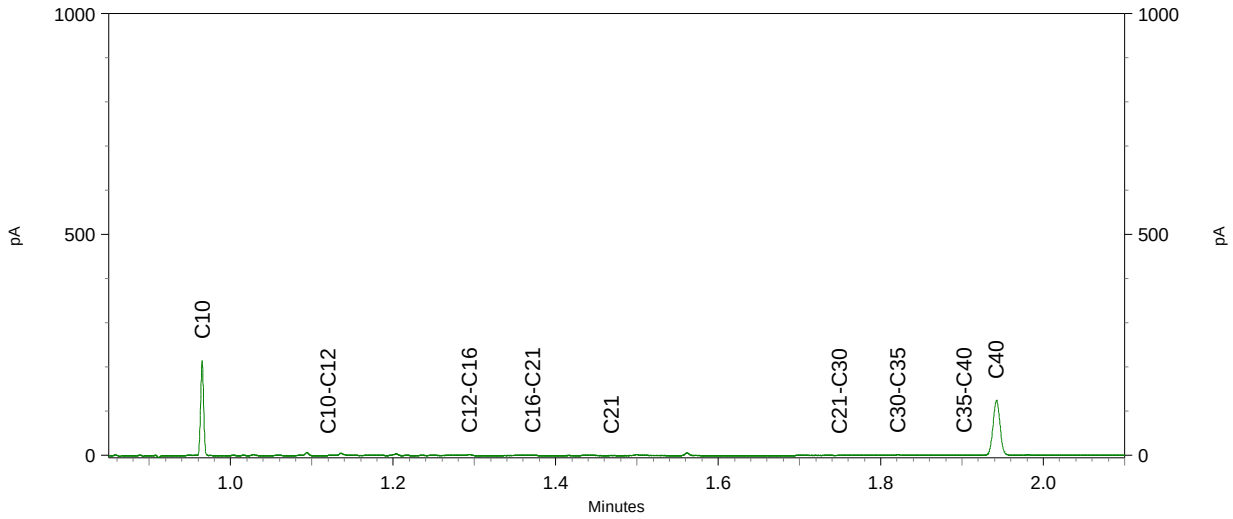
Sample ID.: 12714012
Certificate no.: 2022065827
Sample description.: Pb 809 F(2,8-3,8)
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

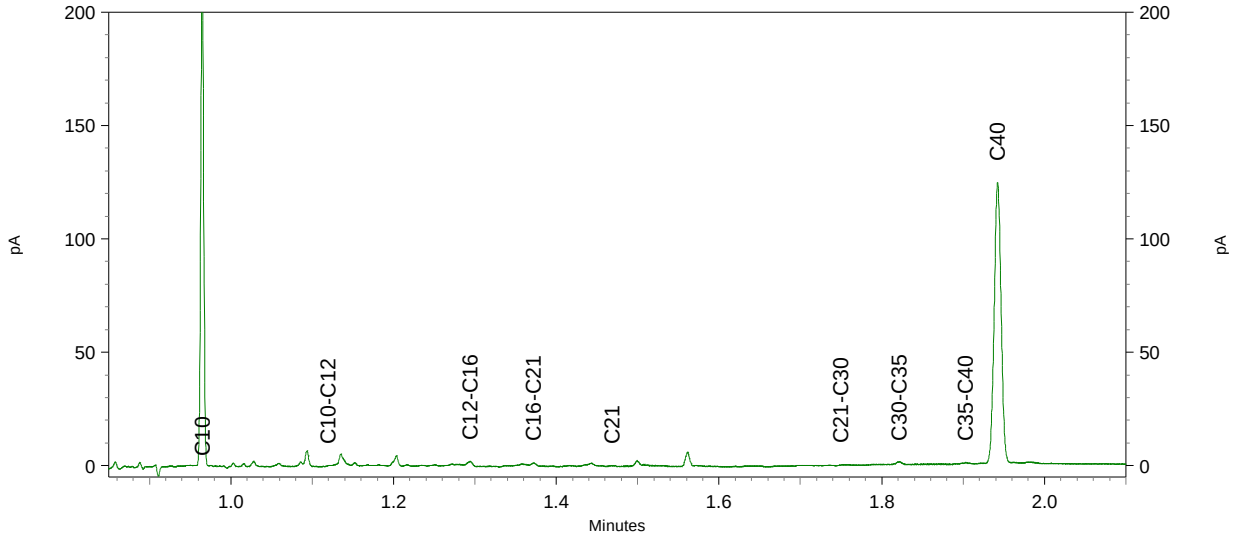
Sample ID.: 12714013
Certificate no.: 2022065827
Sample description.: Pb 5601 F(2,6-3,6)
V



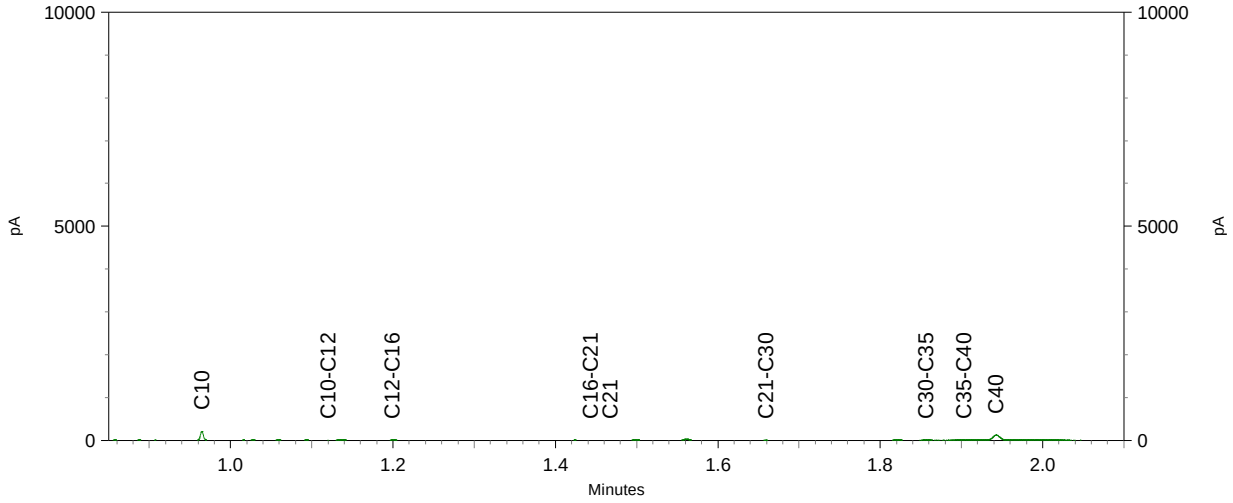
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

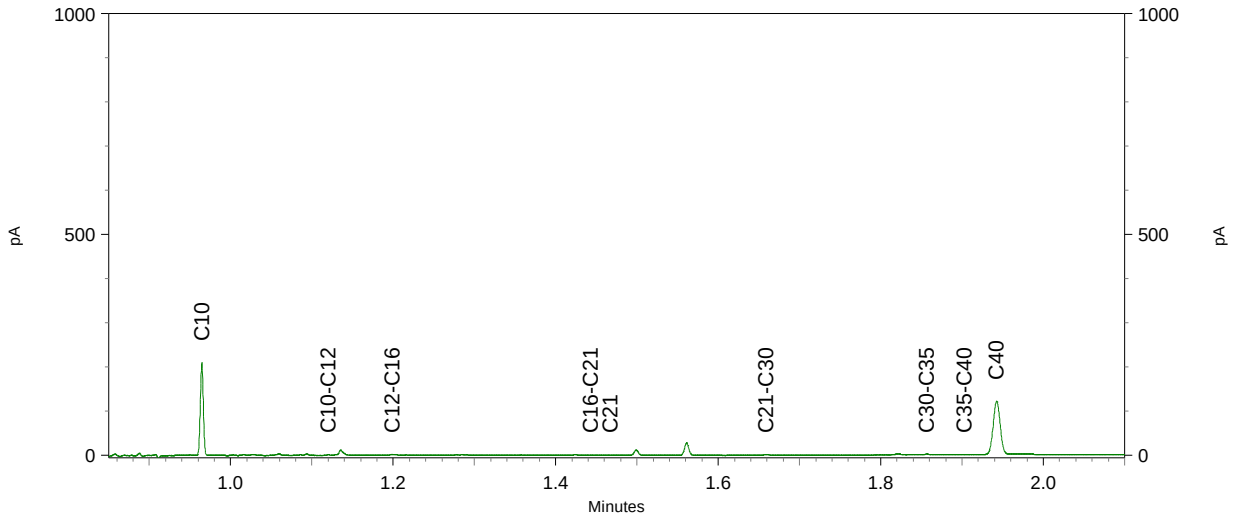
Sample ID.: 12714013
Certificate no.: 2022065827
Sample description.: Pb 5601 F(2,6-3,6)
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

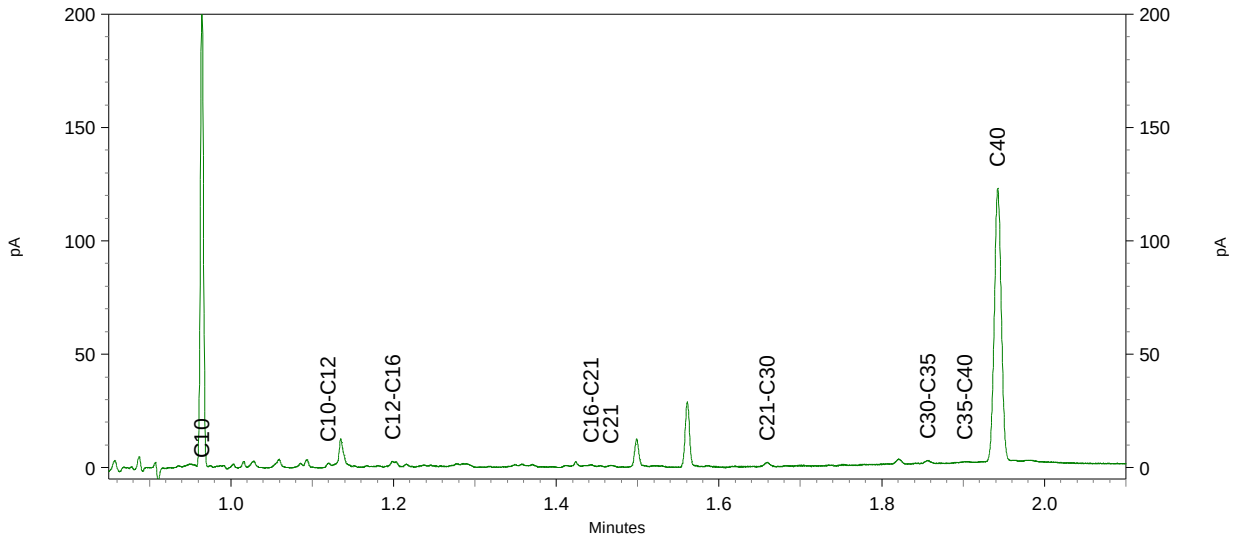
Sample ID.: 12714014
Certificate no.: 2022065827
Sample description.: Pb 5772 F(3,0-4,0)
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

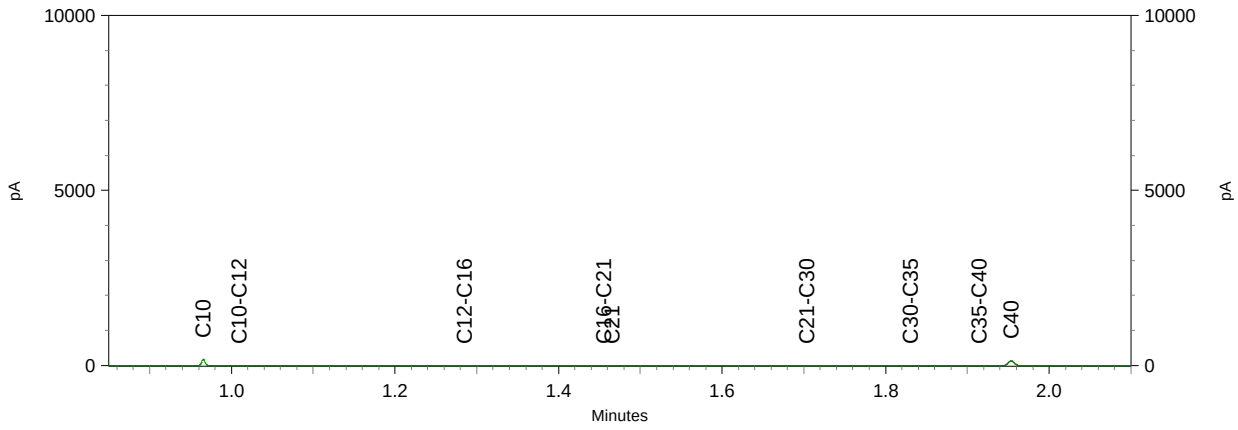
Sample ID.: 12714014
Certificate no.: 2022065827
Sample description.: Pb 5772 F(3,0-4,0)
V

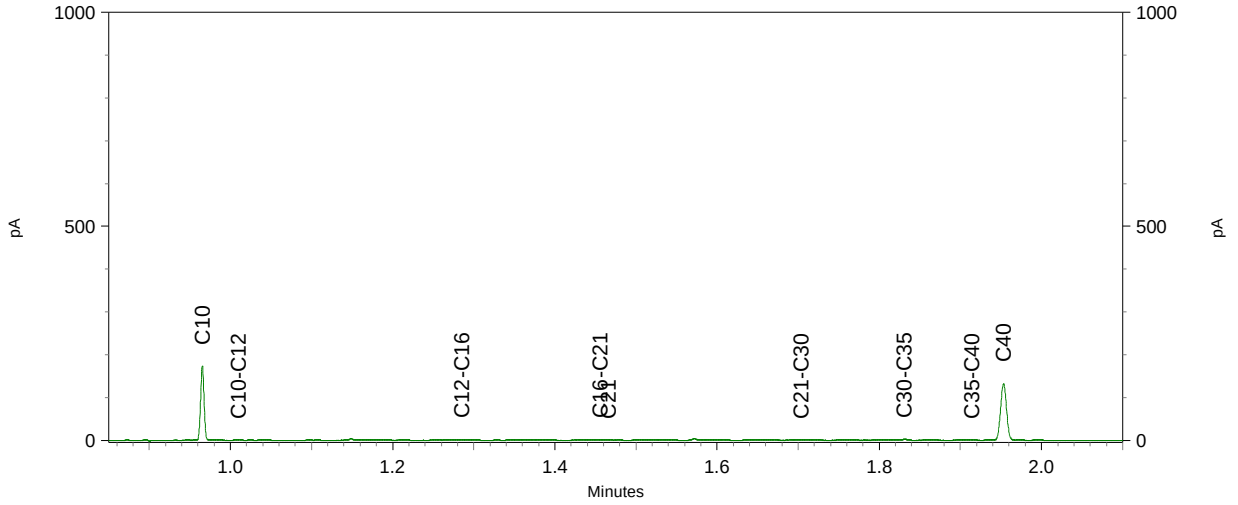


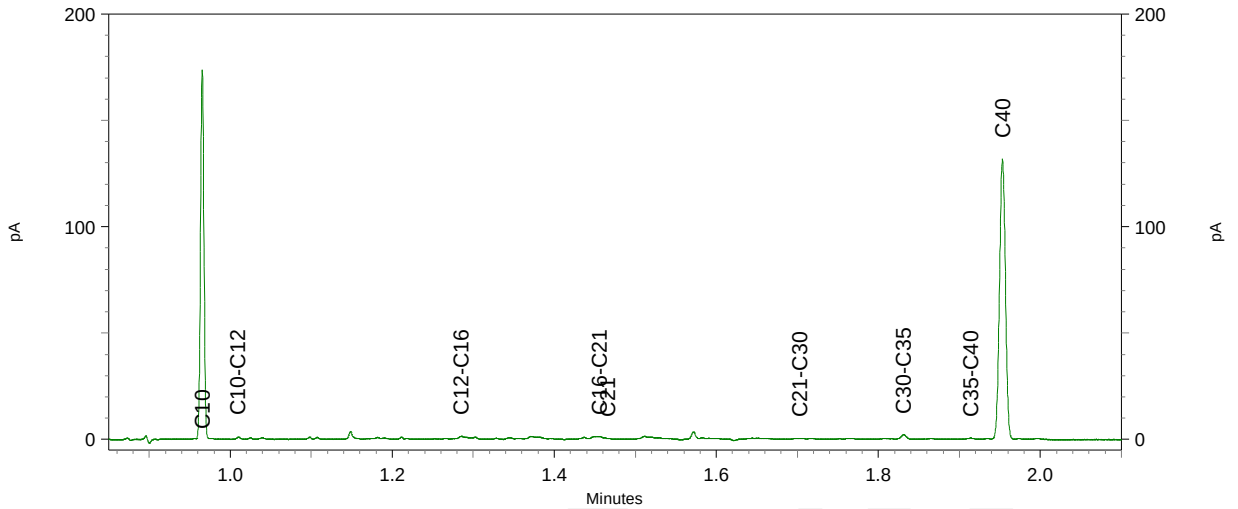
eurofins | analytico

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12714015
Certificate no.: 2022065827
Sample description.: Pb 5773 F(2,3-3,3)
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 13-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022089114/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 469069 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 02-Jun-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022089114/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 02-Jun-2022 |
| Uw ordernummer | 469069 | Datum einde analyse | 13-Jun-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 13-Jun-2022/16:18 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | |
|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/L | 70 | |
| S | Cadmium (Cd) | µg/L | 0.36 | |
| S | Kobalt (Co) | µg/L | 6.1 | |
| S | Koper (Cu) | µg/L | 2.8 | |
| S | Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 | |
| S | Nikkel (Ni) | µg/L | 8.5 | |
| S | Lood (Pb) | µg/L | <2.0 | |
| S | Zink (Zn) | µg/L | 95 | |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| S | Benzeen | µg/L | <0.20 | |
| S | Tolueen | µg/L | <0.20 | |
| S | Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 | |
| S | o-Xyleen | µg/L | <0.10 | |
| S | m,p-Xyleen | µg/L | <0.20 | |
| S | Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 | 1) |
| | BTEX (som) | µg/L | <0.90 | |
| S | Naftaleen | µg/L | <0.020 | |
| S | Styreen | µg/L | <0.20 | |
| | **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | |
| S | Dichloormethaan | µg/L | <0.20 | |
| S | Trichloormethaan | µg/L | <0.20 | |
| S | Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 | |
| S | Trichlooretheen | µg/L | <0.20 | |
| S | Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 | |
| S | 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | |
| S | 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | |
| S | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | |
| S | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | |
| S | cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 5677 F(3,0-4,0) | Water (AS3000) | 12795603 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022089114/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 02-Jun-2022 |
| Uw ordernummer | 469069 | Datum einde analyse | 13-Jun-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 13-Jun-2022/16:18 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| S | trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |
| | CKW (som) | µg/L | <1.6 |
| S | Tribroommethaan | µg/L | <0.20 |
| S | Vinylchloride | µg/L | <0.10 |
| S | 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |
| S | 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.14 1) |
| S | 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S | 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S | 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S | Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0.42 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 |
| | Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 |
| | Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 |
| | Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 |
| | Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 |
| | Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 |
| | **Extern / Overig onderzoek** | | |
| | GenX | µg/L | 0.06 2) |
| | som PFOS | µg/L | <0.02 2) |
| | Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) | µg/L | <0.02 2) |
| | Perfluorpentaanzuur(PFPeA) | µg/L | <0.02 2) |
| | Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA) | µg/L | <0.02 2) |
| | Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpa) | µg/L | <0.02 2) |
| | Perfluor-n-octaanzuur (PFOA) | µg/L | 0.06 2) |
| | Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) | µg/L | <0.02 2) |
| | Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA) | µg/L | <0.02 2) |
| | Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/L | <0.02 2) |
| | Perfluordodecaanzuur (PFDoDA) | µg/L | <0.02 2) |
| | Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/L | <0.02 2) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 5677 F(3,0-4,0) | Water (AS3000) | 12795603 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022089114/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 02-Jun-2022 |
| Uw ordernummer | 469069 | Datum einde analyse | 13-Jun-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 13-Jun-2022/16:18 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/4 |

| Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/L | <0.02 2) |
| Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/L | <0.02 2) |
| Perfluorooctadecaanzuur (PFODA) | µg/L | <0.02 2) |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) | µg/L | <0.02 2) |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) | µg/L | <0.02 2) |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) | µg/L | <0.02 2) |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) | µg/L | <0.02 2) |
| Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) | µg/L | <0.02 2) |
| Perfluordecaansulfonaat (PFDS) | µg/L | <0.02 2) |
| 4:2 Fluortelomeer sulfonzuur | µg/L | <0.05 2) |
| 6:2 Fluortelomeer sulfonzuur | µg/L | <0.05 2) |
| 8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2) | µg/L | <0.1 2) |
| 10:2 Fluortelomeer sulfonzuur | µg/L | <0.05 2) |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/L | <0.02 2) |
| 7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa) | µg/L | <0.5 2) |
| 2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur | µg/L | <0.05 2) |
| 8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur | µg/L | <0.05 2) |
| 8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) | µg/L | <0.1 2) |
| F53B (9Cl-PF3ONS) | µg/L | <0.02 2) |
| ADONA | µg/L | <0.02 2) |
| Perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA) | µg/L | <0.05 2) |
| Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethylacetaat (PFOSAA) | µg/L | <0.02 2) |
| som PFOA | µg/L | 0.06 2) |
| n-Methylperfluoro-1-butanesulfonamide (MePFBSA) | µg/L | <0.02 2) |
| N-methyl perfluoroctaansulfonamide | µg/L | <0.1 2) |
| Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur | µg/L | <0.5 2) |
| Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA) | µg/L | <0.02 2) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 5677 F(3,0-4,0) | Water (AS3000) | 12795603 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022089114/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 02-Jun-2022 |
| Uw ordernummer | 469069 | Datum einde analyse | 13-Jun-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 13-Jun-2022/16:18 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 4/4 |

| Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|
| N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/L | <0.05 2) |
| perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB | µg/L | <0.02 2) |
| PFOS vertakt | µg/L | <0.02 2) |
| PFOA vertakt | µg/L | <0.02 2) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 5677 F(3,0-4,0) | Water (AS3000) | 12795603 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
KD

TESTEN
RvA L010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022089114/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12795603 | Pb 5677 F(3,0-4,0) | | | | |
| 0267097II | DM1 | 0 | 0 | 02-Jun-2022 | |
| 0801021839 | DM2 | 0 | 0 | 02-Jun-2022 | |
| 0680619086 | DM3 | 0 | 0 | 02-Jun-2022 | |
| 0670459633 | DM4 | 0 | 0 | 02-Jun-2022 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022089114/1**



**Opmerking 1)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022089114/1**

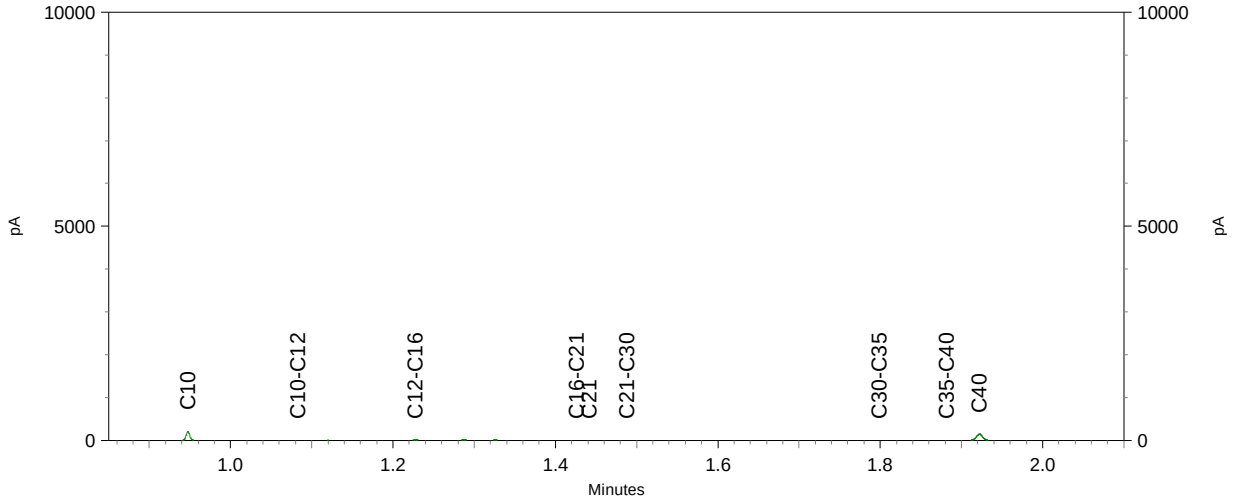


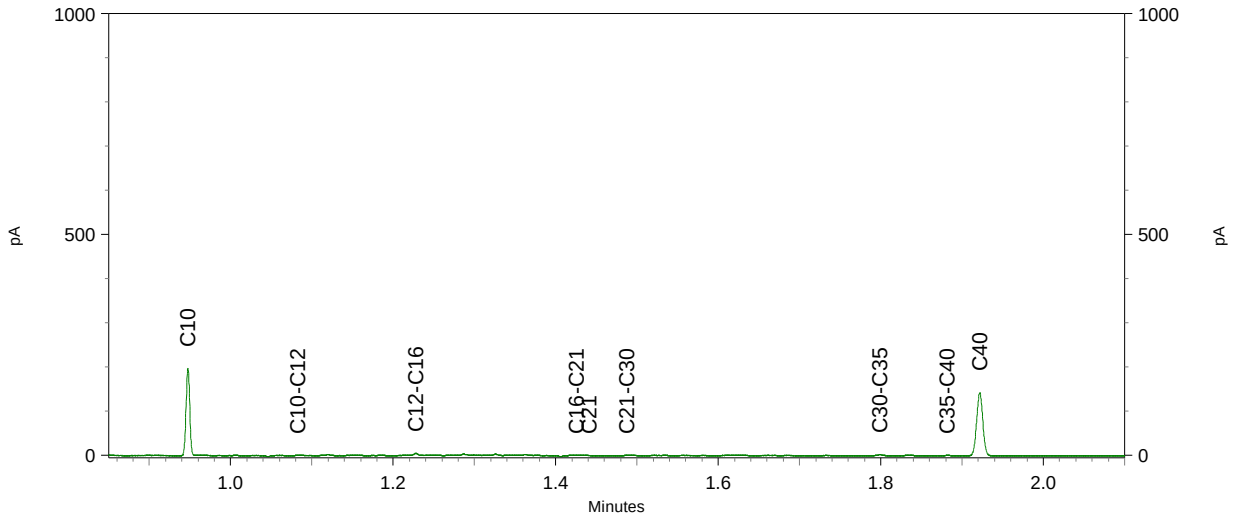
| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| Xylenen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Styreen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | |
| VOCl (11) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Tribroommethaan (Bromoform) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Vinylchloride | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichlooretheen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiClEtheen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,2-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,3-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiChlprop. som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale olie (C10-C40) | W0215 | GC-FID | pb 3110-5 |
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| GenX Water | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Som lineair en vertakte PFOS water | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Perfluorverbindingen water | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Som lineair en vertakte PFOA water | W0004 | Extern | Uitbesteding |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

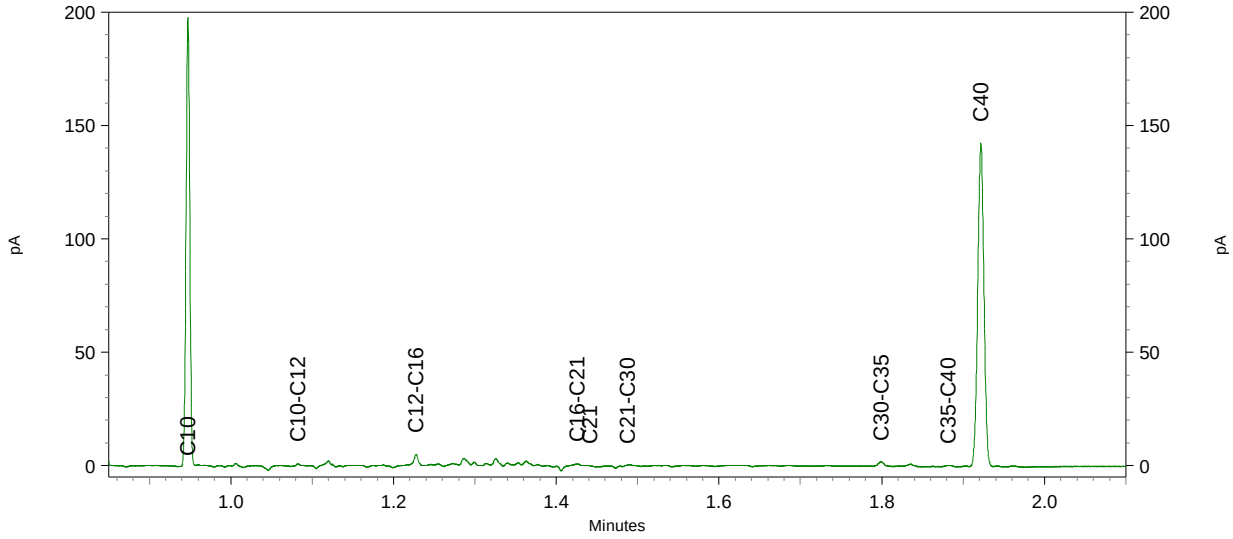
Sample ID.: 12795603
Certificate no.: 2022089114
Sample description.: Pb 5677 F(3,0-4,0)
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12795603
Certificate no.: 2022089114
Sample description.: Pb 5677 F(3,0-4,0)
V



eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer K. Dashorst
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 2022089114-1380820 |
| Ons kenmerk | : | Project 1364299 |
| Validatieref. | : | 1364299_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | XIXD-VBVA-PFND-KJYI |
| Bijlage(n) | : | 3 tabel(len) + 2 bijlage(n) |
| | | (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie) |

Amsterdam, 13 juni 2022

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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 analyse-certificaat 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@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** | : | **1364299** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022089114-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

**Uw Monsterreferenties**
**7206354 =** Pb 5677 F(3,0-4,0)

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **02/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **07/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **07/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7206354** |
| **Uw Matrix** | : | **Grondwater** |

**Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)**

| | | |
|---|---|---|
| *Perfluorcarbonzuren:* | | |
| PFBA | µg/l | **< 0,02** |
| PFPeA | µg/l | **< 0,02** |
| PFHxA | µg/l | **< 0,02** |
| PFHpA | µg/l | **< 0,02** |
| PFOA lineair | µg/l | **0,06** |
| PFOA vertakt | µg/l | **< 0,02** |
| PFNA | µg/l | **< 0,02** |
| PFDA | µg/l | **< 0,02** |
| PFUnDA | µg/l | **< 0,02** |
| PFDoDA | µg/l | **< 0,02** |
| PFTrDA | µg/l | **< 0,02** |
| PFTeDA | µg/l | **< 0,02** |
| PFHxDA | µg/l | **< 0,02** |
| PFODA | µg/l | **< 0,02** |
| *Perfluorsulfonzuren:* | | |
| PFBS | µg/l | **< 0,02** |
| PFPeS | µg/l | **< 0,02** |
| PFHxS | µg/l | **< 0,02** |
| PFHpS | µg/l | **< 0,02** |
| PFOS lineair | µg/l | **< 0,02** |
| PFOS vertakt | µg/l | **< 0,02** |
| PFDS | µg/l | **< 0,02** |
| *Perfluorverbindingen - precursors:* | | |
| 4:2 FTS | µg/l | **< 0,05** |
| 6:2 FTS | µg/l | **< 0,05** |
| 8:2 FTS | µg/l | **< 0,1** |
| 10:2 FTS | µg/l | **< 0,05** |
| PFOSA | µg/l | **< 0,02** |
| *Perfluorverbindingen - overig:* | | |
| HPFHpA | µg/l | **< 0,5** |
| 4H-PFUnDA | µg/l | **< 0,05** |
| 8:2 FTUCA | µg/l | **< 0,05** |
| 9Cl-PF3ONS (F53-B) | µg/l | **< 0,02** |
| ADONA | µg/l | **< 0,02** |
| EtFOSA | µg/l | **< 0,05** |
| EtFOSAA | µg/l | **< 0,02** |
| MeFBSA | µg/l | **< 0,02** |
| MeFOSAA | µg/l | **< 0,1** |
| P37DMOA | µg/l | **< 0,5** |
| PFBSA | µg/l | **< 0,02** |
| MeFOSA | µg/l | **< 0,05** |
| MeFBSAA | µg/l | **< 0,02** |
| 8:2 DiPAP | µg/l | **< 0,1** |
| HFPO-DA (GenX) | µg/l | **0,06** |

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).

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1364299** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022089114-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

**Uw Monsterreferenties**
**7206354 =** Pb 5677 F(3,0-4,0)

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **02/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **07/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **07/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7206354** |
| **Uw Matrix** | : | **Grondwater** |

| | | |
|---|---|---|
| som PFOA | µg/l | **0,06** |
| som PFOS | µg/l | **< 0,02** |

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).

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1364299** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022089114-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico 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.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens de lower bound benadering.

| | |
|---|---|
| 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** | : | **1364299** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022089114-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *uw monsterref.* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 7206354 | Pb 5677 F(3,0-4,0) | DM1 | 0-0 | 0267097ZZ |

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** | : | **1364299** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022089114-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico 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) |
| 4H-PFUnDA | 4H-PFUnDA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur) |
| 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) |
| 8:2 FTUCA | 8:2 FTUCA (8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur) |
| 9Cl-PF3ONS (F53-B) | 9Cl-PF3ONS (F53-B) (9-chloorhexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonzuur) |
| ADONA | ADONA (ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat) |
| EtFOSA | EtFOSA (N-ethyl perfluoroctaansulfonamide) |
| EtFOSAA | EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat) |
| HPFHpA | HPFHpA (7H-perfluorheptaanzuur) |
| MeFBSA | MeFBSA (N-methylperfluorbutaansulfonylamide) |
| MeFBSAA | MeFBSAA (perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat) |
| MeFOSA | MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide) |
| MeFOSAA | MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat) |
| P37DMOA | P37DMOA (perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur) |
| PFBA | PFBA (perfluorbutaanzuur) |
| PFBS | PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) |
| PFBSA | PFBSA (perfluorbutaansulfonamide) |
| 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.

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 29-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022064266/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467016 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 21-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064266/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 21-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467016 | Datum einde analyse | 29-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 29-Apr-2022/13:25 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/1 |

| Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 97.5 [1)] |
| Aantal stuks | | 1 [2)] |
| Totaal massa asbest | g | 11.9 [2)] |
| Amfibool massa asbest | mg | 0.0 [2)] |
| Serpentijn massa asbest | mg | 416 [2)] |
| Totaal Amfibool ondergrens | mg | 0 [1)] |
| Totaal Amfibool bovengrens | mg | 0 [1)] |
| Totaal Serpentijn ondergrens | mg | 238 [1)] |
| Totaal Serpentijn bovengrens | mg | 595 [1)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 57221 AVM | Asbestverdachte grond | 12708836 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022064266/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12708836 | 57221 AVM | | | | |
| 0022025AG | DM1 | 0 | 1 | 20-Apr-2022 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022064266/1**



**Opmerking 1)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022064266/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Asbest Verz. NEN5898 2016 ext | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |
| Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

**Projectcode** : **1343270**
**Uw project omschrijving** : **2022064266-1380820**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **7150660**
**Uw referentie** : **57221 AVM**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **20/04/2022**

## Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 21-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12,2 g
Droge massa aangeleverde monster : 11,9 g
Percentage droogrest : **97,54** **m/m %**

| type onderzocht materiaal | massa onderzocht materiaal (gram) | gebonden-heid | percentage serpentijn asbest (m/m %) | percentage amfibool asbest (m/m %) | aantal geanalyseerde deeltjes | serpentijn massa asbest (mg) | amfibool massa asbest (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| cement met cellulosevezels | 11,9 | hecht | chrysotiel 2-5 | | 1 | 416,5 | 0,0 |
| **Totaal** | **11,9** | | | | **1** | **416,5** | **0,0** |
| | | | | | Ondergrens | 238 | 0 |
| | | | | | Bovengrens | 595 | 0 |

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 420 | 0,0 | 420 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 420 | 0,0 | |

Totaal massa asbest: **420 mg**

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** | : | **1343270** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022064266-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico 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.

**Asbest**
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

| | |
|---|---|
| Opmerking bij project: | - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming. |

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** | : | **1343270** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022064266-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *uw monsterref.* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 7150660 | 57221 AVM | DM1 | 0-.01 | 0022025AG |

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** | : | **1343270** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022064266-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico 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.

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 02-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022065031/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467104 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 21-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022065031/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 21-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467104 | Datum einde analyse | 02-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 02-May-2022/12:43 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/1 |

| Analyse | Eenheid | 1 | |
|---|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 92.6 | 1) |
| Droge massa aangeleverd monster | g | 28317 | 1) |
| Asbest fractie <0,5mm | mg | N.v.t. | 1) |
| Totaal asbest (ondergrens) | mg/kg ds | 0.0 | 1) |
| Totaal asbest (bovengrens) | mg/kg ds | 0.5 | 1) |
| Serpentijn ondergrens | mg/kg ds | 0.0 | 1) |
| Serpentijn bovengrens | mg/kg ds | 0.3 | 1) |
| Amfibool ondergrens | mg/kg ds | 0.0 | 1) |
| Amfibool bovengrens | mg/kg ds | 0.3 | 1) |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 30.6 | 2) |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 | 2) |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 | 2) |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 0.0 | 2) |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 | 2) |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 0.0 | 2) |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 | 2) |
| Asbest (som) | mg | 0.0 | 2) |
| Asbest in puin | mg/kg ds | <0.3 | 2) |
| Totaal gehalte asbest | mg/kg ds | <0.3 | 2) |
| Serpentijn concentratie | mg/kg ds | <0.3 | 2) |
| Amfibool concentratie | mg/kg ds | 0.0 | 2) |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 | 2) |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 | 2) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1200A | Asbestverdachte grond | 12711259 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022065031/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12711259 | 1200A | | | | |
| 1654351MG | DM1 | 0 | 0 | 21-Apr-2022 | |
| 1736981MG | DM2 | 0 | 0 | 21-Apr-2022 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022065031/1**



**Opmerking 1)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022065031/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Asbest NEN5898 (2016) ext | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |
| Asbest Puin NEN5898 2016 ext | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1344048** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022065031-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7152700** |
| **Uw referentie** | : | **1200A** |
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **21/04/2022** |

# Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Analysedatum : 02-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30580 g
Droge massa aangeleverde monster : 28317 g
Percentage droogrest : 92,6 m/m %
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 10463,0 | 35,7 | 14,0 | 0,13 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 244,4 | 0,8 | 68,0 | 27,82 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 568,0 | 1,9 | 282,2 | 49,68 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 1506,6 | 5,1 | 985,1 | 65,39 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 2051,1 | 7,0 | 2051,1 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 4213,0 | 14,4 | 4213,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 10263,7 | 35,0 | 10263,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **29309,8** | **100,0** | **17877,1** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<0,3** | **0,0** | **0,5** | **<0,3** | **0,0** | **0,3** | **0,0** | **0,0** | **0,3** |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid | Serpentijn asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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).

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1344048** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022065031-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico 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.

**Asbest**
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

| | |
|---|---|
| Opmerking bij project: | - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming. |

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** | : | **1344048** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022065031-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *uw monsterref.* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 7152700 | 1200A | DM2 | 0-0 | 1736981MG |
| | | DM1 | 0-0 | 1654351MG |

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** | : | **1344048** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022065031-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

| | | |
|---|---|---|
| Asbestonderzoek | : | Conform NEN 5898 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 03-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022086250/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 469042 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 30-May-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022086250/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 30-May-2022 |
| Uw ordernummer | 469042 | Datum einde analyse | 03-Jun-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 03-Jun-2022/23:02 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/1 |

| Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 99.4 [1)] |
| Aantal stuks | | 1 [2)] |
| Totaal massa asbest | g | 15.9 [2)] |
| Amfibool massa asbest | mg | 0.0 [2)] |
| Serpentijn massa asbest | mg | 0 [2)] |
| Totaal Amfibool ondergrens | mg | 0 [1)] |
| Totaal Amfibool bovengrens | mg | 0 [1)] |
| Totaal Serpentijn ondergrens | mg | 0 [1)] |
| Totaal Serpentijn bovengrens | mg | 0 [1)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 51041 (0,0-0,01) | Asbestverdachte grond | 12785327 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022086250/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12785327 | 51041 (0,0-0,01) | | | | |
| 0209520AK | DM1 | 0 | 1 | 15-Apr-2022 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022086250/1**



**Opmerking 1)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022086250/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Asbest Verz. NEN5898 2016 ext | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |
| Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

**Projectcode** : **1361053**
**Uw project omschrijving** : **2022086250-1380820**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **7197704**
**Uw referentie** : **51041 (0,0-0,01)**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **15/04/2022**

## Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 30-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 15,9 g
Percentage droogrest : **99,38** **m/m %**

| type onderzocht materiaal | massa onderzocht materiaal (gram) | gebonden-heid | percentage serpentijn asbest (m/m %) | percentage amfibool asbest (m/m %) | aantal geanalyseerde deeltjes | serpentijn massa asbest (mg) | amfibool massa asbest (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| cement, vlakke plaat | 15,9 | | | | 1 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **15,9** | | | | **1** | **0,0** | **0,0** |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Totaal massa asbest: **0.0 mg**

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** | : | **1361053** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022086250-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico 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.

**Asbest**
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

| | |
|---|---|
| Opmerking bij project: | - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming. |

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** | : | **1361053** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022086250-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *uw monsterref.* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 7197704 | 51041 (0,0-0,01) | DM1 | 0-.01 | 0209520AK |

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** | : | **1361053** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2022086250-1380820** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico 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.

| | | |
|---|---|---|
| Asbest verzamelmonster | : | Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 02-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022065908/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467180 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 22-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

# Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022065908/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 22-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467180 | Datum einde analyse | 02-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 02-May-2022/12:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 76.3 | 72.8 | | | 75.9 |
| S | Droge stof | % (m/m) | | | 42.9 | 43.6 | |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.5 | 2.6 | 7.0 | 6.2 | 1.2 |
| Q | Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | 97 | 93 | 93 | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | 4.4 | 7.3 | 4.9 | 3.8 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | 88 | 52 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | 0.22 | 2.1 | 1.4 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | 53 | 51 | 2.1 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 8.5 | 13 | 34 | 25 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.14 | 0.083 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | 4.5 | 3.4 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | 4.5 | 55 | 46 | 4.1 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 14 | 17 | 38 | 26 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 64 | 99 | 290 | 220 | 22 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | 20 | 5.5 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | 5.4 | 120 | 41 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 15 | 37 | 580 | 210 | 19 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 13 | 31 | 280 | 130 | 10 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | 9.4 | 98 | 44 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 35 | 85 [1)] | 1100 | 430 | 39 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0043 | 0.0016 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0056 | 0.0050 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0037 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB3001 | Waterbodem (AS3000) | 12714416 |
| 2 | MWB3002 | Waterbodem (AS3000) | 12714417 |
| 3 | MWB4701 P | Waterbodem (AS3000) | 12714418 |
| 4 | MWB4701 | Waterbodem (AS3000) | 12714419 |
| 5 | MWB4702 | Waterbodem (AS3000) | 12714420 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022065908/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 22-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467180 | Datum einde analyse | 02-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 02-May-2022/12:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0063 3) | 0.0057 3) | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0081 4) | 0.0072 4) | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0052 | 0.0046 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 2) | 0.0049 2) | 0.034 | 0.026 | 0.0049 2) |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | | | 0.3 | | |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB3001 | Waterbodem (AS3000) | 12714416 |
| 2 | MWB3002 | Waterbodem (AS3000) | 12714417 |
| 3 | MWB4701 P | Waterbodem (AS3000) | 12714418 |
| 4 | MWB4701 | Waterbodem (AS3000) | 12714419 |
| 5 | MWB4702 | Waterbodem (AS3000) | 12714420 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022065908/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 22-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467180 | Datum einde analyse | 02-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 02-May-2022/12:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | | | 0.1 [2)] | | |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | | | 0.4 | | |
| Q | GenX | µg/kg ds | | | <0.1 | | |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.068 | 0.076 | 0.13 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.097 | 0.24 | 0.39 | 0.38 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 0.14 | 0.14 | 0.20 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.060 | 0.17 | 0.17 | 0.20 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | 0.081 | 0.085 | 0.11 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.053 | 0.17 | 0.16 | 0.24 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | 0.12 | 0.11 | 0.15 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.14 | 0.14 | 0.19 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.45 | 1.2 | 1.3 | 1.7 | 0.35 [2)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB3001 | Waterbodem (AS3000) | 12714416 |
| 2 | MWB3002 | Waterbodem (AS3000) | 12714417 |
| 3 | MWB4701 P | Waterbodem (AS3000) | 12714418 |
| 4 | MWB4701 | Waterbodem (AS3000) | 12714419 |
| 5 | MWB4702 | Waterbodem (AS3000) | 12714420 |
| | | | Akkoord |
| | | | Pr.coörd. |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

NV

TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022065908/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12714416 | MWB3001 | | | | |
| 0539315533 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3001 (0,0-0,5) |
| 0539315551 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3010 (0,0-0,5) |
| 0539315538 | DM2 - 2 | 0 | 40 | 22-Apr-2022 | 3002 (0,0-0,4) |
| 0539315543 | DM3 - 3 | 0 | 40 | 22-Apr-2022 | 3003 (0,0-0,4) |
| 0539315546 | DM4 - 4 | 0 | 40 | 22-Apr-2022 | 3004 (0,0-0,4) |
| 0539315541 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3005 (0,0-0,5) |
| 0539315544 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3006 (0,0-0,5) |
| 0539315536 | DM7 - 7 | 0 | 40 | 22-Apr-2022 | 3007 (0,0-0,4) |
| 0539315535 | DM8 - 8 | 0 | 40 | 22-Apr-2022 | 3008 (0,0-0,4) |
| 0539315549 | DM9 - 9 | 0 | 40 | 22-Apr-2022 | 3009 (0,0-0,4) |
| 12714417 | MWB3002 | | | | |
| 0539314885 | DM1 - 1 | 0 | 40 | 22-Apr-2022 | 3011 (0,0-0,4) |
| 0539314692 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3020 (0,0-0,5) |
| 0539314855 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3012 (0,0-0,5) |
| 0539315537 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3013 (0,0-0,5) |
| 0539315542 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3014 (0,0-0,5) |
| 0539315547 | DM5 - 5 | 5 | 50 | 22-Apr-2022 | 3015 (0,05-0,5) |
| 0539315545 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3016 (0,0-0,5) |
| 0539315539 | DM7 - 7 | 10 | 50 | 22-Apr-2022 | 3017 (0,1-0,5) |
| 0539314684 | DM8 - 8 | 10 | 50 | 22-Apr-2022 | 3018 (0,1-0,5) |
| 0539314874 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3019 (0,0-0,5) |
| 12714418 | MWB4701 P | | | | |
| 3114433AE | DM1 - 1 | 0 | 20 | 22-Apr-2022 | 47101 (0,0-0,2) |
| 3114428AE | DM10 - 10 | 0 | 20 | 22-Apr-2022 | 47110 (0,0-0,2) |
| 3114441AE | DM2 - 2 | 0 | 25 | 22-Apr-2022 | 47102 (0,0-0,25) |
| 3114435AE | DM3 - 3 | 0 | 25 | 22-Apr-2022 | 47103 (0,0-0,25) |
| 3114444AE | DM4 - 4 | 0 | 20 | 22-Apr-2022 | 47104 (0,0-0,2) |
| 3050484AE | DM5 - 5 | 0 | 20 | 22-Apr-2022 | 47105 (0,0-0,2) |
| 3114437AE | DM6 - 6 | 0 | 25 | 22-Apr-2022 | 47106 (0,0-0,25) |
| 0372695AD | DM7 - 7 | 0 | 20 | 22-Apr-2022 | 47107 (0,0-0,2) |
| 0372696AD | DM8 - 8 | 0 | 25 | 22-Apr-2022 | 47108 (0,0-0,25) |
| 3114443AE | DM9 - 9 | 0 | 20 | 22-Apr-2022 | 47109 (0,0-0,2) |
| 12714419 | MWB4701 | | | | |
| 0539315008 | DM1 - 1 | 0 | 20 | 22-Apr-2022 | 47101 (0,0-0,2) |
| 0539314667 | DM10 - 10 | 0 | 20 | 22-Apr-2022 | 47110 (0,0-0,2) |
| 0539314683 | DM2 - 2 | 0 | 25 | 22-Apr-2022 | 47102 (0,0-0,25) |
| 0539315029 | DM3 - 3 | 0 | 25 | 22-Apr-2022 | 47103 (0,0-0,25) |
| 0539315017 | DM4 - 4 | 0 | 20 | 22-Apr-2022 | 47104 (0,0-0,2) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022065908/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 0539315014 | DM5 - 5 | 0 | 20 | 22-Apr-2022 | 47105 (0,0-0,2) |
| 0539315025 | DM6 - 6 | 0 | 25 | 22-Apr-2022 | 47106 (0,0-0,25) |
| 0539315016 | DM7 - 7 | 0 | 20 | 22-Apr-2022 | 47107 (0,0-0,2) |
| 0539314670 | DM8 - 8 | 0 | 25 | 22-Apr-2022 | 47108 (0,0-0,25) |
| 0539314672 | DM9 - 9 | 0 | 20 | 22-Apr-2022 | 47109 (0,0-0,2) |
| 12714420 | MWB4702 | | | | |
| 0539314644 | DM1 - 1 | 20 | 70 | 22-Apr-2022 | 47101 (0,2-0,7) |
| 0539314680 | DM10 - 10 | 20 | 70 | 22-Apr-2022 | 47105 (0,2-0,7) |
| 0539315002 | DM2 - 2 | 25 | 75 | 22-Apr-2022 | 47102 (0,25-0,75) |
| 0539314682 | DM3 - 3 | 25 | 75 | 22-Apr-2022 | 47103 (0,25-0,75) |
| 0539314677 | DM4 - 4 | 20 | 70 | 22-Apr-2022 | 47104 (0,2-0,7) |
| 0539314690 | DM5 - 5 | 25 | 75 | 22-Apr-2022 | 47106 (0,25-0,75) |
| 0539314681 | DM6 - 6 | 20 | 70 | 22-Apr-2022 | 47107 (0,2-0,7) |
| 0539314676 | DM7 - 7 | 25 | 75 | 22-Apr-2022 | 47108 (0,25-0,75) |
| 0539314678 | DM8 - 8 | 20 | 70 | 22-Apr-2022 | 47109 (0,2-0,7) |
| 0539314679 | DM9 - 9 | 20 | 70 | 22-Apr-2022 | 47110 (0,2-0,7) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022065908/1**



**Opmerking 1)**
Humusachtige verbindingen aangetoond.

**Opmerking 2)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 3)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 4)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022065908/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3210-1 en NEN-EN 15934 |
| Droge stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3210-1 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | 3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie | W0173 | Sedimentatie | pb 3210-3 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3210-6 en NEN 6978 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-7 & NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| GenX Grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

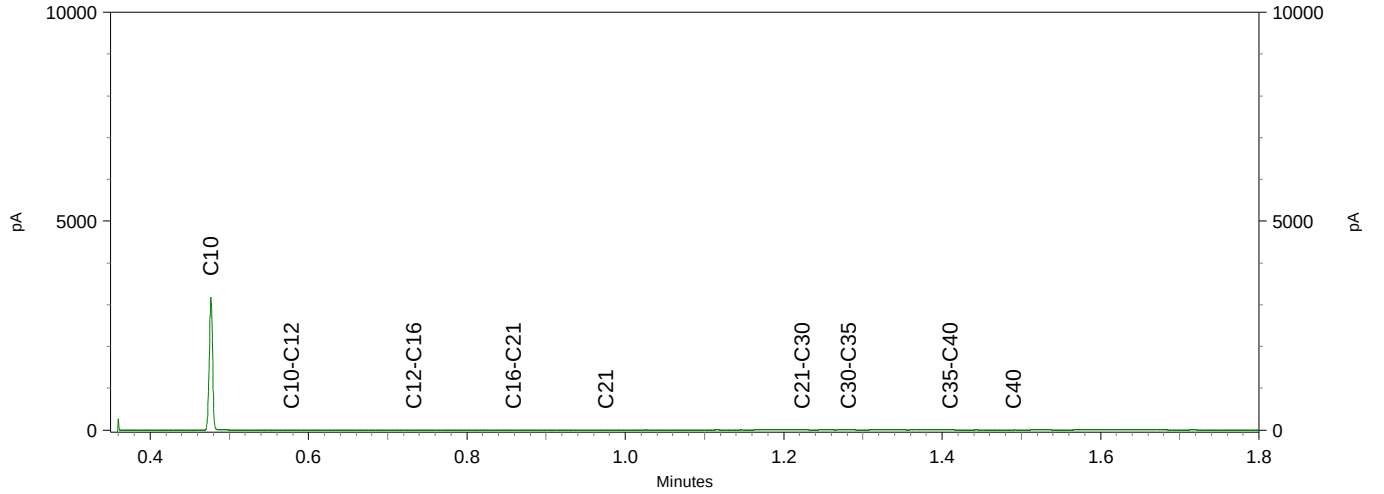
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

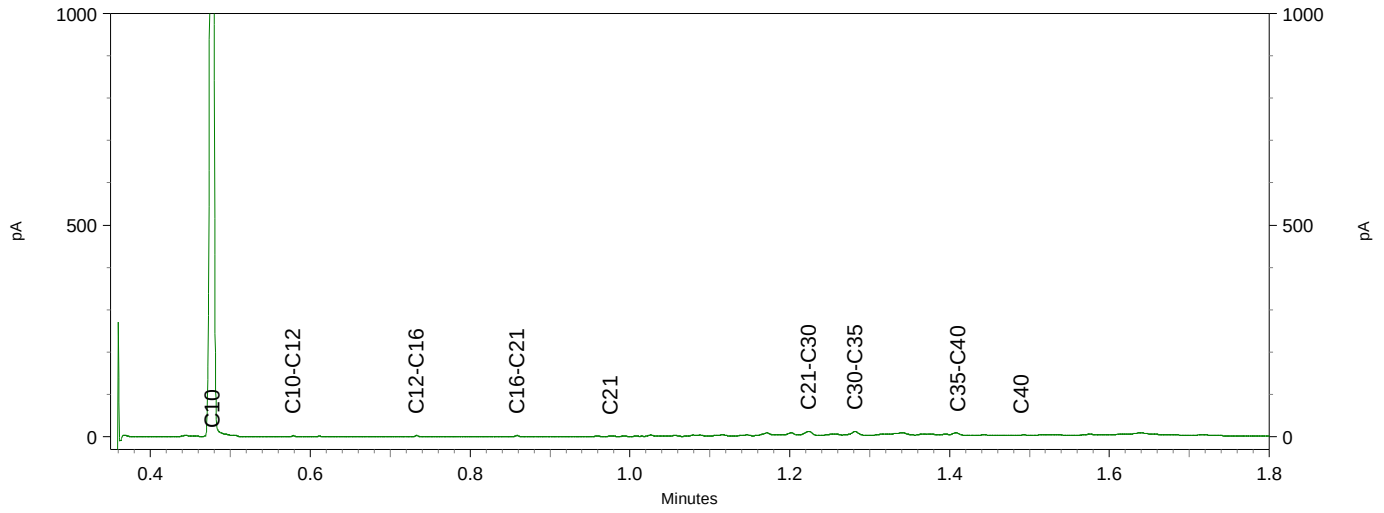
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

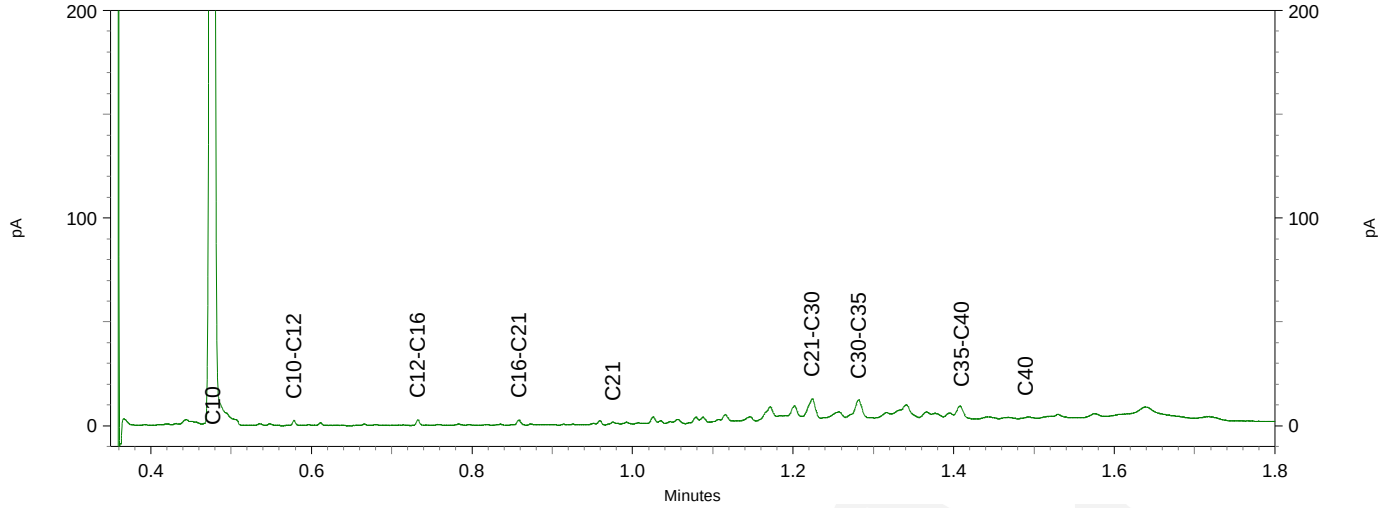
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12714416
Certificate no.: 2022065908
Sample description.: MWB3001
V



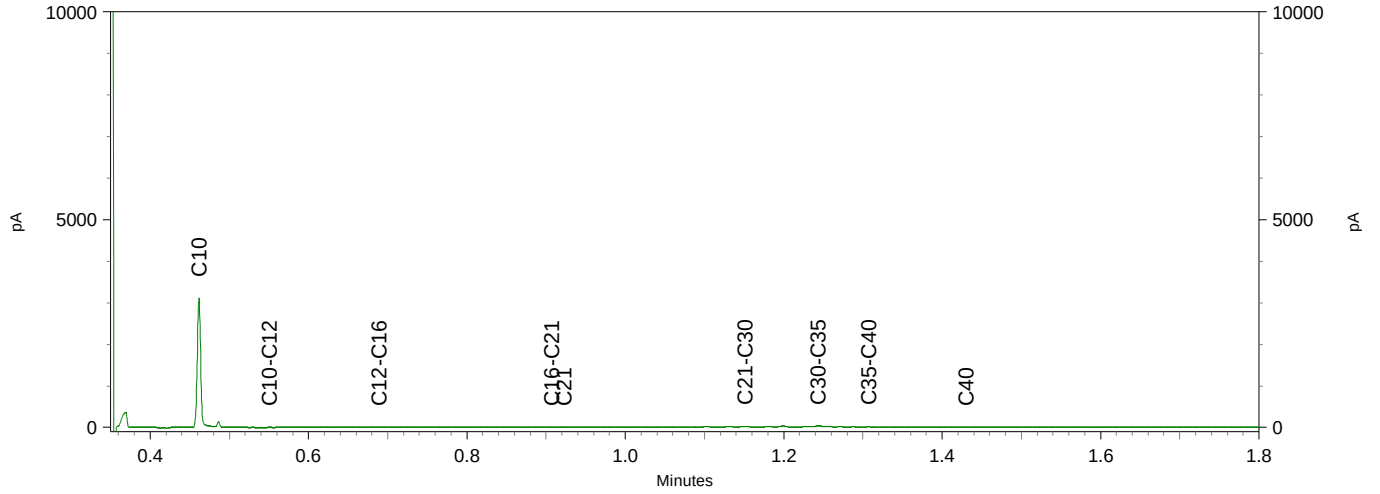



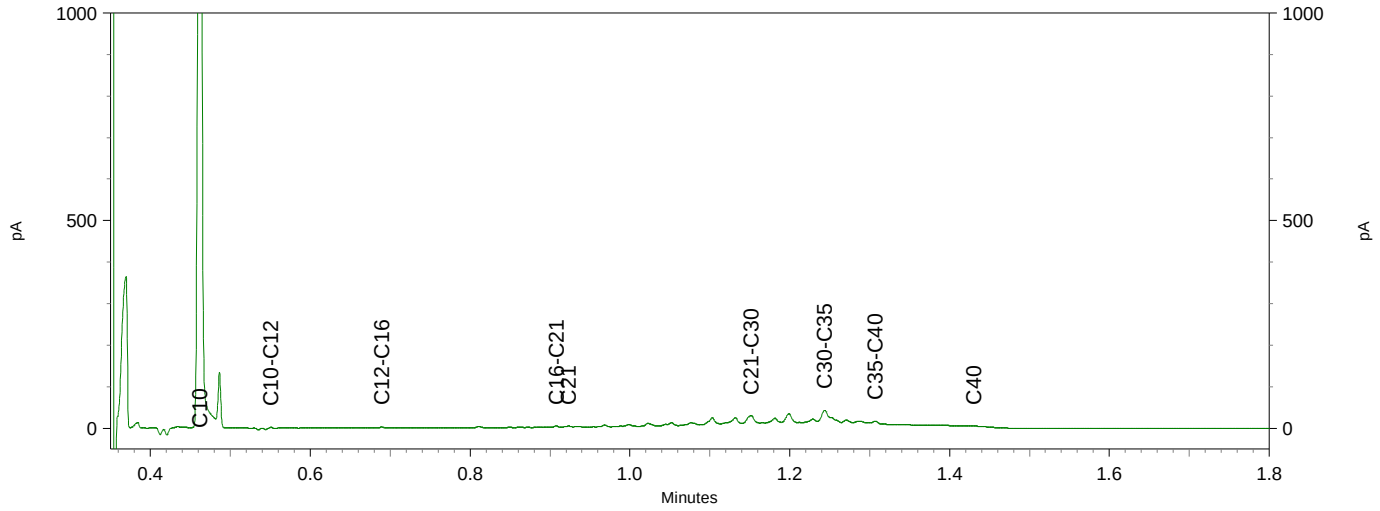



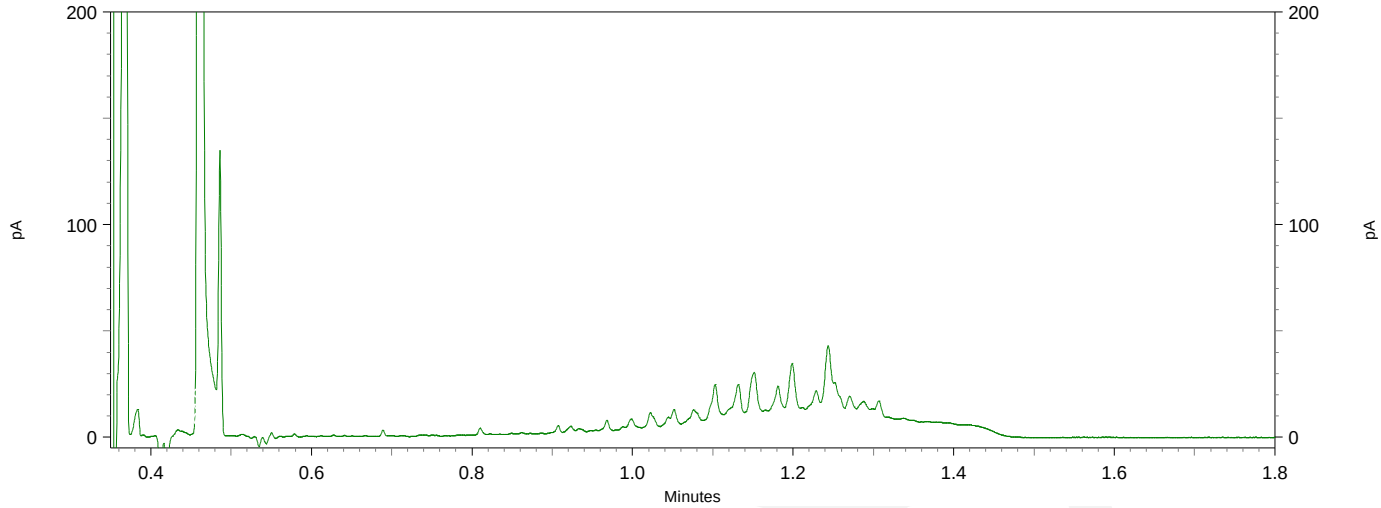
eurofins | — analytico

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12714417
Certificate no.:2022065908
Sample description.: MWB3002
V

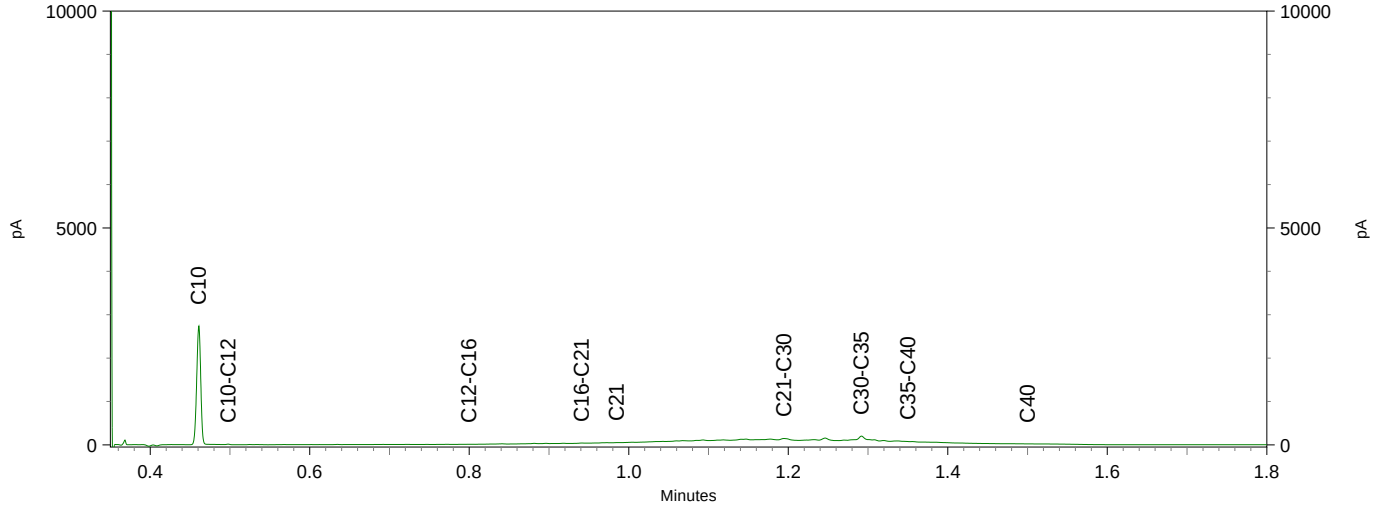


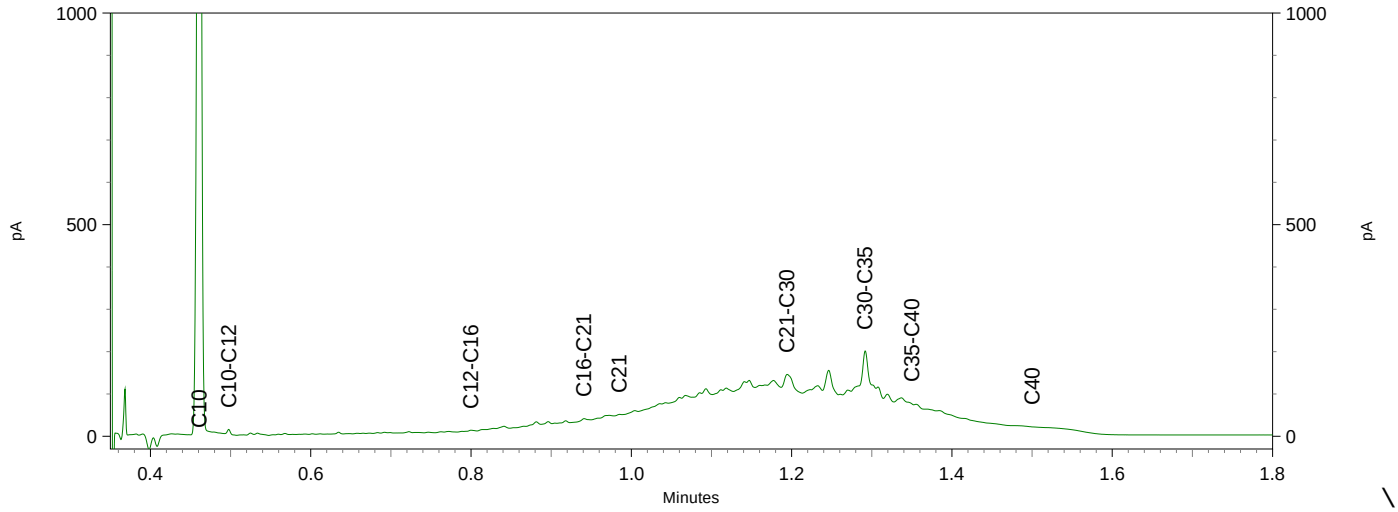



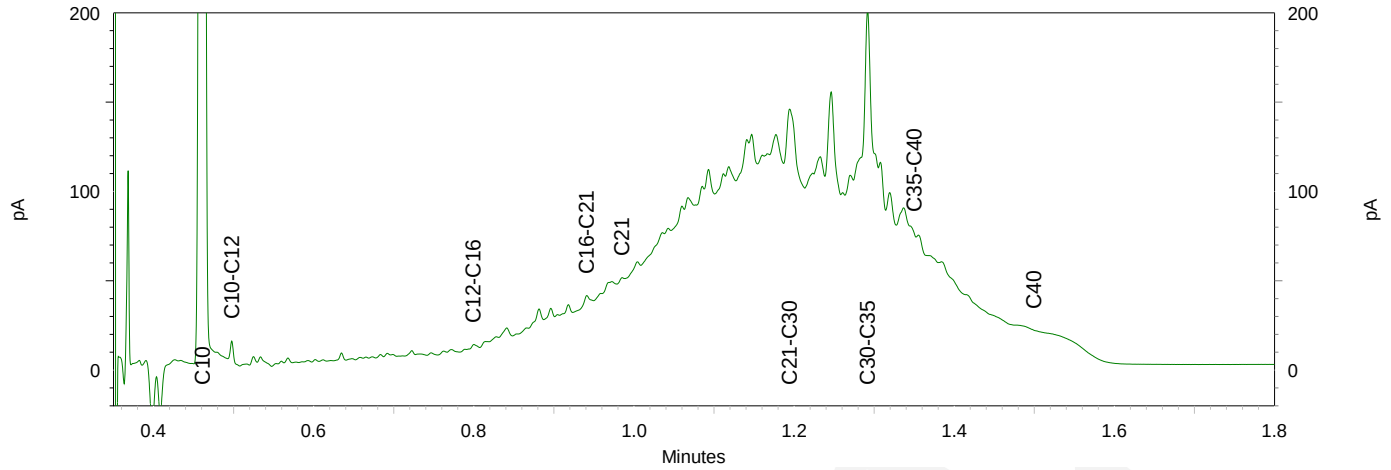



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12714418
Certificate no.: 2022065908
Sample description.: MWB4701 P
V

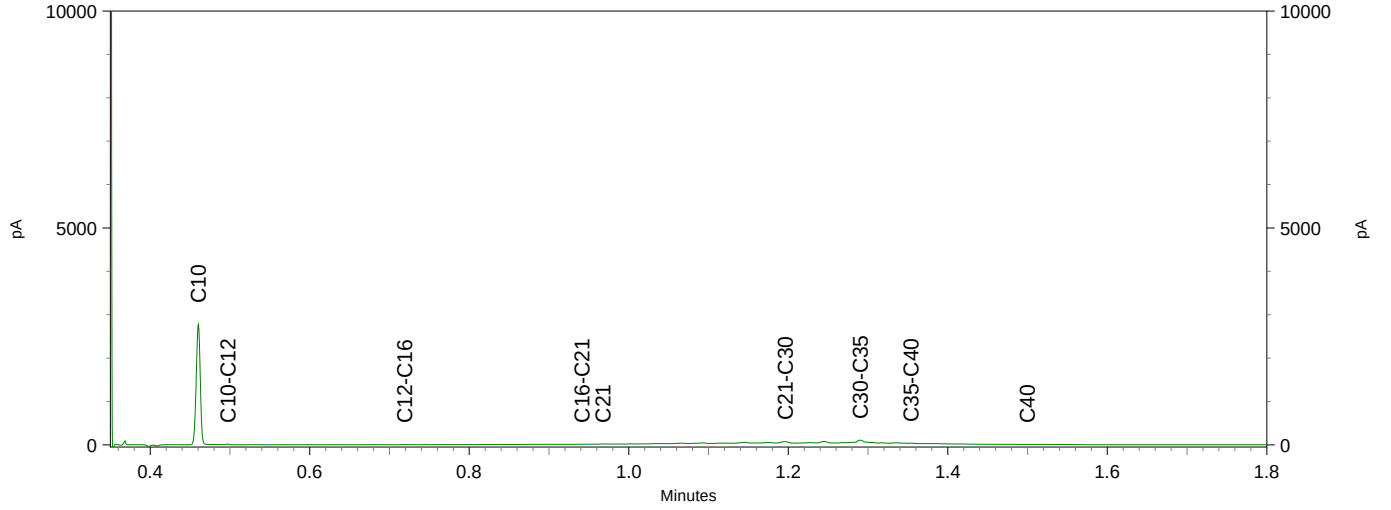


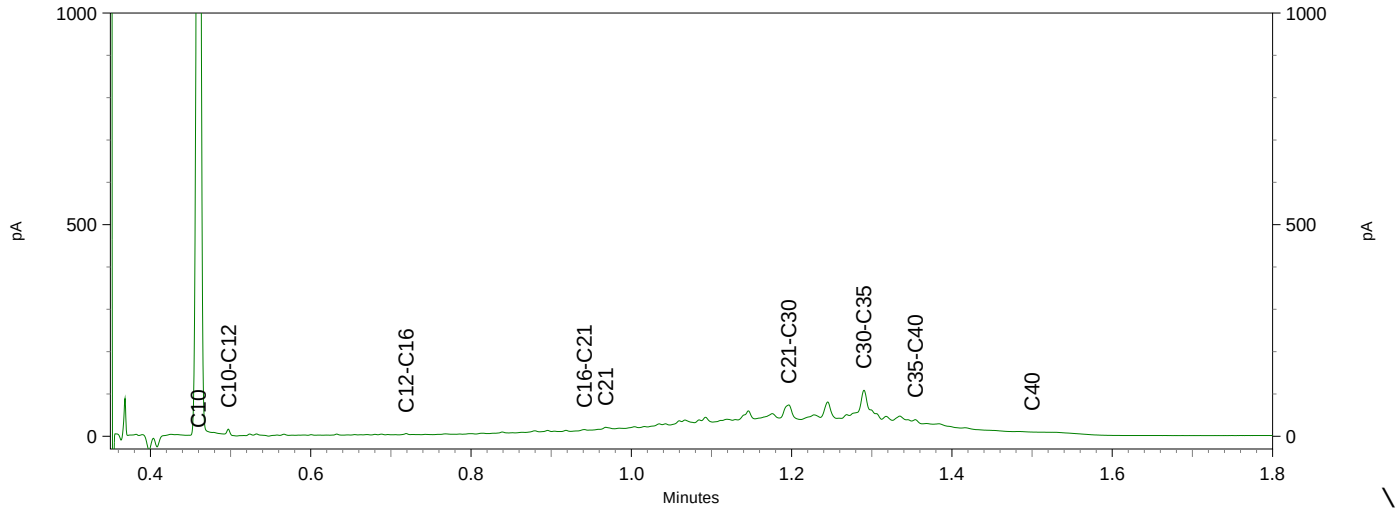



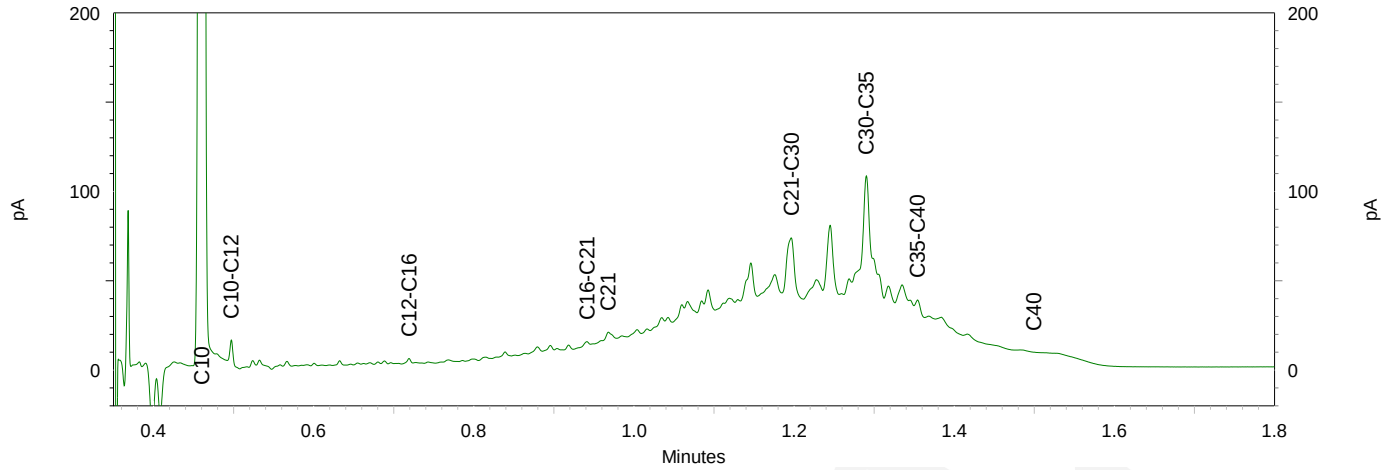



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12714419
Certificate no.: 2022065908
Sample description.: MWB4701
V

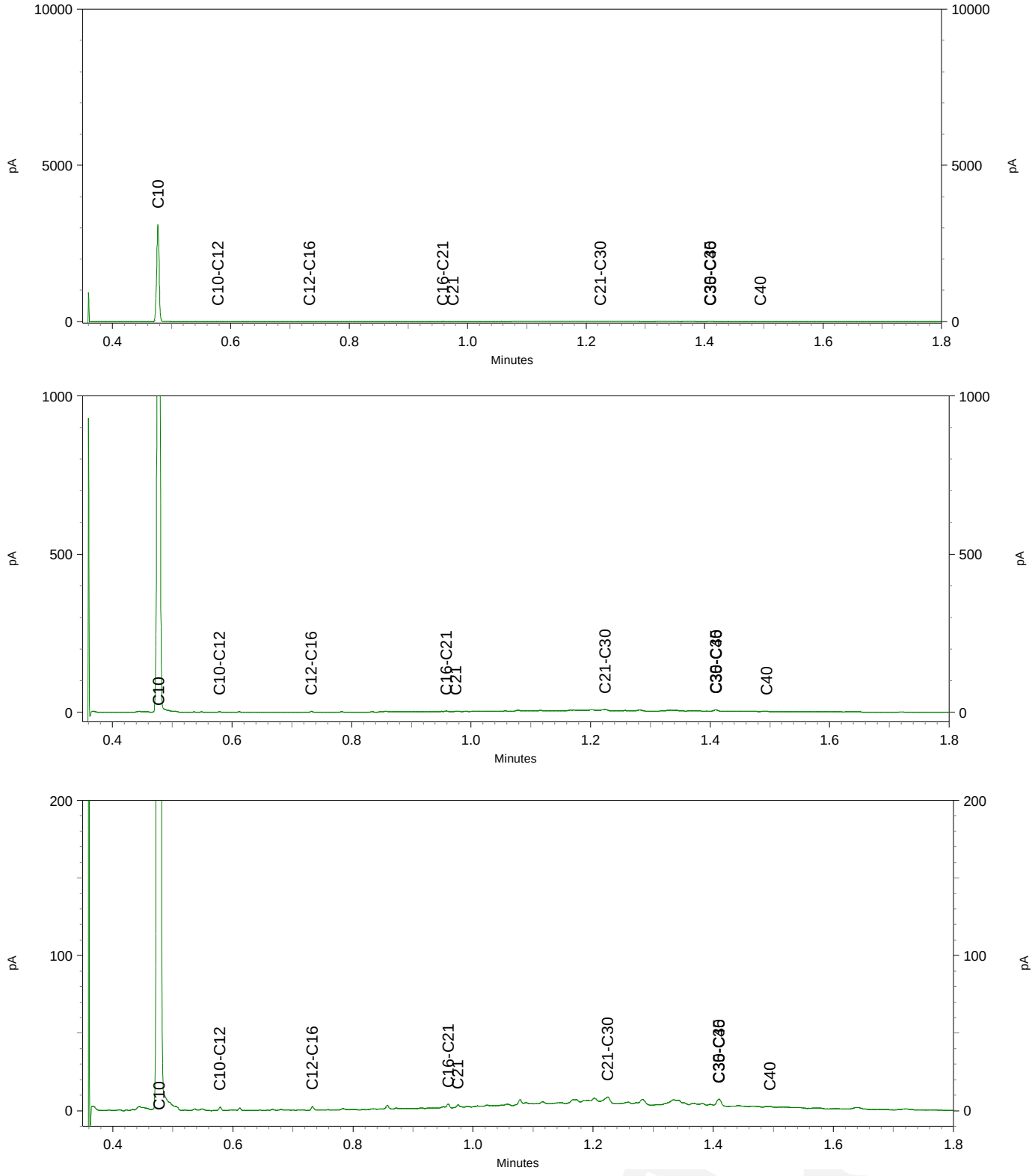


# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12714420
Certificate no.: 2022065908
Sample description.: MWB4702
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 20-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022060676/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 466680 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 13-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022060676/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 13-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466680 | Datum einde analyse | 20-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 20-Apr-2022/16:10 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 85.8 | 84.6 | 93.0 | 90.5 | 90.0 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 1.0 | 1.2 | 0.7 | 2.1 | 2.3 |
| Q | Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | 99 | 99 | 98 | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | <2.0 | 3.5 | <2.0 | 2.0 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 | <10 | 17 | 11 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 8.8 | 15 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB2401 | Waterbodem (AS3000) | 12696369 |
| 2 | MWB2501 | Waterbodem (AS3000) | 12696370 |
| 3 | MWB2801 | Waterbodem (AS3000) | 12696371 |
| 4 | MWB2802 | Waterbodem (AS3000) | 12696372 |
| 5 | MWB2901 | Waterbodem (AS3000) | 12696373 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022060676/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 13-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466680 | Datum einde analyse | 20-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 20-Apr-2022/16:10 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 0.2 | <0.1 | <0.1 | 0.6 | 1.0 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.9 | 0.7 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.2 | 0.2 |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB2401 | Waterbodem (AS3000) | 12696369 |
| 2 | MWB2501 | Waterbodem (AS3000) | 12696370 |
| 3 | MWB2801 | Waterbodem (AS3000) | 12696371 |
| 4 | MWB2802 | Waterbodem (AS3000) | 12696372 |
| 5 | MWB2901 | Waterbodem (AS3000) | 12696373 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022060676/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 13-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466680 | Datum einde analyse | 20-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 20-Apr-2022/16:10 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.2 | 0.1 [1)] | 0.1 [1)] | 0.7 | 1.1 |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.1 [1)] | 0.1 [1)] | 0.1 [1)] | 1.1 | 0.8 |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 [1)] | 0.35 [1)] | 0.35 [1)] | 0.35 [1)] | 0.35 [1)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB2401 | Waterbodem (AS3000) | 12696369 |
| 2 | MWB2501 | Waterbodem (AS3000) | 12696370 |
| 3 | MWB2801 | Waterbodem (AS3000) | 12696371 |
| 4 | MWB2802 | Waterbodem (AS3000) | 12696372 |
| 5 | MWB2901 | Waterbodem (AS3000) | 12696373 |

Akkoord
Pr.coörd. KD

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022060676/1



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12696369 | MWB2401 | | | | |
| 0539313363 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2401 (0,0-0,5) |
| 0539313361 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2410 (0,0-0,5) |
| 0539313359 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2402 (0,0-0,5) |
| 0539316072 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2403 (0,0-0,5) |
| 0539316080 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2404 (0,0-0,5) |
| 0539313372 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2405 (0,0-0,5) |
| 0539313373 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2406 (0,0-0,5) |
| 0539313370 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2407 (0,0-0,5) |
| 0539313379 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2408 (0,0-0,5) |
| 0539313366 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2409 (0,0-0,5) |
| 12696370 | MWB2501 | | | | |
| 0539313376 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2501 (0,0-0,5) |
| 0539316083 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2510 (0,0-0,5) |
| 0539313356 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2502 (0,0-0,5) |
| 0539313367 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2503 (0,0-0,5) |
| 0539313360 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2504 (0,0-0,5) |
| 0539313375 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2505 (0,0-0,5) |
| 0539315697 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2506 (0,0-0,5) |
| 0539316091 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2507 (0,0-0,5) |
| 0539316085 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2508 (0,0-0,5) |
| 0539316090 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2509 (0,0-0,5) |
| 12696371 | MWB2801 | | | | |
| 0539316081 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2801 (0,0-0,5) |
| 0539427277 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2810 (0,0-0,5) |
| 0539316084 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2802 (0,0-0,5) |
| 0539316078 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2803 (0,0-0,5) |
| 0539316073 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2804 (0,0-0,5) |
| 0539316079 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2805 (0,0-0,5) |
| 0539316082 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2806 (0,0-0,5) |
| 0539316087 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2807 (0,0-0,5) |
| 0539427292 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2808 (0,0-0,5) |
| 0539427285 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2809 (0,0-0,5) |
| 12696372 | MWB2802 | | | | |
| 0539427271 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2811 (0,0-0,5) |
| 0539316086 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2820 (0,0-0,5) |
| 0539427306 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2812 (0,0-0,5) |
| 0539427305 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2813 (0,0-0,5) |
| 0539427300 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2814 (0,0-0,5) |

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022060676/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 0539427296 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2815 (0,0-0,5) |
| 0539427290 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2816 (0,0-0,5) |
| 0539427313 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2817 (0,0-0,5) |
| 0539316088 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2818 (0,0-0,5) |
| 0539316089 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2819 (0,0-0,5) |
| 12696373 | MWB2901 | | | | |
| 0539427243 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2901 (0,0-0,5) |
| 0539427254 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2910 (0,0-0,5) |
| 0539427280 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2902 (0,0-0,5) |
| 0539427315 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2903 (0,0-0,5) |
| 0539427301 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2904 (0,0-0,5) |
| 0539427841 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2905 (0,0-0,5) |
| 0539427635 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2906 (0,0-0,5) |
| 0539427246 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2907 (0,0-0,5) |
| 0539427631 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2908 (0,0-0,5) |
| 0539427449 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 13-Apr-2022 | 2909 (0,0-0,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022060676/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022060676/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3210-1 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | 3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie | W0173 | Sedimentatie | pb 3210-3 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3210-6 en NEN 6978 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-7 & NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| GenX Grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 25-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022059706/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 466588 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 12-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022059706/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 12-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466588 | Datum einde analyse | 25-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 25-Apr-2022/11:51 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 86.6 | 85.4 | 88.1 | 87.4 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 3.0 | 2.2 | 2.3 | 3.3 |
| Q | Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | 98 | 98 | 97 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | 3.1 | 3.0 | <2.0 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | 22 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.27 | 0.29 | <0.20 | 0.79 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 23 | 23 | 5.8 | 8.1 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.051 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4.2 | 4.5 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 25 | 25 | 11 | 26 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 68 | 35 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 37 | 12 | 12 | 15 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 30 | 14 | 14 | 18 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 12 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 83 | <35 | <35 | 41 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | 0.0013 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | 0.0016 | 0.0011 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | 0.0014 | 0.0012 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0026 2) | 0.0015 2) | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB2201 | Waterbodem (AS3000) | 12692994 |
| 2 | MWB2202 | Waterbodem (AS3000) | 12692995 |
| 3 | MWB2301 | Waterbodem (AS3000) | 12692996 |
| 4 | MWB2302 | Waterbodem (AS3000) | 12692997 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022059706/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 12-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466588 | Datum einde analyse | 25-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 25-Apr-2022/11:51 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0022 [3)] | 0.0012 [3)] | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | 0.0013 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.011 | 0.0071 | 0.0049 [1)] | 0.0049 [1)] |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | 0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 0.4 | 0.4 | 0.1 | 0.6 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 1.2 | 0.7 | 0.4 | 0.7 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | 0.2 | 0.1 | <0.1 | 0.1 |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB2201 | Waterbodem (AS3000) | 12692994 |
| 2 | MWB2202 | Waterbodem (AS3000) | 12692995 |
| 3 | MWB2301 | Waterbodem (AS3000) | 12692996 |
| 4 | MWB2302 | Waterbodem (AS3000) | 12692997 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022059706/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 12-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466588 | Datum einde analyse | 25-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 25-Apr-2022/11:51 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.5 | 0.5 | 0.2 | 0.7 |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 1.4 | 0.8 | 0.5 | 0.9 |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.062 | <0.050 | <0.050 | 0.30 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.10 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.14 | <0.050 | 0.12 | 0.72 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.064 | <0.050 | 0.068 | 0.29 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.087 | <0.050 | 0.082 | 0.25 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.14 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.081 | <0.050 | 0.067 | 0.23 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.091 | <0.050 | 0.059 | 0.17 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.088 | <0.050 | 0.063 | 0.21 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.72 | 0.35 [1)] | 0.60 | 2.5 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB2201 | Waterbodem (AS3000) | 12692994 |
| 2 | MWB2202 | Waterbodem (AS3000) | 12692995 |
| 3 | MWB2301 | Waterbodem (AS3000) | 12692996 |
| 4 | MWB2302 | Waterbodem (AS3000) | 12692997 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
JO

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022059706/1



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12692994 | MWB2201 | | | | |
| 0539315999 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2201 (0,0-0,5) |
| 0539316018 | DM10 - 9 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2209 (0,0-0,5) |
| 0539316010 | DM2 - 10 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2210 (0,0-0,5) |
| 0539316015 | DM3 - 2 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2202 (0,0-0,5) |
| 0539316011 | DM4 - 3 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2203 (0,0-0,5) |
| 0539316019 | DM5 - 4 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2204 (0,0-0,5) |
| 0539316013 | DM6 - 5 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2205 (0,0-0,5) |
| 0539315998 | DM7 - 6 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2206 (0,0-0,5) |
| 0539316021 | DM8 - 7 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2207 (0,0-0,5) |
| 0539316016 | DM9 - 8 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2208 (0,0-0,5) |
| 12692995 | MWB2202 | | | | |
| 0538974183 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2211 (0,0-0,5) |
| 0538973867 | DM10 - 9 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2219 (0,0-0,5) |
| 0538973872 | DM2 - 10 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2220 (0,0-0,5) |
| 0538973860 | DM3 - 2 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2212 (0,0-0,5) |
| 0538973857 | DM4 - 3 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2213 (0,0-0,5) |
| 0539316221 | DM5 - 4 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2214 (0,0-0,5) |
| 0538974186 | DM6 - 5 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2215 (0,0-0,5) |
| 0538973864 | DM7 - 6 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2216 (0,0-0,5) |
| 0538973850 | DM8 - 7 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2217 (0,0-0,5) |
| 0538973856 | DM9 - 8 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2218 (0,0-0,5) |
| 12692996 | MWB2301 | | | | |
| 0538974185 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2301 (0,0-0,5) |
| 0539316273 | DM10 - 9 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2309 (0,0-0,5) |
| 0539316151 | DM2 - 10 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2310 (0,0-0,5) |
| 0539316004 | DM3 - 2 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2302 (0,0-0,5) |
| 0539316012 | DM4 - 3 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2303 (0,0-0,5) |
| 0539315984 | DM5 - 4 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2304 (0,0-0,5) |
| 0539316006 | DM6 - 5 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2305 (0,0-0,5) |
| 0539313724 | DM7 - 6 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2306 (0,0-0,5) |
| 0539316284 | DM8 - 7 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2307 (0,0-0,5) |
| 0539316293 | DM9 - 8 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2308 (0,0-0,5) |
| 12692997 | MWB2302 | | | | |
| 0539316146 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2311 (0,0-0,5) |
| 0539316119 | DM10 - 9 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2319 (0,0-0,5) |
| 0539316116 | DM2 - 10 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2320 (0,0-0,5) |
| 0539316155 | DM3 - 2 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2312 (0,0-0,5) |
| 0539316156 | DM4 - 3 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2313 (0,0-0,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022059706/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 0539316149 | DM5 - 4 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2314 (0,0-0,5) |
| 0539316124 | DM6 - 5 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2315 (0,0-0,5) |
| 0539316115 | DM7 - 6 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2316 (0,0-0,5) |
| 0539316122 | DM8 - 7 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2317 (0,0-0,5) |
| 0539316121 | DM9 - 8 | 0 | 50 | 12-Apr-2022 | 2318 (0,0-0,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022059706/1**



**Opmerking 1)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022059706/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3210-1 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | 3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie | W0173 | Sedimentatie | pb 3210-3 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3210-6 en NEN 6978 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-7 & NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| GenX Grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

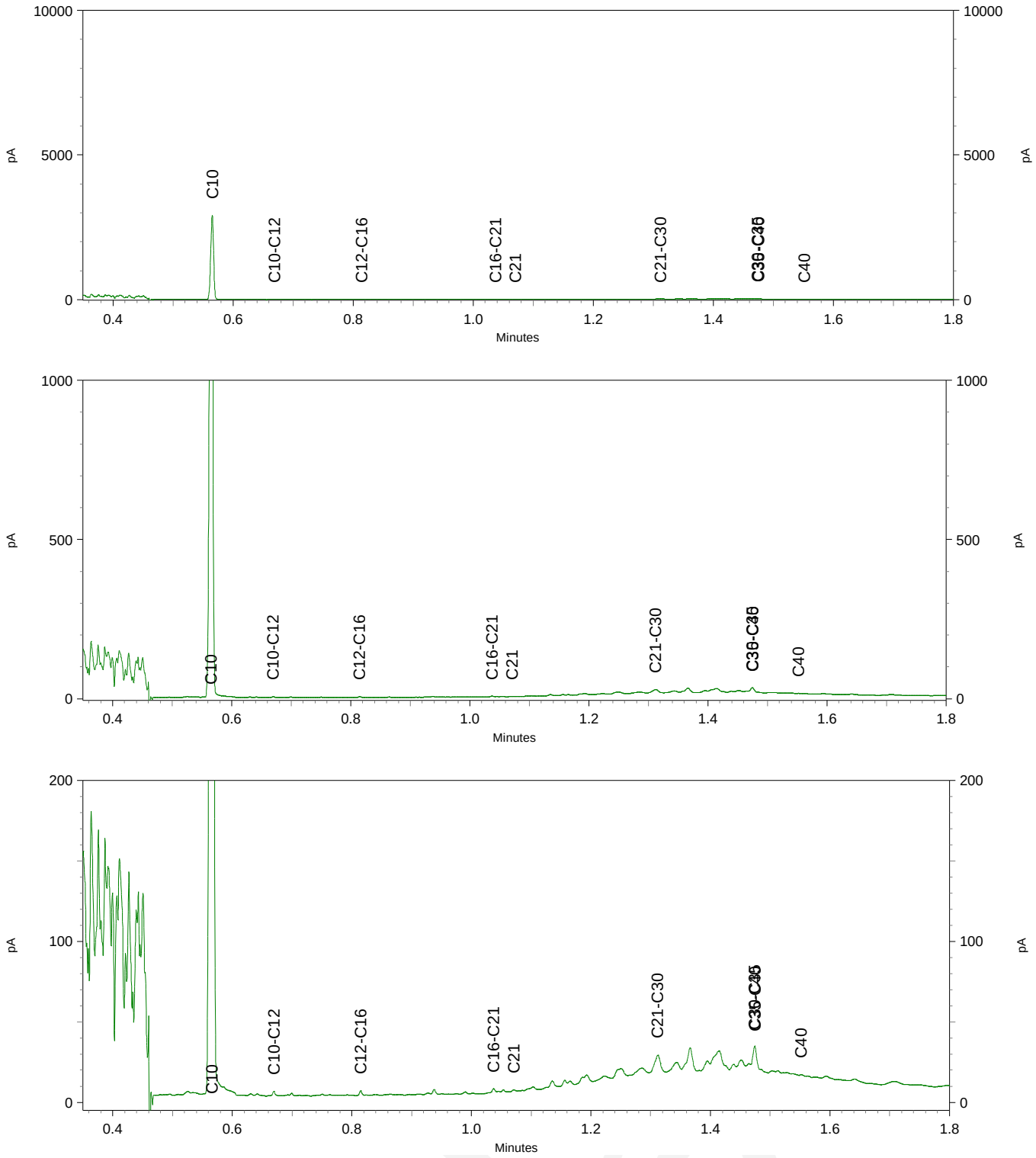
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

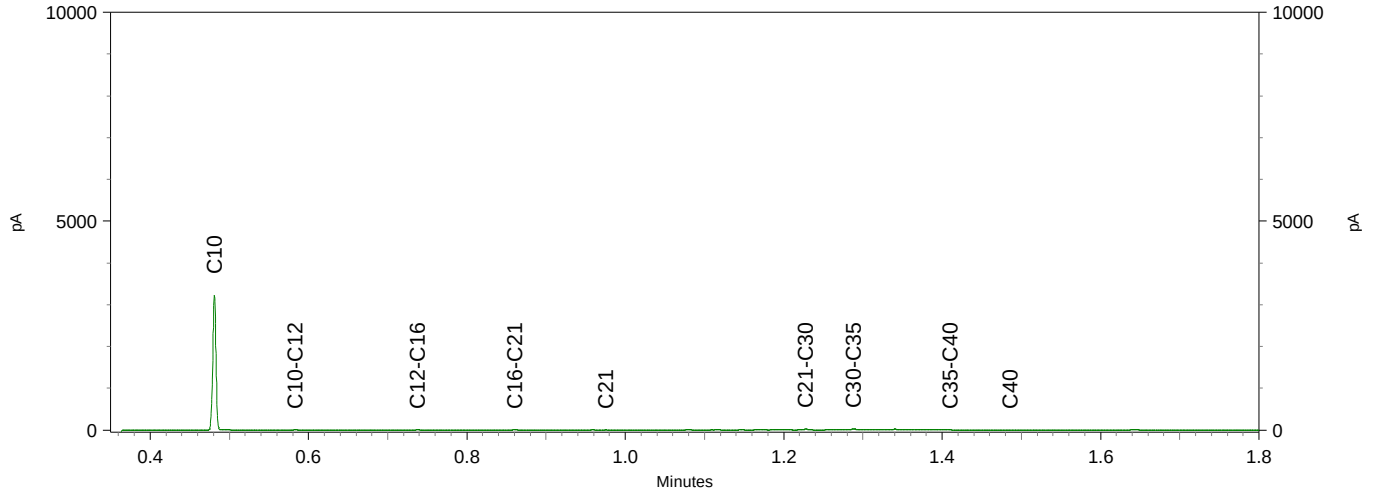
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

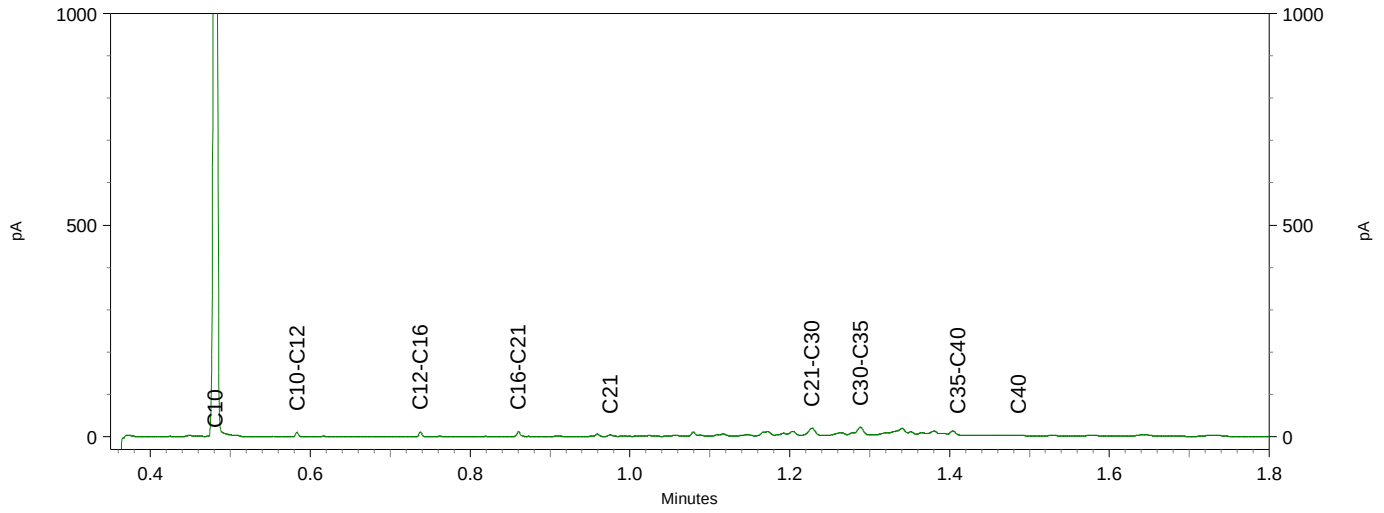
Sample ID.: 12692994
Certificate no.: 2022059706
Sample description.: MWB2201
V

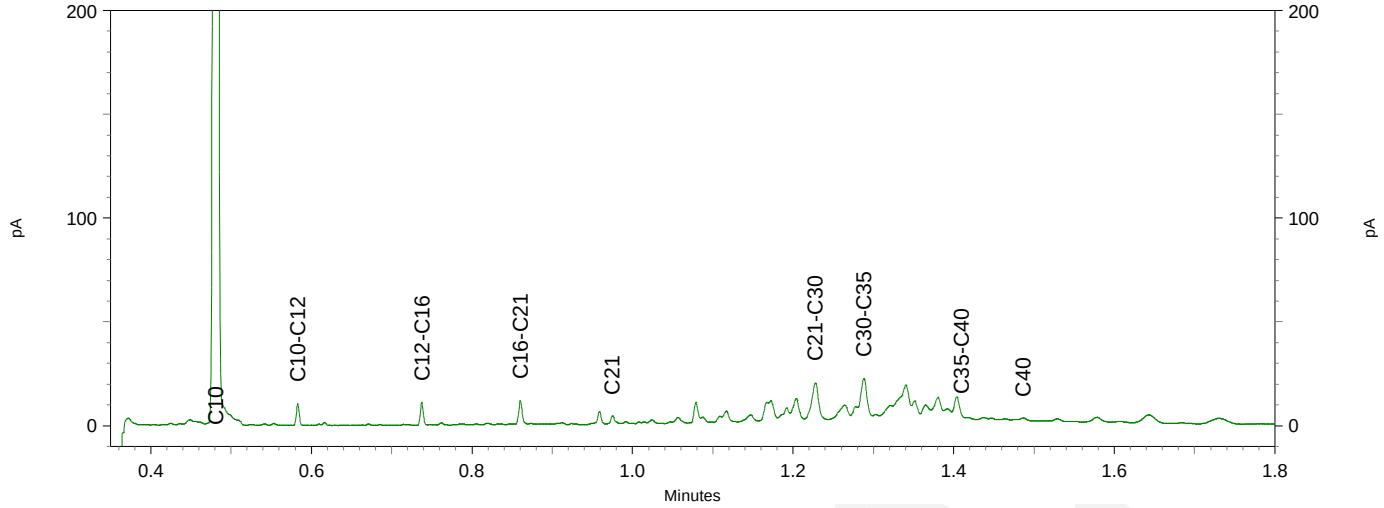


# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12692997
Certificate no.: 2022059706
Sample description.: MWB2302
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 25-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022061682/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 466770 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 14-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022061682/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 14-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466770 | Datum einde analyse | 25-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 25-Apr-2022/13:50 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 87.5 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 4.3 |
| Q | Gloeirest | % (m/m) ds | 96 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | <2.0 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.24 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 12 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 30 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 36 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 5.8 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 32 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 22 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 65 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB5301 | Waterbodem (AS3000) | 12699602 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022061682/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 14-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466770 | Datum einde analyse | 25-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 25-Apr-2022/13:50 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 2.2 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | 0.1 |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 1.3 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | 0.2 |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB5301 | Waterbodem (AS3000) | 12699602 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022061682/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 14-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466770 | Datum einde analyse | 25-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 25-Apr-2022/13:50 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 2.3 |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 1.5 |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.15 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.074 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.083 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.054 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.098 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.086 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.097 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.75 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB5301 | Waterbodem (AS3000) | 12699602 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
RF

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022061682/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12699602 | MWB5301 | | | | |
| 0539427207 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 5301 (0,0-0,5) |
| 0539427101 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 5310 (0,0-0,5) |
| 0539427192 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 5302 (0,0-0,5) |
| 0539427203 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 5303 (0,0-0,5) |
| 0539427217 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 5304 (0,0-0,5) |
| 0539427213 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 5305 (0,0-0,5) |
| 0539427193 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 5306 (0,0-0,5) |
| 0539427208 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 5307 (0,0-0,5) |
| 0539427104 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 5308 (0,0-0,5) |
| 0539427197 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 5309 (0,0-0,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022061682/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022061682/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3210-1 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | 3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie | W0173 | Sedimentatie | pb 3210-3 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3210-6 en NEN 6978 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-7 & NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| GenX Grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

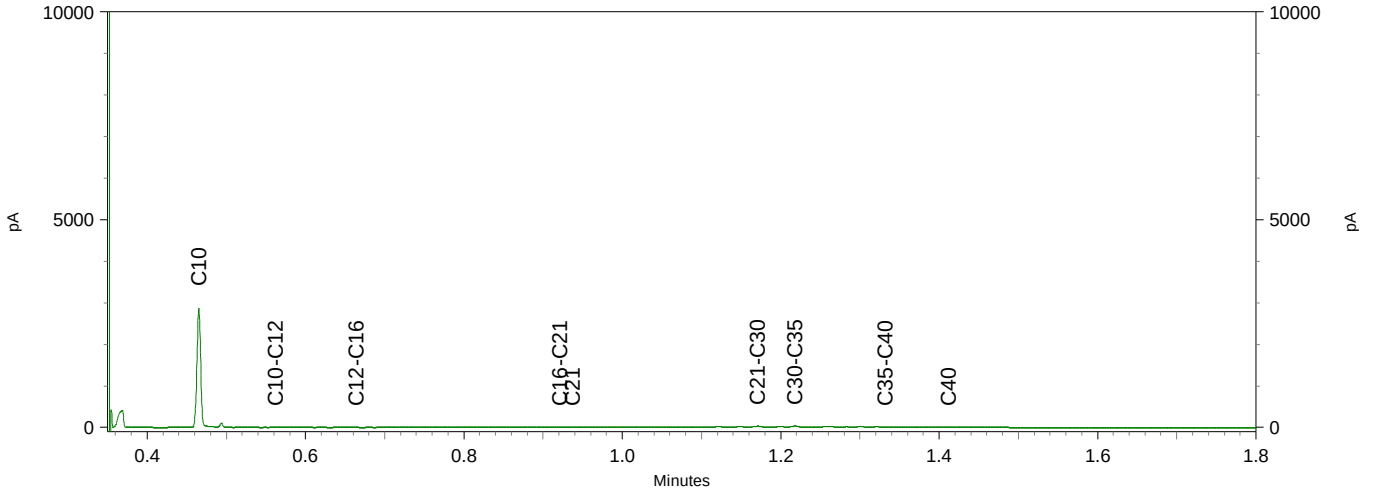
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

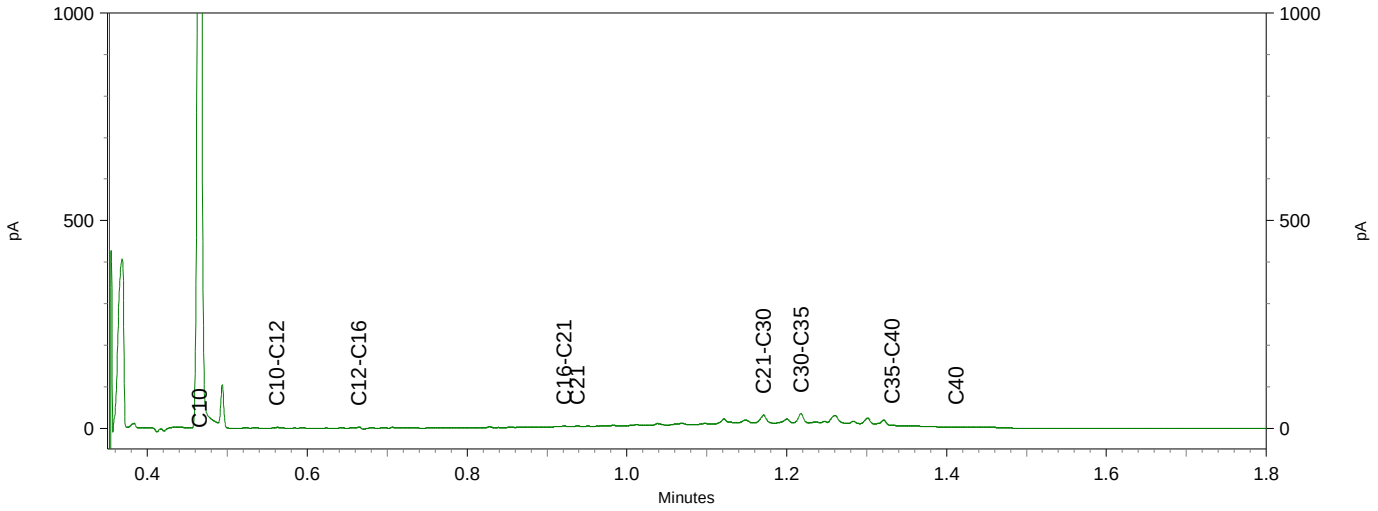
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

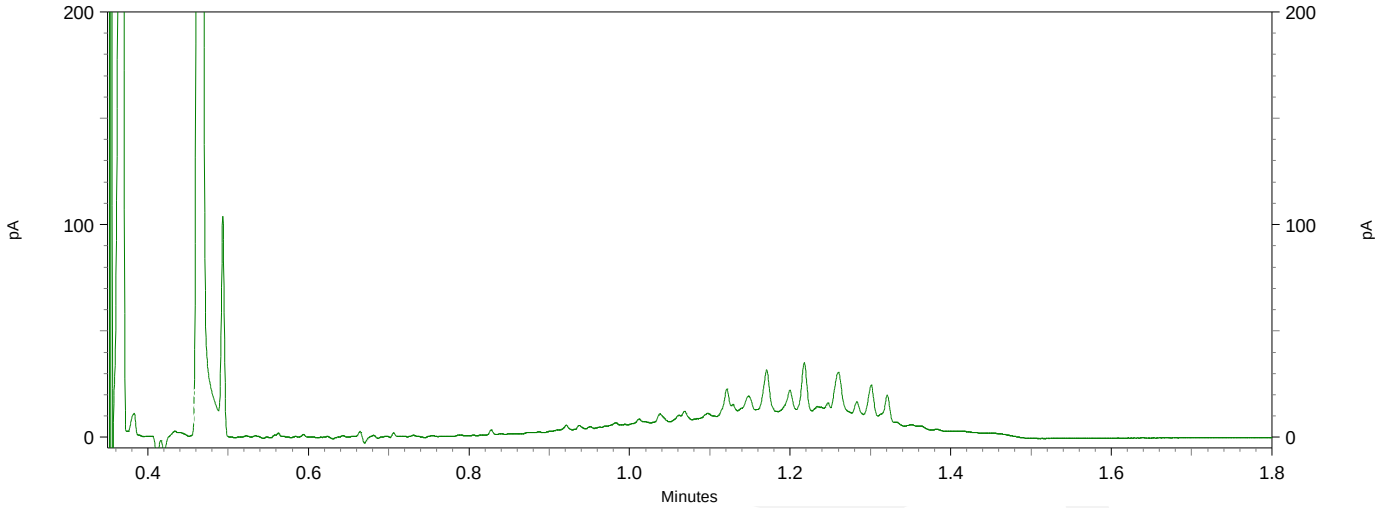
eurofins | analytico

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12699602
Certificate no.:2022061682
Sample description.: MWB5301
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 25-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022061681/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 466769 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 14-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022061681/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 14-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466769 | Datum einde analyse | 25-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 25-Apr-2022/13:52 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 88.8 | 87.2 | 89.5 | 83.8 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 1.6 | 2.0 | 1.9 | 1.5 |
| Q | Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | 98 | 98 | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | <2.0 | <2.0 | <2.0 | 4.8 |
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | 14 | 8.1 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 11 | 26 | 13 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | 22 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 27 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 19 | 11 | 8.9 | 5.2 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 54 | <35 | <35 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB2902 | Waterbodem (AS3000) | 12699598 |
| 2 | MWB2903 | Waterbodem (AS3000) | 12699599 |
| 3 | MWB2904 | Waterbodem (AS3000) | 12699600 |
| 4 | MWB2905 | Waterbodem (AS3000) | 12699601 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022061681/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 14-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466769 | Datum einde analyse | 25-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 25-Apr-2022/13:52 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] | 0.0049 [1)] | 0.0049 [1)] | 0.0049 [1)] |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 0.5 | 0.8 | 0.5 | 0.6 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | 0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0.7 | 0.6 | 0.7 | 0.4 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.1 |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB2902 | Waterbodem (AS3000) | 12699598 |
| 2 | MWB2903 | Waterbodem (AS3000) | 12699599 |
| 3 | MWB2904 | Waterbodem (AS3000) | 12699600 |
| 4 | MWB2905 | Waterbodem (AS3000) | 12699601 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022061681/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 14-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466769 | Datum einde analyse | 25-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 25-Apr-2022/13:52 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.5 | 0.9 | 0.5 | 0.7 |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.9 | 0.8 | 0.8 | 0.5 |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 [1)] | 0.35 [1)] | 0.35 [1)] | 0.35 [1)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB2902 | Waterbodem (AS3000) | 12699598 |
| 2 | MWB2903 | Waterbodem (AS3000) | 12699599 |
| 3 | MWB2904 | Waterbodem (AS3000) | 12699600 |
| 4 | MWB2905 | Waterbodem (AS3000) | 12699601 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
RF

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022061681/1



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12699598 | MWB2902 | | | | |
| 0539427291 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2911 (0,0-0,5) |
| 0539427304 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2920 (0,0-0,5) |
| 0539427618 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2912 (0,0-0,5) |
| 0539427450 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2913 (0,0-0,5) |
| 0539427263 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2914 (0,0-0,5) |
| 0539427623 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2915 (0,0-0,5) |
| 0539427833 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2916 (0,0-0,5) |
| 0539427299 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2917 (0,0-0,5) |
| 0539427308 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2918 (0,0-0,5) |
| 0539427297 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2919 (0,0-0,5) |
| 12699599 | MWB2903 | | | | |
| 0539316076 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2921 (0,0-0,5) |
| 0539427499 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2930 (0,0-0,5) |
| 0539427251 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2922 (0,0-0,5) |
| 0539427302 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2923 (0,0-0,5) |
| 0539316077 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2924 (0,0-0,5) |
| 0539427653 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2925 (0,0-0,5) |
| 0539427492 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2926 (0,0-0,5) |
| 0539427478 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2927 (0,0-0,5) |
| 0539427490 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2928 (0,0-0,5) |
| 0539427496 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2929 (0,0-0,5) |
| 12699600 | MWB2904 | | | | |
| 0539427687 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2931 (0,0-0,5) |
| 0539427503 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2940 (0,0-0,5) |
| 0539427497 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2932 (0,0-0,5) |
| 0539427462 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2933 (0,0-0,5) |
| 0539427498 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2934 (0,0-0,5) |
| 0539427393 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2935 (0,0-0,5) |
| 0539427483 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2936 (0,0-0,5) |
| 0539427502 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2937 (0,0-0,5) |
| 0539427362 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2938 (0,0-0,5) |
| 0539427505 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2939 (0,0-0,5) |
| 12699601 | MWB2905 | | | | |
| 0539427229 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2941 (0,0-0,5) |
| 0539427206 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2950 (0,0-0,5) |
| 0539427224 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2942 (0,0-0,5) |
| 0539427225 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2943 (0,0-0,5) |
| 0539427221 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2944 (0,0-0,5) |

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022061681/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 0539427200 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2945 (0,0-0,5) |
| 0539427220 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2946 (0,0-0,5) |
| 0539427215 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2947 (0,0-0,5) |
| 0539427205 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2948 (0,0-0,5) |
| 0539427199 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 14-Apr-2022 | 2949 (0,0-0,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022061681/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022061681/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3210-1 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | 3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie | W0173 | Sedimentatie | pb 3210-3 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3210-6 en NEN 6978 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-7 & NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| GenX Grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

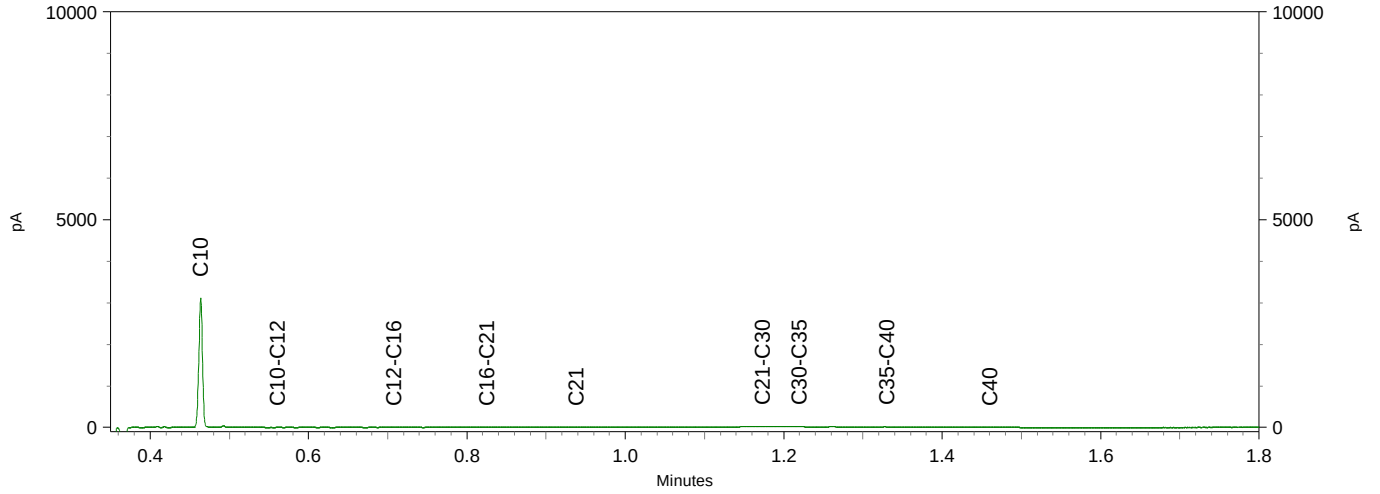
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

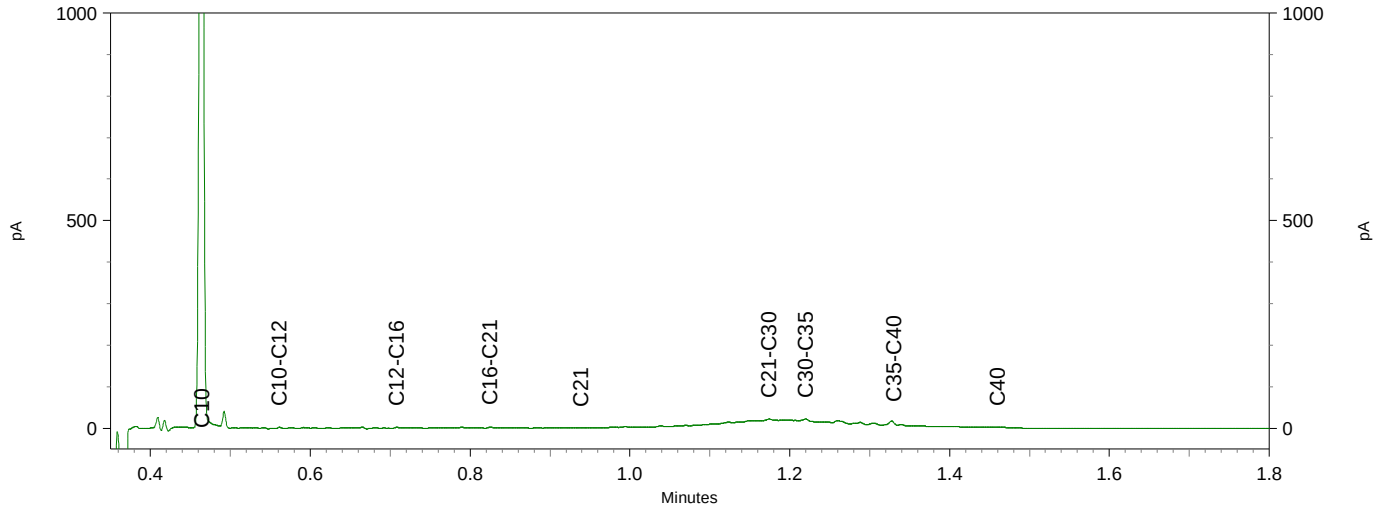
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

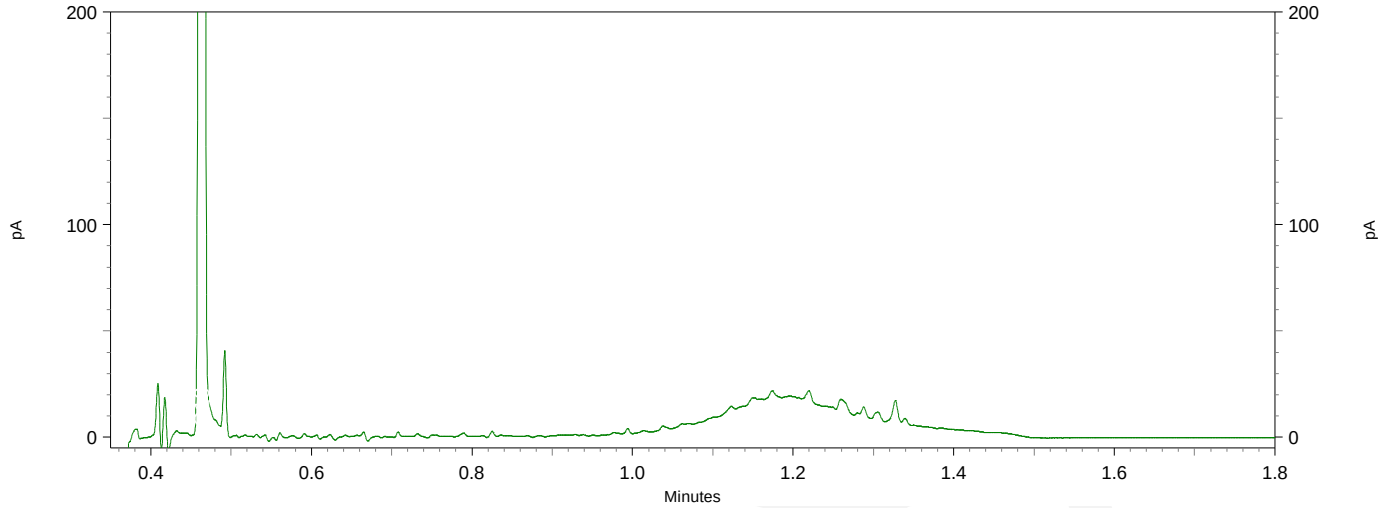
eurofins | — analytico

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12699598
Certificate no.:2022061681
Sample description.: MWB2902
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Lisanne Meulendijks
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 28-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022062405/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 466861 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 15-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022062405/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466861 | Datum einde analyse | 27-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 28-Apr-2022/09:23 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 89.7 | 93.0 | 88.0 | 91.3 | 91.9 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.4 | 0.9 | 1.2 | 2.0 | 0.9 |
| Q | Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | 99 | 99 | 98 | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | <2.0 | <2.0 | <2.0 | 2.1 | 2.1 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | 0.20 | 0.28 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 11 | <5.0 | 19 | 18 | 12 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 14 | <10 | 13 | 29 | 17 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 | 39 | 64 | 57 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 17 | 7.1 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 14 | <11 | 23 | 36 | 33 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 19 | 5.6 | 17 | 25 | 19 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | 7.0 | 8.2 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 36 | <35 | 51 | 90 | 68 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0023 [1)] | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0032 | 0.0011 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0036 | 0.0024 | 0.0017 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0042 | 0.0024 | 0.0012 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0037 [2)] | 0.0036 [2)] | 0.0020 [2)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 4801 (0,0-0,5) + 4802 (0,0-0,5) + 4803 (0,0-0,5) + 4804 (0,0-0,5) + 4805 (0 | Waterbodem (AS3000) | 12702181 |
| 2 | 4811 (0,0-0,5) + 4812 (0,0-0,5) + 4813 (0,0-0,5) + 4814 (0,0-0,5) + 4815 (0 | Waterbodem (AS3000) | 12702182 |
| 3 | 4901 (0,0-0,5) + 4902 (0,0-0,5) + 4903 (0,0-0,5) + 4904 (0,0-0,5) + 4905 (0 | Waterbodem (AS3000) | 12702183 |
| 4 | 5101 (0,0-0,5) + 5102 (0,0-0,5) + 5103 (0,0-0,5) + 5104 (0,0-0,5) + 5105 (0 | Waterbodem (AS3000) | 12702184 |
| 5 | 5201 (0,0-0,5) + 5202 (0,0-0,5) + 5203 (0,0-0,5) + 5204 (0,0-0,5) + 5205 (0 | Waterbodem (AS3000) | 12702185 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022062405/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466861 | Datum einde analyse | 27-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 28-Apr-2022/09:23 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0029 3) | 0.0032 3) | 0.0020 3) |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0013 | 0.0023 | 0.0012 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 4) | 0.0049 4) | 0.021 | 0.016 | 0.0095 |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | 0.2 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | 0.2 | <0.1 | 1.1 | <0.1 | 0.2 |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | 0.2 | <0.1 | 0.4 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | 0.2 | <0.1 | 0.2 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 0.5 | 0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.1 |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.5 | 0.7 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | 3.5 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 1.4 |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.8 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 4801 (0,0-0,5) + 4802 (0,0-0,5) + 4803 (0,0-0,5) + 4804 (0,0-0,5) + 4805 (0 | Waterbodem (AS3000) | 12702181 |
| 2 | 4811 (0,0-0,5) + 4812 (0,0-0,5) + 4813 (0,0-0,5) + 4814 (0,0-0,5) + 4815 (0 | Waterbodem (AS3000) | 12702182 |
| 3 | 4901 (0,0-0,5) + 4902 (0,0-0,5) + 4903 (0,0-0,5) + 4904 (0,0-0,5) + 4905 (0 | Waterbodem (AS3000) | 12702183 |
| 4 | 5101 (0,0-0,5) + 5102 (0,0-0,5) + 5103 (0,0-0,5) + 5104 (0,0-0,5) + 5105 (0 | Waterbodem (AS3000) | 12702184 |
| 5 | 5201 (0,0-0,5) + 5202 (0,0-0,5) + 5203 (0,0-0,5) + 5204 (0,0-0,5) + 5205 (0 | Waterbodem (AS3000) | 12702185 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022062405/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 15-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466861 | Datum einde analyse | 27-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 28-Apr-2022/09:23 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.6 | 0.3 | 0.1 [4)] | 0.1 [4)] | 0.1 [4)] |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0.5 | 0.8 |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 2.3 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.63 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.14 | 0.058 | 0.11 | 1.8 | 0.053 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.054 | <0.050 | <0.050 | 1.1 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.058 | <0.050 | 0.063 | 0.98 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.36 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.067 | <0.050 | 0.053 | 0.85 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.050 | <0.050 | 0.058 | 0.49 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.059 | <0.050 | <0.050 | 0.43 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.56 | 0.37 | 0.49 | 8.9 | 0.37 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 4801 (0,0-0,5) + 4802 (0,0-0,5) + 4803 (0,0-0,5) + 4804 (0,0-0,5) + 4805 (0 | Waterbodem (AS3000) | 12702181 |
| 2 | 4811 (0,0-0,5) + 4812 (0,0-0,5) + 4813 (0,0-0,5) + 4814 (0,0-0,5) + 4815 (0 | Waterbodem (AS3000) | 12702182 |
| 3 | 4901 (0,0-0,5) + 4902 (0,0-0,5) + 4903 (0,0-0,5) + 4904 (0,0-0,5) + 4905 (0 | Waterbodem (AS3000) | 12702183 |
| 4 | 5101 (0,0-0,5) + 5102 (0,0-0,5) + 5103 (0,0-0,5) + 5104 (0,0-0,5) + 5105 (0 | Waterbodem (AS3000) | 12702184 |
| 5 | 5201 (0,0-0,5) + 5202 (0,0-0,5) + 5203 (0,0-0,5) + 5204 (0,0-0,5) + 5205 (0 | Waterbodem (AS3000) | 12702185 |

Akkoord
Pr.coörd.
JO

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022062405/1**



| Monster nr. / Barcode | Uw monsteromschrijving / Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|---|---|---|---|---|---|
| 12702181 | 4801 (0,0-0,5) + 4802 (0,0-0,5) + 4803 (0,0-0,5) + | | | | 4804 (0,0-0,5) + 48 |
| 0539008003 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4801 (0,0-0,5) |
| 0539320933 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4810 (0,0-0,5) |
| 0539008318 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4802 (0,0-0,5) |
| 0538753755 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4803 (0,0-0,5) |
| 0539320760 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4804 (0,0-0,5) |
| 0539320936 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4805 (0,0-0,5) |
| 0539320521 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4806 (0,0-0,5) |
| 0539320872 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4807 (0,0-0,5) |
| 0539320895 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4808 (0,0-0,5) |
| 0539320940 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4809 (0,0-0,5) |
| 12702182 | 4811 (0,0-0,5) + 4812 (0,0-0,5) + 4813 (0,0-0,5) + | | | | 4814 (0,0-0,5) + 48 |
| 0539428680 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4811 (0,0-0,5) |
| 0539428401 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4820 (0,0-0,5) |
| 0539428671 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4812 (0,0-0,5) |
| 0539428662 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4813 (0,0-0,5) |
| 0539428414 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4814 (0,0-0,5) |
| 0539428398 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4815 (0,0-0,5) |
| 0539428684 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4816 (0,0-0,5) |
| 0539428670 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4817 (0,0-0,5) |
| 0539428691 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4818 (0,0-0,5) |
| 0539428395 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4819 (0,0-0,5) |
| 12702183 | 4901 (0,0-0,5) + 4902 (0,0-0,5) + 4903 (0,0-0,5) + | | | | 4904 (0,0-0,5) + 49 |
| 0539427275 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4901 (0,0-0,5) |
| 0539427262 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4910 (0,0-0,5) |
| 0539427261 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4902 (0,0-0,5) |
| 0539427248 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4903 (0,0-0,5) |
| 0539427268 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4904 (0,0-0,5) |
| 0539427266 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4905 (0,0-0,5) |
| 0539427264 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4906 (0,0-0,5) |
| 0539427256 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4907 (0,0-0,5) |
| 0539427272 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4908 (0,0-0,5) |
| 0539427265 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 4909 (0,0-0,5) |
| 12702184 | 5101 (0,0-0,5) + 5102 (0,0-0,5) + 5103 (0,0-0,5) + | | | | 5104 (0,0-0,5) + 51 |
| 0539427098 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5101 (0,0-0,5) |
| 0539427194 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5110 (0,0-0,5) |
| 0539427100 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5102 (0,0-0,5) |
| 0539427086 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5103 (0,0-0,5) |
| 0539427103 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5104 (0,0-0,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022062405/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 0539427082 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5105 (0,0-0,5) |
| 0539427102 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5106 (0,0-0,5) |
| 0539427257 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5107 (0,0-0,5) |
| 0539427252 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5108 (0,0-0,5) |
| 0539427259 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5109 (0,0-0,5) |
| 12702185 | 5201 (0,0-0,5) + 5202 (0,0-0,5) + 5203 (0,0-0,5) + 5204 (0,0-0,5) + 52 | | | | |
| 0539427090 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5201 (0,0-0,5) |
| 0539427093 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5210 (0,0-0,5) |
| 0539427099 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5202 (0,0-0,5) |
| 0539427095 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5203 (0,0-0,5) |
| 0539427097 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5204 (0,0-0,5) |
| 0539427087 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5205 (0,0-0,5) |
| 0539427113 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5206 (0,0-0,5) |
| 0539427108 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5207 (0,0-0,5) |
| 0539427081 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5208 (0,0-0,5) |
| 0539427094 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 15-Apr-2022 | 5209 (0,0-0,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022062405/1**



**Opmerking 1)**
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 2)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Opmerking 4)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022062405/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3210-1 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | 3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie | W0173 | Sedimentatie | pb 3210-3 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3210-6 en NEN 6978 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-7 & NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| GenX Grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

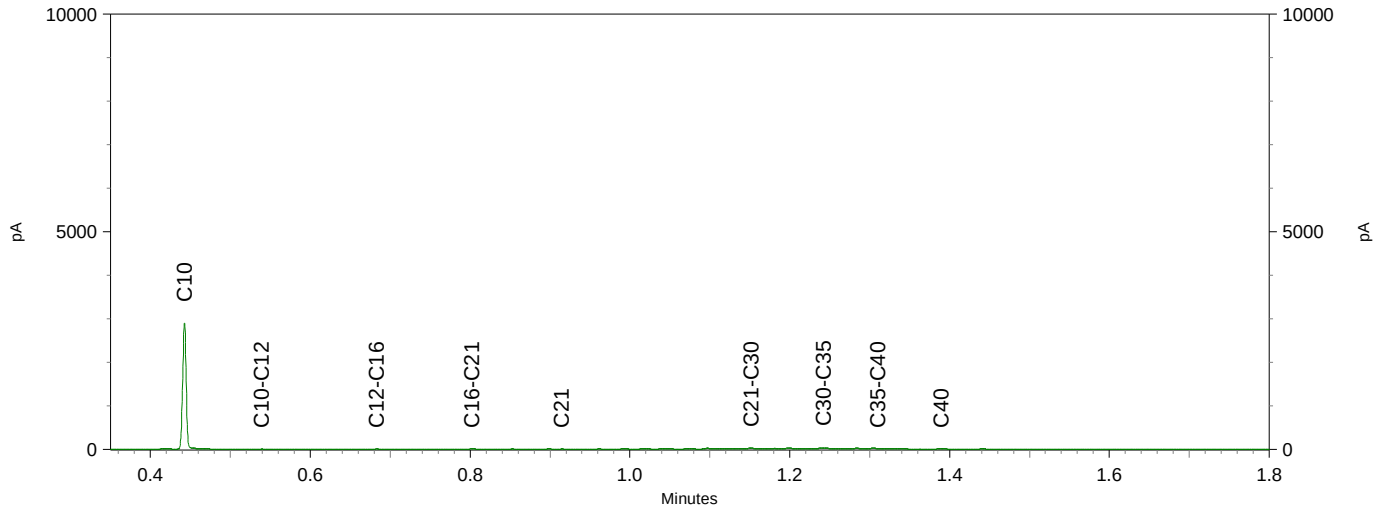
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

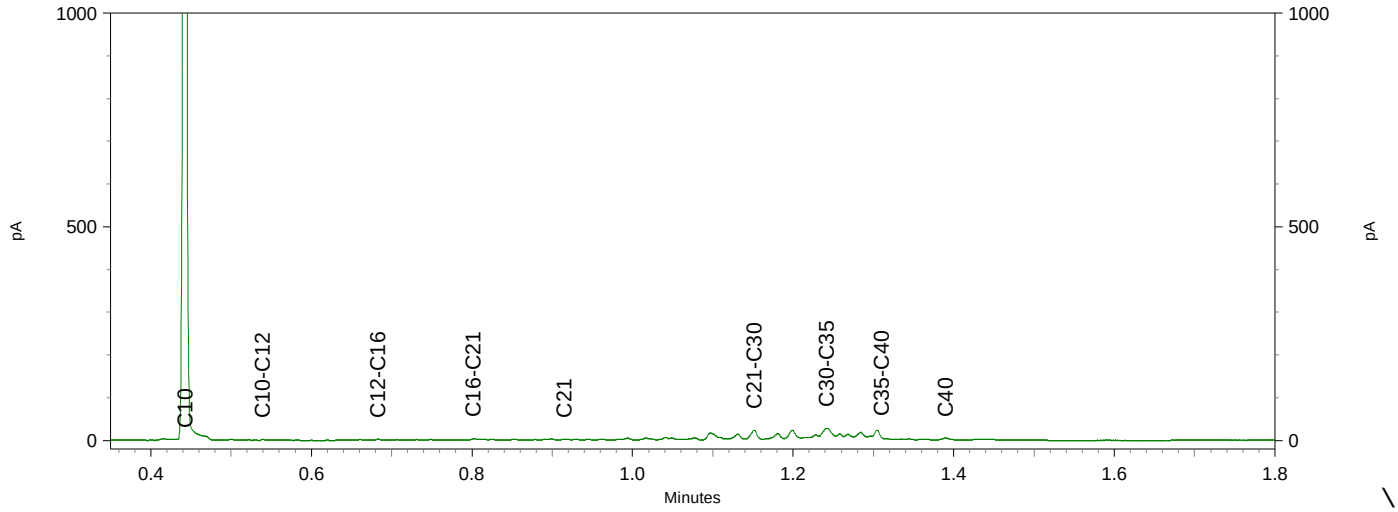
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

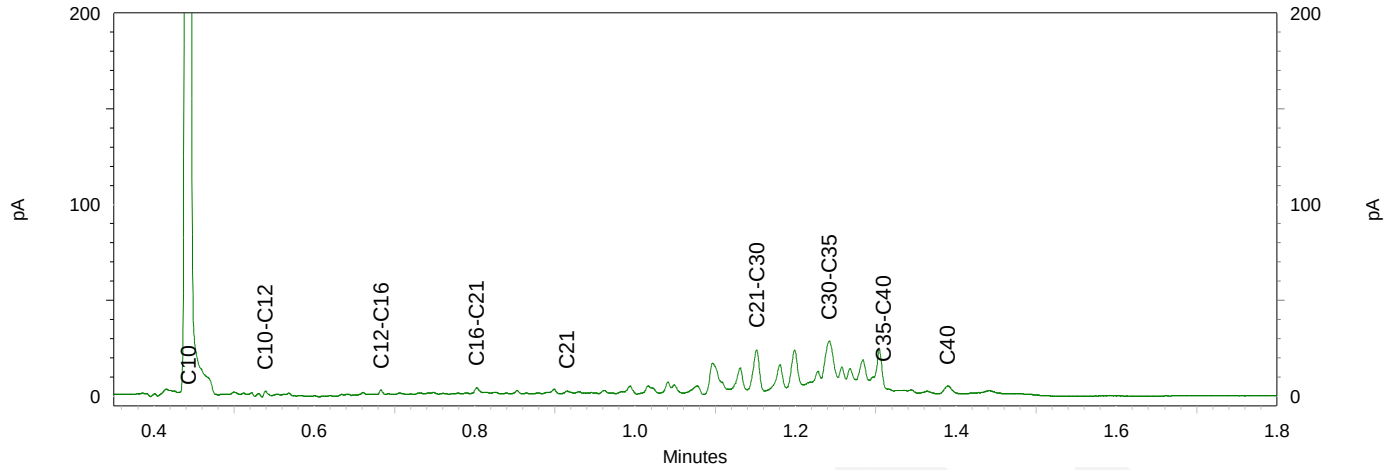
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12702181
Certificate no.: 2022062405
Sample description.: 4801 (0,0-0,5) + 4802 (0,0-0,5) + 4803 (0,0-0,5) +
V

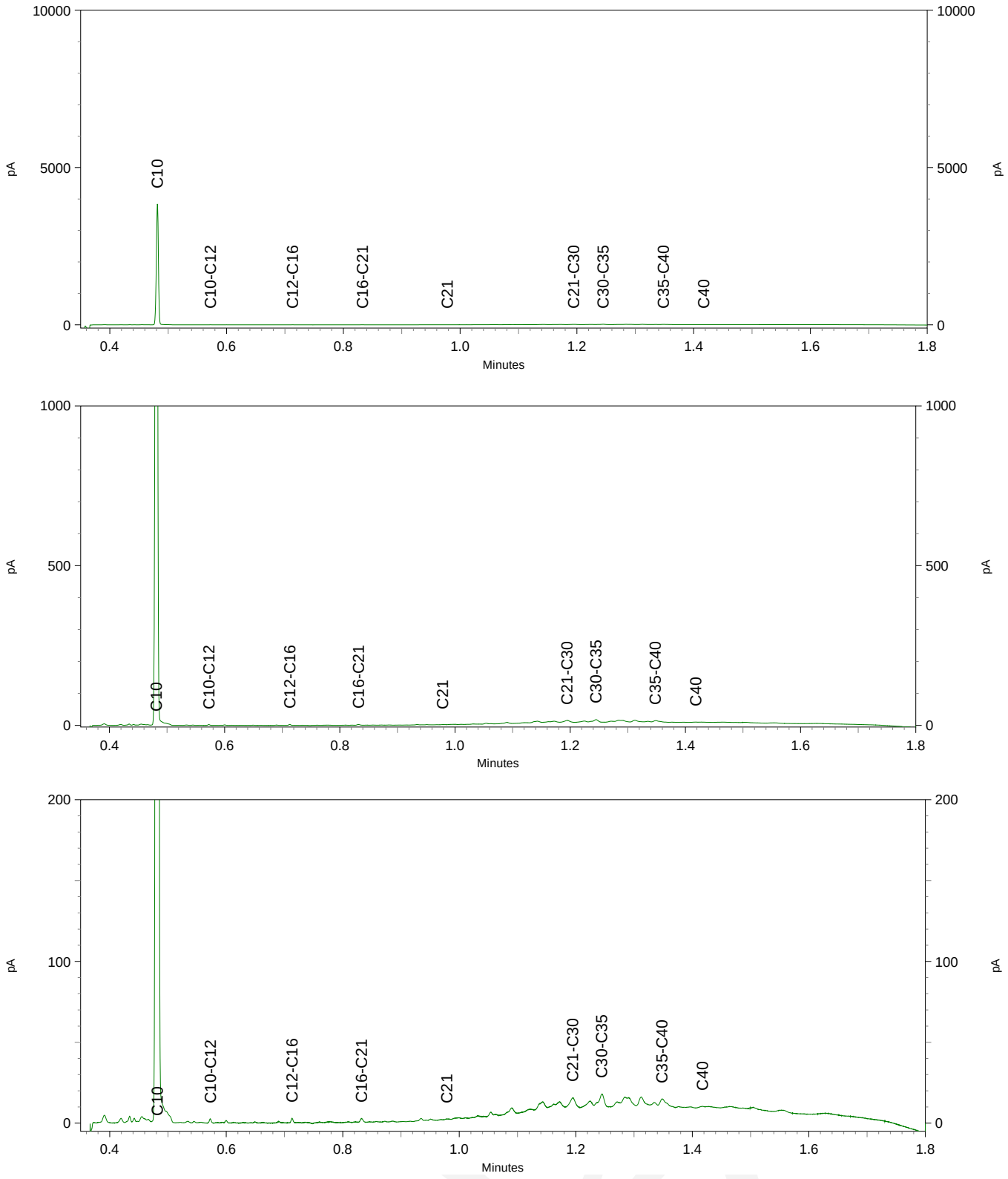


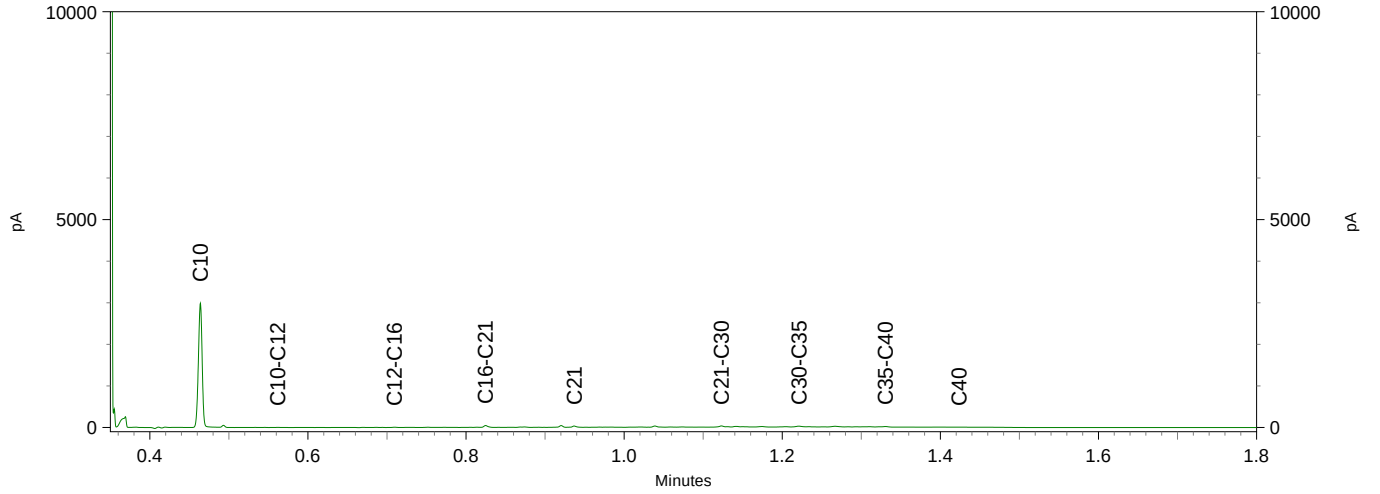
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

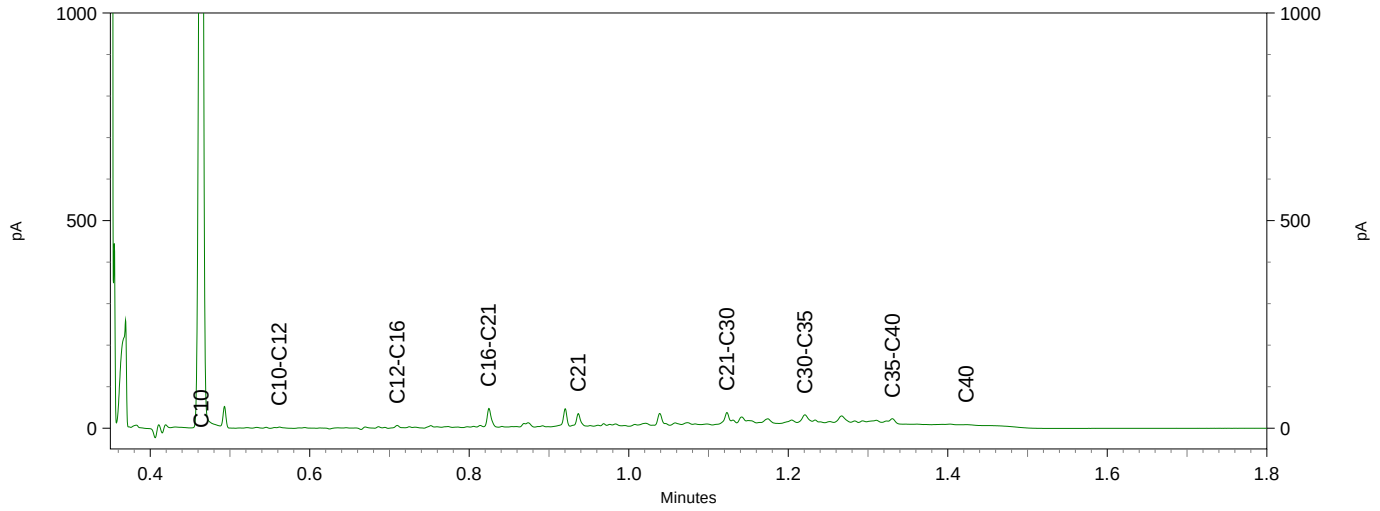
Sample ID.: 12702183
Certificate no.: 2022062405
Sample description.: 4901 (0,0-0,5) + 4902 (0,0-0,5) + 4903 (0,0-0,5) +
V

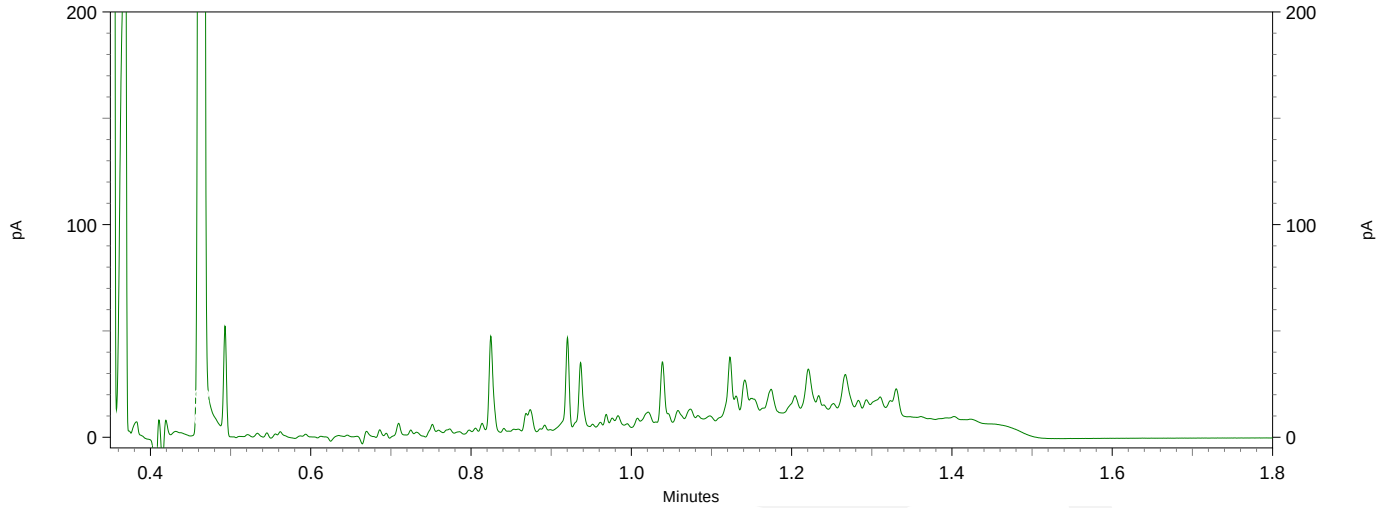


# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12702184
Certificate no.:2022062405
Sample description.: 5101 (0,0-0,5) + 5102 (0,0-0,5) + 5103 (0,0-0,5) +
V

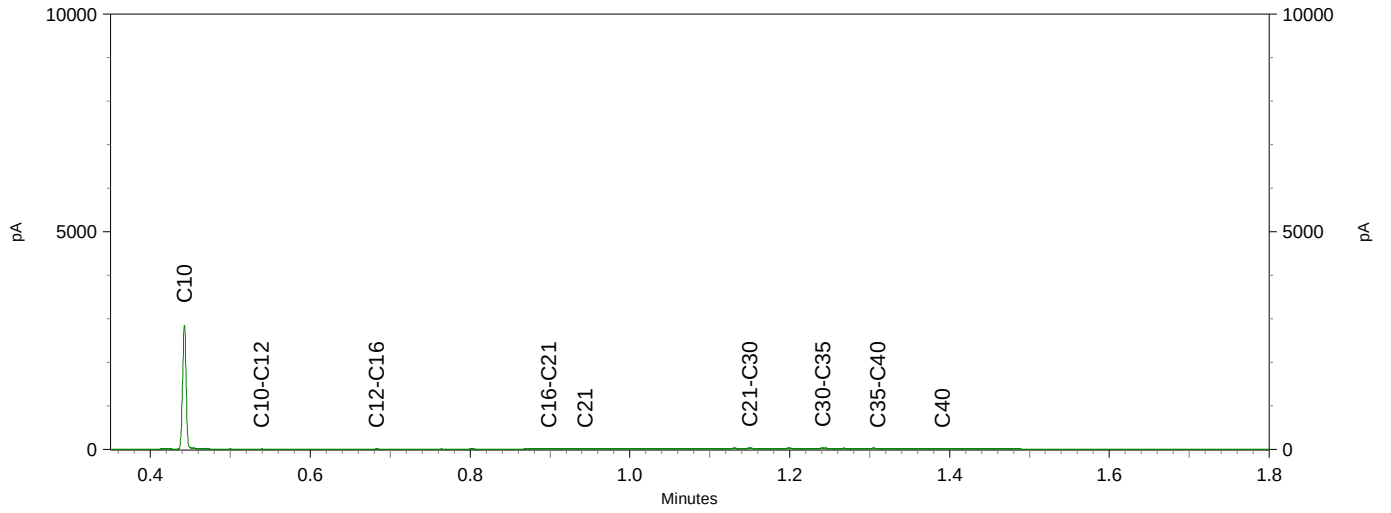


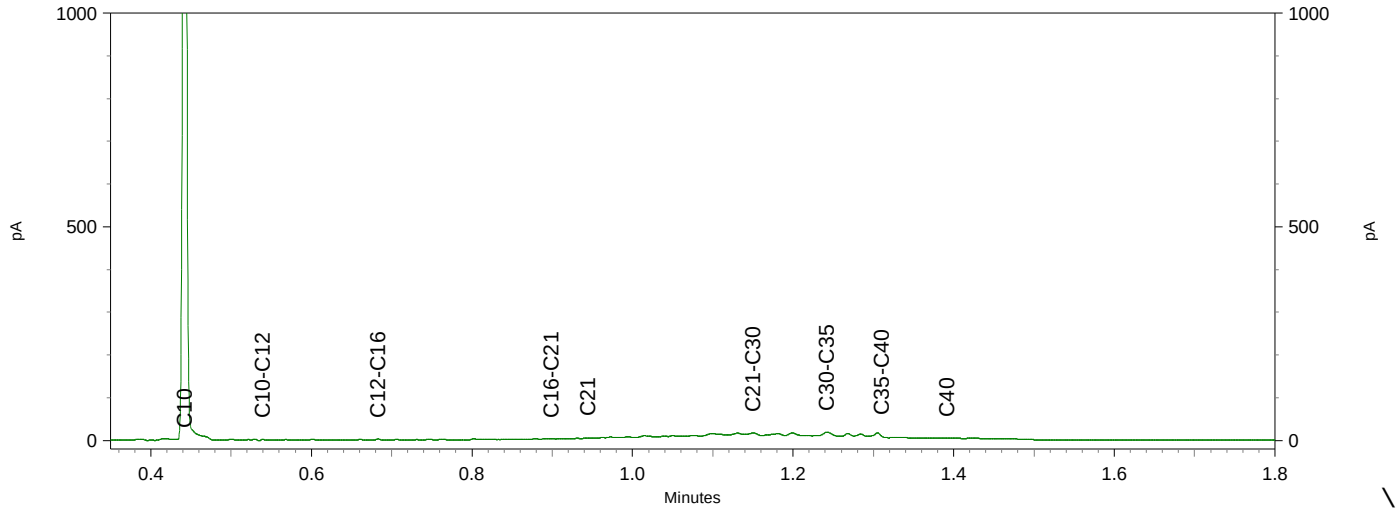



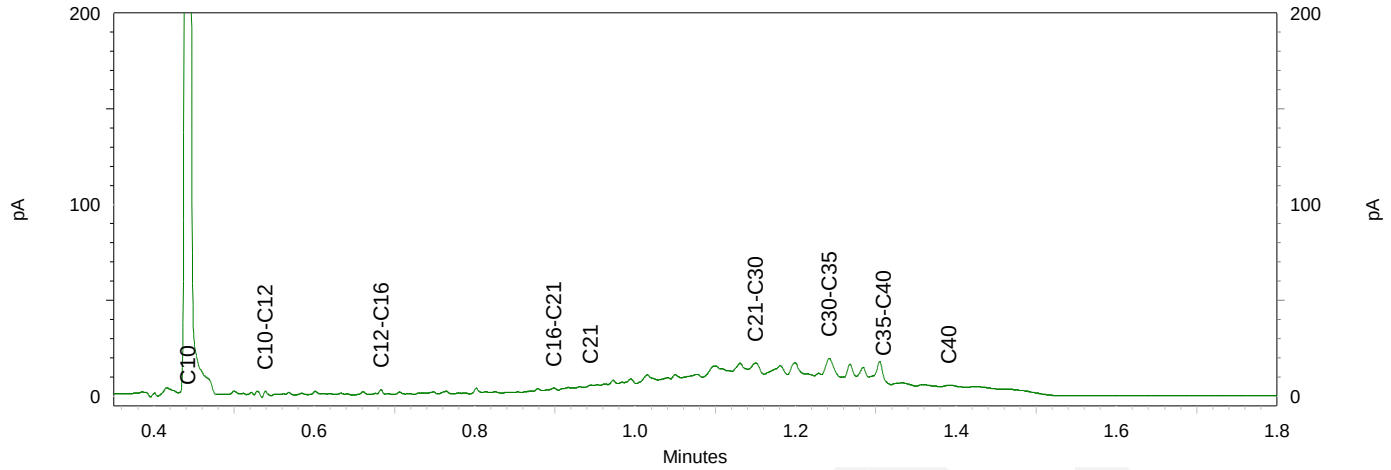



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12702185
Certificate no.: 2022062405
Sample description.: 5201 (0,0-0,5) + 5202 (0,0-0,5) + 5203 (0,0-0,5) +
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 28-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022064767/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467082 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 21-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064767/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 21-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467082 | Datum einde analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 28-Apr-2022/09:29 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 89.7 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 1.2 |
| Q | Gloeirest | % (m/m) ds | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | <2.0 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 7.7 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4.3 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 160 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 6.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB4406 | Waterbodem (AS3000) | 12710320 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064767/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 21-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467082 | Datum einde analyse | 28-Apr-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 28-Apr-2022/09:29 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 | 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 | 1) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB4406 | Waterbodem (AS3000) | 12710320 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
JO

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022064767/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12710320 | MWB4406 | | | | |
| 0539314563 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 4451 (0,0-0,5) |
| 0539314548 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 4460 (0,0-0,5) |
| 0539314539 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 4452 (0,0-0,5) |
| 0539540619 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 4453 (0,0-0,5) |
| 0539540613 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 4454 (0,0-0,5) |
| 0539314628 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 4455 (0,0-0,5) |
| 0539314614 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 4456 (0,0-0,5) |
| 0539314576 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 4457 (0,0-0,5) |
| 0539314553 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 4458 (0,0-0,5) |
| 0539314584 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 21-Apr-2022 | 4459 (0,0-0,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022064767/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022064767/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3210-1 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | 3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie | W0173 | Sedimentatie | pb 3210-3 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3210-6 en NEN 6978 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-7 & NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 02-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022065919/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467181 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 22-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022065919/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 22-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467181 | Datum einde analyse | 02-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 02-May-2022/10:39 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 76.6 | 89.1 | 85.5 | 84.0 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 3.9 | 2.0 | 3.1 | 2.1 |
| Q | Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | 98 | 97 | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | 8.2 | 2.1 | 3.2 | 2.2 |
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 21 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 9.2 | 5.1 | 5.3 | 5.6 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5.7 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 11 | <10 | 16 | 13 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 39 | 25 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 19 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 25 | 7.6 | 12 | 7.7 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 6.4 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 54 [1)] | <35 | <35 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB3101 | Waterbodem (AS3000) | 12714487 |
| 2 | MWB3401 | Waterbodem (AS3000) | 12714488 |
| 3 | MWB4001 | Waterbodem (AS3000) | 12714489 |
| 4 | MWB4406 | Waterbodem (AS3000) | 12714490 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022065919/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 22-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 467181 | Datum einde analyse | 02-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 02-May-2022/10:39 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 2) | 0.0049 2) | 0.0049 2) | 0.0049 2) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.12 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.068 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.094 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.089 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.074 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.079 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.66 | 0.35 2) | 0.35 2) | 0.35 2) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB3101 | Waterbodem (AS3000) | 12714487 |
| 2 | MWB3401 | Waterbodem (AS3000) | 12714488 |
| 3 | MWB4001 | Waterbodem (AS3000) | 12714489 |
| 4 | MWB4406 | Waterbodem (AS3000) | 12714490 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

NV
TESTEN
RvA L010

## Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022065919/1



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12714487 | MWB3101 | | | | |
| 0539315548 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3101 (0,0-0,5) |
| 0539315238 | DM10 - 10 | 0 | 40 | 22-Apr-2022 | 3110 (0,0-0,4) |
| 0539315540 | DM2 - 2 | 0 | 40 | 22-Apr-2022 | 3102 (0,0-0,4) |
| 0539315550 | DM3 - 3 | 0 | 40 | 22-Apr-2022 | 3103 (0,0-0,4) |
| 0539315245 | DM4 - 4 | 0 | 40 | 22-Apr-2022 | 3104 (0,0-0,4) |
| 0539315246 | DM5 - 5 | 0 | 40 | 22-Apr-2022 | 3105 (0,0-0,4) |
| 0539315240 | DM6 - 6 | 10 | 50 | 22-Apr-2022 | 3106 (0,1-0,5) |
| 0539315228 | DM7 - 7 | 10 | 50 | 22-Apr-2022 | 3107 (0,1-0,5) |
| 0539315241 | DM8 - 8 | 10 | 50 | 22-Apr-2022 | 3108 (0,1-0,5) |
| 0539315233 | DM9 - 9 | 10 | 50 | 22-Apr-2022 | 3109 (0,1-0,5) |
| 12714488 | MWB3401 | | | | |
| 0539314520 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3401 (0,0-0,5) |
| 0539539708 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3410 (0,0-0,5) |
| 0539314697 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3402 (0,0-0,5) |
| 0539314700 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3403 (0,0-0,5) |
| 0539314701 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3404 (0,0-0,5) |
| 0539314694 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3405 (0,0-0,5) |
| 0539314704 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3406 (0,0-0,5) |
| 0539314688 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3407 (0,0-0,5) |
| 0539314705 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3408 (0,0-0,5) |
| 0539539713 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 3409 (0,0-0,5) |
| 12714489 | MWB4001 | | | | |
| 0539315108 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 4001 (0,0-0,5) |
| 0539314695 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 4010 (0,0-0,5) |
| 0539314514 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 4002 (0,0-0,5) |
| 0539314521 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 4003 (0,0-0,5) |
| 0539540761 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 4004 (0,0-0,5) |
| 0539314512 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 4005 (0,0-0,5) |
| 0539314504 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 4006 (0,0-0,5) |
| 0539314519 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 4007 (0,0-0,5) |
| 0539314502 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 4008 (0,0-0,5) |
| 0539314703 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 4009 (0,0-0,5) |
| 12714490 | MWB4406 | | | | |
| 0539540763 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 4461 (0,0-0,5) |
| 0539315101 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 4470 (0,0-0,5) |
| 0539540578 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 4462 (0,0-0,5) |
| 0539540084 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 4463 (0,0-0,5) |
| 0539315104 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 4464 (0,0-0,5) |

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022065919/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 0539315117 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 4465 (0,0-0,5) |
| 0539539853 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 4466 (0,0-0,5) |
| 0539315106 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 4467 (0,0-0,5) |
| 0539540091 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 4468 (0,0-0,5) |
| 0539540587 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 22-Apr-2022 | 4469 (0,0-0,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022065919/1**



**Opmerking 1)**
Humusachtige verbindingen aangetoond.

**Opmerking 2)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022065919/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3210-1 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | 3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie | W0173 | Sedimentatie | pb 3210-3 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3210-6 en NEN 6978 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-7 & NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

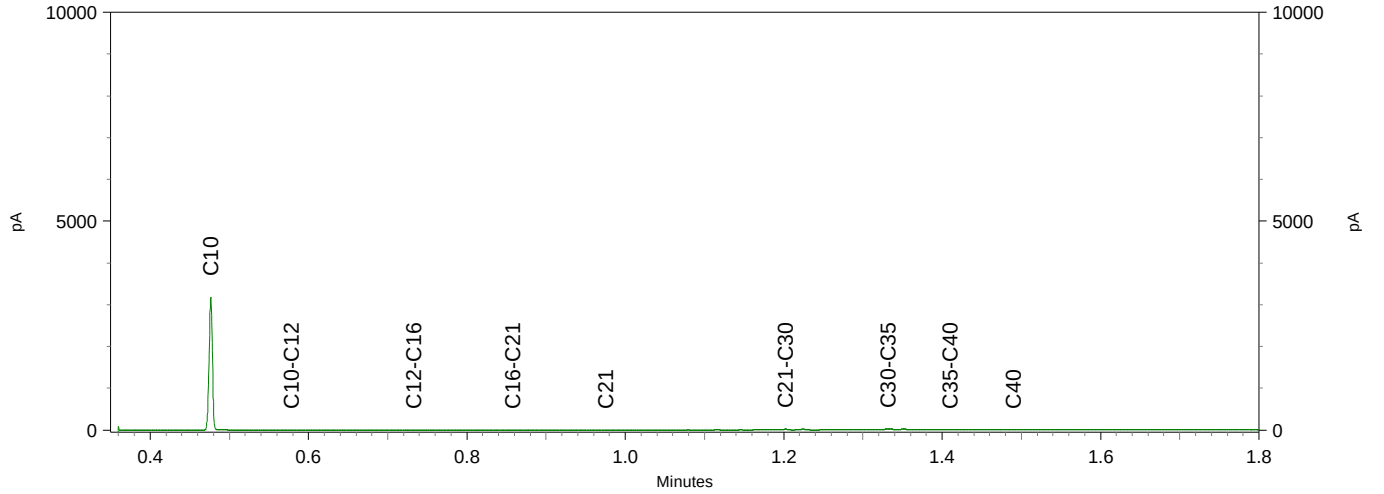
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

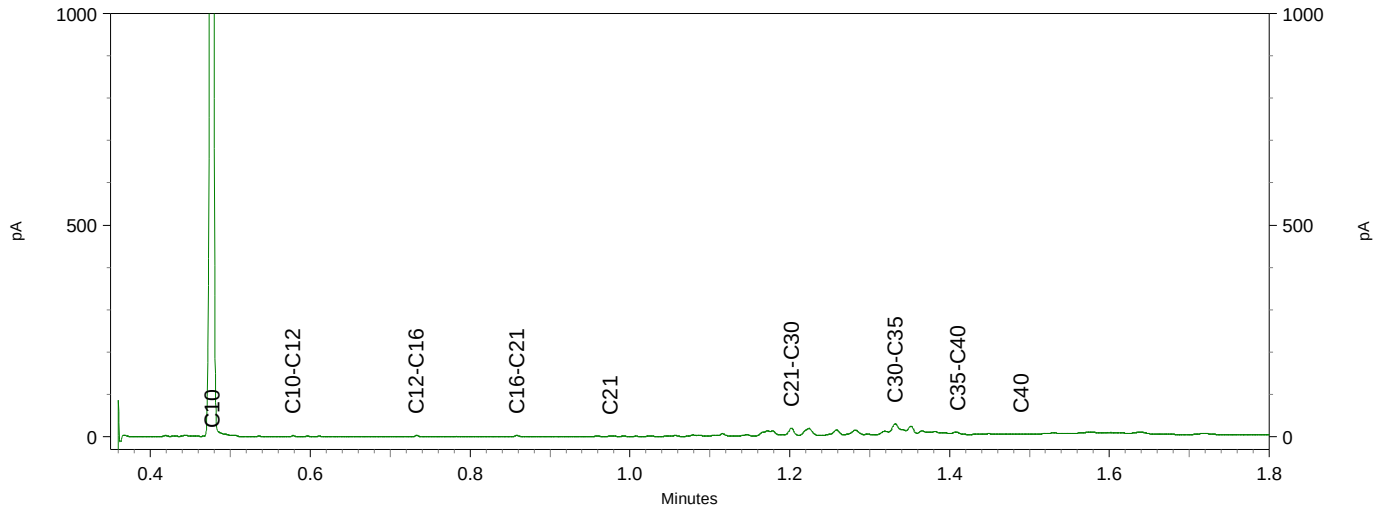
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

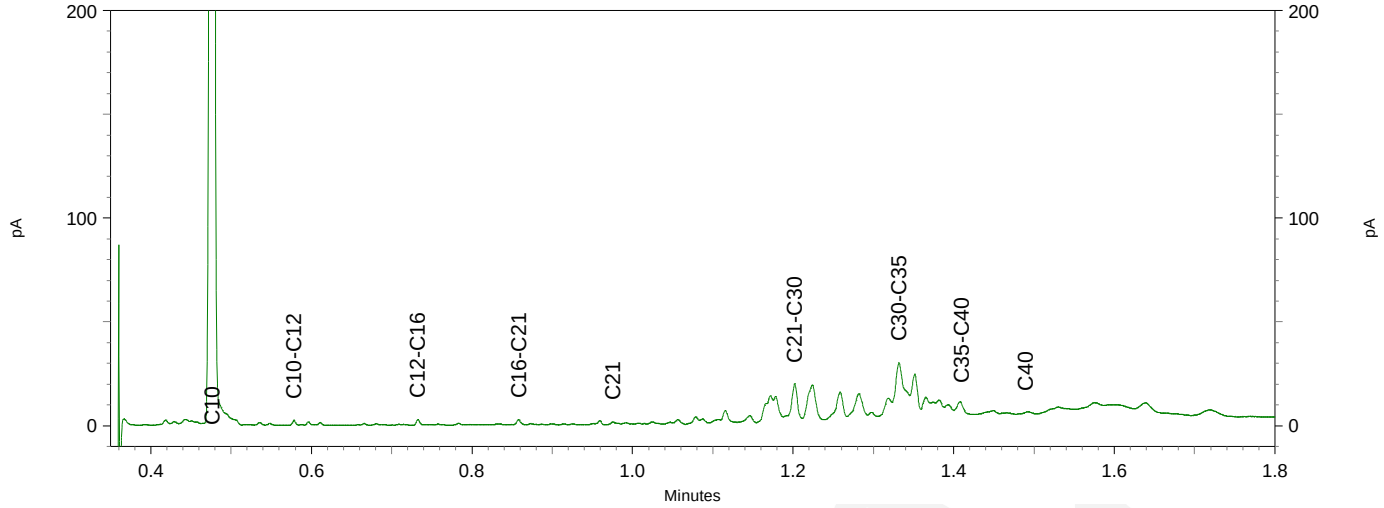
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12714487
Certificate no.: 2022065919
Sample description.: MWB3101
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 05-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022064020/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 466971 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 20-Apr-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064020/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 20-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466971 | Datum einde analyse | 05-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 05-May-2022/09:32 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/8 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 80.0 | 92.8 | 87.3 | 91.4 | 90.8 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 | 1.1 | 1.3 | 1.4 | 2.7 |
| Q | Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | 99 | 98 | 99 | 97 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | <2.0 | <2.0 | 3.5 | <2.0 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 6.1 | 5.5 | 7.1 | 6.9 | 15 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | 6.9 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <35 | 35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | | | | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB2001 | Waterbodem (AS3000) | 12707735 |
| 2 | MWB4501 | Waterbodem (AS3000) | 12707736 |
| 3 | MWB4601 | Waterbodem (AS3000) | 12707737 |
| 4 | MWB4401 | Waterbodem (AS3000) | 12707738 |
| 5 | MWB4402 | Waterbodem (AS3000) | 12707739 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064020/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 20-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466971 | Datum einde analyse | 05-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 05-May-2022/09:32 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/8 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 2) | 0.0049 2) | 0.0049 2) | 0.0049 2) | 0.0049 2) |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | <0.1 | 0.4 | <0.1 | 0.3 | 0.7 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | <0.1 | 0.3 | 0.1 | 0.4 | 2.3 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.1 | 0.4 |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB2001 | Waterbodem (AS3000) | 12707735 |
| 2 | MWB4501 | Waterbodem (AS3000) | 12707736 |
| 3 | MWB4601 | Waterbodem (AS3000) | 12707737 |
| 4 | MWB4401 | Waterbodem (AS3000) | 12707738 |
| 5 | MWB4402 | Waterbodem (AS3000) | 12707739 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064020/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 20-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466971 | Datum einde analyse | 05-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 05-May-2022/09:32 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/8 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.1 2) | 0.5 | 0.1 2) | 0.3 | 0.8 |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.1 2) | 0.4 | 0.2 | 0.5 | 2.7 |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.058 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | 0.16 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 0.080 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | 0.074 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.098 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | 0.066 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.058 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 2) | 0.70 | 0.35 2) | 0.35 2) | 0.35 2) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB2001 | Waterbodem (AS3000) | 12707735 |
| 2 | MWB4501 | Waterbodem (AS3000) | 12707736 |
| 3 | MWB4601 | Waterbodem (AS3000) | 12707737 |
| 4 | MWB4401 | Waterbodem (AS3000) | 12707738 |
| 5 | MWB4402 | Waterbodem (AS3000) | 12707739 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064020/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 20-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466971 | Datum einde analyse | 05-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 05-May-2022/09:32 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 4/8 |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 89.0 | 91.0 | 89.1 | 84.2 | 86.9 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 3.0 | 2.1 | 1.5 | 1.0 | 1.4 |
| Q | Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | 98 | 98 | 99 | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | <2.0 | <2.0 | 2.1 | 7.7 | 4.4 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | 36 | <5.0 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 11 | <10 | 250 | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 | 390 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 13 | 11 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 16 | 17 | 7.1 | 5.1 | 8.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 7.1 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 40 | 37 [1)] | <35 | <35 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | | | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | MWB4403 | Waterbodem (AS3000) | 12707740 |
| 7 | MWB4404 | Waterbodem (AS3000) | 12707741 |
| 8 | MWB05 | Waterbodem (AS3000) | 12707742 |
| 9 | MWB2601 | Waterbodem (AS3000) | 12707743 |
| 10 | MWB2701 | Waterbodem (AS3000) | 12707744 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064020/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 20-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466971 | Datum einde analyse | 05-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 05-May-2022/09:32 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 5/8 |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 2) | 0.0049 2) | 0.0049 2) | 0.0049 2) | 0.0049 2) |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 0.9 | | | | |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0.8 | | | | |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | 0.2 | | | | |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | MWB4403 | Waterbodem (AS3000) | 12707740 |
| 7 | MWB4404 | Waterbodem (AS3000) | 12707741 |
| 8 | MWB05 | Waterbodem (AS3000) | 12707742 |
| 9 | MWB2601 | Waterbodem (AS3000) | 12707743 |
| 10 | MWB2701 | Waterbodem (AS3000) | 12707744 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064020/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 20-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466971 | Datum einde analyse | 05-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 05-May-2022/09:32 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 6/8 |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.9 | | | | |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 1.1 | | | | |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 | | | | |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 [2)] | 0.35 [2)] | 0.35 [2)] | 0.35 [2)] | 0.35 [2)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | MWB4403 | Waterbodem (AS3000) | 12707740 |
| 7 | MWB4404 | Waterbodem (AS3000) | 12707741 |
| 8 | MWB05 | Waterbodem (AS3000) | 12707742 |
| 9 | MWB2601 | Waterbodem (AS3000) | 12707743 |
| 10 | MWB2701 | Waterbodem (AS3000) | 12707744 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064020/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 20-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466971 | Datum einde analyse | 05-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 05-May-2022/09:32 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 7/8 |

| | Analyse | Eenheid | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 79.3 | 78.9 | 77.4 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 1.0 | 2.5 | 1.8 |
| Q | Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | 97 | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | 5.8 | 3.0 | 2.8 |
| | **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 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | 8.7 | 20 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4.4 | <4.0 | 4.3 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 11 | 32 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 24 | 74 | 93 |
| | **Minerale olie** | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 19 | 36 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | 29 | 27 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | 8.2 | 13 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 63 [1)] | 81 |
| | Chromatogram olie (GC) | | | Zie bijl. | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 11 | MWB3501 | Waterbodem (AS3000) | 12707745 |
| 12 | MWB3601 | Waterbodem (AS3000) | 12707746 |
| 13 | MMWB4301 | Waterbodem (AS3000) | 12707747 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022064020/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 20-Apr-2022 |
| Uw ordernummer | 466971 | Datum einde analyse | 05-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 05-May-2022/09:32 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 8/8 |

| | Analyse | Eenheid | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 2) | 0.0049 2) | 0.0049 2) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.10 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.095 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | 0.055 | 0.31 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.19 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.24 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.11 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.22 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.21 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.21 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 2) | 0.37 | 1.7 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 11 | MWB3501 | Waterbodem (AS3000) | 12707745 |
| 12 | MWB3601 | Waterbodem (AS3000) | 12707746 |
| 13 | MMWB4301 | Waterbodem (AS3000) | 12707747 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
JO

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022064020/1



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12707735 | MWB2001 | | | | |
| 0539313957 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 2001 (0,0-0,5) |
| 0539313960 | DM2 - 2 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 2002 (0,0-0,5) |
| 0539313570 | DM3 - 3 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 2003 (0,0-0,5) |
| 0539316431 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 2004 (0,0-0,5) |
| 0539314138 | DM5 - 5 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 2005 (0,0-0,5) |
| 0539316460 | DM6 - 6 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 2006 (0,0-0,5) |
| 12707736 | MWB4501 | | | | |
| 0539540724 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 4501 (0,0-0,5) |
| 0539540478 | DM10 - 8 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 4508 (0,0-0,5) |
| 0539540485 | DM2 - 9 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 4509 (0,0-0,5) |
| 0539540470 | DM3 - 10 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 4510 (0,0-0,5) |
| 0539540725 | DM4 - 2 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 4502 (0,0-0,5) |
| 0539540488 | DM5 - 3 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 4503 (0,0-0,5) |
| 0539540487 | DM6 - 4 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 4504 (0,0-0,5) |
| 0539540486 | DM7 - 5 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 4505 (0,0-0,5) |
| 0539540476 | DM8 - 6 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 4506 (0,0-0,5) |
| 0539540483 | DM9 - 7 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 4507 (0,0-0,5) |
| 12707737 | MWB4601 | | | | |
| 0539540467 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 4601 (0,0-0,5) |
| 0539540479 | DM10 - 8 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 4608 (0,0-0,5) |
| 0539540477 | DM2 - 9 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 4609 (0,0-0,5) |
| 0539540475 | DM3 - 10 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 4610 (0,0-0,5) |
| 0539540480 | DM4 - 2 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 4602 (0,0-0,5) |
| 0539540474 | DM5 - 3 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 4603 (0,0-0,5) |
| 0539540482 | DM6 - 4 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 4604 (0,0-0,5) |
| 0539540481 | DM7 - 5 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 4605 (0,0-0,5) |
| 0539540484 | DM8 - 6 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 4606 (0,0-0,5) |
| 0539540473 | DM9 - 7 | 0 | 50 | 19-Apr-2022 | 4607 (0,0-0,5) |
| 12707738 | MWB4401 | | | | |
| 0539540731 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4401 (0,0-0,5) |
| 0539540723 | DM10 - 8 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4408 (0,0-0,5) |
| 0539540734 | DM2 - 9 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4409 (0,0-0,5) |
| 0539540743 | DM3 - 10 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4410 (0,0-0,5) |
| 0539540726 | DM4 - 2 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4402 (0,0-0,5) |
| 0539540732 | DM5 - 3 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4403 (0,0-0,5) |
| 0539540728 | DM6 - 4 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4404 (0,0-0,5) |
| 0539540729 | DM7 - 5 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4405 (0,0-0,5) |
| 0539540741 | DM8 - 6 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4406 (0,0-0,5) |

## Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022064020/1



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 0539540735 | DM9 - 7 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4407 (0,0-0,5) |
| 12707739 | MWB4402 | | | | |
| 0539540738 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4411 (0,0-0,5) |
| 0539540749 | DM10 - 8 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4418 (0,0-0,5) |
| 0539540143 | DM2 - 9 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4419 (0,0-0,5) |
| 0539540156 | DM3 - 10 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4420 (0,0-0,5) |
| 0539540733 | DM4 - 2 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4412 (0,0-0,5) |
| 0539540727 | DM5 - 3 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4413 (0,0-0,5) |
| 0539540739 | DM6 - 4 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4414 (0,0-0,5) |
| 0539540114 | DM7 - 5 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4415 (0,0-0,5) |
| 0539540155 | DM8 - 6 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4416 (0,0-0,5) |
| 0539540747 | DM9 - 7 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4417 (0,0-0,5) |
| 12707740 | MWB4403 | | | | |
| 0539540158 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4430 (0,0-0,5) |
| 0539540168 | DM10 - 8 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4423 (0,0-0,5) |
| 0539540152 | DM2 - 9 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4422 (0,0-0,5) |
| 0539540122 | DM3 - 10 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4421 (0,0-0,5) |
| 0539540161 | DM4 - 2 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4429 (0,0-0,5) |
| 0539540163 | DM5 - 3 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4428 (0,0-0,5) |
| 0539540132 | DM6 - 4 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4427 (0,0-0,5) |
| 0539540162 | DM7 - 5 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4426 (0,0-0,5) |
| 0539540166 | DM8 - 6 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4425 (0,0-0,5) |
| 0539540160 | DM9 - 7 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4424 (0,0-0,5) |
| 12707741 | MWB4404 | | | | |
| 0539540157 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4431 (0,0-0,5) |
| 0539540618 | DM10 - 8 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4438 (0,0-0,5) |
| 0539540617 | DM2 - 9 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4439 (0,0-0,5) |
| 0539540621 | DM3 - 10 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4440 (0,0-0,5) |
| 0539540149 | DM4 - 2 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4432 (0,0-0,5) |
| 0539540159 | DM5 - 3 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4433 (0,0-0,5) |
| 0539540165 | DM6 - 4 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4434 (0,0-0,5) |
| 0539540582 | DM7 - 5 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4435 (0,0-0,5) |
| 0539540620 | DM8 - 6 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4436 (0,0-0,5) |
| 0539540616 | DM9 - 7 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4437 (0,0-0,5) |
| 12707742 | MWB05 | | | | |
| 0539540626 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4441 (0,0-0,5) |
| 0539540629 | DM10 - 8 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4448 (0,0-0,5) |
| 0539540627 | DM2 - 9 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4449 (0,0-0,5) |

## Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022064020/1



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 0539540630 | DM3 - 10 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4450 (0,0-0,5) |
| 0539540631 | DM4 - 2 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4442 (0,0-0,5) |
| 0539540624 | DM5 - 3 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4443 (0,0-0,5) |
| 0539540628 | DM6 - 4 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4444 (0,0-0,5) |
| 0539540632 | DM7 - 5 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4445 (0,0-0,5) |
| 0539540625 | DM8 - 6 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4446 (0,0-0,5) |
| 0539540623 | DM9 - 7 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4447 (0,0-0,5) |
| 12707743 | MWB2601 | | | | |
| 0539315107 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 2610 (0,0-0,5) |
| 0539317045 | DM10 - 8 | 10 | 50 | 20-Apr-2022 | 2603 (0,1-0,5) |
| 0539317041 | DM2 - 9 | 10 | 50 | 20-Apr-2022 | 2602 (0,1-0,5) |
| 0539314316 | DM3 - 10 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 2601 (0,0-0,5) |
| 0539315105 | DM4 - 2 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 2609 (0,0-0,5) |
| 0539316368 | DM5 - 3 | 10 | 50 | 20-Apr-2022 | 2608 (0,1-0,5) |
| 0539317023 | DM6 - 4 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 2607 (0,0-0,5) |
| 0539314314 | DM7 - 5 | 10 | 50 | 20-Apr-2022 | 2606 (0,1-0,5) |
| 0539317037 | DM8 - 6 | 10 | 50 | 20-Apr-2022 | 2605 (0,1-0,5) |
| 0539434187 | DM9 - 7 | 10 | 50 | 20-Apr-2022 | 2604 (0,1-0,5) |
| 12707744 | MWB2701 | | | | |
| 0539317033 | DM1 - 1 | 10 | 50 | 20-Apr-2022 | 2710 (0,1-0,5) |
| 0539314324 | DM10 - 8 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 2703 (0,0-0,5) |
| 0539314320 | DM2 - 9 | 10 | 50 | 20-Apr-2022 | 2702 (0,1-0,5) |
| 0539314313 | DM3 - 10 | 10 | 50 | 20-Apr-2022 | 2701 (0,1-0,5) |
| 0539314326 | DM4 - 2 | 10 | 50 | 20-Apr-2022 | 2709 (0,1-0,5) |
| 0539317038 | DM5 - 3 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 2708 (0,0-0,5) |
| 0539316352 | DM6 - 4 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 2707 (0,0-0,5) |
| 0539314837 | DM7 - 5 | 10 | 50 | 20-Apr-2022 | 2706 (0,1-0,5) |
| 0539314327 | DM8 - 6 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 2705 (0,0-0,5) |
| 0539316359 | DM9 - 7 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 2704 (0,0-0,5) |
| 12707745 | MWB3501 | | | | |
| 0539317046 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 3510 (0,0-0,5) |
| 0539317047 | DM10 - 8 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 3503 (0,0-0,5) |
| 0539317119 | DM2 - 9 | 0 | 40 | 20-Apr-2022 | 3502 (0,0-0,4) |
| 0539317144 | DM3 - 10 | 0 | 40 | 20-Apr-2022 | 3501 (0,0-0,4) |
| 0539317034 | DM4 - 2 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 3509 (0,0-0,5) |
| 0539317032 | DM5 - 3 | 0 | 40 | 20-Apr-2022 | 3508 (0,0-0,4) |
| 0539317042 | DM6 - 4 | 0 | 40 | 20-Apr-2022 | 3507 (0,0-0,4) |
| 0539317121 | DM7 - 5 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 3506 (0,0-0,5) |
| 0539317132 | DM8 - 6 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 3505 (0,0-0,5) |

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022064020/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 0539317012 | DM9 - 7 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 3504 (0,0-0,5) |
| 12707746 | MWB3601 | | | | |
| 0539314308 | DM1 - 1 | 0 | 40 | 20-Apr-2022 | 3610 (0,0-0,4) |
| 0539314114 | DM10 - 8 | 0 | 45 | 20-Apr-2022 | 3603 (0,0-0,45) |
| 0539314120 | DM2 - 9 | 0 | 45 | 20-Apr-2022 | 3602 (0,0-0,45) |
| 0539314117 | DM3 - 10 | 0 | 45 | 20-Apr-2022 | 3601 (0,0-0,45) |
| 0539314312 | DM4 - 2 | 0 | 40 | 20-Apr-2022 | 3609 (0,0-0,4) |
| 0539314322 | DM5 - 3 | 0 | 40 | 20-Apr-2022 | 3608 (0,0-0,4) |
| 0539316344 | DM6 - 4 | 0 | 40 | 20-Apr-2022 | 3607 (0,0-0,4) |
| 0539314121 | DM7 - 5 | 0 | 40 | 20-Apr-2022 | 3606 (0,0-0,4) |
| 0539314105 | DM8 - 6 | 0 | 40 | 20-Apr-2022 | 3605 (0,0-0,4) |
| 0539314124 | DM9 - 7 | 0 | 45 | 20-Apr-2022 | 3604 (0,0-0,45) |
| 12707747 | MMWB4301 | | | | |
| 0539314118 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4310 (0,0-0,5) |
| 0539314127 | DM10 - 9 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4302 (0,0-0,5) |
| 0539314129 | DM2 - 10 | 0 | 40 | 20-Apr-2022 | 4303 (0,0-0,4) |
| 0539314109 | DM3 - 2 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4309 (0,0-0,5) |
| 0539313418 | DM4 - 3 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4308 (0,0-0,5) |
| 0539314116 | DM5 - 4 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4307 (0,0-0,5) |
| 0539314123 | DM6 - 5 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4306 (0,0-0,5) |
| 0539314128 | DM7 - 6 | 10 | 50 | 20-Apr-2022 | 4305 (0,1-0,5) |
| 0539314112 | DM8 - 7 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4304 (0,0-0,5) |
| 0539314119 | DM9 - 8 | 0 | 50 | 20-Apr-2022 | 4301 (0,0-0,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022064020/1**



**Opmerking 1)**
Humusachtige verbindingen aangetoond.

**Opmerking 2)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022064020/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3210-1 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | 3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie | W0173 | Sedimentatie | pb 3210-3 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3210-6 en NEN 6978 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-7 & NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| GenX Grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

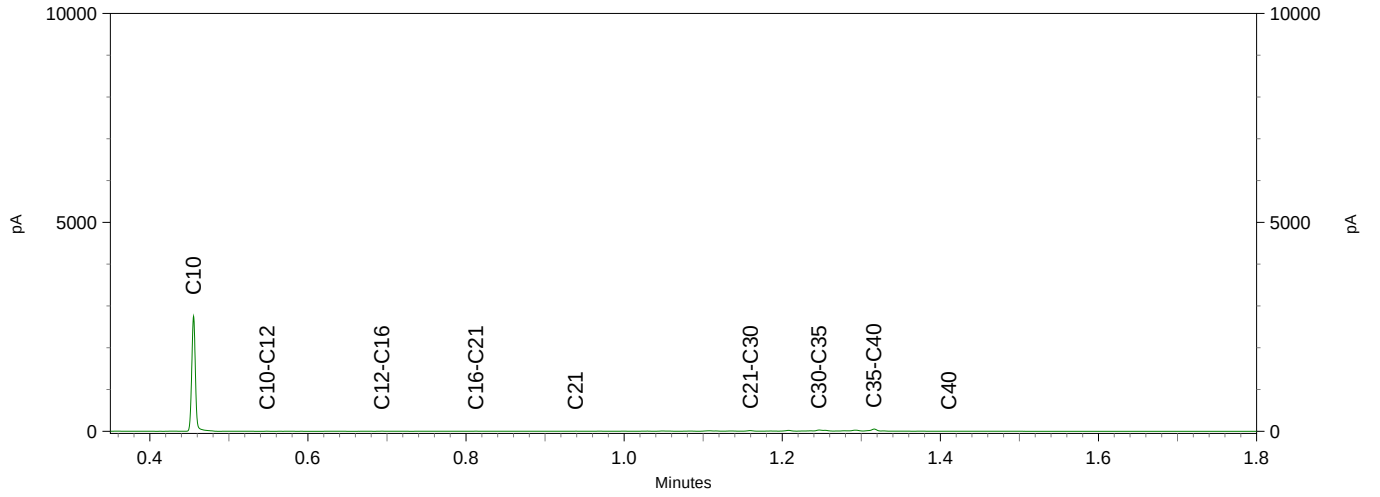
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

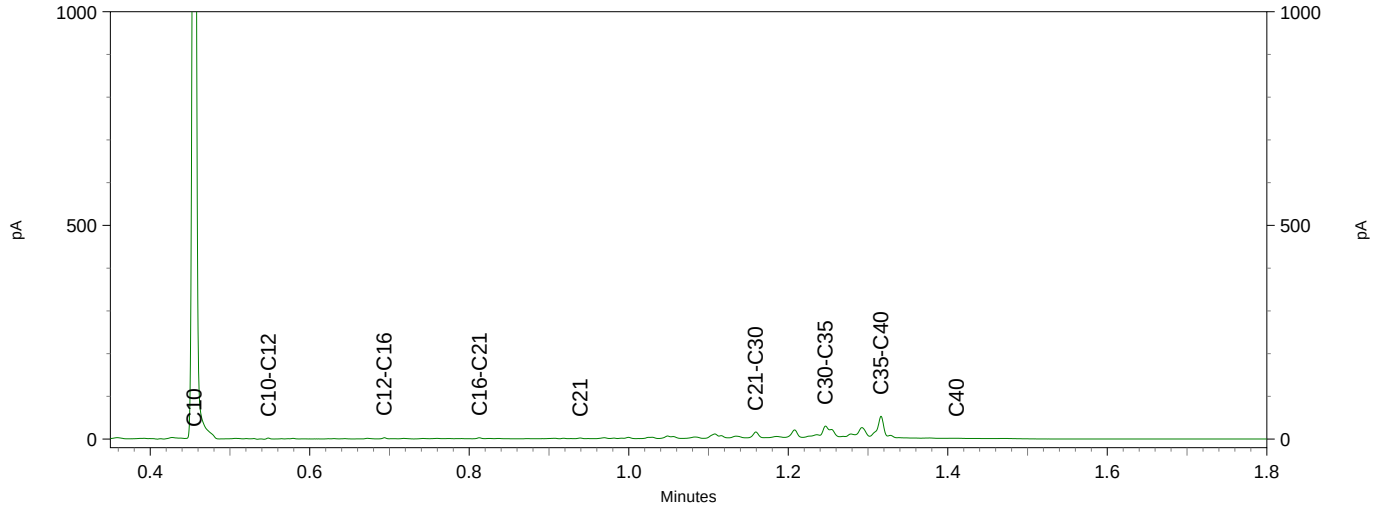
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

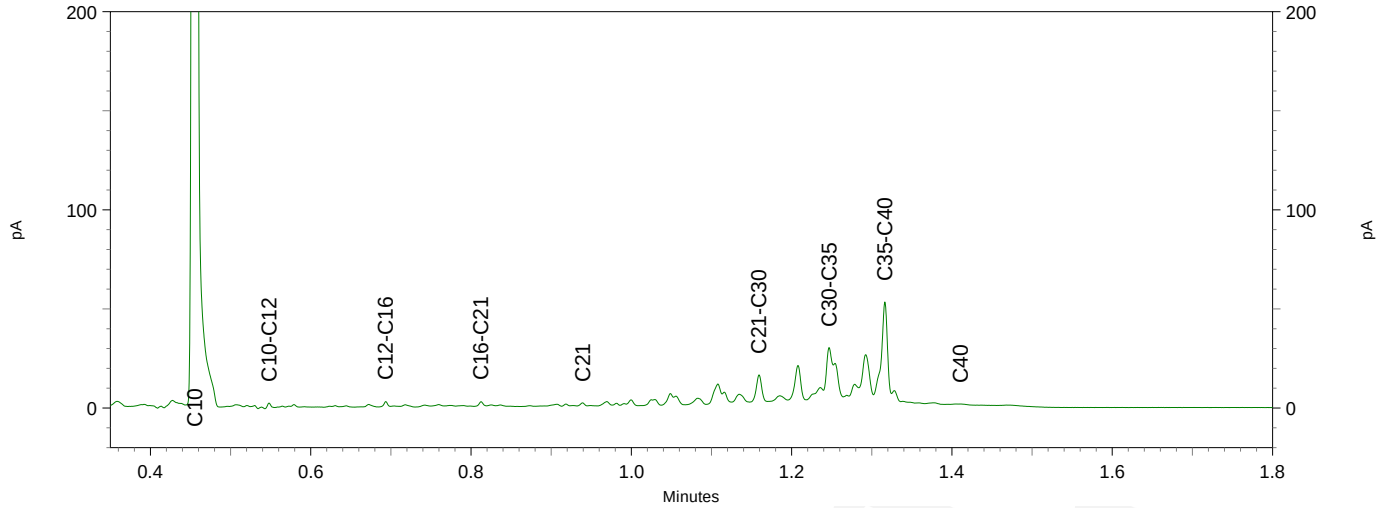
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12707739
Certificate no.:2022064020
Sample description.: MWB4402
V

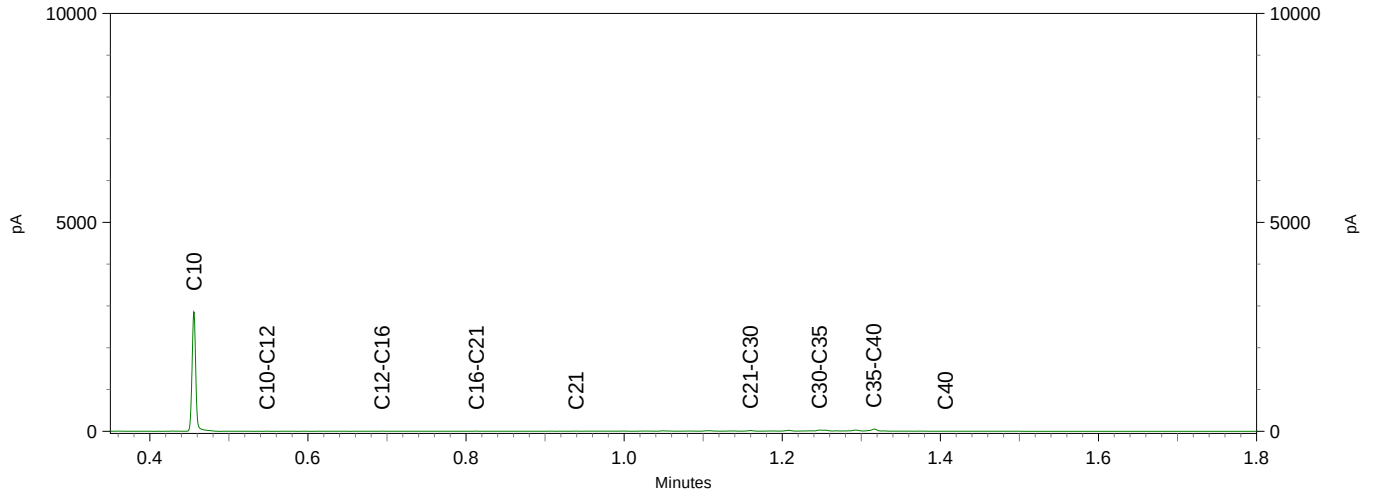


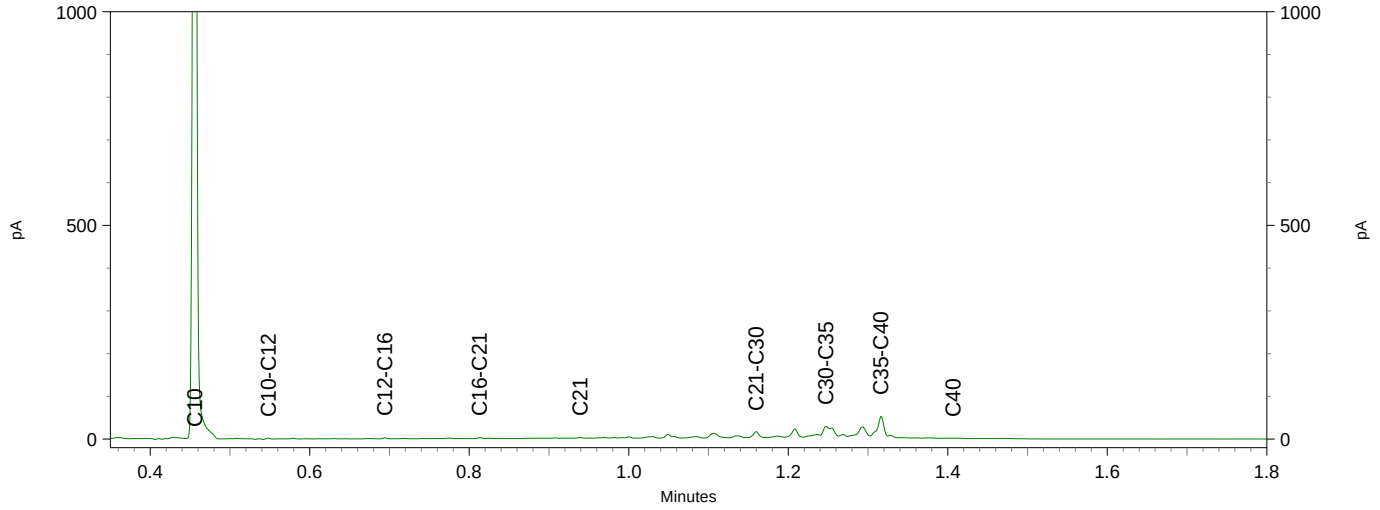



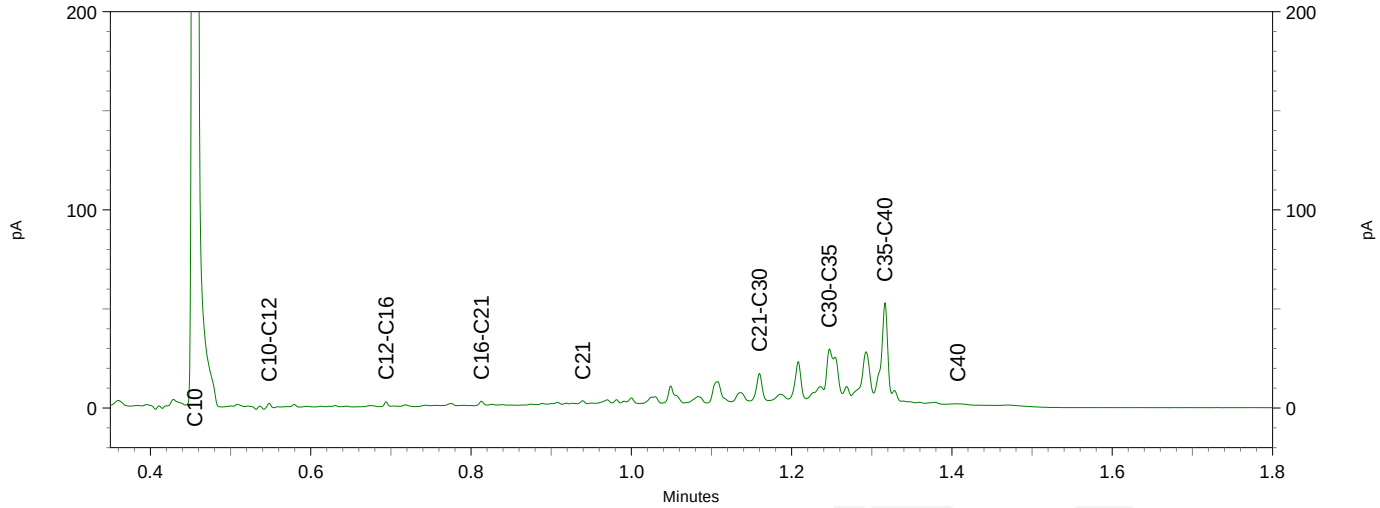



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12707740
Certificate no.:2022064020
Sample description.: MWB4403
V



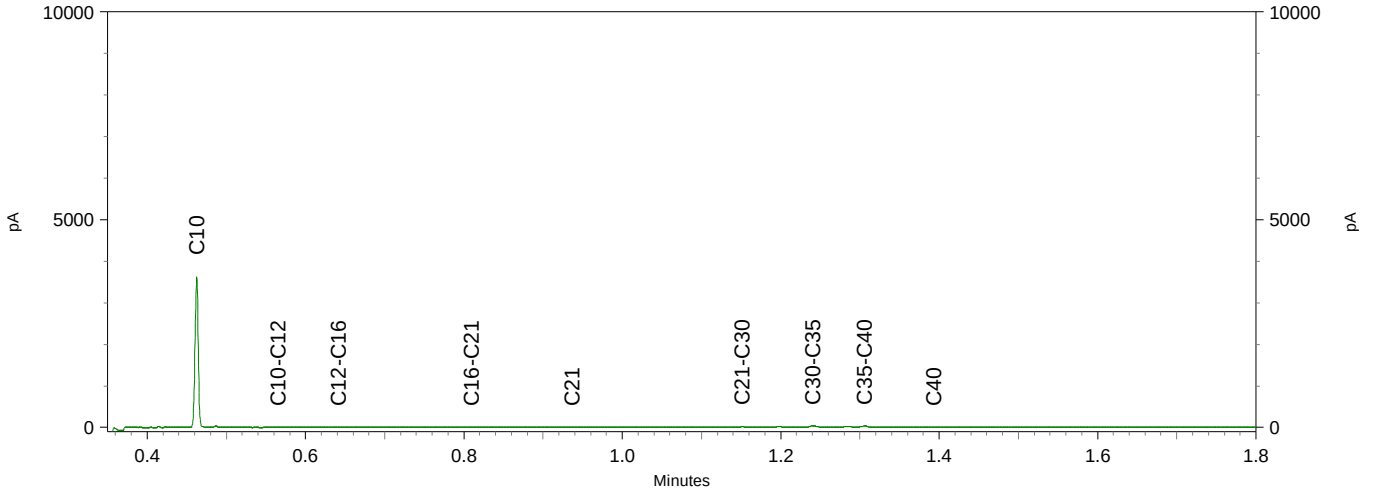



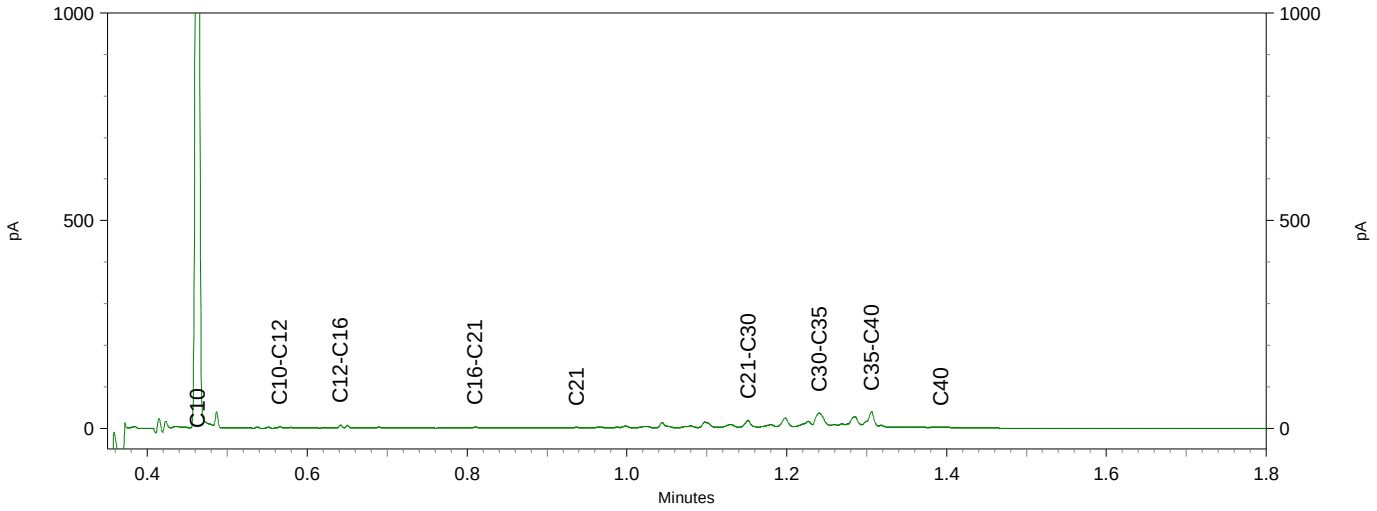



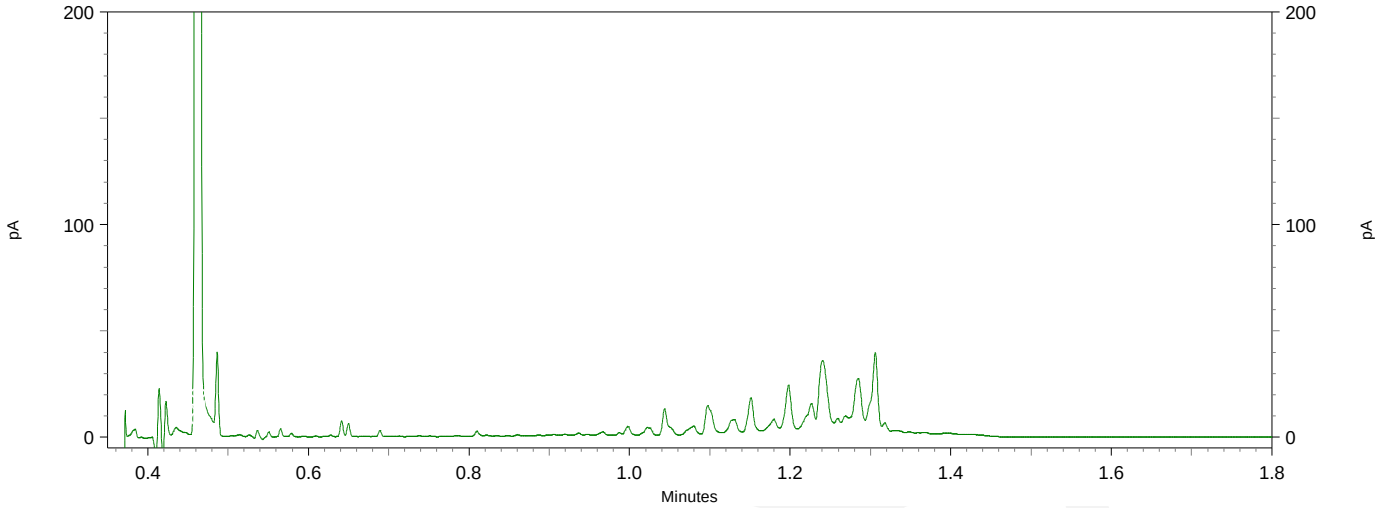
eurofins | analytico

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12707741
Certificate no.:2022064020
Sample description.: MWB4404
V



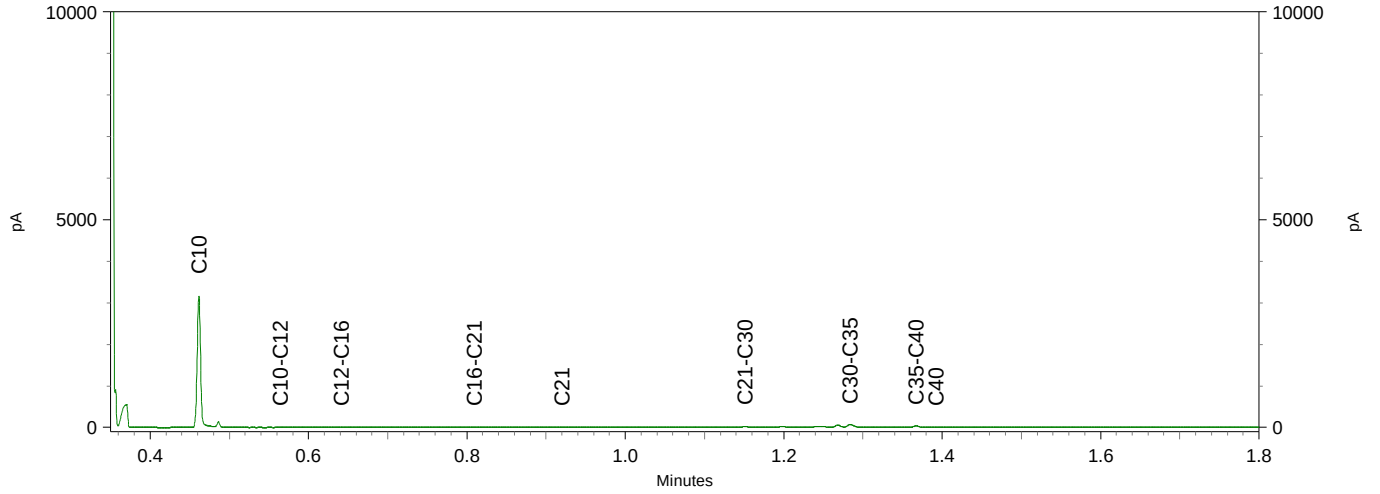



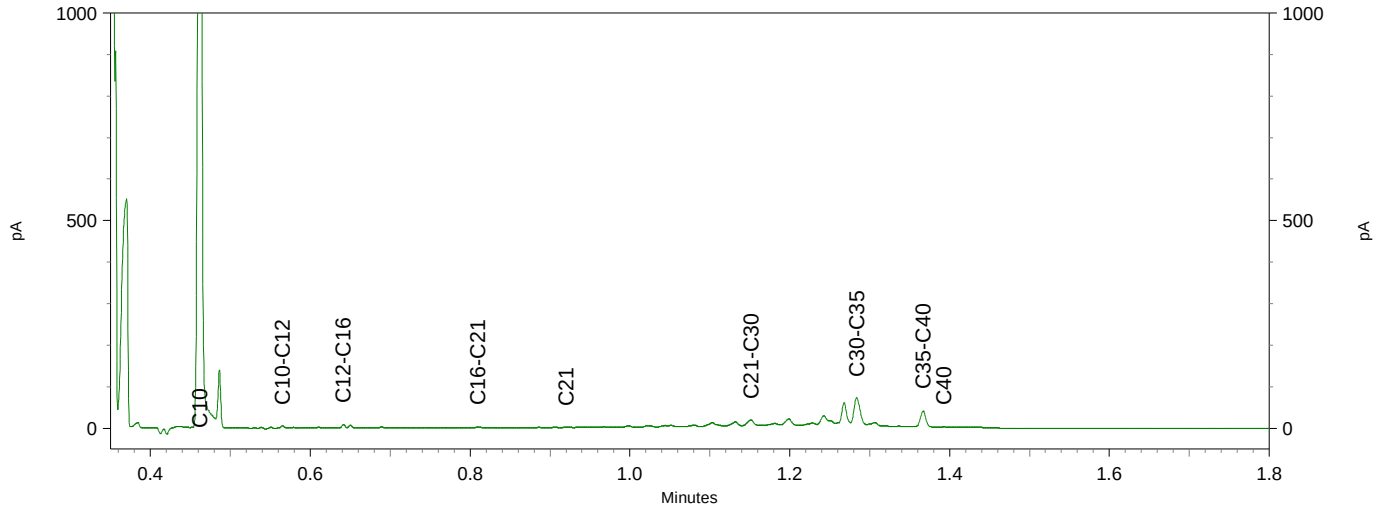



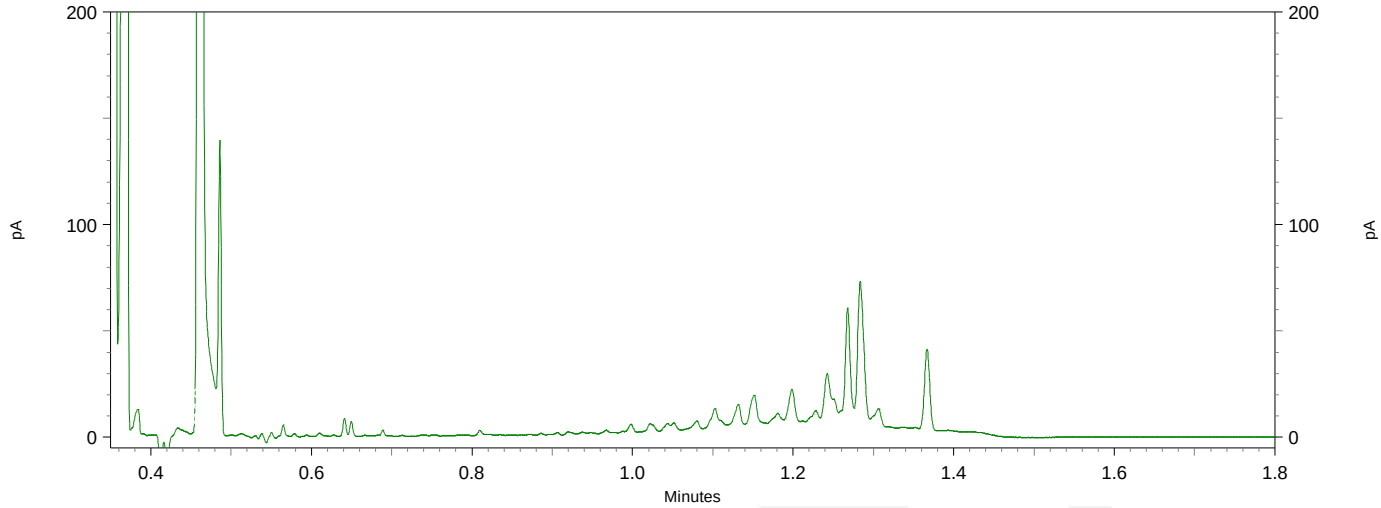
eurofins | — analytico

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12707746
Certificate no.:2022064020
Sample description.: MWB3601
V

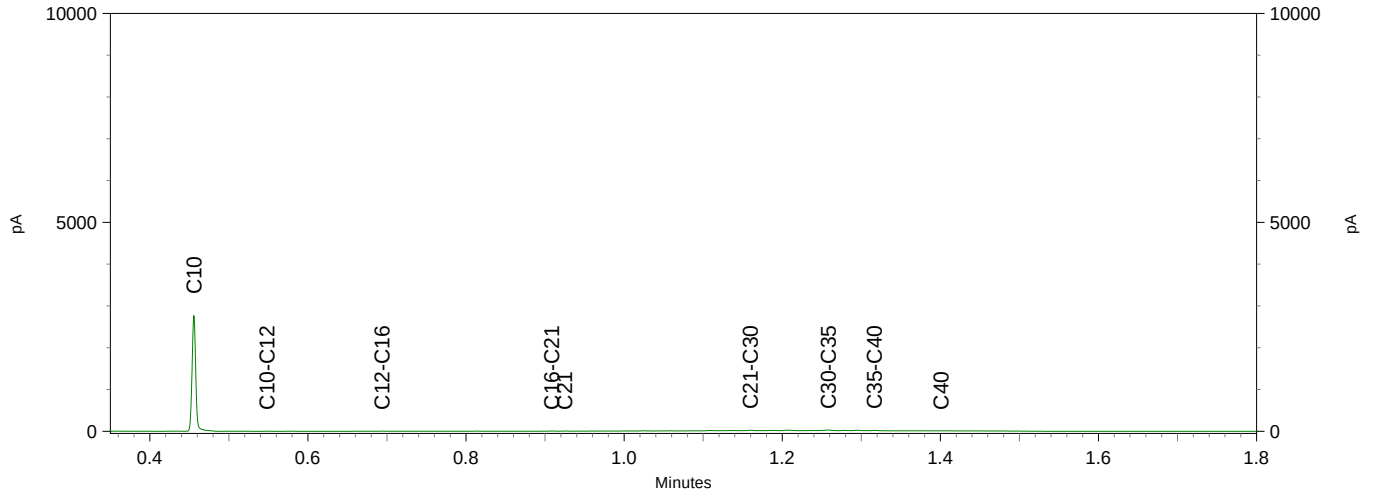


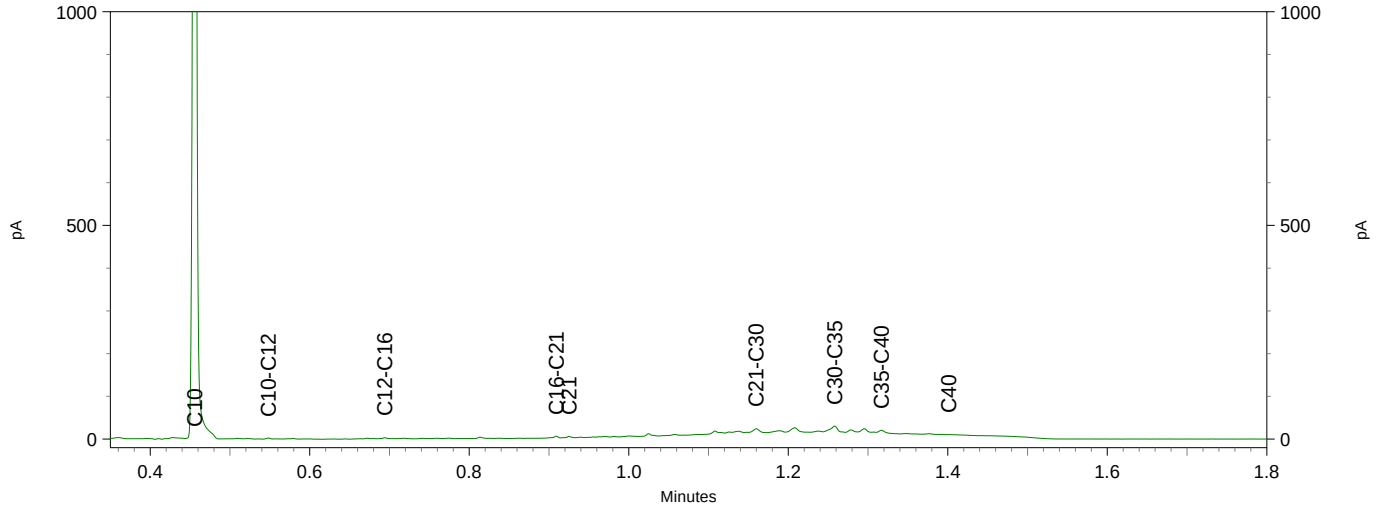



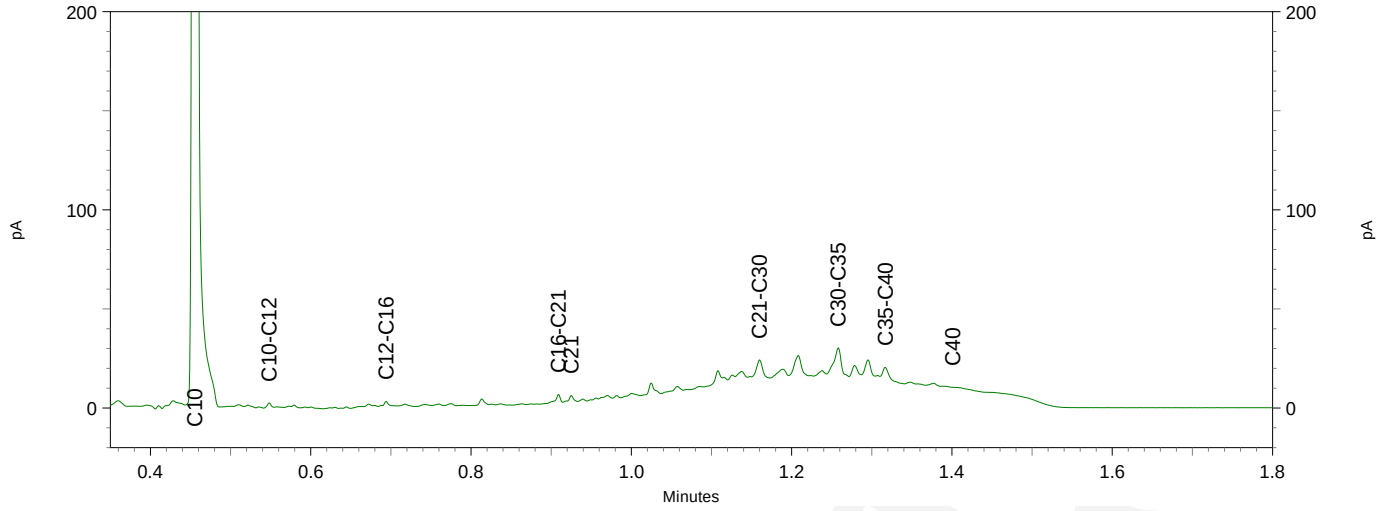



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12707747
Certificate no.:2022064020
Sample description.: MMWB4301
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 11-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022071150/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467649 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 03-May-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022071150/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 03-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467649 | Datum einde analyse | 11-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 11-May-2022/13:07 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 81.3 | 92.7 | 91.3 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 8.1 | 3.3 | 3.5 |
| Q | Gloeirest | % (m/m) ds | 92 | 96 | 96 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | 4.1 | 3.0 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 33 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.91 | 0.29 | 0.28 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 4.2 | <1.5 | <1.5 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 90 | 24 | 13 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.24 | 0.084 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 10 | 4.6 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 160 | 47 | 29 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 200 | 91 | 38 |
| | **Minerale olie** | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 13 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 160 | 38 | 18 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 130 | 43 | 24 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 71 | 8.6 | 7.4 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 360 | 94 | 52 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | 0.0062 [1)] | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | 0.013 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | 0.023 | 0.0017 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | 0.021 | 0.0020 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.032 [2)] | 0.0036 [2)] | 0.0010 [2)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB5001 | Waterbodem (AS3000) | 12731975 |
| 2 | MWB5401 | Waterbodem (AS3000) | 12731976 |
| 3 | MWB5501 | Waterbodem (AS3000) | 12731977 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022071150/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 03-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467649 | Datum einde analyse | 11-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 11-May-2022/13:07 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.030 [3)] | 0.0033 [3)] | 0.0010 [3)] |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | 0.016 | 0.0019 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.14 | 0.014 | 0.0055 |
| | **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | | |
| Q | perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | 0.2 |
| Q | perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | 0.3 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | 0.2 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | 0.1 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 0.2 | 0.5 | 0.9 |
| Q | perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| Q | perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | 0.3 | 0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | 0.3 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | 0.4 | 0.1 | <0.1 |
| Q | perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | 0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | 0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | 0.1 | 0.2 | <0.1 |
| Q | perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 2.4 | 2.0 | 1.3 |
| Q | perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | 0.2 | 0.3 | 0.3 |
| Q | perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB5001 | Waterbodem (AS3000) | 12731975 |
| 2 | MWB5401 | Waterbodem (AS3000) | 12731976 |
| 3 | MWB5501 | Waterbodem (AS3000) | 12731977 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022071150/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 03-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467649 | Datum einde analyse | 11-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 11-May-2022/13:07 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| Q | N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | 0.2 | <0.1 | <0.1 |
| Q | perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.3 | 0.6 | 1.0 |
| Q | som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 2.7 | 2.3 | 1.6 |
| Q | GenX | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.45 | 0.076 | 0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.28 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 1.2 | 0.17 | 0.15 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.71 | 0.073 | 0.066 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.98 | 0.12 | 0.10 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.48 | 0.057 | 0.053 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.86 | 0.098 | 0.075 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.63 | 0.094 | 0.092 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.55 | 0.079 | 0.10 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 6.2 | 0.84 | 0.76 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB5001 | Waterbodem (AS3000) | 12731975 |
| 2 | MWB5401 | Waterbodem (AS3000) | 12731976 |
| 3 | MWB5501 | Waterbodem (AS3000) | 12731977 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
KD

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022071150/1**



| Monster nr. / Barcode | Uw monsteromschrijving / Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|---|---|---|---|---|---|
| 12731975 | MWB5001 | | | | |
| 0539540146 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 02-May-2022 | 5001 (0,0-0,5) |
| 0539540705 | DM10 - 9 | 0 | 20 | 02-May-2022 | 5009 (0,0-0,2) |
| 0539540698 | DM2 - 10 | 0 | 20 | 02-May-2022 | 5010 (0,0-0,2) |
| 0539540141 | DM3 - 2 | 0 | 50 | 02-May-2022 | 5002 (0,0-0,5) |
| 0539540153 | DM4 - 3 | 0 | 20 | 02-May-2022 | 5003 (0,0-0,2) |
| 0539540150 | DM5 - 4 | 0 | 20 | 02-May-2022 | 5004 (0,0-0,2) |
| 0539540128 | DM6 - 5 | 0 | 20 | 02-May-2022 | 5005 (0,0-0,2) |
| 0539540129 | DM7 - 6 | 0 | 20 | 02-May-2022 | 5006 (0,0-0,2) |
| 0539540148 | DM8 - 7 | 0 | 20 | 02-May-2022 | 5007 (0,0-0,2) |
| 0539540704 | DM9 - 8 | 0 | 20 | 02-May-2022 | 5008 (0,0-0,2) |
| 12731976 | MWB5401 | | | | |
| 0539540692 | DM1 - 1 | 0 | 15 | 02-May-2022 | 5401 (0,0-0,15) |
| 0539540676 | DM10 - 9 | 0 | 25 | 02-May-2022 | 5409 (0,0-0,25) |
| 0539540648 | DM2 - 10 | 0 | 25 | 02-May-2022 | 5410 (0,0-0,25) |
| 0539540690 | DM3 - 2 | 0 | 20 | 02-May-2022 | 5402 (0,0-0,2) |
| 0539540688 | DM4 - 3 | 0 | 15 | 02-May-2022 | 5403 (0,0-0,15) |
| 0539540650 | DM5 - 4 | 0 | 15 | 02-May-2022 | 5404 (0,0-0,15) |
| 0539540654 | DM6 - 5 | 0 | 15 | 02-May-2022 | 5405 (0,0-0,15) |
| 0539540641 | DM7 - 6 | 0 | 20 | 02-May-2022 | 5406 (0,0-0,2) |
| 0539540639 | DM8 - 7 | 0 | 25 | 02-May-2022 | 5407 (0,0-0,25) |
| 0539540640 | DM9 - 8 | 0 | 25 | 02-May-2022 | 5408 (0,0-0,25) |
| 12731977 | MWB5501 | | | | |
| 0539540404 | DM1 - 1 | 0 | 25 | 02-May-2022 | 5501 (0,0-0,25) |
| 0539540392 | DM10 - 9 | 0 | 25 | 02-May-2022 | 5509 (0,0-0,25) |
| 0539540393 | DM2 - 10 | 0 | 25 | 02-May-2022 | 5510 (0,0-0,25) |
| 0539540637 | DM3 - 2 | 0 | 50 | 02-May-2022 | 5502 (0,0-0,5) |
| 0539540395 | DM4 - 3 | 0 | 50 | 02-May-2022 | 5503 (0,0-0,5) |
| 0539540390 | DM5 - 4 | 0 | 50 | 02-May-2022 | 5504 (0,0-0,5) |
| 0539540396 | DM6 - 5 | 0 | 50 | 02-May-2022 | 5505 (0,0-0,5) |
| 0539540399 | DM7 - 6 | 0 | 50 | 02-May-2022 | 5506 (0,0-0,5) |
| 0539540402 | DM8 - 7 | 0 | 50 | 02-May-2022 | 5507 (0,0-0,5) |
| 0539540398 | DM9 - 8 | 0 | 25 | 02-May-2022 | 5508 (0,0-0,25) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022071150/1**



**Opmerking 1)**
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 2)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022071150/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3210-1 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | 3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie | W0173 | Sedimentatie | pb 3210-3 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3210-6 en NEN 6978 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-7 & NEN 6980 |
| **PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)** | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| GenX Grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

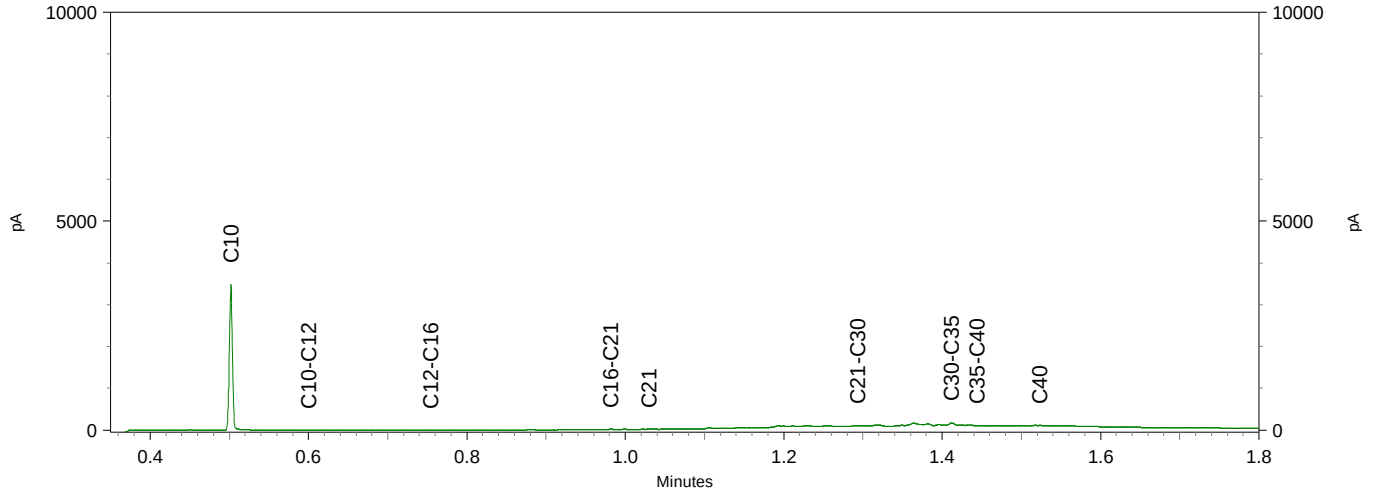
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

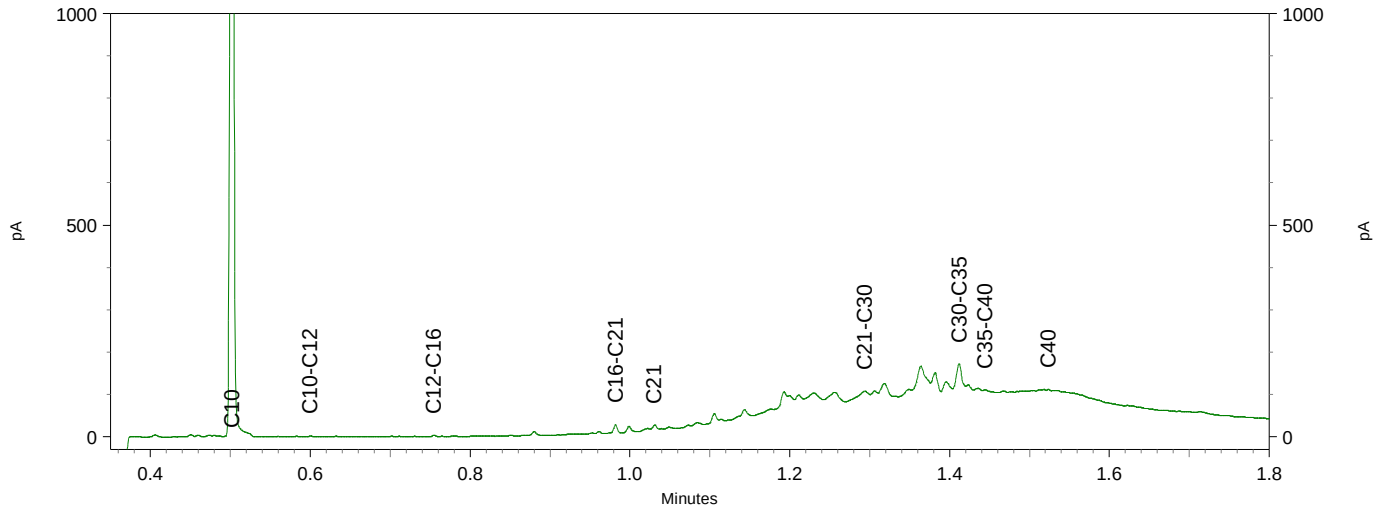
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

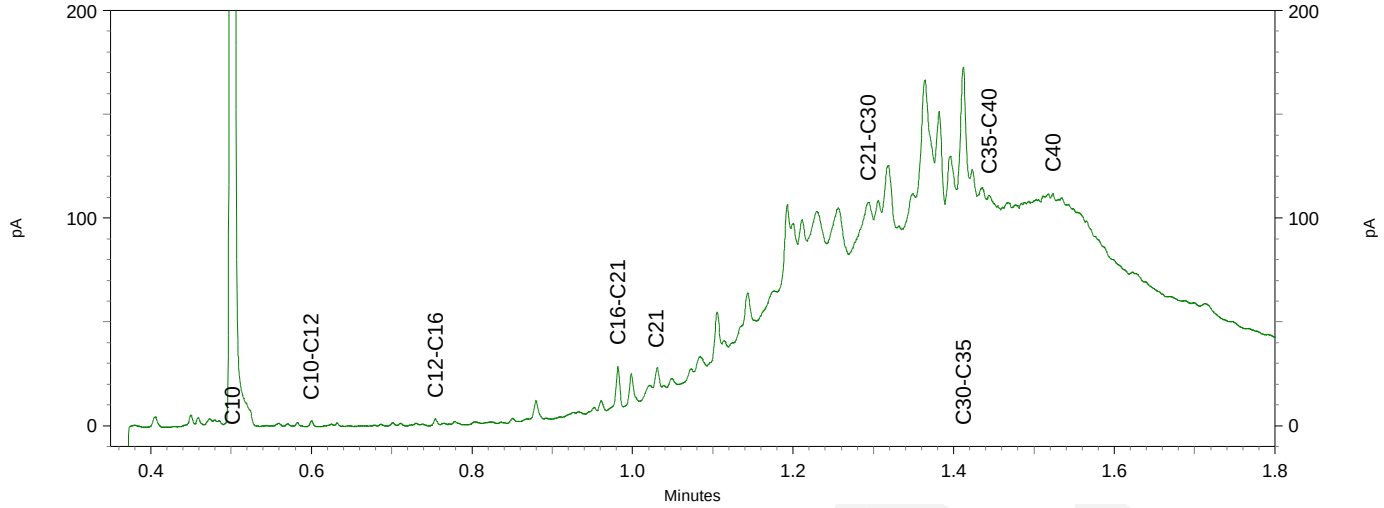
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12731975
Certificate no.: 2022071150
Sample description.: MWB5001
V

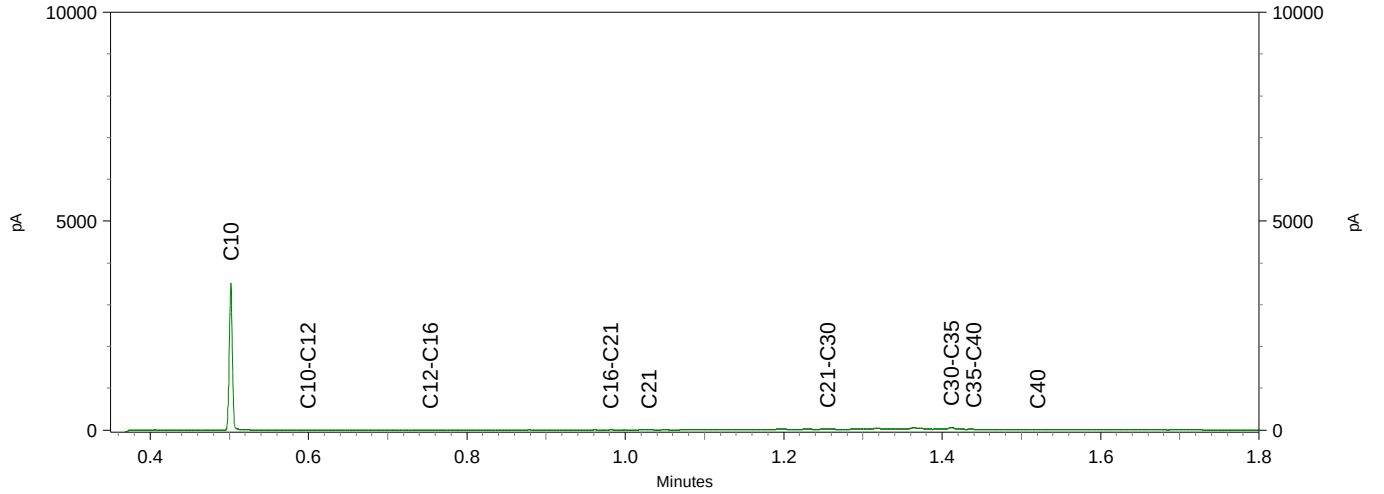


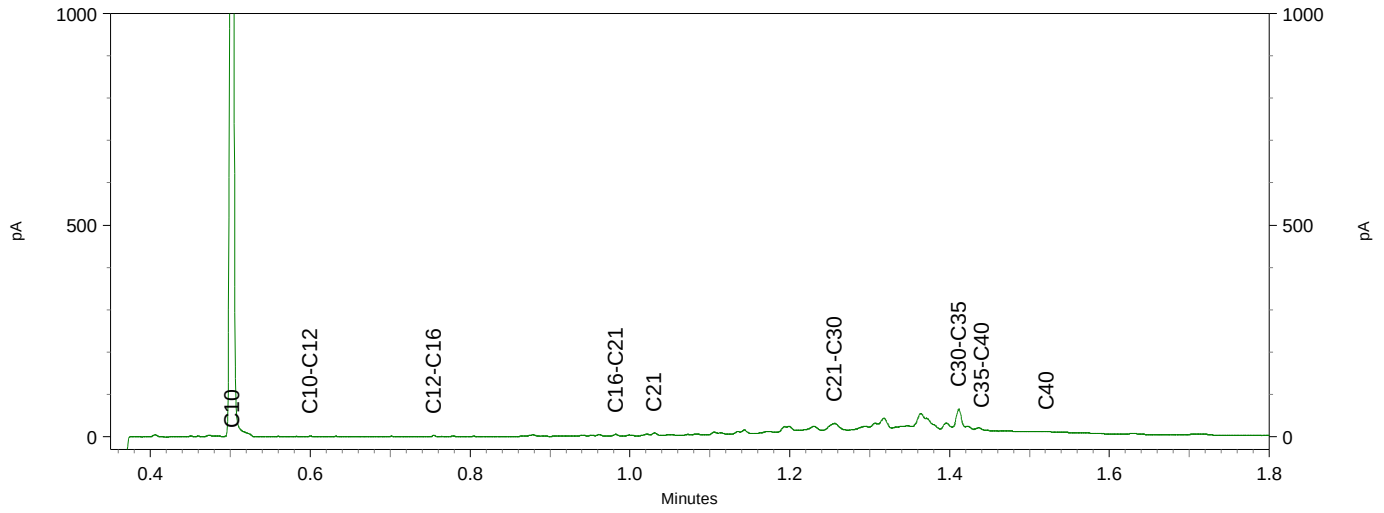



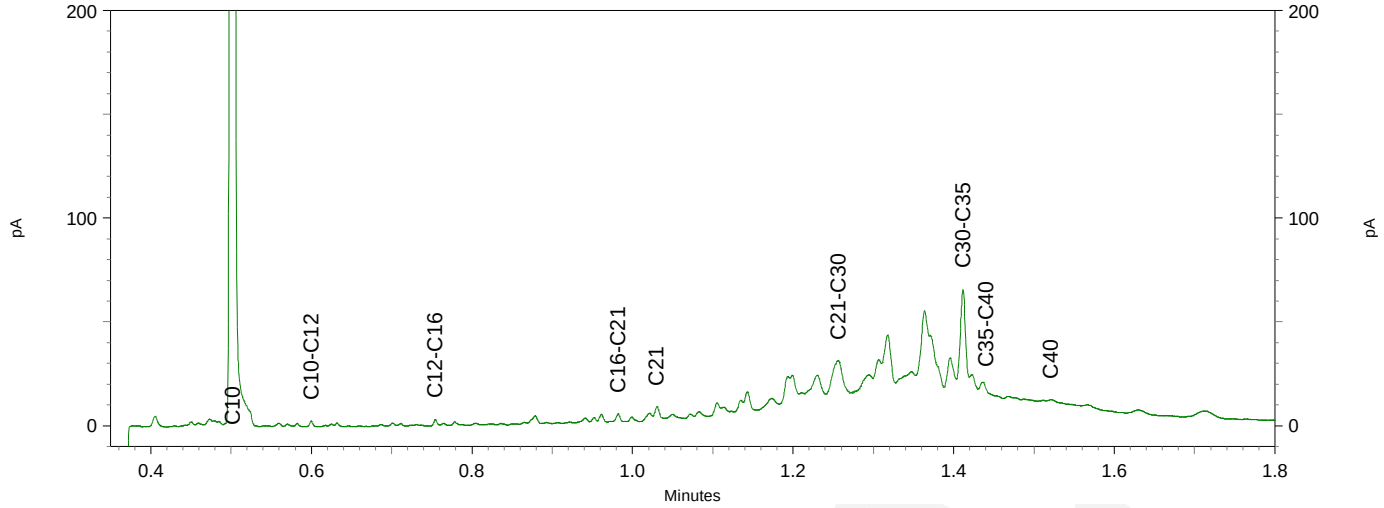



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12731976
Certificate no.: 2022071150
Sample description.: MWB5401
V

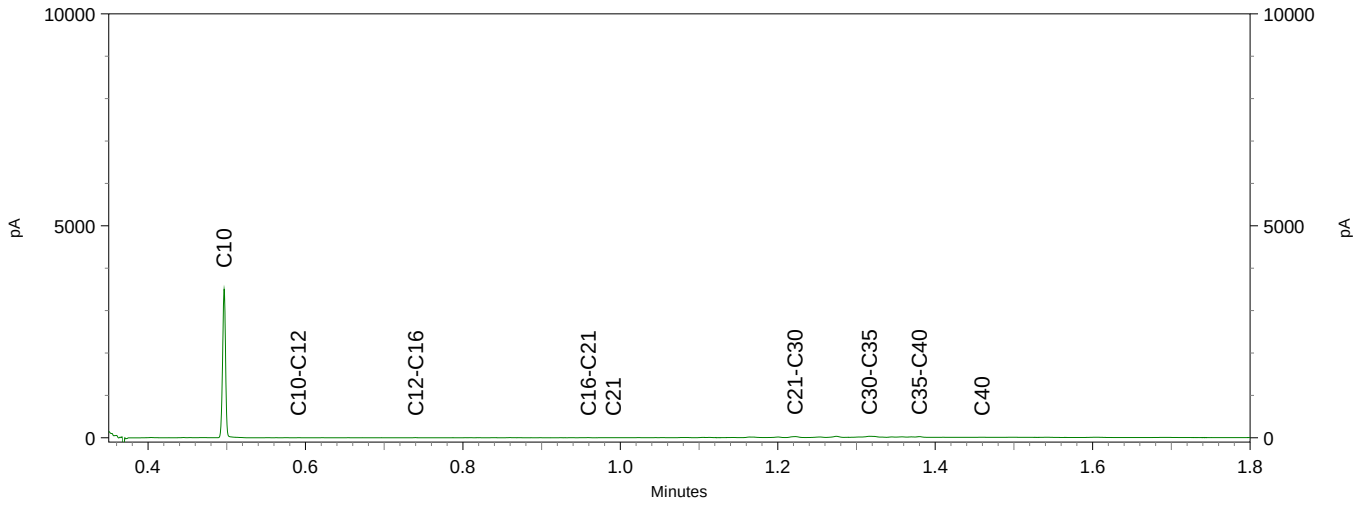


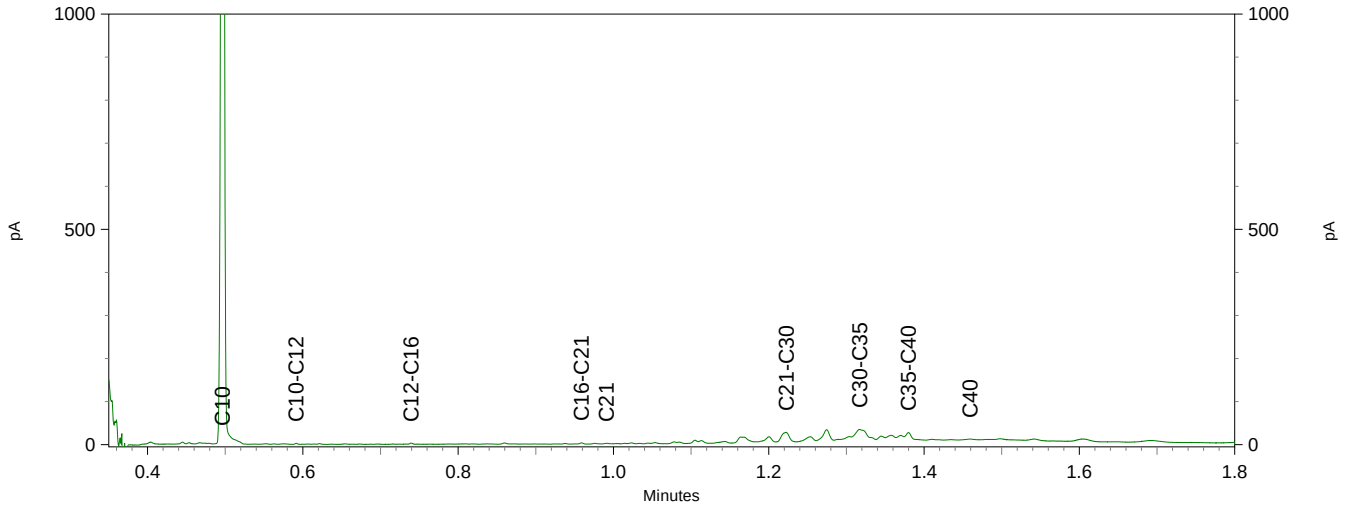



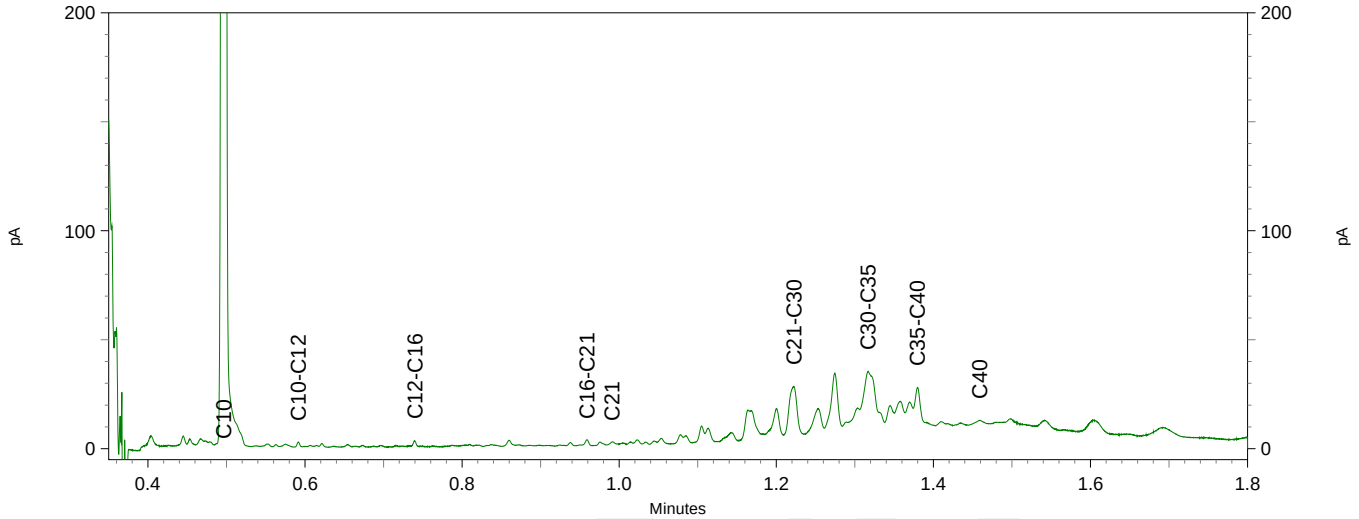



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12731977
Certificate no.: 2022071150
Sample description.: MWB5501
V



Tauw Nederland BV
T.a.v. Shana Coomans
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 13-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022074301/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1380820 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND |
| Uw ordernummer | 467957 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 09-May-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022074301/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 09-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467957 | Datum einde analyse | 13-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 13-May-2022/08:20 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 85.5 | 80.8 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 1.0 | 2.2 |
| Q | Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch | % (m/m) ds | 5.6 | 2.6 |
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | 11 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4.2 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 16 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 36 | 170 |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 18 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 5.0 | 16 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 43 |
| | Chromatogram olie (GC) | | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB3201 | Waterbodem (AS3000) | 12743337 |
| 2 | MWB3301 | Waterbodem (AS3000) | 12743338 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1380820 | Certificaatnummer/Versie | 2022074301/1 |
| Uw projectnaam | PNB, N270.17 MILIEU HYG. OND | Startdatum analyse | 09-May-2022 |
| Uw ordernummer | 467957 | Datum einde analyse | 13-May-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 13-May-2022/08:20 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] | 0.0049 [1)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | 0.13 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 0.058 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | 0.088 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.051 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | 0.072 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.081 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 [1)] | 0.62 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MWB3201 | Waterbodem (AS3000) | 12743337 |
| 2 | MWB3301 | Waterbodem (AS3000) | 12743338 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
KD

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022074301/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12743337 | MWB3201 | | | | |
| 0539313991 | DM1 - 1 | 10 | 50 | 09-May-2022 | 3201 (0,1-0,5) |
| 0539315824 | DM10 - 10 | 0 | 50 | 09-May-2022 | 3210 (0,0-0,5) |
| 0539315798 | DM2 - 2 | 10 | 50 | 09-May-2022 | 3202 (0,1-0,5) |
| 0539315839 | DM3 - 3 | 10 | 50 | 09-May-2022 | 3203 (0,1-0,5) |
| 0539315835 | DM4 - 4 | 0 | 40 | 09-May-2022 | 3204 (0,0-0,4) |
| 0539315830 | DM5 - 5 | 10 | 50 | 09-May-2022 | 3205 (0,1-0,5) |
| 0539313987 | DM6 - 6 | 10 | 50 | 09-May-2022 | 3206 (0,1-0,5) |
| 0539315832 | DM7 - 7 | 10 | 50 | 09-May-2022 | 3207 (0,1-0,5) |
| 0539315838 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 09-May-2022 | 3208 (0,0-0,5) |
| 0539315829 | DM9 - 9 | 5 | 50 | 09-May-2022 | 3209 (0,05-0,5) |
| 12743338 | MWB3301 | | | | |
| 0539315813 | DM1 - 1 | 0 | 50 | 09-May-2022 | 3301 (0,0-0,5) |
| 0539315215 | DM10 - 10 | 10 | 50 | 09-May-2022 | 3310 (0,1-0,5) |
| 0539313989 | DM2 - 2 | 10 | 50 | 09-May-2022 | 3302 (0,1-0,5) |
| 0539313993 | DM3 - 3 | 10 | 50 | 09-May-2022 | 3303 (0,1-0,5) |
| 0539313988 | DM4 - 4 | 0 | 50 | 09-May-2022 | 3304 (0,0-0,5) |
| 0539313986 | DM5 - 5 | 0 | 40 | 09-May-2022 | 3305 (0,0-0,4) |
| 0539313996 | DM6 - 6 | 10 | 50 | 09-May-2022 | 3306 (0,1-0,5) |
| 0539313992 | DM7 - 7 | 0 | 50 | 09-May-2022 | 3307 (0,0-0,5) |
| 0539315675 | DM8 - 8 | 0 | 50 | 09-May-2022 | 3308 (0,0-0,5) |
| 0539314157 | DM9 - 9 | 0 | 50 | 09-May-2022 | 3309 (0,0-0,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022074301/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022074301/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3210-1 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | 3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie | W0173 | Sedimentatie | pb 3210-3 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3210-6 en NEN 6978 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-7 & NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

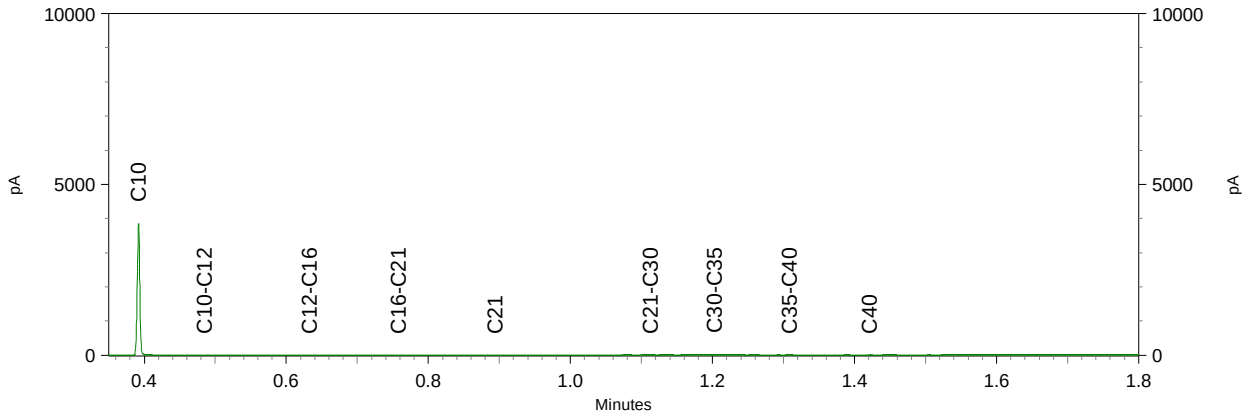
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

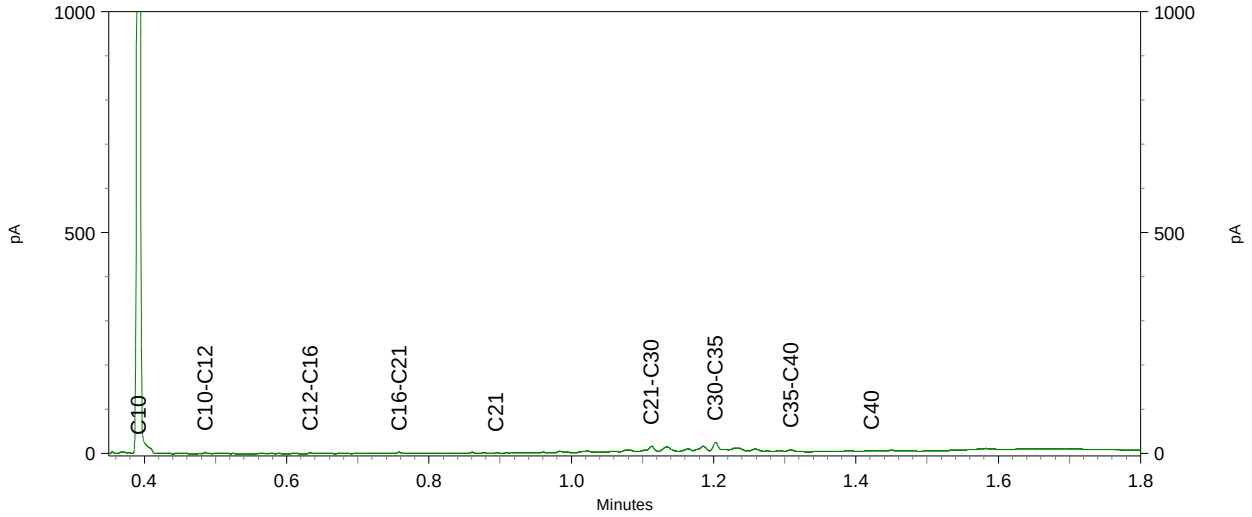
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

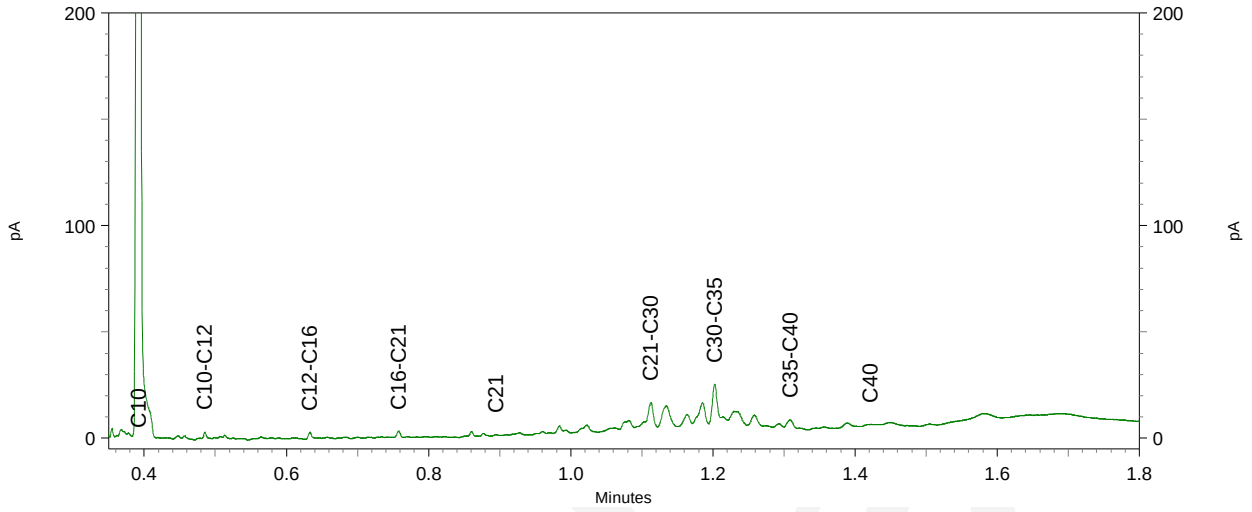
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12743338
Certificate no.: 2022074301
Sample description.: MWB3301
V



**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

# Bijlage 11 Veldformulier asbest

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

**Ruimtelijke eenheid / deellocatie**

| Naam | Oppervlakte m² | Datum | Begin | Eind | Soort neerslag | Weersomstandigheden | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1000 | 50 | 12-04-2022 | 12:45 | 13:45 | N.V.T. | Geen neerslag | |

**Meetpunten**

| NR | Soort | Diepte [cm] | Fotonummers | Opmerking |
|---|---|---|---|---|
| 1001 | Gat/Boring | 160 | 1001 | |
| 1002 | Gat/Boring | 160 | 1002 | |
| 1003 | Gat/Boring | 150 | 1003 | |
| 1004 | Gat/Boring | 150 | 1004 | |

**Asbestverdacht materiaal**

| NR | Van-Tot [cm] | Type | Massa [g] | Aantal stukjes | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|

**Registratie laagvolume**

| NR | Van-Tot [cm] | Lengte [cm] | Breedte [cm] | Ø boor [cm] | Vocht [%] | Ø max. [cm] stuk asbest | Schatting grove fractie [%] | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1001 | 0-50 | 30 | 30 | | | | | |
| 1001 | 50-100 | | | 7 | | | | ivm besproken met PUM |
| 1001 | 110-160 | | | 7 | | | | ivm besproken met PUM |
| 1002 | 0-50 | 30 | 30 | | | | | |
| 1002 | 50-100 | | | 7 | | | | ivm besproken met PUM |
| 1002 | 110-160 | | | 7 | | | | ivm besproken met PUM |
| 1003 | 0-50 | 30 | 30 | | | | | |
| 1003 | 50-100 | | | 7 | | | | ivm besproken met PUM |
| 1003 | 100-150 | | | 7 | | | | ivm besproken met PUM |
| 1004 | 0-50 | 30 | 30 | | | | | |
| 1004 | 50-100 | | | 7 | | | | ivm besproken met PUM |
| 1004 | 100-150 | | | 7 | | | | ivm besproken met PUM |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

## Ruimtelijke eenheid / deellocatie

**Verzamelmonster asbestverdacht materiaal**

| Code | Van meetpunten (nrs.) en diepte traject (van tot cm mv) | Opmerking |
|---|---|---|

**Mengmonster registratie**

| MM code: | Meetpunt nrs. | Diepte (cm - mv) | Voorbehandeling | Norm | Monstermassa [kg] | Residu > 20mm [kg] | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1000A | 1001, 1002, 1003, 1004 | 0 - 50 | Uitharken/uitspreiden | NEN 5707 | 13 | 0,7 | |

## Ruimtelijke eenheid / deellocatie

| Naam | Oppervlakte m² | Datum | Begin | Eind | Soort neerslag | Weersomstandigheden | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1200 | 100 | 21-04-2022 | 12:15 | 13:00 | N.V.T. | Geen neerslag | |

**Meetpunten**

| NR | Soort | Diepte [cm] | Fotonummers | Opmerking |
|---|---|---|---|---|
| 1201 | Gat/Boring | 150 | | |
| 1202 | Gat/Boring | 150 | | |
| 1203 | Gat/Boring | 150 | | |
| 1204 | Gat/Boring | 150 | | |

**Asbestverdacht materiaal**

| NR | Van-Tot [cm] | Type | Massa [g] | Aantal stukjes | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|

**Registratie laagvolume**

| NR | Van-Tot [cm] | Lengte [cm] | Breedte [cm] | Ø boor [cm] | Vocht [%] | Ø max. [cm] stuk asbest | Schatting grove fractie [%] | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1201 | 0-50 | 30 | 30 | | | | | |
| 1201 | 50-100 | | | 7 | | | | in overleg boor 7 |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Ruimtelijke eenheid / deellocatie | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1201 | 100-150 | | | 7 | | | | in overleg boor 7 |
| 1202 | 0-20 | 30 | 30 | | | | | |
| 1202 | 20-50 | 30 | 30 | | | | | |
| 1202 | 50-100 | | | 7 | | | | in overleg boor 7 |
| 1202 | 100-150 | | | 7 | | | | in overleg boor 7 |
| 1203 | 0-50 | 30 | 30 | | | | | |
| 1203 | 50-100 | | | 7 | | | | in overleg boor 7 |
| 1203 | 100-150 | | | 7 | | | | in overleg boor 7 |
| 1204 | 0-20 | 30 | 30 | | | | | |
| 1204 | 20-50 | 30 | 30 | | | | | |
| 1204 | 50-100 | | | 7 | | | | in overleg boor 7 |
| 1204 | 100-150 | | | 7 | | | | in overleg boor 7 |

**Verzamelmonster asbestverdacht materiaal**

| Code | Van meetpunten (nrs.) en diepte traject (van tot cm mv) | Opmerking |
|---|---|---|

**Mengmonster registratie**

| MM code: | Meetpunt nrs. | Diepte (cm - mv) | Voorbehandeling | Norm | Monstermassa [kg] | Residu > 20mm [kg] | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1200A | 1202, 1204 | 0 - 20 | Uitharken/uitspreiden | NEN 5897 | 30 | 5,5 | |
| 1200B | 1201, 1202, 1203, 1204 | 0 - 50 | Uitharken/uitspreiden | NEN 5707 | 12,2 | 0,4 | |

| Ruimtelijke eenheid / deellocatie | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Oppervlakte m² | Datum | Begin | Eind | Soort neerslag | Weersomstandigheden | Opmerking |
| 51041 | 5 | | | | | | |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

## Ruimtelijke eenheid / deellocatie

**Asbestverdacht materiaal**

| NR | Van-Tot [cm] | Type | Massa [g] | Aantal stukjes | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|

**Registratie laagvolume**

| NR | Van-Tot [cm] | Lengte [cm] | Breedte [cm] | Ø boor [cm] | Vocht [%] | Ø max. [cm] stuk asbest | Schatting grove fractie [%] | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Verzamelmonster asbestverdacht materiaal**

| Code | Van meetpunten (nrs.) en diepte traject (van tot cm mv) | Opmerking |
|---|---|---|

**Mengmonster registratie**

| MM code: | Meetpunt nrs. | Diepte (cm - mv) | Voorbehandeling | Norm | Monstermassa [kg] | Residu > 20mm [kg] | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

## Ruimtelijke eenheid / deellocatie

| Naam | Oppervlakte m² | Datum | Begin | Eind | Soort neerslag | Weersomstandigheden | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5722 | 85 | | | | | | |

**Asbestverdacht materiaal**

| NR | Van-Tot [cm] | Type | Massa [g] | Aantal stukjes | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|
| 57221 | 0-1 | Vlakke plaat | 28 | 1 | |

**Registratie laagvolume**

| NR | Van-Tot [cm] | Lengte [cm] | Breedte [cm] | Ø boor [cm] | Vocht [%] | Ø max. [cm] stuk asbest | Schatting grove fractie [%] | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Verzamelmonster asbestverdacht materiaal**

| Code | Van meetpunten (nrs.) en diepte traject (van tot cm mv) | Opmerking |
|---|---|---|

**Mengmonster registratie**

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

| Ruimtelijke eenheid / deellocatie | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MM code: | Meetpunt nrs. | Diepte (cm - mv) | Voorbehandeling | Norm | Monstermassa [kg] | Residu > 20mm [kg] | Opmerking |

**Kenmerk** R014-1279760SCO-V03-ssc-NL

# Bijlage 12 Vooronderzoek



# Vooronderzoek N270.17 Helmond - Walsberg

**1 oktober 2021**

**Kenmerk** R006-1279760ICB-V02-evm-NL

# Verantwoording

| | |
|---|---|
| **Titel** | Vooronderzoek N270.17 Helmond - Walsberg |
| **Opdrachtgever** | Provincie Noord-Brabant |
| **Projectleider** | Erik Goossen |
| **Auteur(s)** | Inge Baeten BSc. |
| **Tweede lezer** | Stefan Kasemier, Arno Velthorst |
| **Projectnummer** | 1279760 |
| **Aantal pagina's** | 26 |
| **Datum** | 1 oktober 2021 |
| **Handtekening** | Ontbreekt in verband met digitale verwerking. |
| | Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven. |

# Colofon

TAUW bv
Ekkersrijt 4008
Postbus 1680
5602 BR Eindhoven
T +31 40 23 25 55 0
E info.eindhoven@tauw.com

**Kenmerk** R006-1279760ICB-V02-evm-NL

# Inhoud


1 Inleiding ..... 4

2 Vooronderzoek ..... 4

2.1 Algemeen ..... 4

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie ..... 5

2.3 Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deellocaties ..... 7

2.4 Ontwikkeling onderzoeksgebied ..... 7

2.5 Asbestverdachtheid van de bodem ..... 10

2.6 PFAS-verdachtheid van de bodem ..... 11

2.7 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie ..... 15

2.8 Terreinverkenning ..... 18

2.9 Aanwezigheid asbesthoudende materialen in wegverharding ..... 18

2.10 Overzicht verdachte deellocaties ..... 18

2.11 Waterbodemonderzoek ..... 21

3 Conclusie resultaten ..... 22

3.1 Landbodem ..... 22

3.2 Waterbodem ..... 26

Bijlage 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Bijlage 2 Vooronderzoek waterbodem

Bijlage 3 Ligging watergangen

Bijlage 4 Kaarten met bevindingen vooronderzoek

# 1 Inleiding

In opdracht van de provincie Noord-Brabant heeft TAUW een vooronderzoek volgens NEN 5725 uitgevoerd op het tracé N270, km 18.925 – 25.300 van Helmond tot Walsberg en aansluitingen op het omliggende wegennet.

De aanleiding voor de uitvoering van het vooronderzoek is de voorgenomen toekomstbestendige inrichting van de N270.

Het doel van het vooronderzoek is het inzichtelijk maken van verdachte activiteiten en/of bekende verontreinigingen ter plaatse van het tracé van de N270 tussen Helmond en Walsberg. Op basis hiervan wordt advies gegeven in hoeverre bodemonderzoek nodig is.

# 2 Vooronderzoek

## 2.1 Algemeen

In onderstaande figuur is de globale ligging van het onderzoeksgebied van de N270 weergegeven. In bijlage 1 is de exacte onderzoekslocatie op kaart weergegeven.




*Figuur 2.1 Onderzoekstracé*

Er is een vooronderzoek conform de NEN 5717[1] en 5725[2] uitgevoerd. Gezien de aanleiding van het onderzoek is gekozen om voor landbodem de onderzoeksvragen te beantwoorden behorend bij aanleiding A uit de NEN 5725. In tabel 2.1 zijn enkele algemene gegevens van onderzoekslocatie opgenomen.

[1] NEN 5717: Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, december 2017
[2] NEN 5725: Bodem - Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

*Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie*

| | |
|---|---|
| Adres | N270 van Helmond tot Deurne |
| Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl) | HMD00 N 4753, HMD00 N 4474, HMD00 N 4466, HMD00 N 4467, HMD00 N 4468, DNE00 B 2267, DNE00 B 2274, DNE00 K 2011, DNE00 K 1296, DNE00 K 1700, DNE00 K 1411, DNE00 C 3883, DNE00 C 3881 |
| RD-coördinaten (X/Y) | 182019; 386396 |
| Bevoegd gezag Wbb | Gemeente Nuenen, Gemeente Helmond, Gemeente Deurne |
| Bevoegd gezag Wbb heeft bodemtaken uitbesteed aan | Omgevingsdienst Zuid Oost Brabant |
| Bevoegd gezag overige bodemtaken en Bbk | Gemeente Helmond, Gemeente Deurne |
| Bevoegd gezag overige bodemtaken heeft bodemtaken uitbesteed aan | Omgevingsdienst Zuid Oost Brabant, Gemeente Helmond |
| Lengte (m) | Ca. 6.000 |
| Voormalig gebruik | Infrastructuur en braakliggend/ bermen |
| Huidig gebruik | Infrastructuur en braakliggend/ bermen |
| Toekomstig gebruik | Infrastructuur |
| Gebruik conform circulaire bodemsanering | Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie |
| Bodemfunctieklasse (Actualisatie bodemkwaliteitskaart Gemeente Deurne, Tritium, 12 september 2019) (Nota bodembeheer Helmond 2017-2027) | Deurne: landbouw en natuur<br>Helmond: Wonen |
| Bodemkwaliteitsklasse (Actualisatie bodemkwaliteitskaart Gemeente Deurne, Tritium, 12 september 2019) (Nota bodembeheer Helmond 2017-2027) | Helmond: Bovengrond: AW2000<br>Ondergrond:AW2000 |
| Bodemkwaliteitskaart inclusief PFAS? | Ja, middels gebiedsspecifiek beleid |
| Lokale saneringsbeleidsregel PFAS? | Ja |
| Lokale beleidsregel toepassingsbeleid PFAS | Ja |

* Geen verplicht onderdeel vanuit de NEN 5725

## 2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw en regionale geohydrologische gegevens zijn weergegeven in onderstaande tabel. Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden.

*Tabel 2.2 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw*

| Onderdeel | Helmond tot kruising Biesdeel | Biesdeel tot bos | Bos | Bos tot Bakelseweg | Bakelseweg tot Milhezerweg | Informatiebron |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Regionale bodemopbouw | Combinatie | Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand | Combinatie | Hn23 Veldpodzolgronden; lemig fijn zand | zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand | Bodemkaart van Nederland, WUR[3] |
| Maaiveld hoogte | 19.49 m +NAP | 20.95 m +NAP | 22.54 m +NAP | 23.3 m +NAP | 24.4 m +NAP | AHN[4] |
| Stijghoogte freatische grondwater | 17.91 m +NAP | 19.04 m +NAP | 19.79 m +NAP | 20.73 m +NAP | 22.14 m +NAP | NAGROM[5] |
| Verwachte regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerend pakket | West Noord West | West Noord West | West Noord West | West Noord West | West Zuid West | NAGROM[4] |
| In een grondwaterbeschermingsgebied? | Meest westelijke deel | Nee | Nee | Nee | Nee | INSPIRE View[6] |
| Onttrekkingen binnen de onderzoekslocatie? | Ja | Ja | Nee | Ja | Ja | wkotool.nl[7] |
| Kwel / infiltratie (tussen deklaag en watervoerende laag) | Infiltratie | Infiltratie | Infiltratie | Infiltratie | Infiltratie | Klimaateffectatlas[8] |

[3] https://www.wur.nl/nl/show/Bodemkaart-1-50-000.htm

[4] Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)

[5] NAGROM, Nationaal GROndwater Model

[6] INSPIRE view service voor AreaManagement van de gezamenlijke provincies

[7] Betreft onttrekkingen die zowel vergunningsplichtig als meldingsplichtig zijn

[8] Klimaateffectatlas stichting CAS, kwel en infiltratie huidig

## 2.3 Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deellocaties

Voor het inventariseren van de verdachte deellocaties zoals oude wegen en stortingen zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- Kadaster
- Bevoegd gezag Wbb, de Omgevingsdienst Zuid Oost Brabant
- Luchtfoto's van Cyclomedia Streetsmart (2010-2020)
- Straatfoto's van Cyclomedia Streetsmart (2010-2021)
- Historische topografische kaarten van Topotijdreis 1900-2020
- Door de opdrachtgever aangeleverde informatie
- (Ditigale) terreinverkenning

## 2.4 Ontwikkeling onderzoeksgebied

In onderstaande figuren is de ontwikkeling van de N270 en direct omliggende gebied inzichtelijk gemaakt. In de periode tussen 1920 en 2021 hebben er in het onderzoeksgebied grootschalige ontwikkelingen plaatsgevonden. Onderstaand is een globale samenvatting gemaakt van de grootste ontwikkelingen die hebben plaatsgevonden:

- 1920-1960: Er hebben geen grootschalige ontwikkelingen plaatsgevonden. Er zijn wel veelvuldig verschuivingen van perceelsgrenzen waargenomen
- 1960-1980: Rond de jaren '60 is de noordelijke rondweg om Deurne (huidig tracé N270) en de kruising met de Bakelseweg te Deurne aangelegd. Daarnaast is een zandpad door het Zandbos tussen Helmond en Deurne verhard en onderdeel geworden van de N270. Nadat de rondweg bij Deurne is aangelegd is woningbouw ten zuiden van de N270 ontwikkeld aan de Schommerveld te Deurne
- 1980-2000: In deze periode is de N279 aangelegd waarbij direct ten oosten van Helmond de aansluiting op de N270 is gerealiseerd. Tevens zijn de op- en afritten van de N270 naar de Bakelsweg aangelegd en is ten zuiden van de N270 de woonwijk St. Willibrordus ontwikkeld
- 2000-2021: In deze periode is het gebied ten westen en oosten van de Rijtvensedreef te Deurne (zuidzijde N270) ontwikkeld en is er een industrieterrein aangelegd. Omstreeks 2010 is direct ten oosten van Helmond aan de zuidzijde van de N270 een groot pand (circa 10 hectare) gebouwd waarin Edco groothandel is gevestigd.



*Figuur 2.2 Onderzoeksgebied rond 1920*



*Figuur 2.3 Onderzoeksgebied rond 1960*



*Figuur 2.4 Onderzoeksgebied rond 1980*




*Figuur 2.5 Onderzoeksgebied rond 2000*




*Figuur 2.6 Onderzoeksgebied rond 2020*

## 2.5 Asbestverdachtheid van de bodem

Op het gehele perceel van Helmond naar Deurne is beoordeeld waar asbestverdachte activiteiten plaats hebben gevonden en waar bekende bodemverontreinigingen met asbest aanwezig zijn. Hieruit zijn de onderstaande verdachte locaties naar voren gekomen:

- De (asfalt)verharding van de N270 en omliggend wegennet zijn mogelijk op puin gefundeerd
- Ter hoogte van de Milhezerweg, welke de N270 kruist, is een ophooglaag aanwezig met puin en/of bouw- en sloopafval
- Ter plaatse van Helmondsingel 24 is een kwekerij (glastuinbouw) aanwezig
- Ter plaatse van de Raktseweg 2 is een kwekerij aanwezig
- Ter plaatse van de Kouwenhoekseweg 1 is een kwekerij (glastuinbouw) aanwezig
- Ter plaatse van de voormalige stortplaats aan de Rijpelberg in Helmond is de grond verdacht op het voorkomen van asbest
- Langs de N270 zijn diverse toegangsdammen aanwezig waarbij grond/puin is toegepast met een onbekende milieuhygiënische kwaliteit
- Ter hoogte van de Deurnseweg 139 is een particulier terrein een asfaltverhard pad aanwezig, mogelijk is dit pad gefundeerd met asbestverdacht materiaal
- Ter plaatse van Helmondsingel 140 / 144a zijn asbestverdachte golfplaten toegepast als dakbedekking. Een deel van de dakbedekking is in 2020 verwijderd. Het is onbekend of voorafgaand aan de verwijdering van de asbestdakbedekking de omliggende bodem is onderzocht. Gegevens hiervan zijn niet ter beschikking gesteld bij de uitvoering van onderhavig vooronderzoek, derhalve wordt de locatie nog als asbestverdacht aangemerkt. Ter plaatse van Helmondsingel 140 is tevens een puin/gravelverharding toegepast als erfverharding. Deze erfverharding wordt eveneens als asbestverdacht aangemerkt
- Direct ten oosten van de Helmondsingel 140 ligt een toegangspad naar het Buntven. Ter plaatse is een parkeervoorziening aanwezig waarbij een puin/gravelverharding is toegepast

- Ter plaatse van Strijpsebaan 2 zijn asbestverdachte golfplaten toegepast als dakbedekking. De dakbedekking is in 2018/2019 verwijderd. Het is onbekend of voorafgaand aan de verwijdering van de asbestdakbedekking de omliggende bodem is onderzocht. Gegevens hiervan zijn niet ter beschikking gesteld bij de uitvoering van onderhavig vooronderzoek, derhalve wordt de locatie nog als asbestverdacht aangemerkt
- Omdat de particuliere eigendommen niet betreden zijn tijdens de terreininspectie is niet uit te sluiten dat op deze locaties asbestverdachte erfverhardingen aanwezig zijn. Dit zal bij het bekend worden van het definitieve voorkeursalternatief (voorontwerp) nader bepaald en uitgezocht moeten worden

Indien tijdens veldwerkzaamheden asbestverdachte bijmengingen (onder andere ongedefinieerd puin) worden aangetroffen, dient de bodem ter plaatse als asbestverdacht te worden aangemerkt.

## 2.6 PFAS-verdachtheid van de bodem

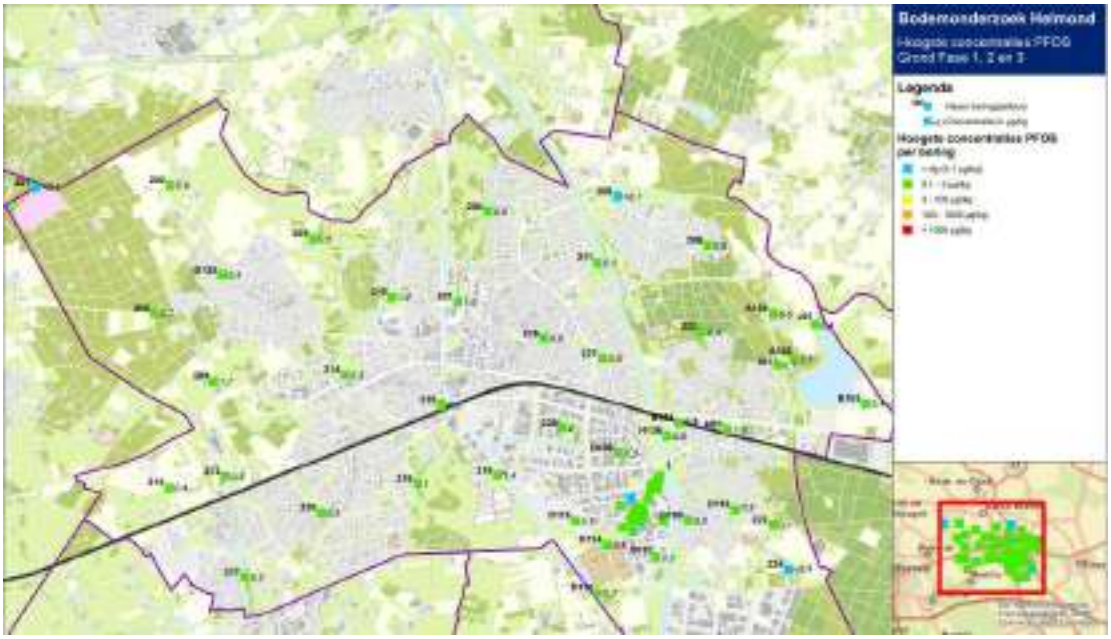
Het bedrijf Custom Powders in Helmond heeft in de periode van 1997- 2012 gewerkt met PFOA-houdende producten. In de periode van 2013-2017 is met GenX- houdende producten gewerkt. Inmiddels verwerkt Custom Powders deze stoffen niet meer.
In 2018 is een verkennend onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van GenX en PFOA in het milieu in Helmond. Daarbij is gebleken dat deze stoffen zich in Helmond voor het grootste deel verspreid hebben via de lucht. De stoffen zijn uiteindelijk neergeslagen, waardoor ze in de verre omtrek van de bron in grond, grondwater, oppervlaktewater en waterbodem teruggevonden worden.

In onderstaande figuren zijn de resultaten van diverse onderzoeken weergegeven. Hieruit valt op te maken dat binnen het onderzoeksgebied van de N270 verhoogde gehalten aan PFAS, PFOA en GenX in grond en grondwater aanwezig zijn. De gemeente Helmond heeft ten behoeve van grondverzet een bodemkwaliteitskaart PFAS opgesteld.

De verontreinigingssituatie buiten de gemeente Helmond is onbekend, maar aannemelijk dat ook hier verhoogde gehalten aanwezig zijn, waarbij naar verwachting de gehalten afnemen in relatie tot de afstand tot Helmond.



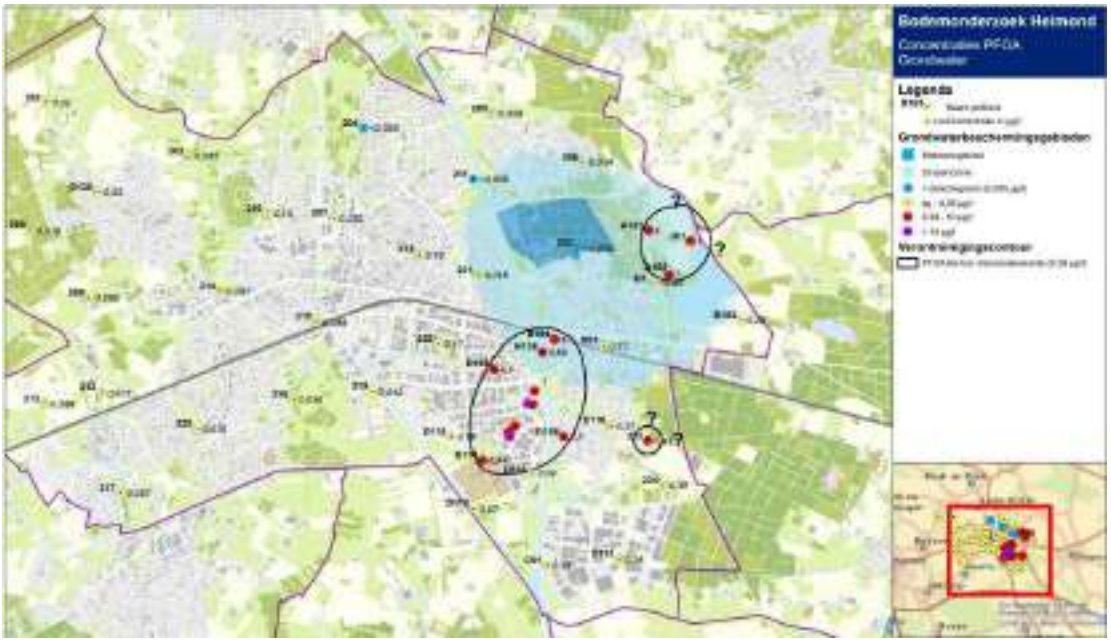

*Figuur 2.7 gehalten PFOA in grond, bron: Memo samenvatting data grond- en grondwater fase 1, 2 en 3, C05044.000267.0100/083936521, Expertisecentrum PFAS, d.d. 19 juni 2019*




*Figuur 2.8 gehalten PFOS in grond, bron: Memo samenvatting data grond- en grondwater fase 1, 2 en 3, C05044.000267.0100/083936521, Expertisecentrum PFAS, d.d. 19 juni 2019*



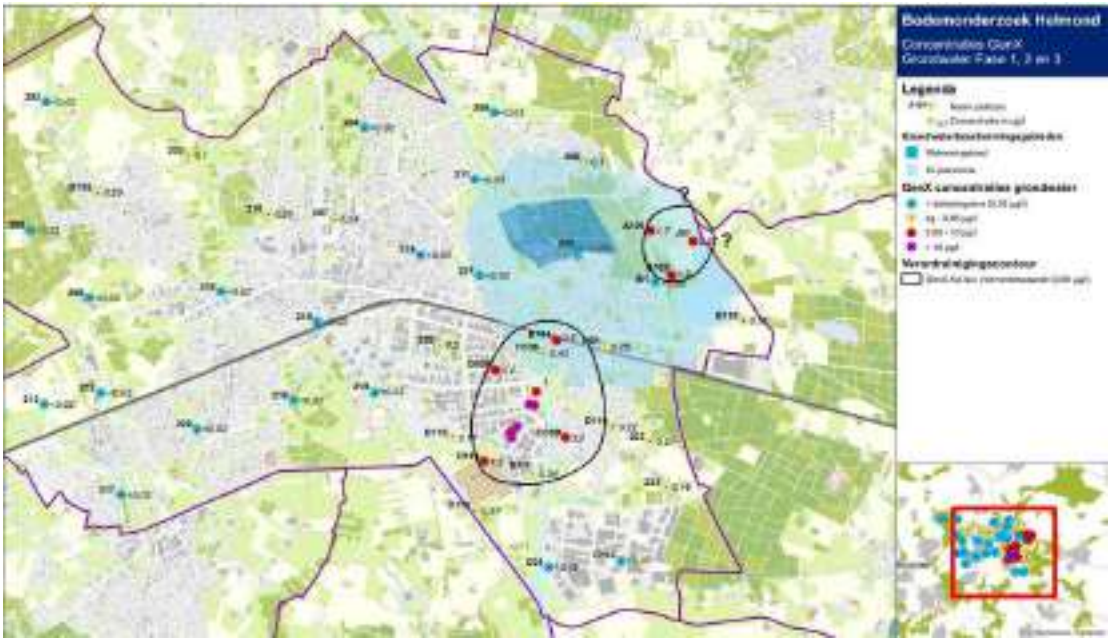

*Figuur 2.9 gehalten GenX in grond, bron: Memo samenvatting data grond- en grondwater fase 1, 2 en 3, C05044.000267.0100/083936521, Expertisecentrum PFAS, d.d. 19 juni 2019*




*Figuur 2.10 gehalten PFOA in grondwater, bron: Memo samenvatting data grond- en grondwater fase 1, 2 en 3, C05044.000267.0100/083936521, Expertisecentrum PFAS, d.d. 19 juni 2019*




*Figuur 2.11 gehalten PFOS in grondwater, bron: Memo samenvatting data grond- en grondwater fase 1, 2 en 3, C05044.000267.0100/083936521, Expertisecentrum PFAS, d.d. 19 juni 2019*




*Figuur 2.12 gehalten GenX in grondwater, bron: Memo samenvatting data grond- en grondwater fase 1, 2 en 3, C05044.000267.0100/083936521, Expertisecentrum PFAS, d.d. 19 juni 2019*

## 2.7 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

In onderstaande tabel zijn de bodemonderzoeken en/ of saneringen genoemd die zich in het projectgebied van de N270 liggen of er direct aan grenzen. Gezien de grote hoeveelheid informatie dat verzameld is, is in de onderstaande tabel een samenvatting opgenomen.
In bijlage 4 zijn tekeningen opgenomen van de locaties van de onderzoeken.

*Tabel 2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken en samenvatting*

| Nummer | Naam onderzoek | Korte samenvatting | Onderzoeksbureau | Kenmerk<br>Datum |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Bodemonderzoek bermen | Bodemonderzoek ter plaatse van de bermen van kunstwerk 52C 900, viaduct Walsberg langs de N270.<br>BG (0,0-0,5 m-mv): zware metalen en PAK >I<br>OG (0,5- 1,0 m-mv): zink>T, lood, PAK, PCB, olie >AW | Geofoxx | 20161908_a1RAP_52C900<br>30-03-2017 |
| 2 | Verkennend bodemonderzoek asbest | Zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetoond. Geen asbest gemeten. | Geofoxx | 20161908_b1RAP_52C900<br>31-03-2017 |
| 3 | Verkennend (water)bodem, asfalt- en funderingsonderzoek N270 | Gedeelte van de onderzoekslocatie N270 is onderzocht.<br>OG: Zware metalen en PAK >I<br>Asbest: niet aangetroffen | Geofoxx | Onbekend<br>12-10-2017 |
| 4 | Eindrapportage NAVOS voormalige stortplaats Geluidswal Rijpelberg te Helmond | BG (deklaag): Zink, PAK, minerale olie >AW<br>Verhoogd EOX gehalte<br>Deklaag: 0,30 meter tot 0,97 meter<br>GW: cadmium, chroom, koper, zink, nikkel, naftaleen en | Provincie Noord-Brabant | 1354372<br>10-12-2007 |

| Nummer | Naam onderzoek | Korte samenvatting | Onderzoeksbureau | Kenmerk<br>Datum |
|---|---|---|---|---|
| | | xylenen >S,<br>plaatselijk arseen en chroom >T | | |
| 5 | Nul- of Eindsituatieonderzoek Helmondsingel ong. te Deurne | BG: PAK, Ni >AW<br>OG: n.b.<br>GW: Cr, Cd, Zn >S | Onbekend | 08.02.0196.R01<br>09-05-2008 |
| 6 | Nulsituatie Helmondsingel 131 te Deurne | GW: Pb>S, Zn>T, Ni>I | Kanters | 440-R006<br>05-03-1996 |
| 7 | Verkennend onderzoek Haageind | BG+OG <S<br>GW; Cd <T | Onbekend | 31028<br>01-12-2003 |
| 8 | Verkennend bodemonderzoek Helmondsingel 24 te Deurne | Locatie niet verdacht<br>BG: -<br>OG: -<br>GW: Ni, Cd, Ba >S | Moerdijk Bodemsanering B.V. | 1296.40.191.r1<br>23-05-2019 |
| 9 | Briefrapport historisch onderzoek MC Deurne-Vlierden te Deurne (t.h.v. Helmondsingel 137 en 141) | BG/OG: M.O. maximaal >AW<br>GW: maximaal >S, afgenomen door natuurlijke afbraak<br>Asbest: onderzocht; niet verdacht | Oranjewoud | 5623-172221<br>13-05-2007 |
| 10 | Resultaten aanvullend onderzoek Milhezerweg te Deurne | Wegtracé is sterk verontreinigd.<br>Bermen zijn niet sterk verontreinigd. | Geofox- Lexmond | 20112729_b1BRF<br>09-07-2012 |
| 11 | Verkennend bodemonderzoek MOB-complex in Deurne | BG: kobalt, M.O. PAK >AW<br>OG: kobalt >AW<br>GW: Cd, Zn >T/>I<br>Ba, Ni, Mo, naftaleen, xylenen, VC >AW | Tauw | R001-4738087LPP-hgm-V02-NL<br>01-03-2011 |
| 12 | Verkennend bodemonderzoek Rijtvensedreef 14 te Deurne | BG +OG: niet verontreinigd<br>GW: Ba, Cd, Co, Ni, Zn >S | M&A Milieuadviesbureau BV | 29-DRij14-vo-v1<br>10-09-2009 |
| 13 | Aanvullend bodemonderzoek 't Rijt Oost en | Geen gehalten boven streefwaarde | Grontmij | 31.8483.1<br>27-08-1998 |

| Nummer | Naam onderzoek | Korte samenvatting | Onderzoeksbureau | Kenmerk<br>Datum |
|---|---|---|---|---|
| | Beukelsedijk te Deurne | | | |
| 14 | Rapportage bodemonderzoek Zivest Helmondsingel 129 te Deurne | Geen grondwater en asbest monsters. Grond: Cd, Zn >AW Geen verontreinigingen verwacht als het gevolg van zinkassen. | UDM middel B.V. | 08.02.0095.R01<br>2008 |
| 15 | Saneringsonderzoek Helmondsingel 37 te Deurne | Diesel gemorst (ca. 30 liter): is ontgraven en zijn controlemonsters genomen. Hierin zijn geen verhoogde gehalten aan M.O. en BTEX aangetoond. | Oranjewoud | 3509-77105<br>25-07-1996 |
| 16 | Nul- of Eindsituatieonderzoek Helmondsingel 37 | Bij bronlocatie 2 zijn gehalten aan MO aangetoond >I. Inkadering hiervan heeft plaatsgevonden, geen geval van ernstige bodemverontreiniging (<25m$^3$). Voor de overige locaties is de nul/ eindsituatie vastgelegd. | Oranjewoud | 9947-98446<br>25-07-1996 |
| 17 | Saneringsevaluatie Helmondsingel 37 | Er is tijdens de saneringen een restverontreiniging van +/- 5m3 ( op een diepte van 1,3 -3,3 m-mv) achtergebleven. Deze grond is middels afdekfolie gescheiden van de | Grontmij | RE/EP/LS/727<br>28-06-1999 |

| Nummer | Naam onderzoek | Korte samenvatting | Onderzoeksbureau | Kenmerk<br>Datum |
|---|---|---|---|---|
| | | nieuw opgebrachte grond. | | |

OG: Ondergrond; BG: Bovengrond; GW: Grondwater; M.O.: Minerale Olie

## 2.8 Terreinverkenning

De terreininspectie is tweeledig uitgevoerd. Er heeft een uitgebreide digitale terreininspectie plaatsgevonden met behulp van lucht- en streetviewfoto's van verschillende jaargangen.
De verdachte locaties die naar voren zijn gekomen, zijn opgenomen in tabel 2.4 in paragraaf 2.9.

Daarnaast is een fysieke terreininspectie uitgevoerd. Opgemerkt wordt dat de terreininspectie enkel uitgevoerd is vanuit openbaar terrein. Er heeft geen inspectie plaatsgevonden op percelen van particulieren en/of bedrijven. Hierdoor is niet volledig uitgesloten dat op deze percelen nog onbekende verdachte locaties aanwezig zijn.

## 2.9 Aanwezigheid asbesthoudende materialen in wegverharding

In 2018 is in opdracht van de provincie een asbestinventarisatie uitgevoerd om te bepalen of in de (krimp)voegen van de oude betonwegen asbesthoudende materialen aanwezig zijn[9]. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de voegen van de N270, km 21.010 – km 25.310 geen sprake is van asbesthoudende toepassingen.

## 2.10 Overzicht verdachte deellocaties

In tabel 2.4 zijn de voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten binnen het onderzoeksgebied opgenomen.

[9] Rapportage asbestinventarisatie Betonverharding van de provinciale weg N270 (Helmond – Well), wegvak km 21.010 - km 25.310 (Helmond - Deurne), projectnummer 20161385/N270, Geofoxx, d.d. 2 mei 2018

*Tabel 2.4 Overzicht verdachte deellocaties*

| | Deellocatie | Activiteit | Start | Eind | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|
| A | Helmondsingel 139 Deurne | • Afgewerkte olietank (ondergronds)<br>• Defensieterrein<br>• Stortplaats op land<br>• Sloop woning 2013/2014 | Onbekend<br>Onbekend<br>Onbekend | Onbekend<br>Onbekend<br>Onbekend | Diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Verontreinigingssituatie echter onvoldoende in beeld |
| B | Helmondsingel 24 Deurne | • Bestrijdingsmiddelen-opslagplaats<br>• Dieseltank (bovengronds)<br>• Glastuinbouw<br>• Opslag van zuren of basen | Onbekend<br>Onbekend<br>1981<br>Onbekend | Onbekend<br>Onbekend<br>Onbekend<br>Onbekend | Niet onderzocht |
| C | Helmondsingel 140 te Deurne | Opslag aromatische koolwaterstoffen | Onbekend | Onbekend | Niet onderzocht |
| D | Helmondsingel 37 Deurne | • Afgewerkte olietank (ondergronds)<br>• Autoreparatiebedrijf<br>• Autowasserij<br>• Benzine-service-station<br>• Benzinetank (ondergronds)<br>• Dieselpompinstallatie<br>• Dieseltank (ondergronds) | Onbekend<br>Onbekend<br>1988<br>Onbekend<br>Onbekend<br>Onbekend<br>Onbekend | Onbekend<br>Onbekend<br>Onbekend<br>Onbekend<br>Onbekend<br>Onbekend<br>Onbekend | Diverse onderzoeken aanwezig, gezien ouderdom >20 jaar blijft verdenking op bodemverontreiniging gehandhaafd |
| E | Zandbosweg 16 Deurne | Brandstoffendetailhandel (vloeibaar) | 1967 | 1971 | Niet onderzocht, echter gezien afstand tot onderzoekslocatie wordt geen invloed verwacht |
| F | Milhezerweg ongenummerd | Ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval | Onbekend | Onbekend | Niet onderzocht |
| G | Haageind 60 Deurne | Erfverharding met zinkassen | Onbekend | Onbekend | Niet onderzocht, echter gezien afstand tot onderzoekslocatie wordt geen invloed verwacht |
| H | Helmondsingel 129 Deurne | Erfverharding met zinkassen | Onbekend | Onbekend | Voldoende onderzocht, geen sterke verontreiniging aanwezig |

| | Deellocatie | Activiteit | Start | Eind | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|
| I | Helmondsingel 139 Deurne | Asfaltpad | Onbekend | Onbekend | Niet onderzocht |
| J | Ten oosten van Helmondsingel 160 Helmond | Toegangsdam | Onbekend | Onbekend | Niet onderzocht |
| K | Helmondsingel 129 Deurne | Asfaltpad | Onbekend | Onbekend | Niet onderzocht |
| L | Helmondsingel 129 Deurne | Asfaltpad | Onbekend | Onbekend | Niet onderzocht |
| M | Raktseweg 2 Helmond | Kwekerij | Onbekend | Onbekend | Niet onderzocht |
| N | Helmondsingel 140 Helmond | Asbestverdachte tdaken | Onbekend | Onbekend | Niet onderzocht |
| O | Helmondsingel 144 Helmond | Asbestverdachte daken tot 2020 | Onbekend | 2020 | Asbestverdachte daken zijn verwijderd onbekend of bodem onderzocht is |
| P | Helmondsingel 144 Helmond | Erfverharding met puin/gravel | Onbekend | Onbekend | Niet onderzocht |
| Q | Helmondsingel / toegangspad Buntven | Parkeervoorziening met puin/gravel | Onbekend | Onbekend | Niet onderzocht |
| R | Strijpsebaan | Toegangsdam | Onbekend | Onbekend | Niet onderzocht |
| S | Strijpsebaan | Toegangsdam | Onbekend | Onbekend | Niet onderzocht |
| T | Strijpsebaan | Toegangsdam | Onbekend | Onbekend | Niet onderzocht |
| U | Strijpsebaan 2 Deurne | Asbestverdachte daken tot 2018/2019 | Onbekend | 2018/2019 | Asbestdaken zijn verwijderd onbekend of bodem onderzocht is |
| V | Kouwenhoekseweg 1 Deurne | Kwekerij | Onbekend | Onbekend | Niet onderzocht |
| W | Geluidswal Rijpelberg te Helmond | Voormalige stortplaats | Onbekend | Onbekend | Diverse onderzoeken uitgevoerd, echter nooit onderzoek op asbest uitgevoerd |

Opgemerkt word dat tijdens de terreininspectie enkel de openbare terreinen zijn betreden.
De mogelijkheid bestaat dat op niet-openbare terreinen en particuliere eigendommen verdachte activiteiten aanwezig zijn, bijvoorbeeld toepassing van zinkassen. Dit zal bij het bekend worden van het definitieve voorkeursalternatief (voorontwerp) nader bepaald en uitgezocht moeten worden.

## 2.11 Waterbodemonderzoek

Er is een vooronderzoek conform de NEN 5717 uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van de watergangen. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1. In bijlage 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek opgenomen voor de watergangen in beheer van waterschap Aa en Maas. De tabel is gebaseerd op de controlelijst uit bijlage A van de NEN 5717.

Langs het onderzoekstracé bevinden zich diverse watergangen. Op basis van luchtfoto's zijn aan weerszijden van de N270 droogliggende watergangen aanwezig. Tevens zijn droogliggende watergangen aanwezig in de middenberm van de N270 ter hoogde van de aansluiting met de N279. Deze sloten betreffen zaksloten en zijn niet opgenomen in de legger van het waterschap. Deze sloten zijn daarom ook niet in beheer van het waterschap. Bij de gemeente en provincie zijn geen kwaliteitsgegevens bekend van de zaksloten. Gezien de ligging langs de N270 wordt de bodem ter plaatse als verdacht aangemerkt vanwege afstromend vuil van de N270 wat door regenwater afstroomt en bezinkt in de zaksloten.
Naast de droogliggende sloten zijn in de westelijke oksel van de op- en afrit naar de N279 een waterplas aanwezig. Ook hiervan zijn geen onderzoeksgegevens bekend.

De onderzoekslocatie wordt doorkruist door de Oude Aa en de Vlier welke wel in beheer zijn van het waterschap. Het waterschap heeft geen kwaliteitsgegevens beschikbaar van de Oude Aa. De sliblaag in de Vlier is in het verleden onderzocht en beoordeeld als verspreidbaar op aangrenzend perceel.

Binnen het projectgebied zijn een tweetal vijvers aanwezig. Ter hoogte van Raktseweg 2 te Helmond is een waterbassin aanwezig die gebruikt wordt door de aanwezige kwekerij. Ter hoogte Strijpsebaan 2 te Deurne is een siervijver aanwezig. Het bassin heeft met zekerheid een folie als onderafdekking. Vooralsnog wordt dit eveneens als uitgangspunt aangehouden bij de siervijver. Beide vijvers worden daarom conform de wet- en regelgeving formeel niet gezien als waterbodem.

In bijlage 3 is de ligging van de watergangen aangegeven.

# 3 Conclusie resultaten

Naar aanleiding van het uitgevoerde vooronderzoek zijn diverse verdachte locaties naar voren gekomen. In onderstaande paragrafen zijn de resultaten samengevat.

## 3.1 Landbodem

In onderstaande tabel 3.1 zijn de verdachte locaties aangegeven. Naast deze verdachte locaties is er (mogelijk) een diffuse verontreiniging met PFAS en/of GenX in grond en grondwater aanwezig. Naast de standaard diffuse neerslag van deze parameters, waardoor de toplaag in Nederland verdacht is heeft ter hoogte van Helmond heeft een productieproces plaatsgevonden waarbij deze parameters uitgestoten zijn. De gehalten van de parameters zullen naar verwachting afnemen naar mate de afstand tot Helmond toeneemt. De grens waarop nog verhoogde gehalten in grond- en grondwater aanwezig zijn is nog onbekend. Hierdoor is het gehele projectgebied verdacht voor de aanwezigheid van PFAS en GenX.

Opgemerkt dat de in tabel 3.1 benoemde locaties gebaseerd zijn op het huidige totale onderzoeksgebied. Afhankelijk van het uiteindelijke voorkeursalternatief en voorontwerp kunnen verdachte locaties afvallen en/of uitgebreid worden waarbij onderzoeksstrategieën kunnen veranderen. Daarnaast is de terreininspectie enkel uitgevoerd op openbare terreinen. Locaties die in privé eigendom zijn, zijn niet betreden. De mogelijkheid bestaat dat hierdoor eventueel aanwezige verdachte locaties niet opgenomen zijn in onderhavige rapportage en later nog aangevuld moeten worden aan het onderzoeksplan en de onderzoeksstrategie

*Tabel 3.1 Samenvatting resultaten landbodem*

| Locatie | hectometrering | Locatieomschrijving | Samenvatting | Onderzoeksstrategie |
|---|---|---|---|---|
| Wegbermen | 18.9-25.3 | Wegbermen | Alle wegbermen zijn verdacht vanwege afstromend regenwater van de N270 | VED-HE |
| A | 19.8-20.3 | Helmondsingel 139 Deurne | Voormalig defensieterrein, herontwikkeld jaren 2010-2013. Diverse onderzoeken uitgevoerd. Sterke grondwaterverontreiniging nog aanwezig | Maatwerk |
| B | 23.5 | Helmondsingel 24 Deurne | Kwekerij, geen onderzoeken bekend | VED-HE, inclusief asbest en bestrijdingsmiddelen |
| C | 20.9 | Helmondsingel 140 te Deurne | Opslag aromatische koolwaterstoffen | VEP |
| D | 23.0 | Helmondsingel 37 Deurne | Benzinestation aanwezig sinds 1988. Grondwaterkwaliteit wordt gemonitord in kader van de vergunning. | Maatwerk |
| E | 23.5 | Zandbosweg 16 Deurne | Voormalige brandstofhandel. Gezien de afstand tot de onderzoekslocatie geen aanvullend onderzoek noodzakelijk | Geen |
| F | 25.3 | Milhezerweg ongenummerd | Ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval | VED-HE / maatwerk |
| G | 25.3 | Haageind 60 Deurne | Erfverharding met zinkassen. Gezien de afstand tot de onderzoekslocatie geen aanvullend onderzoek noodzakelijk | Geen |
| H | 20.6 | Helmondsingel 129 Deurne | Erfverharding met zinkassen. De verdachte locatie is volledig onderzocht, waarbij geen | ONV, maar wel als aparte locatie onderzoeken |

**Kenmerk** R006-1279760ICB-V02-evm-NL

| Locatie | hectometrering | Locatieomschrijving | Samenvatting | Onderzoeksstrategie |
|---|---|---|---|---|
| | | | sterke verontreinigingen zijn aangetroffen | |
| I | 20.3 | Helmondsingel 139 Deurne | Asfaltpad, mogelijk fundatiemateriaal aanwezig | CROW210, onderzoek fundatiemateriaal, inclusief asbest |
| J | 20.5 | Ten oosten van Helmondsingel 160 Helmond | Toegangsdam, waarbij het gebruikte dempingsmateriaal een onbekende milieuhygiënische kwaliteit heeft | VED-HE, incl. asbestonderzoek |
| K | 20.6 | Helmondsingel 129 Deurne | Asfaltpad, mogelijk fundatiemateriaal aanwezig | CROW210, onderzoek fundatiemateriaal, inclusief asbest |
| L | 20.6 | Helmondsingel 129 Deurne | Asfaltpad, mogelijk fundatiemateriaal aanwezig | CROW210, onderzoek fundatiemateriaal, inclusief asbest |
| M | 20.7-20.8 | Raktseweg 2 Helmond | Kwekerij, geen onderzoeken bekend | VED-HE, inclusief asbest en bestrijdingsmiddelen |
| N | 20.9 | Helmondsingel 140 Helmond | Ter plaatse is asbestdakbedekking aanwezig. Onbekend is of de bodem onderzocht is op asbest | Asbestonderzoek |
| O | 20.9 | Helmondsingel 144 Helmond | Ter plaatse was asbestdakbedekking aanwezig. Deze is in 2020 verwijderd. Onbekend is of de bodem onderzocht is op asbest | Asbestonderzoek |
| P | 20.9 | Helmondsingel 144 Helmond | Erfverharding met puin/gravel | VED-HE, inclusief asbestonderzoek |
| Q | 21.2 | Helmondsingel / toegangspad Buntven | Parkeervoorziening met puin/gravel | VED-HE incl. asbestonderzoek |
| R | 22.9 | Strijpsebaan | Toegangsdam, waarbij het gebruikte dempingsmateriaal een | VED-HE, incl. asbestonderzoek |

**Kenmerk** R006-1279760ICB-V02-evm-NL

| Locatie | hectometrering | Locatieomschrijving | Samenvatting | Onderzoeksstrategie |
|---|---|---|---|---|
| | | | onbekende milieuhygiënische kwaliteit heeft | |
| S | 23.0 | Strijpsebaan | Toegangsdam, waarbij het gebruikte dempingsmateriaal een onbekende milieuhygiënische kwaliteit heeft | VED-HE, incl. asbestonderzoek |
| T | 23.1 | Strijpsebaan | Toegangsdam, waarbij het gebruikte dempingsmateriaal een onbekende milieuhygiënische kwaliteit heeft | VED-HE, incl. asbestonderzoek |
| U | 23.2-23.4 | Strijpsebaan 2 Deurne | Ter plaatse was asbestdakbedekking aanwezig. Deze is in de periode 2018-2019 verwijderd. Onbekend is of de bodem onderzocht is op asbest | Asbestonderzoek |
| V | 24.9 | Kouwenhoekseweg 1 Deurne | Kwekerij, geen onderzoeken bekend | VED-HE, inclusief asbest en bestrijdingsmiddelen |
| W | 18.9-19.1 | Geluidswal Rijpelberg te Helmond | Voormalige stortplaats. Diverse onderzoeken zijn uitgevoerd, echter is nooit onderzoek naar asbest uitgevoerd | Maatwerk |
| X | 2.9-24,3 | Kruising N270 / Bakelseweg | Heterogeen aanwezigheid zinkassen | VED-HE |
| Y | 19.3-19.5 | Helmondsingel 160a te Helmond | Transformatorhuis | VEP |
| Z | 19.7 | Helmondsingel 143 te Helmond | Steunpunt Provincie | VED-HE (inclusief cyanide) |
| AA | 20.6 | Deurnseweg 1 te Helmond | Metaalrecycling | VED-HE |

## 3.2 Waterbodem

In de (midden)berm van de N270 zijn diverse droogliggende zaksloten aanwezig. Deze zaksloten zijn verdacht op bodemverontreiniging vanwege afstromend water van de N270 dat bezinkt in de zaksloten, waarbij vervuiling neerslaat. Op verzoek van de opdrachtgever dienen droogliggende sloten onderzocht te worden conform de NEN 5740.
De Vlier en Oude Aa zijn wel watervoeren en kruisen met de N270. Afhankelijk van de voorgenomen ingrepen in deze watergangen dient waterbodemonderzoek conform de NEN 5720 uitgevoerd te worden, met een lijnvormige onderzoeksstrategie.

Verder is er (mogelijk) een diffuse verontreiniging met PFAS en/of GenX in de waterbodem aanwezig. Naast de standaard diffuse neerslag van deze parameters, waardoor de toplaag in Nederland verdacht is heeft ter hoogte van Helmond heeft een productieproces plaatsgevonden waarbij deze parameters uitgestoten zijn. De gehalten van de parameters zullen naar verwachting afnemen naar mate de afstand tot Helmond toeneemt. De grens waarop nog verhoogde gehalten in de waterbodem aanwezig zijn is nog onbekend. Hierdoor zijn alle watergangen in het gehele projectgebied verdacht voor de aanwezigheid van PFAS en GenX.

**Kenmerk** R006-1279760ICB-V02-evm-NL

# Bijlage 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie




**Legenda**

Projectgrens

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord- Brabant | Schaal: 1:20000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: Ombouw van de N270 Helmond - Walsberg | Formaat: A3 | Projectnummer: 1279760 |
| Onderdeel: Overzichtskaart met projectgebied | Datum 26-08-21<br>Get. HRA<br>Gec. SCK | Tekeningnummer: 12 |

TAUW

1279760_10012D.MXD

Service Layer Credits: Esri Nederland, Community Map Contributors

**Kenmerk** R006-1279760ICB-V02-evm-NL

# Bijlage 2 Vooronderzoek waterbodem

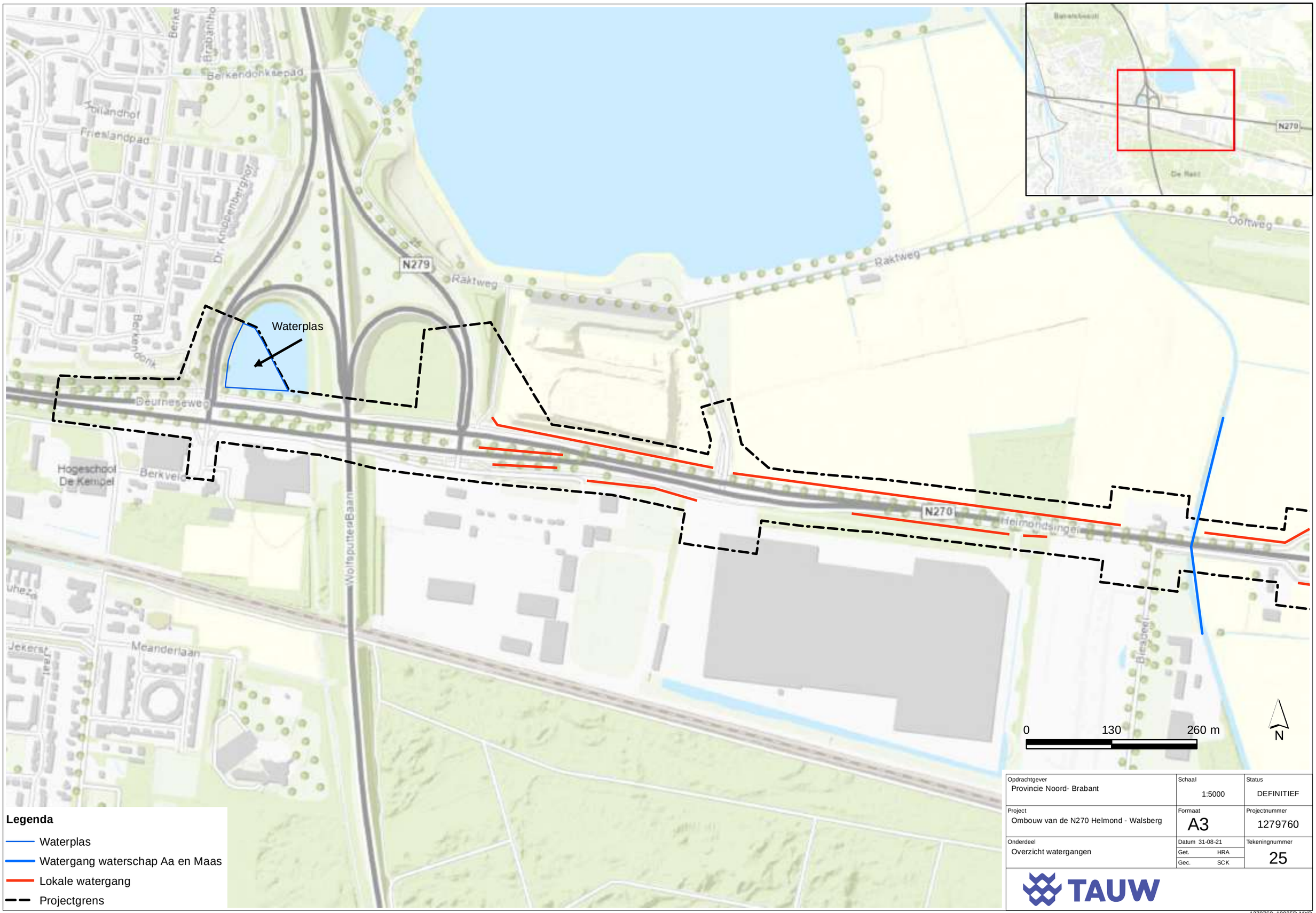
| Onderzoeksaspect | Samenvatting | Bron |
|---|---|---|
| Ligging onderzoekslocatie | De te onderzoeken watergangen zijn gelegen in het landelijke gebied van gemeente Deurne. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in situatietekeningen in bijlage 3. | Opdrachtgever |
| Afbakening onderzoekslocatie (lengte, breedte, diepte) | De onderzoekslocatie betreft de N270 hectometer 18.925-25.300, aansluitingen op omliggend wegennet en de aangrenzende bermen. Dit tracé wordt twee keer gebruist door een watergang. | Opdrachtgever |
| Beschrijving omgeving inclusief aanwezigheid (voormalige) bebouwing, kunstwerken, oeverbeschermende materialen | De Vlier en Oude Aa kruisen met de N270. Ter plaatse zijn bruggen aanwezig. | Globespotter |
| Asbesthoudende toepassingen op de kant en de directe omgeving van het water | Niet bekend | |
| Watertype | De Vlier en Oude Aa: lintvormig water<br>Waterplas Oksel op-afrit N279: overig water<br>Zaksloten: op verzoek van opdrachtgever onderzoeken als landbodem | Globespotter |
| Verspreidingsmechanismen, stromingsprofielen en golfslag | De Oude Aa en de Vlier zijn aftakkingen van dezelfde rivier. | Cyclomedia |
| Sedimentatiepatroon, de dikte en opbouw van de waterbodem en de sedimentatiesnelheid | Er zijn geen gegevens bekend over het sedimentatiepatroon. | |
| De waterhuiskundige functies en het gebruik tot nu toe | onbekend | |
| Civieltechnische- en waterbouwkundige (her)inrichting | onbekend | |
| Eerder verrichte baggerwerkzaamheden | Het is onbekend wanneer De Vlier en Oude Aa voor het laatst zijn gebaggerd. Ter plaatse van de zaksloten en waterplas in de oksel van de op- en afrit N279 zijn in het verleden voor zover bekend geen baggerwerkzaamheden uitgevoerd | |
| Eerder verricht milieuhygiënisch vooronderzoek | De kwaliteit van De Vlier is onderzocht waaruit naar voren gekomen is dat het slib verspreidbaar is op aangrenzend perceel | |
| Historische of bestaande (waterbodem)kwaliteitsgegevens | Oude Aa: niet aanwezig | |

**Kenmerk** R006-1279760ICB-V02-evm-NL

| Onderzoeksaspect | Samenvatting | Bron |
|---|---|---|
| | De Vlier: na slibdikte meting beoordeeld is dat onvoldoende slib was om te hoeven baggeren. Daarnaast de kwaliteit van het slib in de Vlier gevonden dat deze destijds beoordeeld is als verspreidbaar. | |
| Aanwijzing voor aanwezigheid overschrijding interventiewaarde | Nee | |
| Beheerder(s) | De Vlier en Oude Aa: Waterschap Aa en Maas<br>Zaksloten en waterplas in oksel op- en afrit N279: provincie Noord-brabant | |

**Kenmerk** R006-1279760ICB-V02-evm-NL

# Bijlage 3 Ligging watergangen

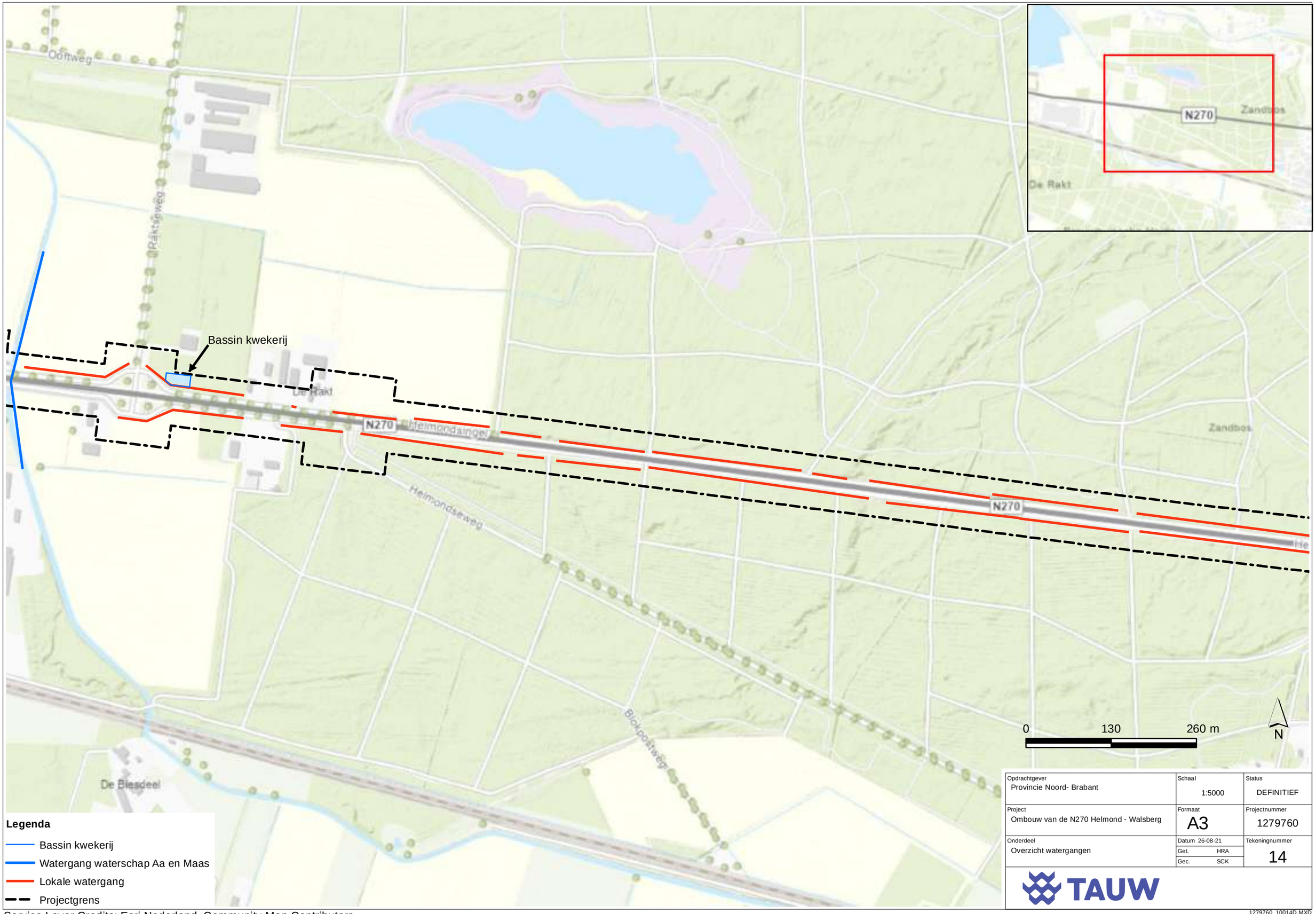



| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord- Brabant | Schaal: 1:5000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: Ombouw van de N270 Helmond - Walsberg | Formaat: A3 | Projectnummer: 1279760 |
| Onderdeel: Overzicht watergangen | Datum 31-08-21<br>Get. HRA<br>Gec. SCK | Tekeningnummer: 25 |

TAUW

1279760_10025D.MXD

Service Layer Credits: Esri Nederland, Community Map Contributors

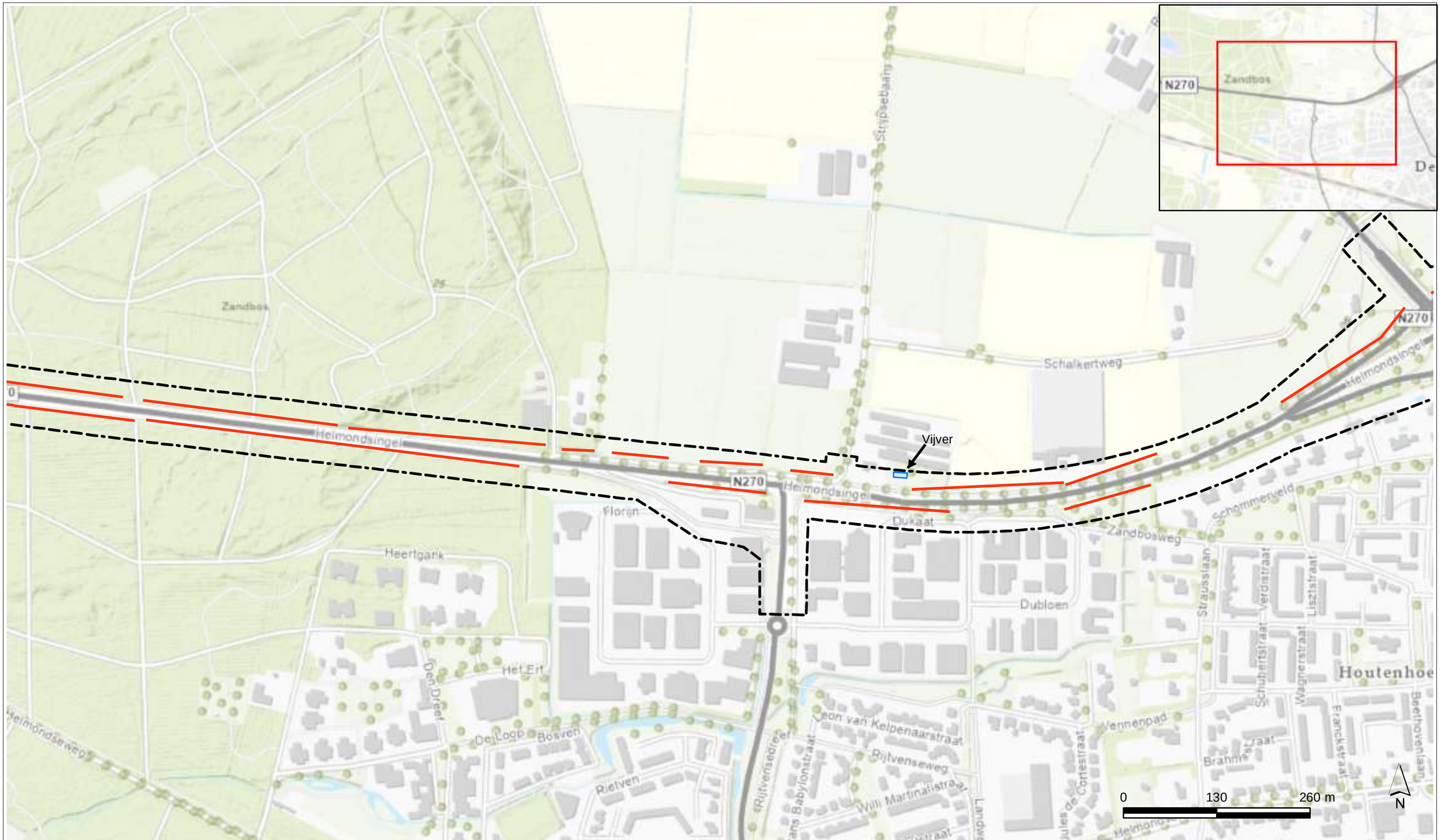



| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord- Brabant | Schaal: 1:5000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: Ombouw van de N270 Helmond - Walsberg | Formaat: A3 | Projectnummer: 1279760 |
| Onderdeel: Overzicht watergangen | Datum 26-08-21<br>Get. HRA<br>Gec. SCK | Tekeningnummer: 14 |

TAUW

Service Layer Credits: Esri Nederland, Community Map Contributors

1279760_10014D.MXD




**Legenda**

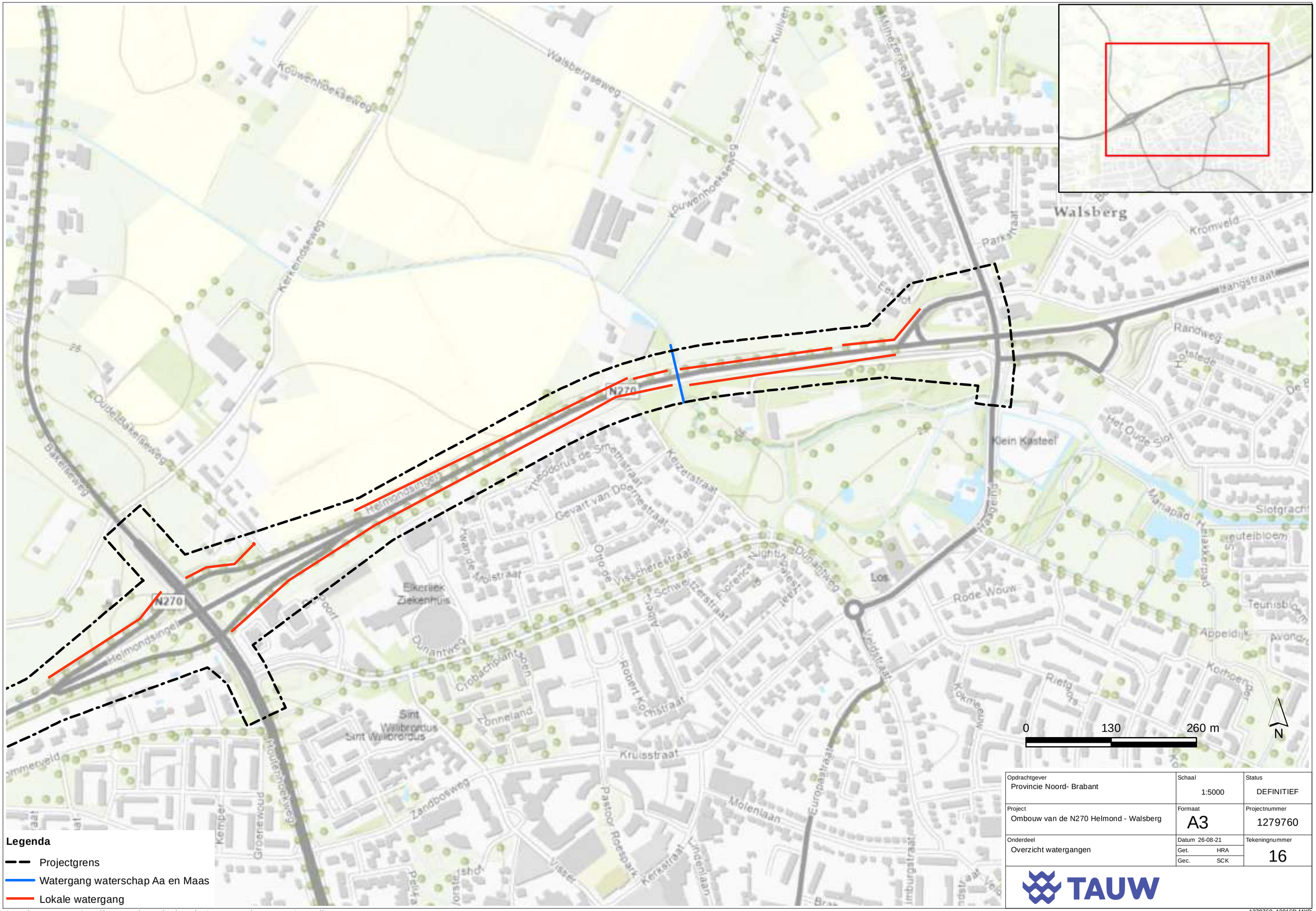
- Vijver
- Projectgrens
- Watergang waterschap Aa en Maas
- Lokale watergang

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord- Brabant | Schaal: 1:5000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: Ombouw van de N270 Helmond - Walsberg | Formaat: A3 | Projectnummer: 1279760 |
| Onderdeel: Overzicht watergangen | Datum 26-08-21<br>Get. HRA<br>Gec. SCK | Tekeningnummer: 15 |

TAUW

1279760_10015D.MXD

Service Layer Credits: Esri Nederland, Community Map Contributors




**Legenda**

- Projectgrens
- Watergang waterschap Aa en Maas
- Lokale watergang

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord- Brabant | Schaal: 1:5000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: Ombouw van de N270 Helmond - Walsberg | Formaat: A3 | Projectnummer: 1279760 |
| Onderdeel: Overzicht watergangen | Datum 26-08-21<br>Get. HRA<br>Gec. SCK | Tekeningnummer: 16 |

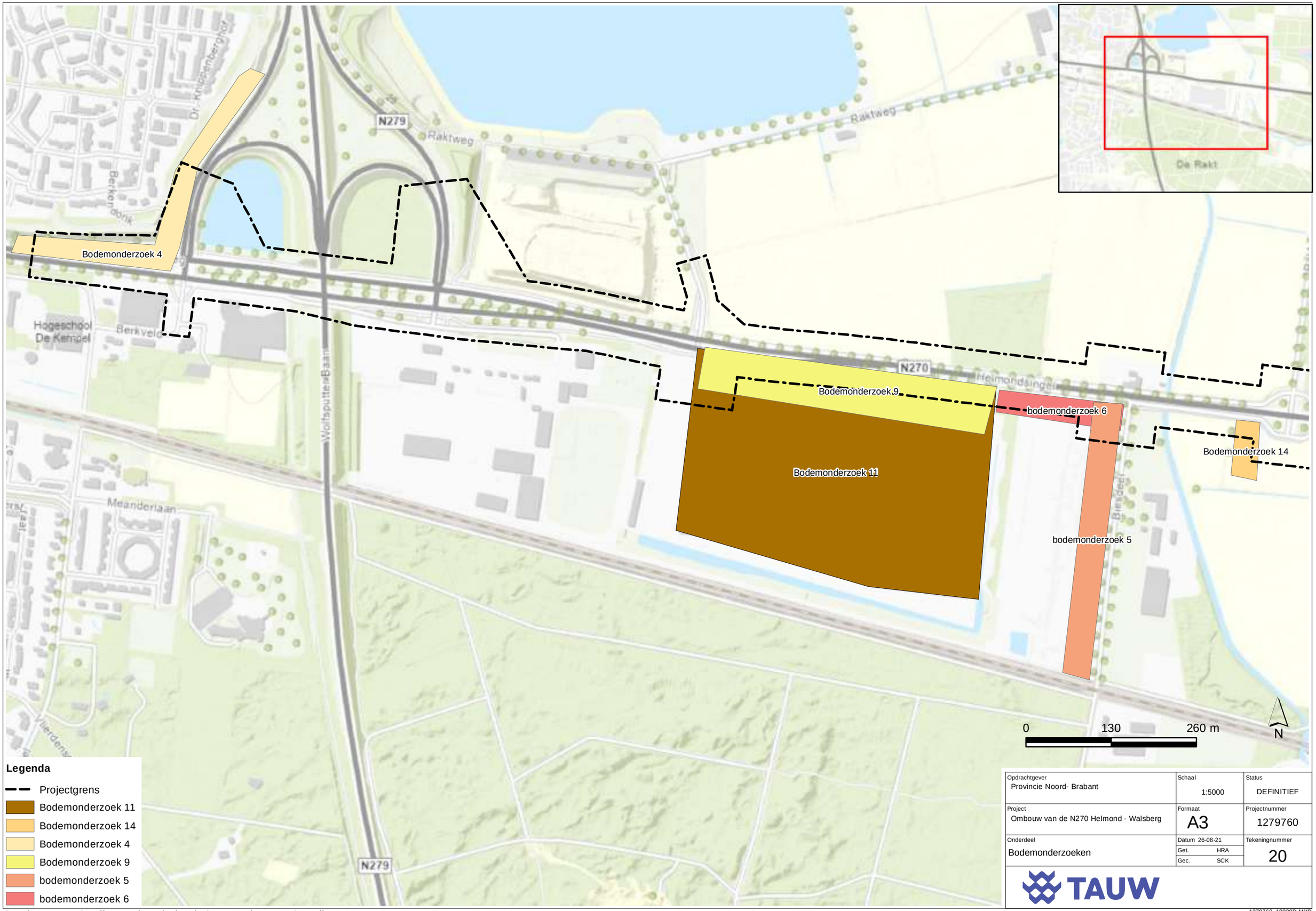
TAUW

1279760_10016D.MXD

Service Layer Credits: Esri Nederland, Community Map Contributors

**Kenmerk** R006-1279760ICB-V02-evm-NL

# Bijlage 4 Kaarten met bevindingen vooronderzoek




**Legenda**

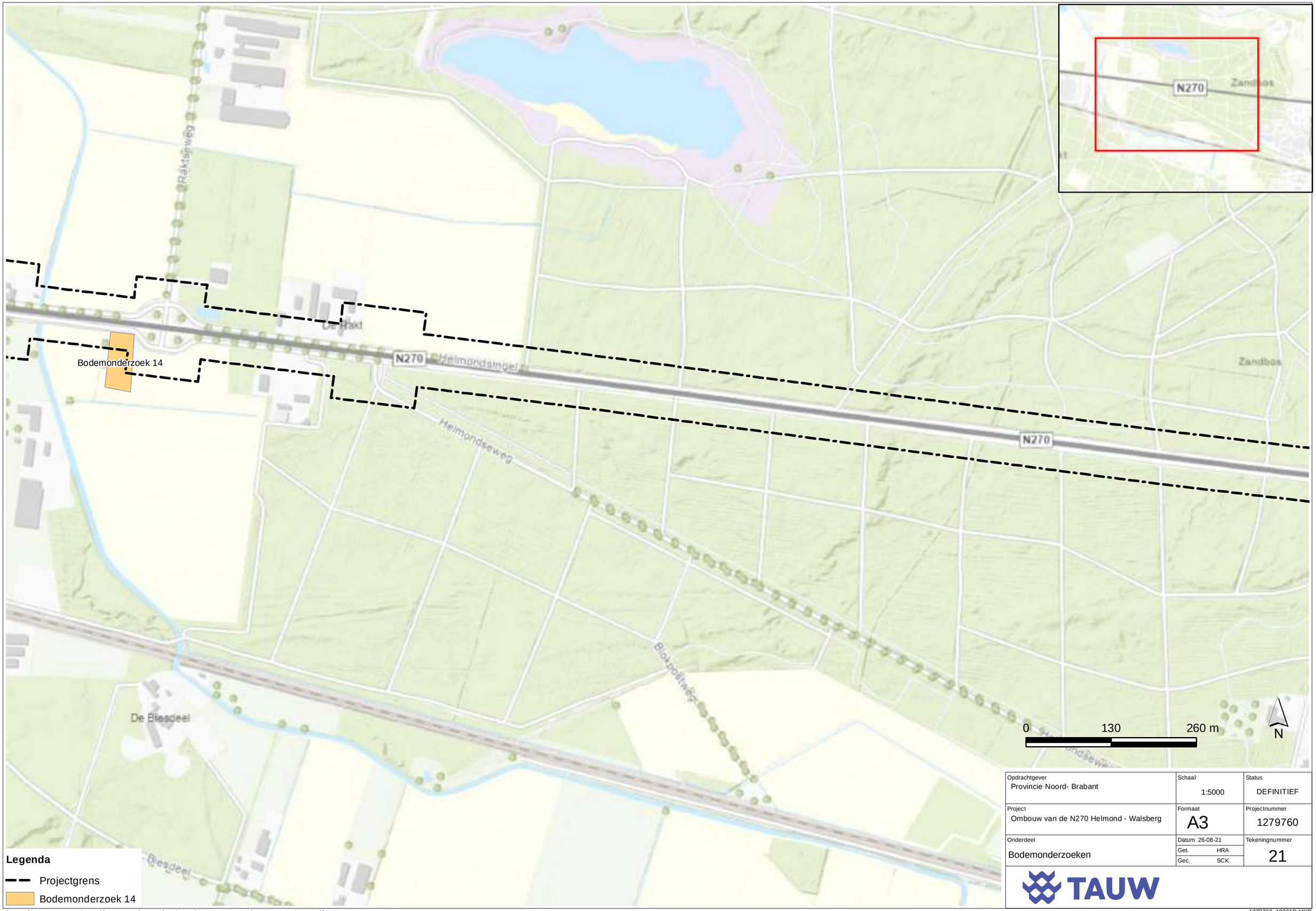
- Projectgrens
- Bodemonderzoek 11
- Bodemonderzoek 14
- Bodemonderzoek 4
- Bodemonderzoek 9
- bodemonderzoek 5
- bodemonderzoek 6

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord- Brabant | Schaal: 1:5000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: Ombouw van de N270 Helmond - Walsberg | Formaat: A3 | Projectnummer: 1279760 |
| Onderdeel: Bodemonderzoeken | Datum 26-08-21<br>Get. HRA<br>Gec. SCK | Tekeningnummer: 20 |

TAUW

Service Layer Credits: Esri Nederland, Community Map Contributors

1279760_10020D.MXD




**Legenda**

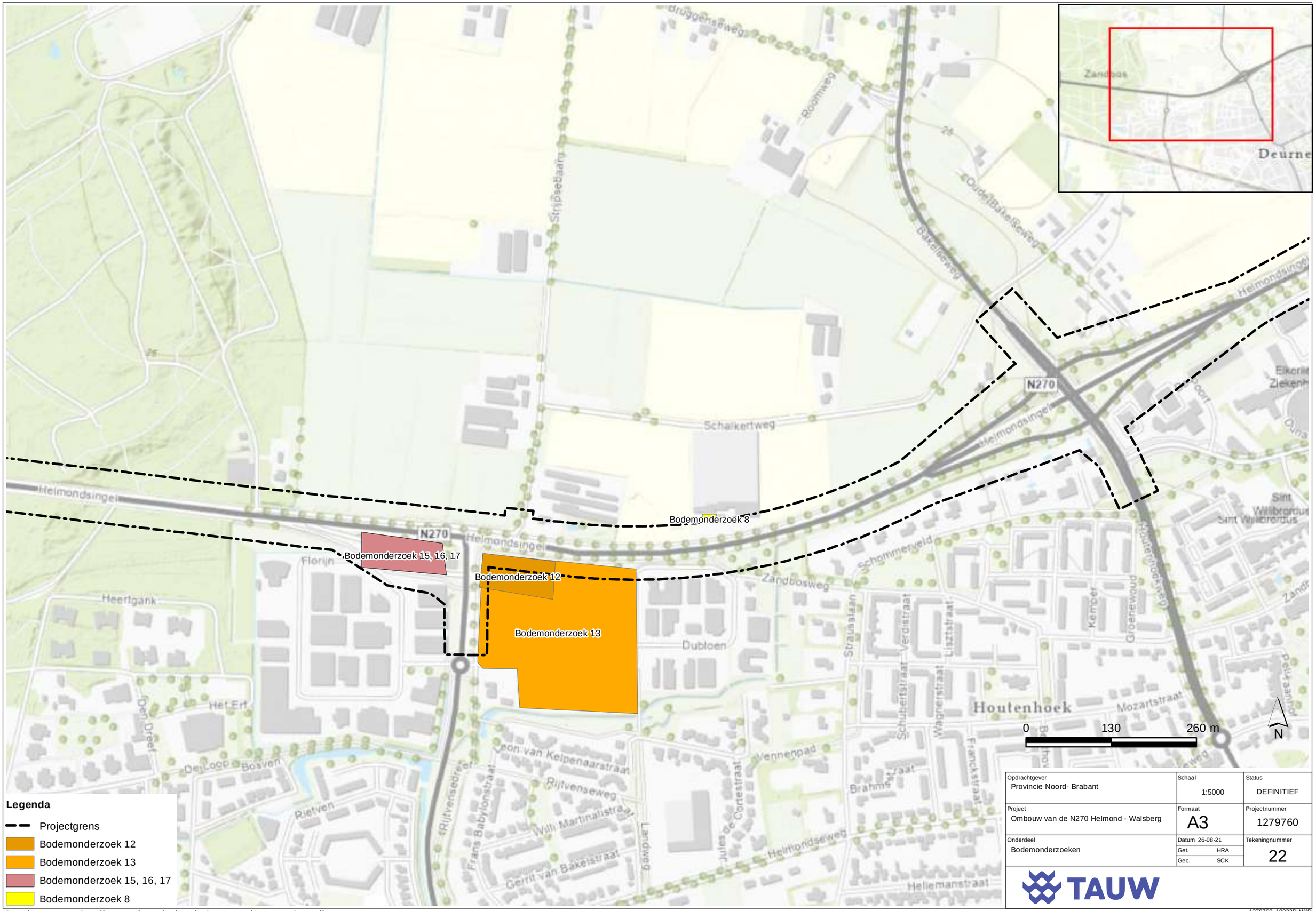
- Projectgrens
- Bodemonderzoek 14

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord- Brabant | Schaal: 1:5000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: Ombouw van de N270 Helmond - Walsberg | Formaat: A3 | Projectnummer: 1279760 |
| Onderdeel: Bodemonderzoeken | Datum 26-08-21<br>Get. HRA<br>Gec. SCK | Tekeningnummer: 21 |

TAUW

Service Layer Credits: Esri Nederland, Community Map Contributors

1279760_10021D.MXD




| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord- Brabant | Schaal: 1:5000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: Ombouw van de N270 Helmond - Walsberg | Formaat: A3 | Projectnummer: 1279760 |
| Onderdeel: Bodemonderzoeken | Datum 26-08-21<br>Get. HRA<br>Gec. SCK | Tekeningnummer: 22 |

TAUW

1279760_10022D.MXD

Service Layer Credits: Esri Nederland, Community Map Contributors




**Legenda**

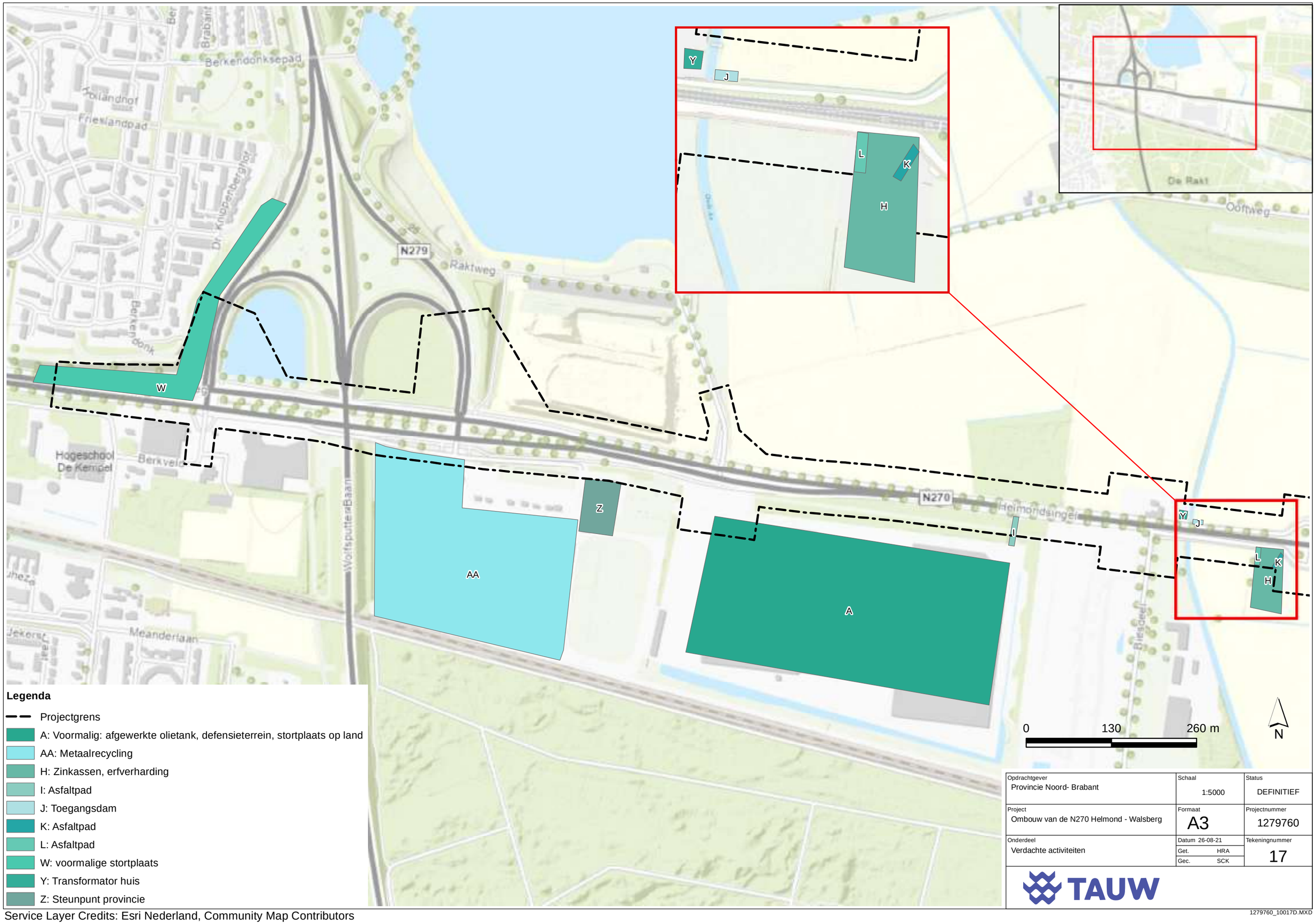
- Projectgrens
- Bodemonderzoek 3
- Bodemonderzoek 1
- Bodemonderzoek 10
- Bodemonderzoek 7
- bodemonderzoek 2

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord- Brabant | Schaal: 1:5000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: Ombouw van de N270 Helmond - Walsberg | Formaat: A3 | Projectnummer: 1279760 |
| Onderdeel: Bodemonderzoeken | Datum 26-08-21<br>Get. HRA<br>Gec. SCK | Tekeningnummer: 23 |

TAUW

1279760_10023D.MXD

Service Layer Credits: Esri Nederland, Community Map Contributors




**Legenda**

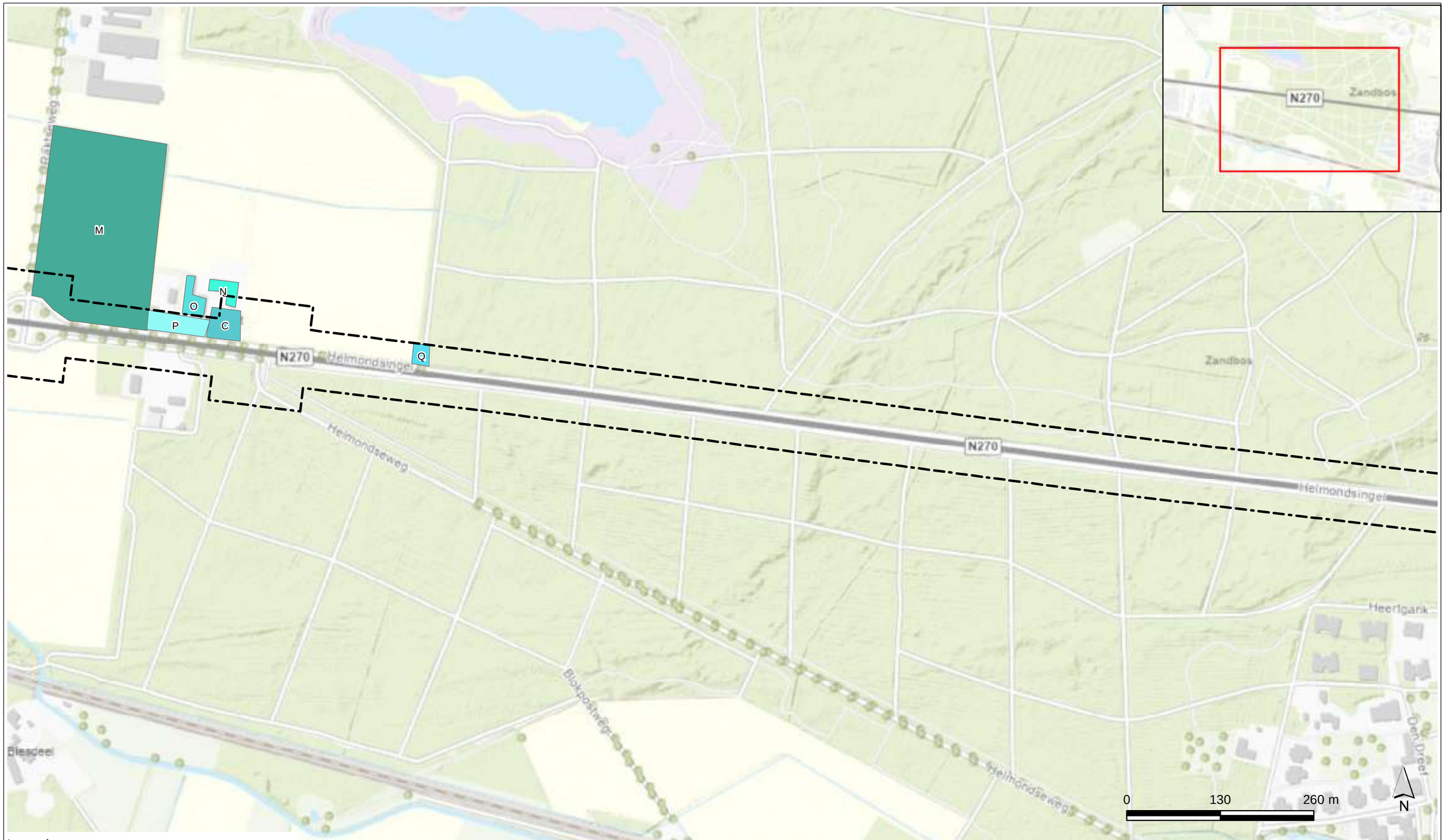
- Projectgrens
- A: Voormalig: afgewerkte olietank, defensieterrein, stortplaats op land
- AA: Metaalrecycling
- H: Zinkassen, erfverharding
- I: Asfaltpad
- J: Toegangsdam
- K: Asfaltpad
- L: Asfaltpad
- W: voormalige stortplaats
- Y: Transformator huis
- Z: Steunpunt provincie

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord- Brabant | Schaal: 1:5000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: Ombouw van de N270 Helmond - Walsberg | Formaat: A3 | Projectnummer: 1279760 |
| Onderdeel: Verdachte activiteiten | Datum 26-08-21<br>Get. HRA<br>Gec. SCK | Tekeningnummer: 17 |

TAUW

Service Layer Credits: Esri Nederland, Community Map Contributors

1279760_10017D.MXD




**Legenda**

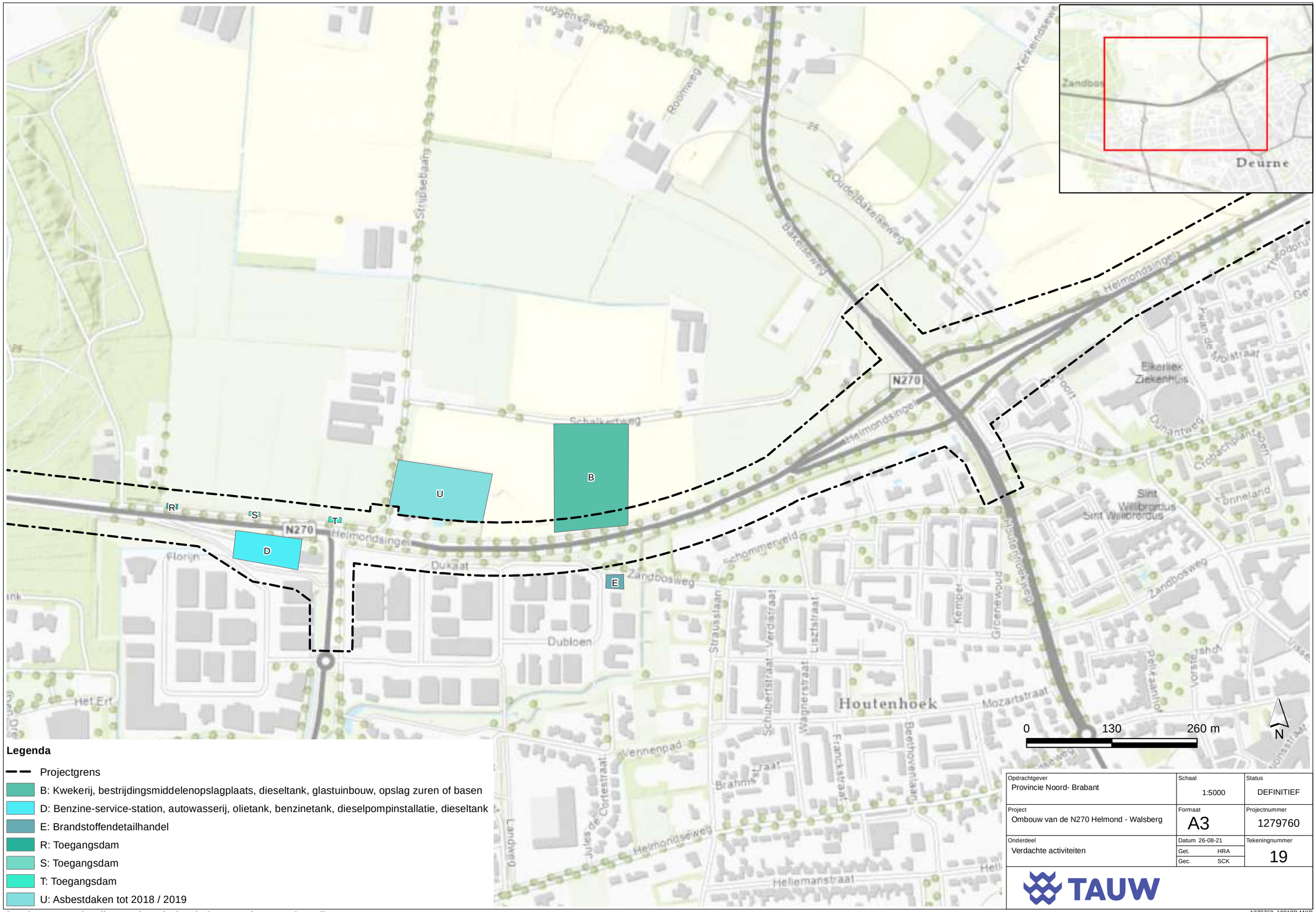
- Projectgrens
- C: Voormalig opslag aromatisch koolwaterstoffen
- M: Kwekerij
- N: Asbest dakbedekking
- O: Asbest dakbedekking verwijderd in 2020
- P: Erfverharding
- Q: Parkeervoorziening puin / gravel

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord- Brabant | Schaal: 1:5000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: Ombouw van de N270 Helmond - Walsberg | Formaat: A3 | Projectnummer: 1279760 |
| Onderdeel: Verdachte activiteiten | Datum 26-08-21<br>Get. HRA<br>Gec. SCK | Tekeningnummer: 18 |

TAUW

Service Layer Credits: Esri Nederland, Community Map Contributors

1279760_10018D.MXD




**Legenda**

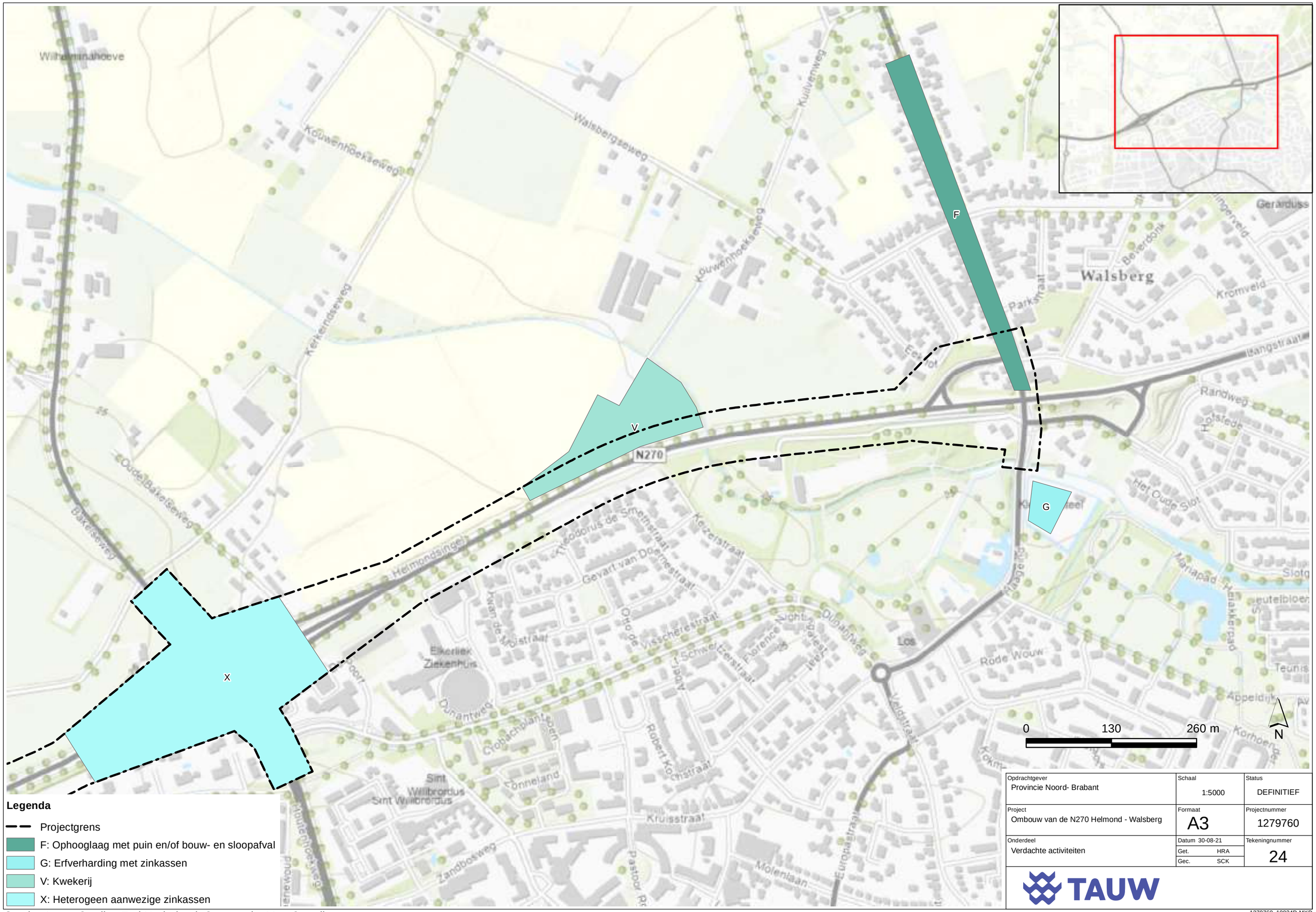
- Projectgrens
- B: Kwekerij, bestrijdingsmiddelenopslagplaats, dieseltank, glastuinbouw, opslag zuren of basen
- D: Benzine-service-station, autowasserij, olietank, benzinetank, dieselpompinstallatie, dieseltank
- E: Brandstoffendetailhandel
- R: Toegangsdam
- S: Toegangsdam
- T: Toegangsdam
- U: Asbestdaken tot 2018 / 2019

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord- Brabant | Schaal: 1:5000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: Ombouw van de N270 Helmond - Walsberg | Formaat: A3 | Projectnummer: 1279760 |
| Onderdeel: Verdachte activiteiten | Datum 26-08-21<br>Get. HRA<br>Gec. SCK | Tekeningnummer: 19 |

TAUW

Service Layer Credits: Esri Nederland, Community Map Contributors

1279760_10019D.MXD




**Legenda**

- Projectgrens
- F: Ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval
- G: Erfverharding met zinkassen
- V: Kwekerij
- X: Heterogeen aanwezige zinkassen

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Provincie Noord- Brabant | Schaal: 1:5000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: Ombouw van de N270 Helmond - Walsberg | Formaat: A3 | Projectnummer: 1279760 |
| Onderdeel: Verdachte activiteiten | Datum 30-08-21<br>Get. HRA<br>Gec. SCK | Tekeningnummer: 24 |

TAUW

Service Layer Credits: Esri Nederland, Community Map Contributors

1279760_10024D.MXD