

MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

Toekomstig gemaal Hardinxveld



Ref.: 1804041A02-R19-1030
11 november 2019

Waterschap Rivierenland

Contactpersoon Mevrouw B. Brouwer
Adres De Blomboogerd 1
 4003 BX Tiel

RPS advies- en ingenieursbureau bv

Auteur Ed Kamperdijk
Projectleider Ramon Heeres
Gecontroleerd door Ramon Heeres
Projectreferentie 1804041A02-R19-1030
Versie 1
Totaal aantal pagina's 11

Handtekening



Akkoord Ed Kamperdijk
Adviseur Water en Bodem

Handtekening



Akkoord Ramon Heeres
Projectleider Water & Bodem

Versie	Omschrijving	Rapport datum
1.0	Vooronderzoek NEN 5725 en NEN 5717 Gemaal Hardinxveld	11-11-2019

Dit rapport is vertrouwelijk. Geen enkel deel van dit rapport mag aan derden openbaar worden gemaakt zonder schriftelijke toestemming van RPS advies- en ingenieursbureau bv of van de opdrachtgever. Alleen aan het originele complete rapport kunnen rechten worden ontleend. Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

RPS advies- en ingenieursbureau bv in Leerdam

RPS besteedt veel aandacht aan de uitvoering van zijn werkzaamheden en is hiervoor gecertificeerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001:2008 en ISO 14001:2004
- VGM Checklist Aannemers (VCA**)
- BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuringen grond; protocol 1001)
- BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek; protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018)
- BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding en evaluatie (water)bodemsanering; protocollen 6001 en 6003)



RPS advies- en ingenieursbureau bv is een onafhankelijk adviesbureau. Uitbesteding van werkzaamheden en/of analyses vindt plaats bij gecertificeerde en/of geaccrediteerde bedrijven (ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, RvA-Testen en BRL SIKB 1000, 2000, 6000).

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding en doelstelling	5
1.3	Toegepaste normen en geraadpleegde bronnen.....	5
1.4	Opbouw rapportage.....	6
2	BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE.....	7
2.1	Ligging locatie en algemene gegevens.....	7
2.2	Watergang.....	8
2.3	Huidige en toekomstige situatie	8
2.4	Korte historische ontwikkeling en activiteiten.....	9
2.5	Bodemkwaliteitskaart	11
2.6	Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)	11
2.7	Archeologie en Conventionele Explosieven (CE)	11
2.8	Bodemopbouw en Geohydrologie	12
3	RESULTATEN DOSSIERONDERZEK.....	13
3.1	Uitvoering archiefonderzoek	13
3.2	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.....	13
3.3	Eerder uitgevoerde waterbodemonderzoeken	13
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK	14
5	ADVIES (WATER)BODEMONDERZOEK.....	15

BIJLAGEN

1. Regionale ligging onderzoekslocatie
2. Tekeningen toekomstig gemaal
3. Historisch kaartmateriaal
4. Bodemkwaliteitskaart OZHZ
5. Omgevingsrapportage OZHZ
6. Foto's
7. Overzichtskaart bodemloket
8. Overzichtskaart Kadaster
9. Kaarten PFOA Drechtsteden

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Dit rapport behandelt het NEN 5717 en het NEN 5725 vooronderzoek (historisch water- en bodem-onderzoek) dat RPS advies- en ingenieurbureau bv (RPS) heeft verricht in opdracht van waterschap Rivierenland. Het betreft het milieuhygiënisch vooronderzoek ter plaatse van het toekomstig gemaal Hardinxveld. Het project staat bij RPS geregistreerd onder nummer 1804041A02.

Deze rapportage is er één in een serie van de onderstaande vooronderzoeken:

1. Flexibele afsluiting Achterwaterschap.
2. Openen Middeldkade.
Graafstroom:
3. Afsluitmiddel Graafstroom.
4. Aflaatmiddel Vuilendam.
5. Voorkeurslocatie poldergemaal Laag-Blokland.
Boezemgemaal en toevoerboezem van de Giessen naar de Merwede:
6. Gemaal Hardinxveld-Giessendam
7. Zoekgebied varianten toevoerboezem gemaal Hardinxveld Giessendam.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor dit historisch vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem en waterbodem vormt het project 'maatregelen A5H'. Het waterschap is voornemens het 650 jaar oude boezemsysteem van de Alblasserwaard bestaande uit de Overwaard en Nederwaard aan te passen. Voorstel is het Achterwaterschap en de polders Streefkerk en Nieuw-Lekkerland van de Overwaard bij de Nederwaard te voegen.

Het doel van het historisch vooronderzoek is om uit te zoeken of er naast de bekende gevallen van (water)bodemverontreiniging mogelijk nog andere verontreinigingen en/of verontreinigingsspots op de locatie aanwezig zijn. Hiernaast heeft het onderzoek tot doel de bekende gevallen van (water)bodemverontreiniging in historisch perspectief te plaatsen. De afvoerleidingen van het gemaal worden vermoedelijk door middel van een gestuurde boring gerealiseerd, zie afbeelding 2.1.

1.3 Toegepaste normen en geraadpleegde bronnen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Nederlandse Norm: 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek', oktober 2017) en NEN 5717 (Nederlandse Norm: 'Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, december 2017).

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- De Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid (OZHZ).
- Waterschap Rivierenland.
- Website van het bodemloket (www.bodemloket.nl), bodem (bedreigende) activiteiten, uitgevoerde onderzoeken.
- Het kadaster ten behoeve van kadastrale informatie en informatie over kabels en leidingen.
- Historisch kaartmateriaal via www.topotijdreis.nl (kadaster).

- Luchtfoto's (Google, Cyclomedia, Bingmaps en ESRI©).
- Dino-loket (TNO).
- VEO Bommenkaart (www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/).
- Cultuurhistorische atlas (archeologie) en bodematlas (grondwater), provincie Zuid-Holland.

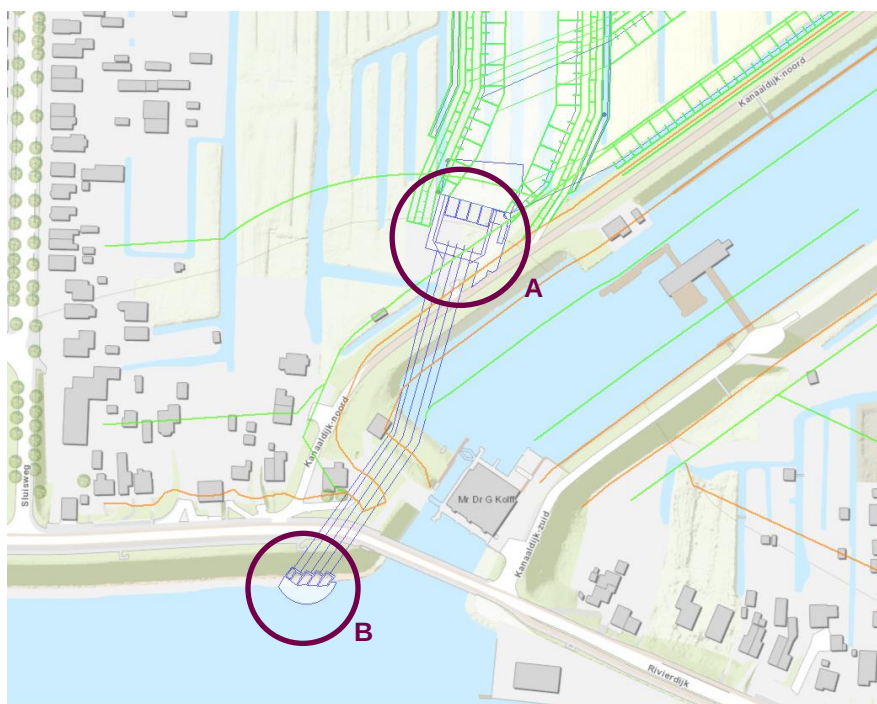
1.4 Opbouw rapportage

- In hoofdstuk 2 is een beeld gegeven van de onderzoekslocatie. Aspecten als ligging en historische ontwikkeling zijn hierbij toegelicht.
- Hoofdstuk 3 geeft een overzicht van de resultaten weer van het dossieronderzoek. Op basis van dit onderzoek is een schets gemaakt van het op de locatie aanwezige bodemkwaliteitsbeeld.
- In hoofdstuk 4 zijn conclusies getrokken naar aanleiding van het milieuhygiënisch onderzoek.
- Hoofdstuk 5 bevat de aanbevelingen tot het uitvoeren van water- en bodemonderzoek.

2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Ligging locatie en algemene gegevens

De onderzoekslocatie ligt aan de Kanaaldijk-Noord kruising Rivierdijk in Hardinxveld-Giessendam. De totale onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 6.500 m². De onderzoekslocatie valt uiteen in twee deellocaties, deellocatie A aan de Kanaaldijk-Noord waar het gemaal wordt gebouwd en deellocatie B aan de buitenzijde van de Rivierdijk waar de uitlaatconstructie op de Beneden Merwede wordt gerealiseerd.



Figuur 2.1: onderzoekslocaties (noord het gemaal en zuid de uitlaatconstructie)

In tabel 2.1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.1: algemene gegevens onderzoekslocatie

algemene gegevens		informatiebron
kadastrale aanduiding	deellocatie A: Hardinxveld, L, 12, 15 deellocatie B: Hardinxveld, D, 2802/ 3000 / 3240 / 3241/ 3242, 3340 en 3341	Kadaster
eigenaren percelen	particulieren, gemeente Hardinxveld, RWS en waterschap Rivierenland	Kadaster
x-,y-coördinaten (globaal midden)	118.517 – 426.014	ArcGis
(totale) oppervlakte locatie	ca. 6.500 m ²	ArcGis
huidig gebruik	infrastructuur / agrarische percelen	opdrachtgever
bestemming	gemaal met uitstroomleiding	opdrachtgever
bebouwing op het terrein	onbebouwd (in directe omgeving woningen)	opdrachtgever
terreinverharding	onverhard / deels verhard	locatie-inspectie

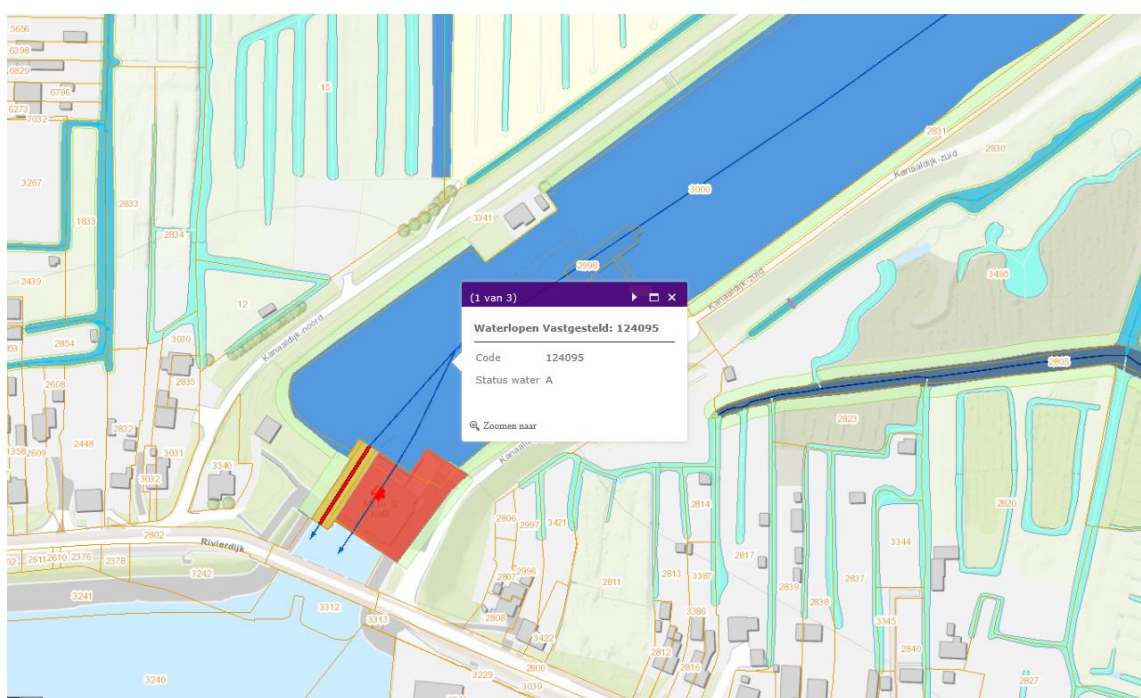
In bijlage 8 zijn de Kadastrale kaarten opgenomen.

Locatie-inspectie

Op 23 oktober 2019 heeft de heer J.T.E. Warring een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden aangetroffen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging op de locatie. Foto's genomen tijdens de locatie-inspectie zijn opgenomen in bijlage 6.

2.2 Watergang

Het toekomstig gemaal wordt gebouwd in het agrarisch buitengebied aan de Kanaaldijk noord. Met een afvoerleiding onder het Kanaal van Steenenhoek (A-watergang) wordt het water verpompt naar de geplande uitlaat op de Beneden Merwede aan de Rivierdijk. Op figuur 2.2. is de huidige situatie weergegeven.



Figuur 2.2: interactieve leggerkaart Waterschap Rivierenland.

Bron: <https://wsrivierenland.maps.arcgis.com/apps/View/index.html?appid=9e19526357f44dd98dcc0e743e81300e>

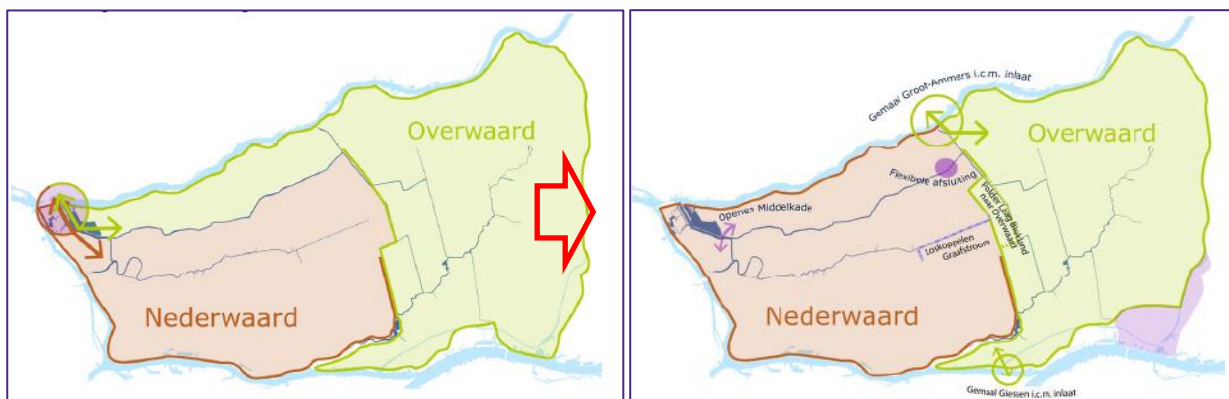
2.3 Huidige en toekomstige situatie

Het waterschap is voornemens het 650 jaar oude boezemsysteem van de Alblasserwaard bestaande uit de Overwaard en Nederwaard aan te passen. Voorstel is het Achterwaterschap en de polders Streefkerk en Nieuw-Lekkerland van de Overwaard bij de Nederwaard te voegen. Een en ander is weergegeven in onderstaande figuur 2.3.

Deellocatie A: Boezemgemaal Hardinxveld

In de huidige situatie is sprake van gras- en bouwland. In de toekomstige situatie wordt op de locatie een nieuw boezemgemaal gerealiseerd. Dit boezemgemaal is een extra gemaal voor de afwatering van de Alblasserwaard. Op dit moment wordt het teveel aan water in de Alblasserwaard alleen via Kinderdijk afgevoerd. Deze afvoer verloopt moeizaam onder andere door de grote afstand die het water moet afleggen. Het nieuwe boezemgemaal gaat ervoor zorgen dat de afwatering van de Alblasserwaard niet meer alleen via Kinderdijk gebeurt, maar ook via Hardinxveld. Het gemaal lost het water rechtstreeks op de Beneden-Merwede.

Het gemaal moet 1.200 kuub water per minuut kunnen afvoeren. Om het water daar te krijgen, wordt een nieuwe boezem aangelegd tussen de Giessen en de Beneden Merwede.



Figuur 2.3: voorstel aanpassing watersysteem Alblasserwaard en voorgestelde watersysteem maatregelen

Bron: Waterschap Rivierenland, Nadere offerte aanvraag Verkenning watersysteemmaatregelen A5H (UBW-projectnummer 100534)

Voor de bouw van het gemaal wordt de bodem op de locatie tot een nader te bepalen diepte vergraven en moet er waarschijnlijk grond worden afgevoerd. Doordat er nog geen ontwerptekeningen beschikbaar zijn, is er op dit moment niets bekend over de diepte en omvang van de ontgraving.

Deellocatie B: Boezemgemaal Hardinxveld

De uitlaat van het nieuwe Boezemgemaal komt aan de buitenzijde van de Rivierdijk. De Rivierdijk is een primaire waterkering onder beheer van waterschap Rivierenland. Het oppervlaktewater waarop het gemaal loost is de Beneden Merwede, een Rijksoppervlaktewater dat onder beheer staat van Rijkswaterstaat.

Bij de aanleg van de uitlaatconstructie zal grond vrijkomen uit het buitentalud en de teen van de dijk. Hiernaast wordt mogelijk een deel van het waterbodentalud gebaggerd en voorzien van een bodem-bescherming teneinde erosie te voorkomen. De dimensionering van de uitlaatconstructie en daarmee de ontgraving in de dijk en waterbodem zijn op dit moment nog niet bekend.

2.4 Korte historische ontwikkeling en activiteiten

Ontwikkeling

Uit historisch kaartmateriaal (topotijdreis.nl) blijkt dat de onderzoekslocatie en de directe omgeving de afgelopen 200 jaar niet of nauwelijks veranderd is. De topotijdreis.nl kaarten zijn als bijlage 3 aan het rapport toegevoegd.

Wel blijkt uit de kaarten dat het slotenpatroon op/nabij de deellocatie A (gemaal) in de loop der jaren is gewijzigd. Onder andere tussen 1935 en 1950, 1958 en 1970. Op de kaart van de huidige situatie blijkt dat een groot deel van de sloten op het perceel direct ten noorden en westen van het nieuwe gemaal gedempt. De bebouwing op het perceel verschijnt tussen 1980 en 1990 en is tussen 2018-heden van het perceel verwijderd.

Uit de kaarten valt ook op te maken dat de uitstroom van het gemaal (deellocatie B) is gesitueerd in een kribvak aan de rechter oever van de Beneden Merwede. Het kribvak heeft zich in de loop der jaren ontwikkeld tot een industriehaven met scheepswerven, waarbij de huidige vorm omstreeks 1990 is ontstaan.

2.5 Bodemkwaliteitskaart

De OZHZ beschikt over een vastgestelde bodemkwaliteitskaart. Op de bodemfunctieklassenkaart is de deellocatie A gesitueerd in een gebied met de zone landbouw/natuur en deelgebied B grenst aan en ligt deels in een gebied met de bodemfunctie Industrie.

Op de toepassingskaart van zowel de boven- als de ondergrond zijn de deellocaties ingedeeld in de zone 'achtergrondwaarde' (deellocatie A: gemaal) en 'Industrie' (deellocatie B: dijklichaam).

Opgemerkt dient te worden dat de bodemkwaliteitskaart alleen van toepassing is op de 'gemaal' locatie. De bodemkwaliteitskaart is niet van toepassing op de uitstroomlocatie. De uitstroomlocatie ligt gedeeltelijk buitendijks en het betreft een Wbb locatie.

In bijlage 4 zijn uitsneden van de bodemkwaliteitskaart opgenomen.

2.6 Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. De stofgroep bestaat uit ruim 6.000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA), perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil- en waterafstotendheid. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica.

Inmiddels worden er al meer dan vijftig jaar producten gemaakt en gebruikt waar PFAS in voorkomt. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten wordt PFAS in Nederland en breder in Europa, inmiddels niet alleen bij puntbronnen, maar diffuus verspreid in het milieu aangetroffen.

In heel Nederland zijn de bovengrond en geroerde bodems verdacht op het (diffuus) voorkomen van PFAS.

Bron: tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie en website bodemplus FAQ PFAS

De onderzoekslocatie bevindt zich in een gebied dat verdacht is op het voorkomen van PFOA. Deze verdenking komt voort uit de uitstoot van PFOA door de chemische fabriek Dupont/Chemours in Dordrecht, in de periode van 1970 tot 2012. Op de bodemverwachtingskaart bij de "Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid (OZHZ, 20 september 2018)" is de locatie gesitueerd in de Zone 1 "Pluimzone waar PFOA-gehalten tussen 0 en 10 µg/kg ds te verwachten zijn. De toepassings- en verwachtingskaart voor PFOA houdende grond zijn als bijlage 9 toegevoegd aan het rapport.

Bron: Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland-Zuid, Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid, d.d. 13 juni 2018

2.7 Archeologie en Conventionele Explosieven (CE)

Archeologie

Op de archeologische verwachtingskaart van de cultuurhistorische atlas van de provincie Zuid-Holland, ligt de onderzoekslocatie niet in een gebied waarvoor een archeologische waarde en/of verwachting is vastgesteld.

Bron: Cultuurhistorische atlas Provincie Zuid-Holland

Conventionele Explosieven

Er is, voor zover bekend, op de deellocatie van het toekomstig gemaal geen historisch vooronderzoek en/of benaderingsonderzoek met betrekking tot CE uitgevoerd. Met betrekking tot de toekomstige uitstroom-opening in/aan de Rivierdijk, ligt deze (gedeeltelijk) binnen een contour waarvoor een vooronderzoek OCE is uitgevoerd. Het betreft het VO Conventionele Explosieven 101^E Beneden Merwede, projectcode 170137, rapportkenmerk VO 150079-004, d.d. 26 oktober 2016 opgesteld door Armaex.

De rapportage van het vooronderzoek is niet geraadpleegd, waardoor niet bekend is of de locatie al dan niet verdacht is op de aanwezigheid van OCE.

Bron: VEO Bommenkaart

2.8 Bodemopbouw en Geohydrologie

Voor een beschrijving van de regionale bodemopbouw en geohydrologie is gebruikgemaakt van de grondwaterkaarten van TNO Nederland.

Uit de grondwaterkaarten blijkt dat vanaf het maaiveld tot circa 12,5 m-mv een complexe eenheid aanwezig is die bestaat uit zand, klei en organogene (holocene) afzettingen. Hieronder is tot circa 20 m-mv het eerste watervoerend pakket aanwezig, wat bestaat uit fijn tot en met grof zand met grind en/of schelpen (formatie van Kreftenheye). Hieronder is tot circa 23 m-mv een scheidende laag aanwezig welke bestaat uit zandige klei of kleiig zand (formatie van Sterksel).

De regionale stroming van het grondwater in het eerste watervoerende pakket heeft een overwegend noordelijke richting.

De stromingsrichting van het freatisch grondwater op locatie wordt vermoedelijk sterk beïnvloed door de dijk, Beneden Merwede en het kanaal van Steenenhoek.

3 RESULTATEN DOSSIERONDEROZEK

3.1 Uitvoering archiefonderzoek

Bij de OZHZ en WSRL is navraag gedaan naar de specifieke gegevens over de bodem- en/of waterbodemkwaliteit op de onderzoekslocatie en de naastgelegen percelen.

3.2 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie zijn twee bodemlocaties bekend. In paragraaf 2.4 zijn deze bodemonderzoeken beschreven. Uit het onderzoek blijkt dat locatie 2 (dijk) verdacht is op het aantreffen van bodemverontreiniging (restverontreiniging). Gezien het feit dat de rapportages niet meer te vinden zijn in het archief van de OZHZ kan geen uitspraak gedaan worden over de verontreinigde parameters.

Uit de aangeleverde omgevingsrapportage volgt wel dat het een niet urgent (huidig: niet spoedeisend) geval van ernstige bodemverontreiniging betrof. Dit impliceert dat het geen verontreiniging met mobiele en/of vluchtige componenten betreft. Waarschijnlijk betreft een verontreiniging met zware metalen en/of PAK afkomstig uit de oude verhardingsconstructie op de Rivierdijk. De verontreiniging is in de huidige situatie afgedekt met de bij de dijkversterking aangebrachte nieuwe wegconstructie.

3.3 Eerder uitgevoerde waterbodemonderzoeken

Door het waterschap Rivierenland zijn geen waterbodemkwaliteitsgegevens aangeleverd voor de watergangen op of in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie.

Voor zover bekend bij het waterschap zijn er ook geen riooloverstorten op of nabij de onderzoekslocaties aanwezig.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

RPS heeft in opdracht van waterschap Rivierenland een historisch onderzoek (dossierstudie) uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging ter plaatse van het toekomstige gemaal Hardinxveld en uitstroompunt.

In het verleden zijn voor zover bekend twee saneringen uitgevoerd binnen een straal van 25 meter. De sterke verontreiniging bij het Dr. Kolffgemaal, aan de overzijde van het Kanaal van de Steenenhoek, heeft geen invloed gehad op de bodemkwaliteit op de beide deellocaties

Bij de tweede sanering op de Rivierdijk heeft deze plaatsgevonden door het aanbrengen van een leeflaag. Hierdoor bevindt zich ter plaatse van de deellocatie B (uitstroomvoorziening) mogelijk nog een sterke verontreiniging (onbekend met welke parameters).

Naast het bovenstaande is de bodem en waterbodem op de beide deellocaties verdacht op het diffuus (heterogeen) voorkomen van PFAS. Voor beide locaties is PFAS onderzoek noodzakelijk bij grondverzet.

Wanneer een actueel beeld van de bodem gewenst is, bevelen wij aan dit vast te leggen door middel van een verkennend bodemonderzoek. Bij de uitlaat dient een verkennend waterbodemonderzoek te worden uitgevoerd. In het dijklichaam een verkennend bodemonderzoek op alle NEN parameters.

5 ADVIES (WATER)BODEMONDERZOEK

Deellocatie A: Boezemgemaal Hardinxveld

Wij adviseren op deze locatie, gezien het grondverzet waar te nemen op de satellietbeelden van Google Earth, een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740+A1:2016 strategie VED-HE-NL uit te voeren. Bij uitvoering van het bodemonderzoek dient naast de parameters van het standaard pakket (9 zware metalen, PAK, PCB en minerale olie) gekeken te worden naar de aanwezigheid van arseen, chroom en PFAS.

Bij de opzet en uitvoering van het bodemonderzoek moet rekening gehouden worden met de ter plaatse voor aanleg van het gemaal benodigde ontgravingsdiepte. Wanneer bij uitvoering van de veldwerkzaamheden in bovengenoemd onderzoek puin of andere asbestverdachte materialen worden aangetroffen op of in de bodem moet aanvullend een verkennend onderzoek asbest-in-grond of puin uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (grond) en/of NEN 5897 (puin).

Wanneer bij de bouw van het gemaal ook bestaande op het perceel aanwezige sloten worden gedempt, verbreed of verdiept moet ter plaatse een waterbodemonderzoek uitgevoerd worden. Dit waterbodemonderzoek moet uitgevoerd worden conform het gestelde in de NEN 5720:2017, strategie lintvormig oppervlaktewater, normale onderzoeksinspanning. De waterbodemonsters moeten hierbij geanalyseerd worden op de parameterpakket 'WSRL-basis' aangevuld met PFAS.

Opgemerkt wordt dat voor het plaatsen van handboringen in de waterkering of beschermingszone van de waterkering (Kanaaldijk-Noord) bij WSRL een ontheffing aangevraagd moet worden.

Deellocatie B: Uitlaatconstructie Rivierdijk

Wanneer voor de aanleg van de Uitlaatconstructie aan de binnenzijde van de Dijk (tot aan de buitenkruinlijn), grondwerkzaamheden zijn voorzien in het dijklichaam moet hiervoor een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd worden. Dit onderzoek moet uitgevoerd worden conform de NEN 5740+A1:2016 strategie VED-HE-NL. In het onderzoek moet naast de parameters vertegenwoordigd in het standaard bodempakket geanalyseerd worden op arseen, chroom en PFAS-verbindingen.

In het buitendijks te vergraven deel van het talud (vanaf de buitenkruinlijn) moet het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd worden conform de strategie Oeverzone, zonder bodemverwachtingswaardekaart, normale onderzoeksinspanning (OZN) uit de NEN 5720:2017. Voor het permanent onder water staande deel van de waterbodem (baggeren/verdiepen en aanbrengen bodembescherming) moet het onderzoek uitgevoerd worden conform de strategie Haven of Overig water uit de NEN 5720:2017.

De (water)bodemmonsters moeten geanalyseerd worden op de parameters vertegenwoordigd in het standaard C2-waterbodempakket aangevuld met PFAS en een zeefkromme (0 - 2.000 µm).

Wanneer bij de werkzaamheden de bestaande wegconstructie opgenomen wordt, moet duidelijk zijn in welk jaar de huidige asfaltverharding is aangebracht. Als (een deel van) de verharding dateert van voor 1995 is deze verdacht op het voorkomen van teer. Wanneer deze situatie zich voordoet moet de asfaltverharding onderzocht worden conform de CROW richtlijn 'Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt'.

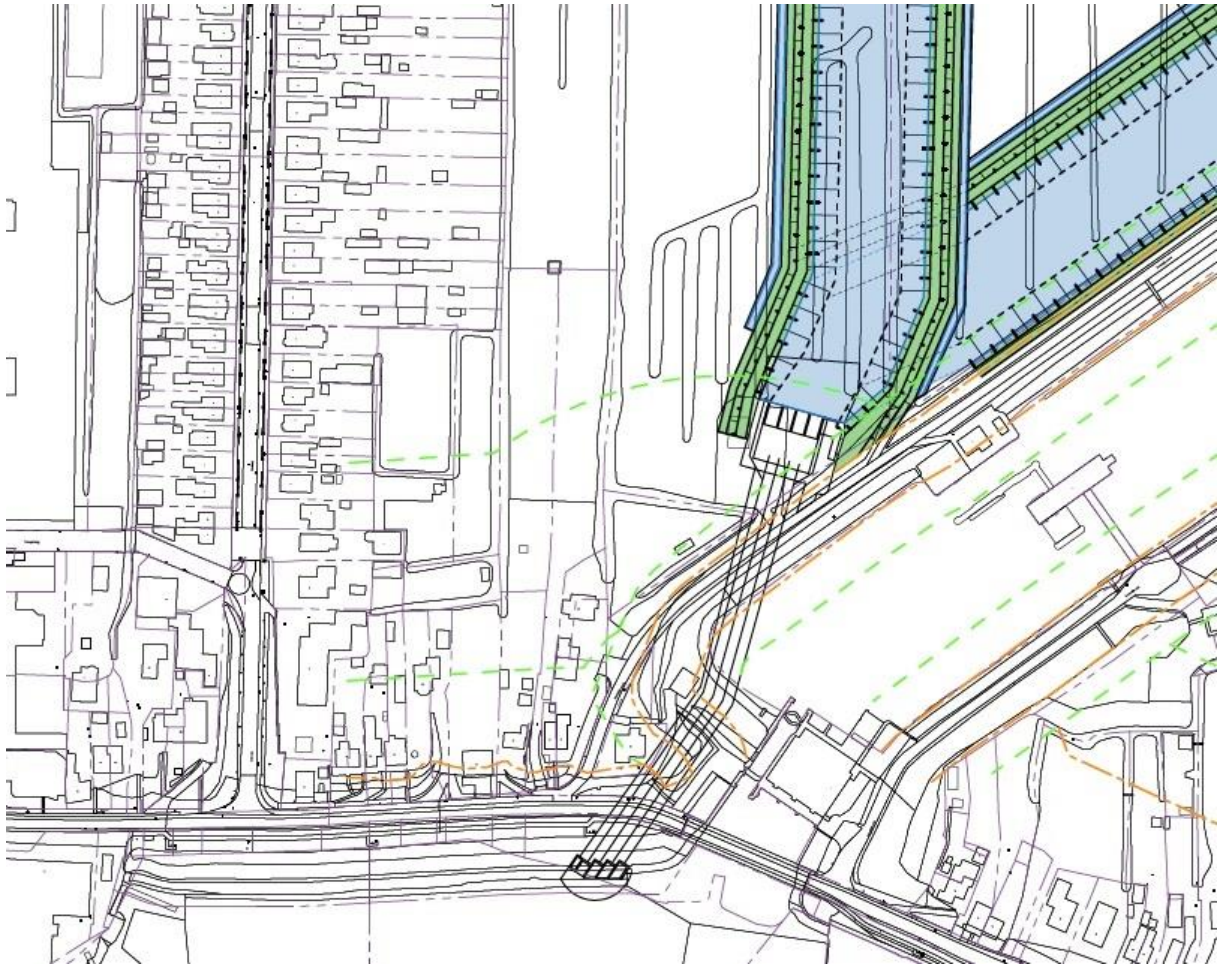
Voor het plaatsen van handboringen in de waterkering of beschermingszone van de waterkering (Rivierdijk) bij WSRL moet een ontheffing aangevraagd worden.

Bijlage

1. Regionale ligging onderzoekslocatie

Bijlage

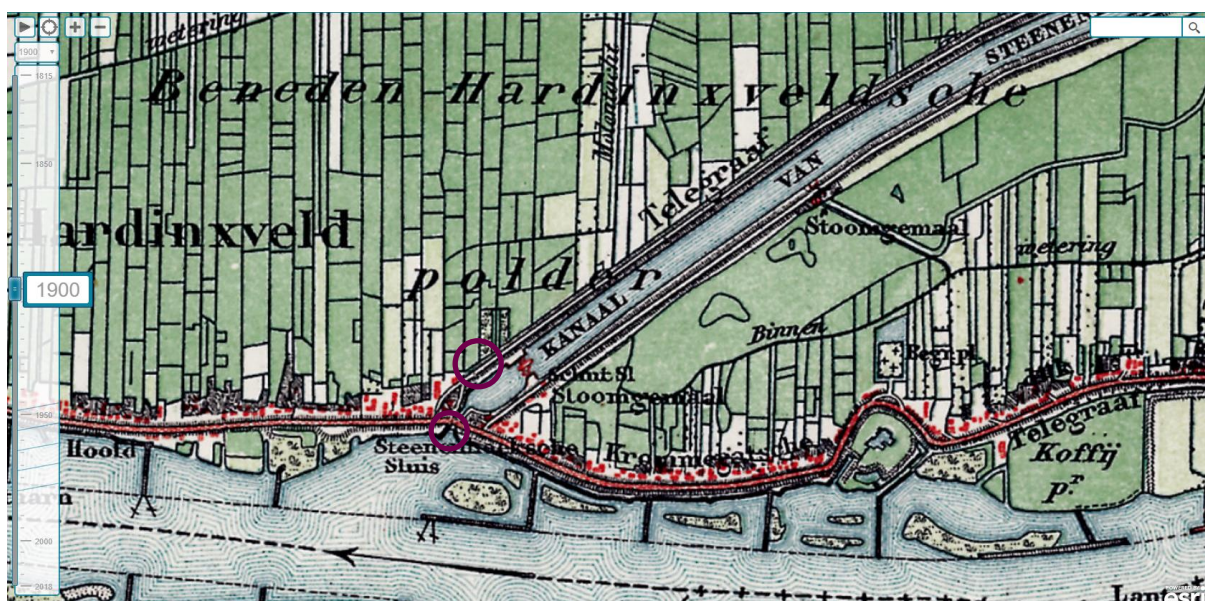
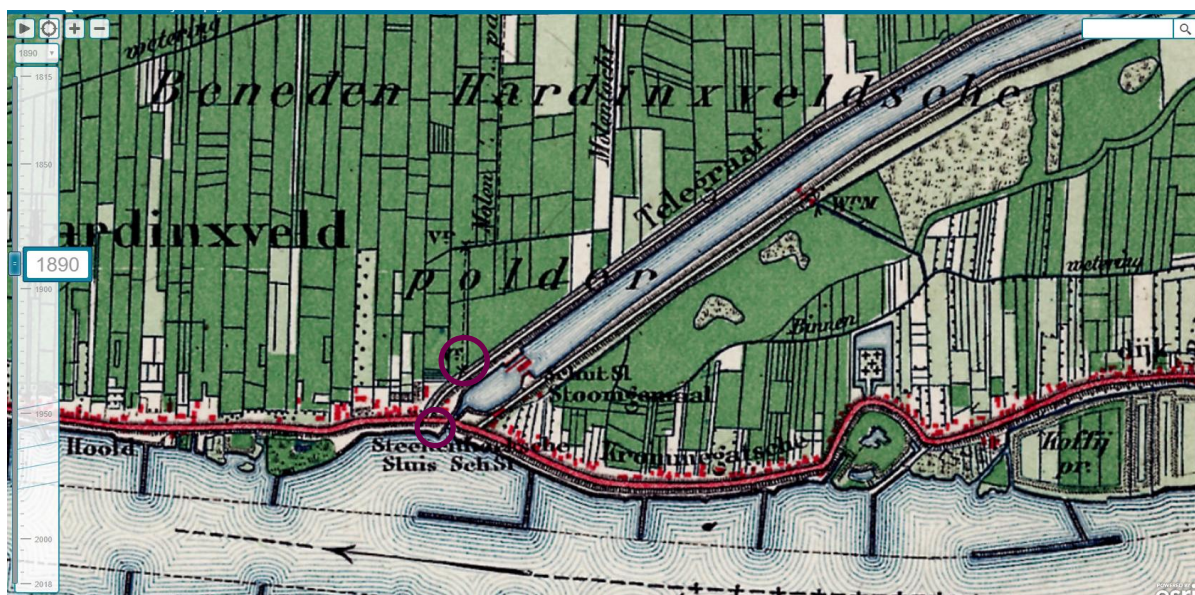
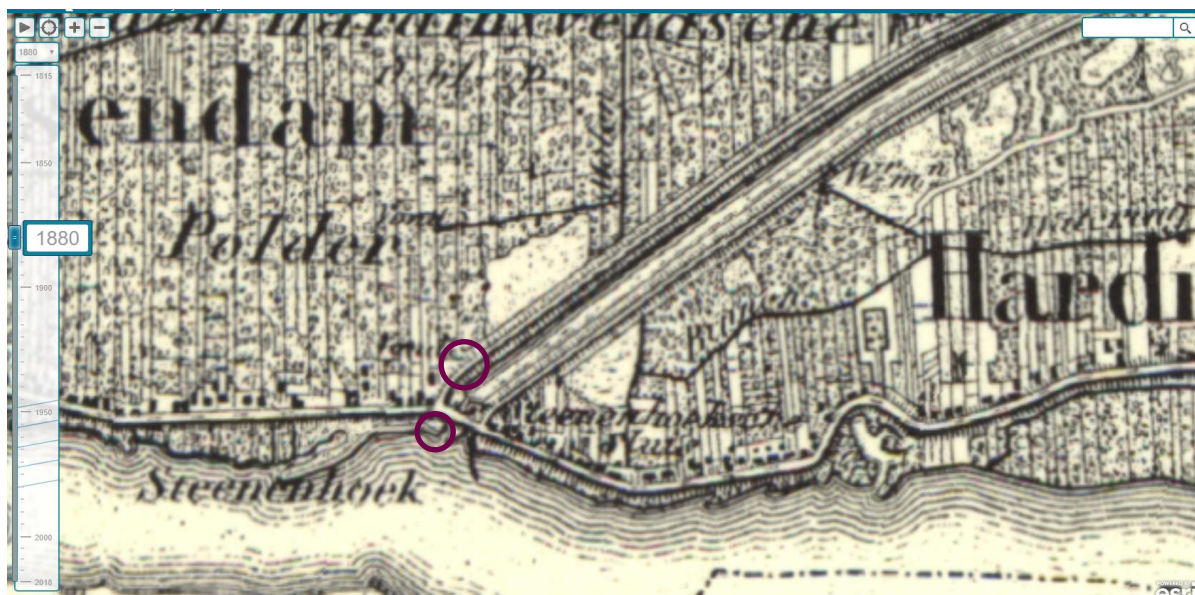
2. Tekeningen toekomstig gemaal

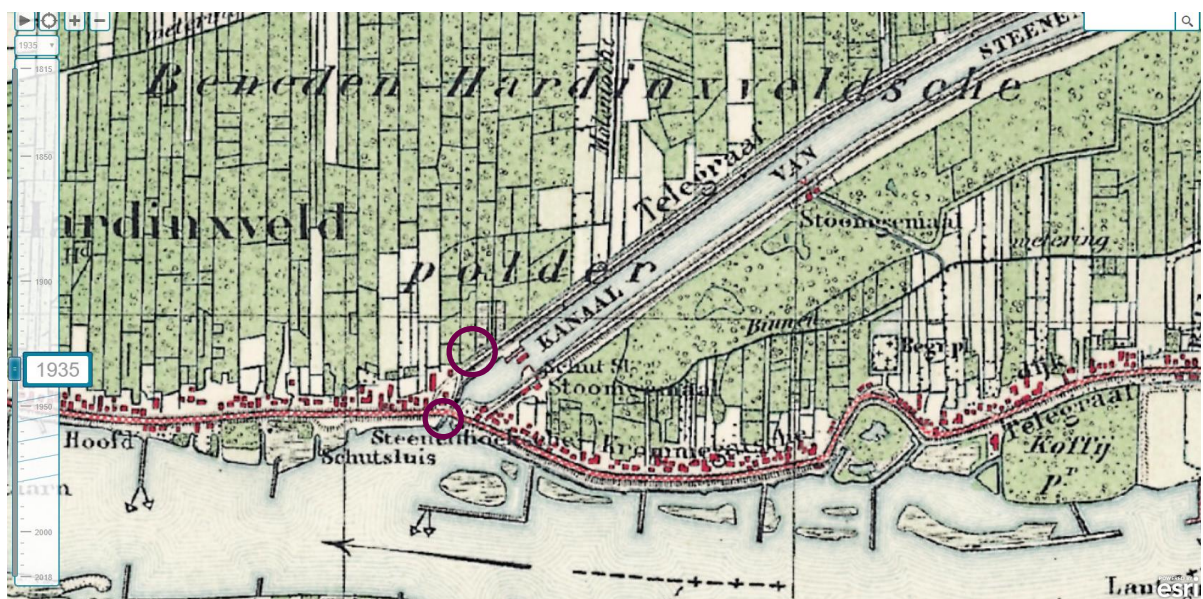
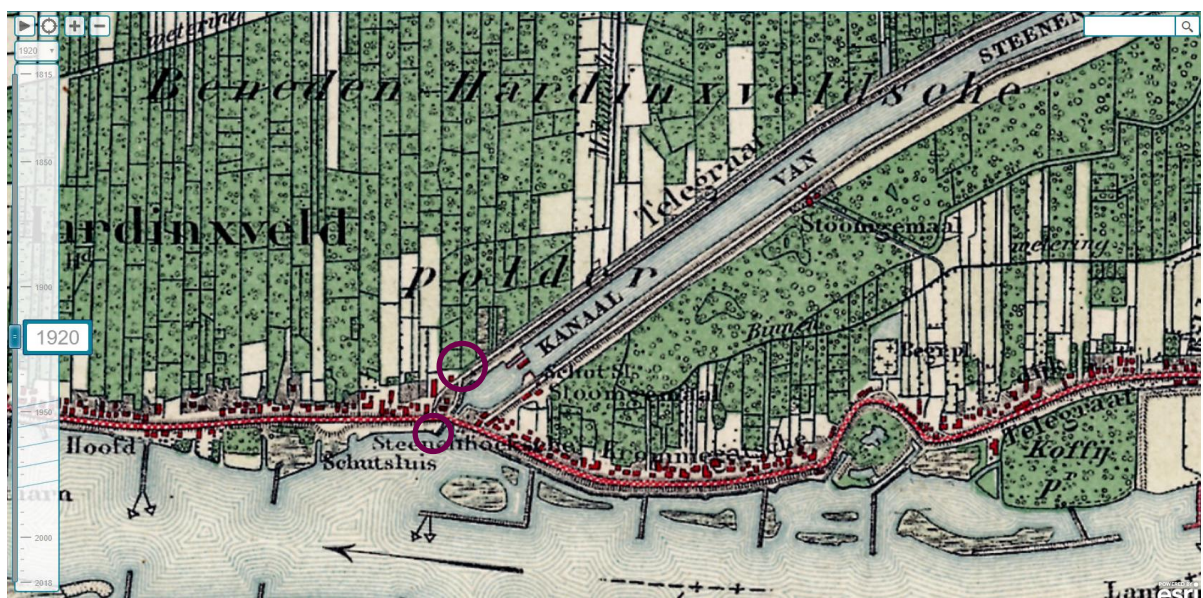
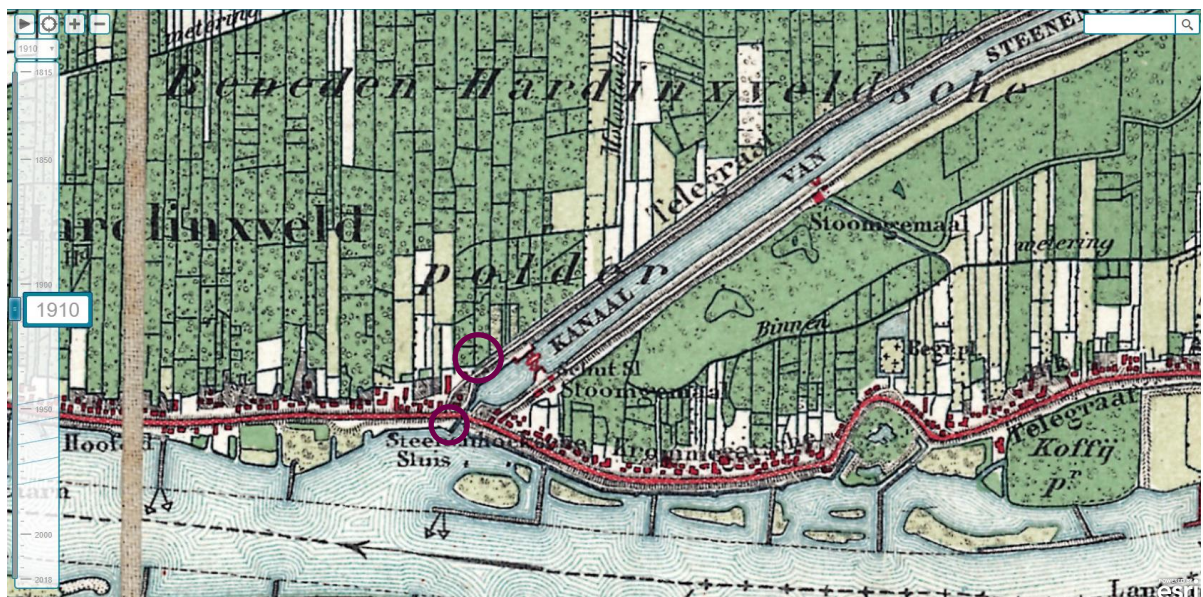


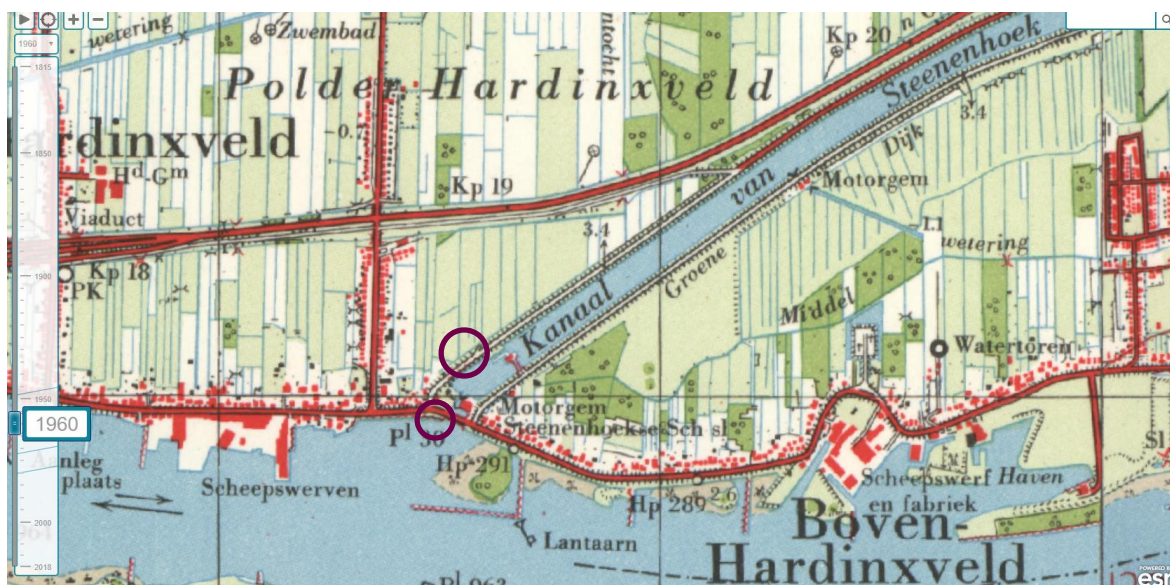
Bijlage tekening toekomstig gemaal

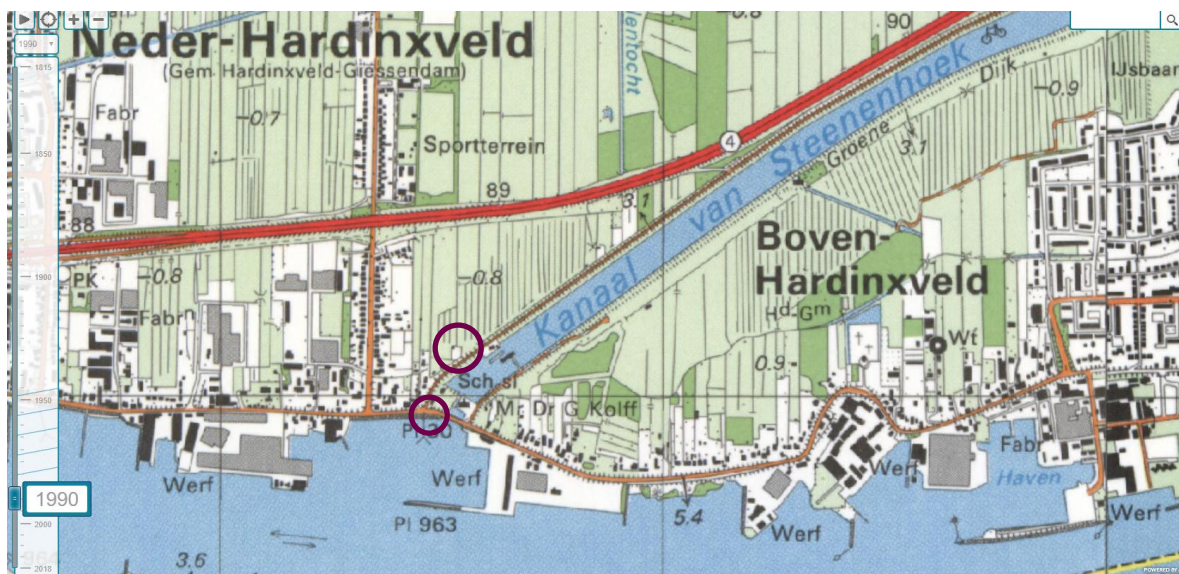
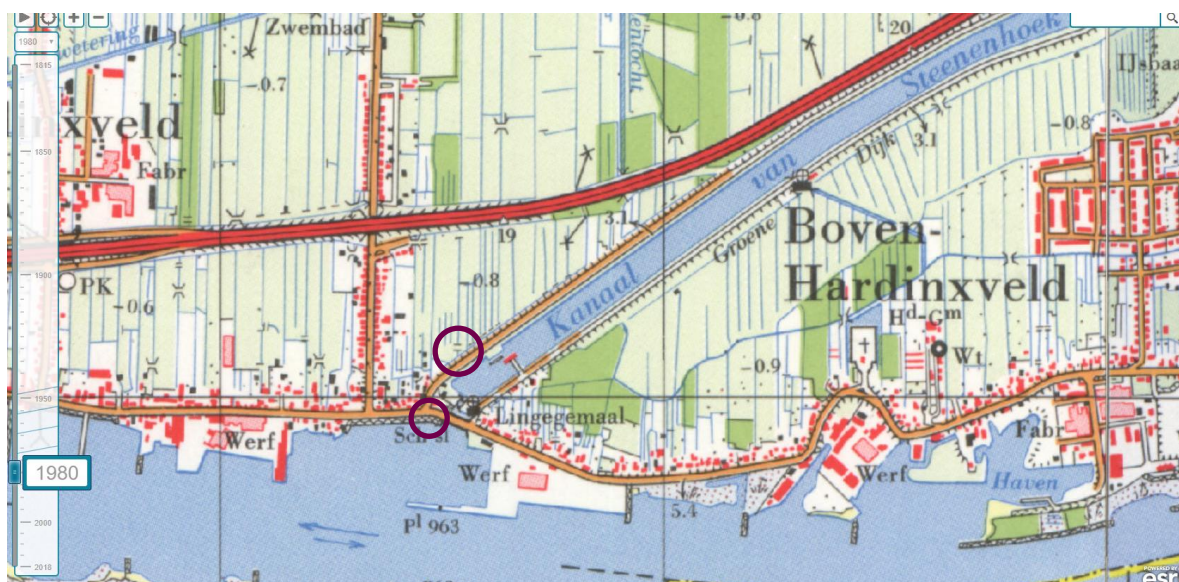
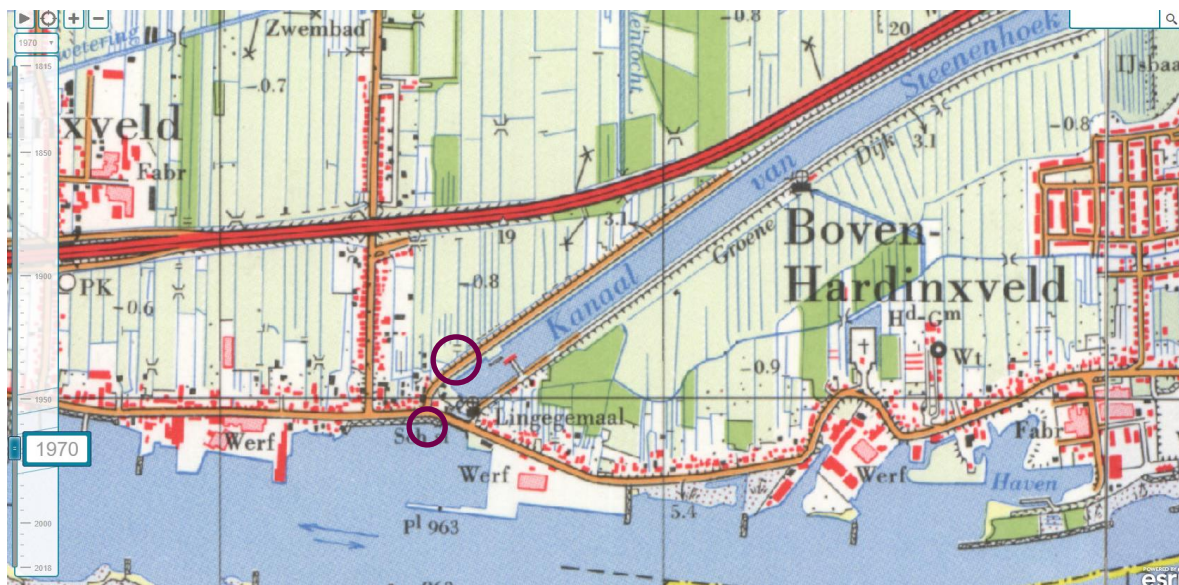
Bijlage

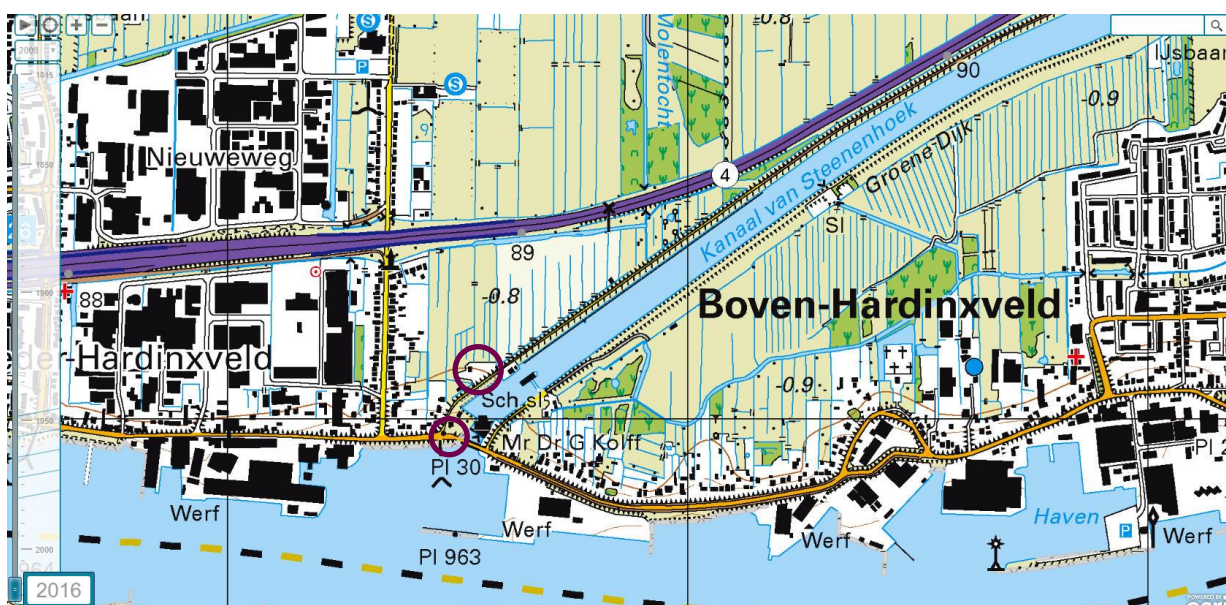
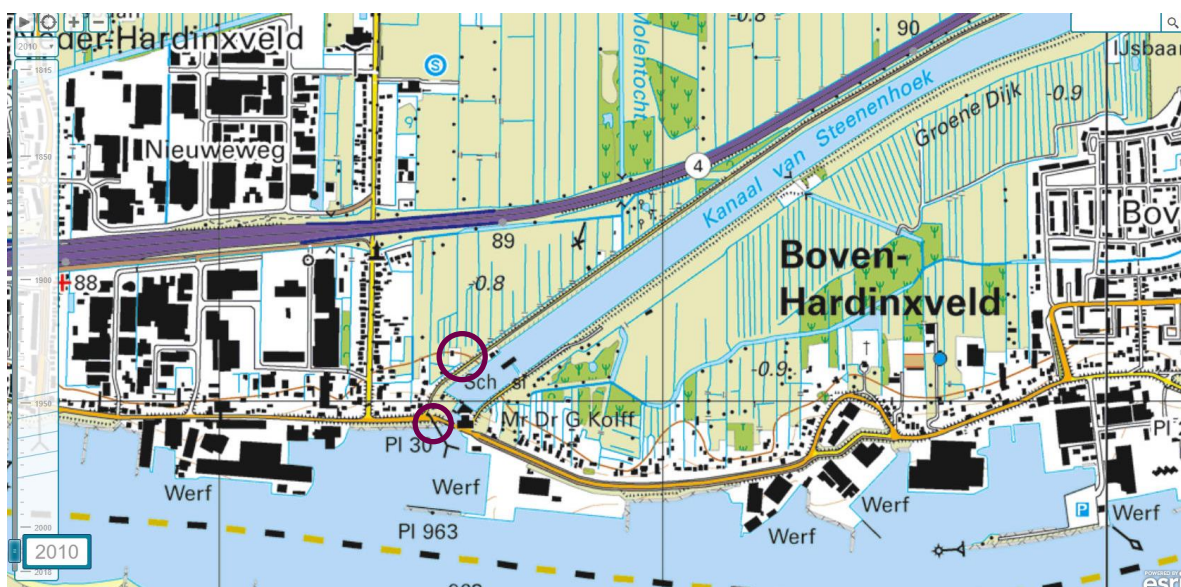
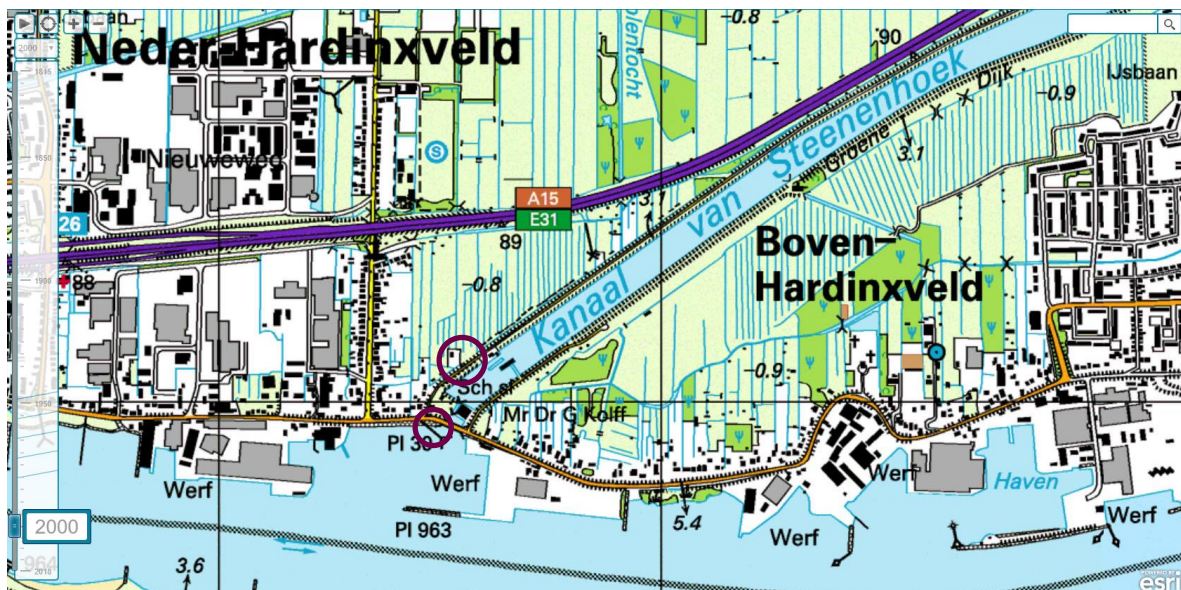
3. Historisch kaartmateriaal

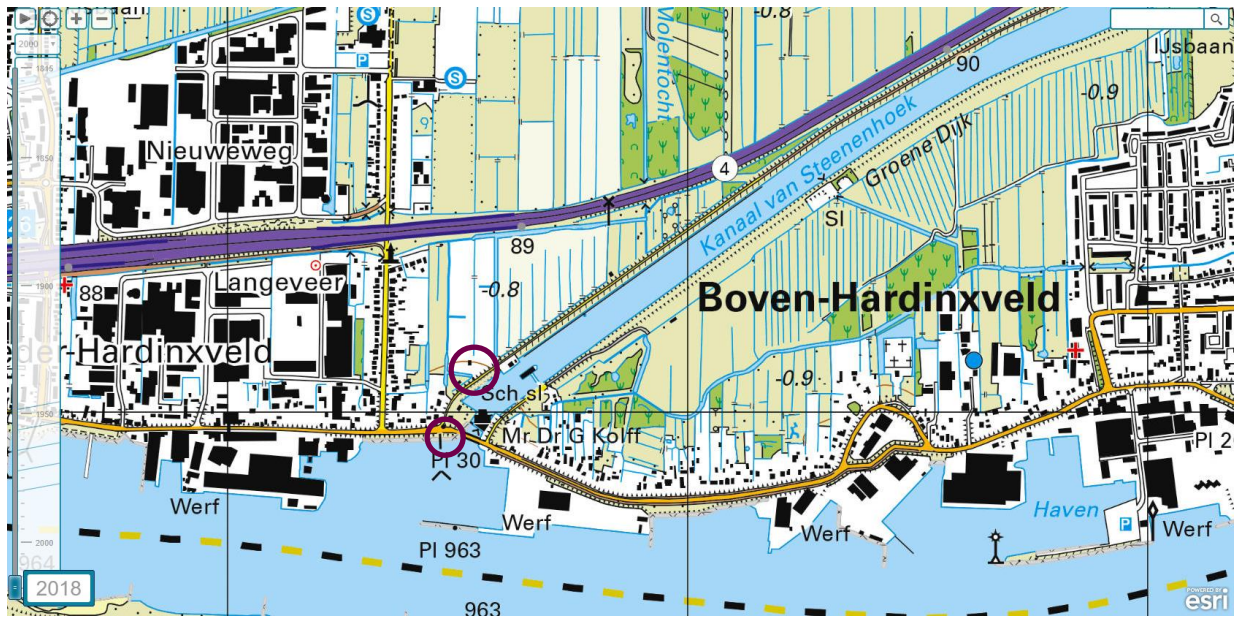














01-01-2005



11-03-2015



06-05-2016



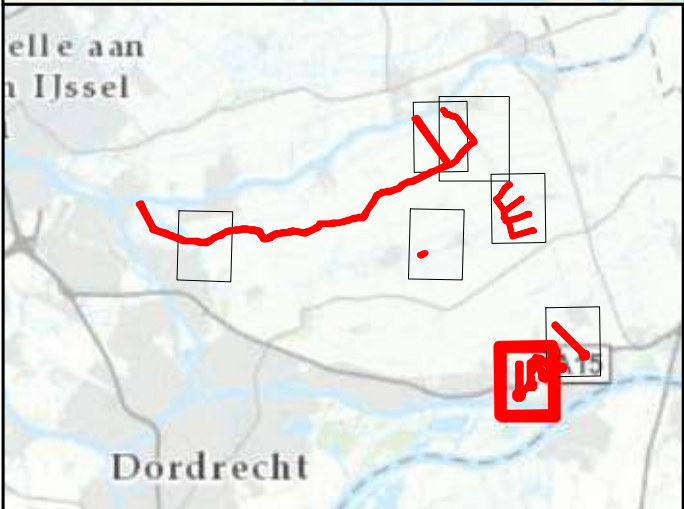
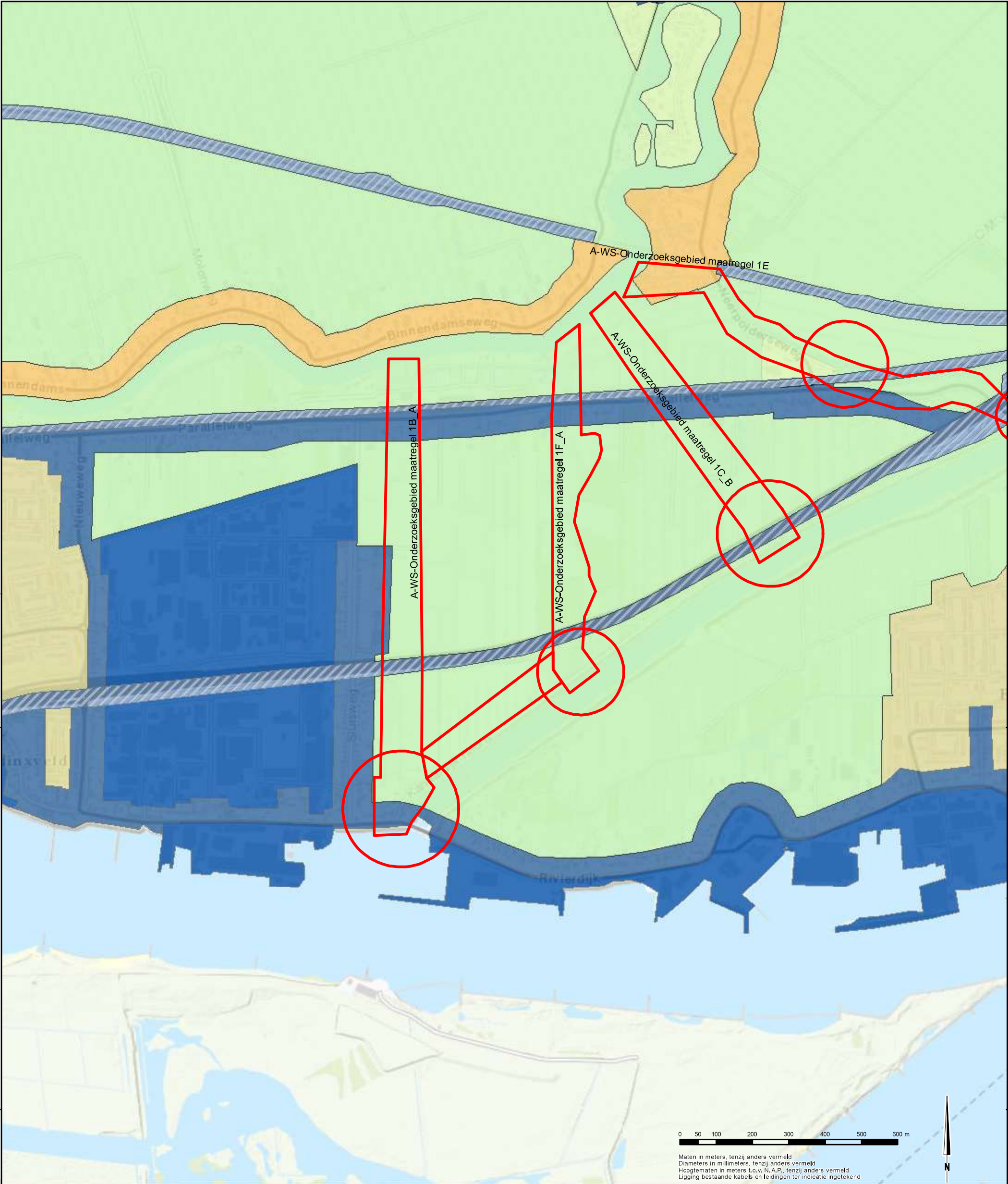
07-08-2017



19-04-2018

Bijlage

4. Bodemkwaliteitskaart OZHZ



Regionale ligging schaal 1:300.000

Legenda

- Definitieve onderzoekslocatie
- ontgraving_bovengrond_region**
- ONTGRAVING**
- Achtergrondwaarde
- Achtergrondwaarde heterogeen
- Industrie heterogeen
- Voldoet niet aan industrie
- Wonen
- Wonen heterogeen
- Niet gezoneerd
- niet gezoneerd

Wijz.	Datum	Gel.	Omschrijving

Project:
A5H omgevingsspoor

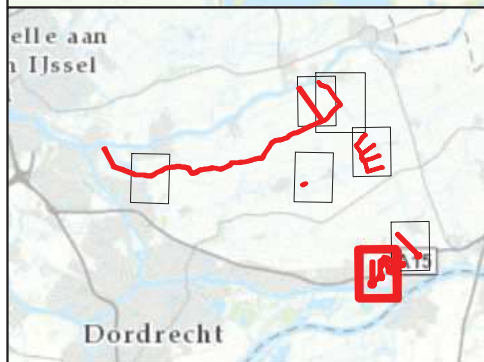
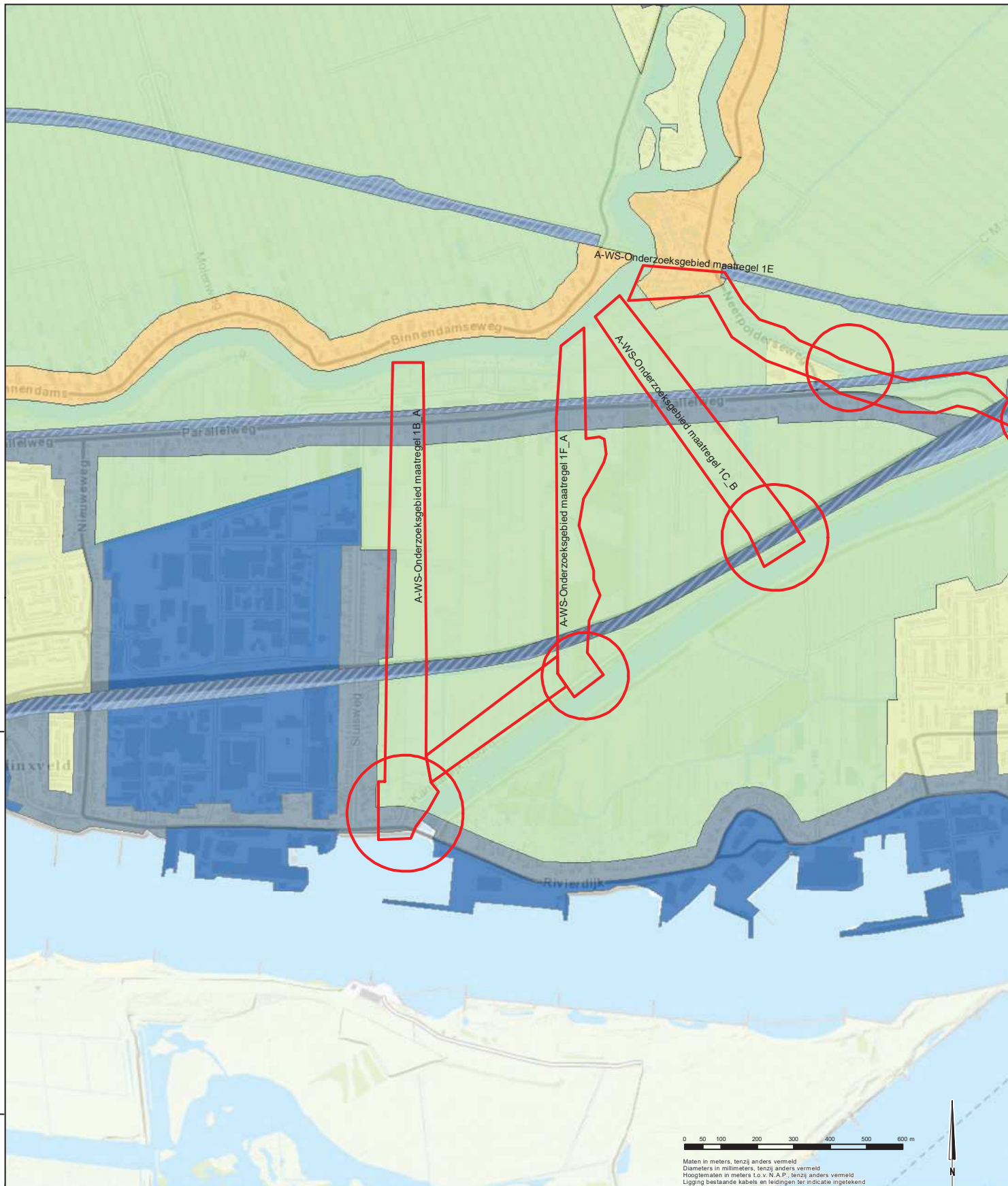
Opdrachtgever:
Waterschap Rivierenland

Omschrijving:
Bodemkwaliteit bovengrond

rps
Water en bodem
Prins Mauritslaan 17, 4141 JC Leerdam
Postbus 75, 4140 AB Leerdam
T +31 345 - 639 696
W www.rps.nl

Projectnummer:	1804041A02
Projectleider:	Projectleider
Auteur:	G.W. Browne
Fase:	overzicht
Logo opdrachtgever:	

Formaat:	A3
Schaal:	1:10.000
Status:	Definitief
Datum:	7-2-2019
Blid:	4 van 7
Numer:	1804041A02
Wijz:	



Regionale ligging schaal 1:300.000

Legenda

 Definitieve onderzoekslocatie

functie_region

FUNCTIE

- Industrie
- industrie
- Landbouw
- landbouw
- Wonen
- wonen

Wb2	Datum	Get.	Omschrijving
-----	-------	------	--------------

Project: A5H omgevingsspoor

Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

Omschrijving: Bodemfunctie kaart

rps RIJN-PAARDEL

Water en bodem
 Prins Mauritslaan 17, 4141 JC Leiden
 Postbus 75, 4140 AB Leiden
 T +31 345 - 639 696
 W www.rps.nl

Projectnummer: 1804041A02

Projectleider: Projectleider

Auteur: G.W. Browne

Fase: overzicht

Logo opdrachtgever:

Formaat: A3

Schaal: 1:10.000

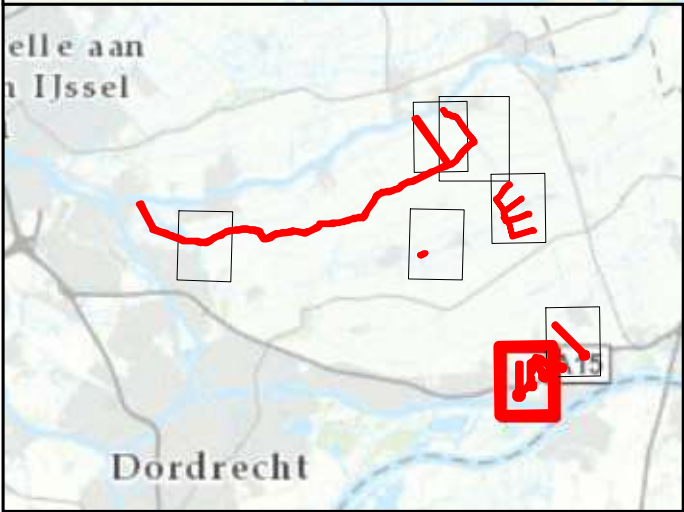
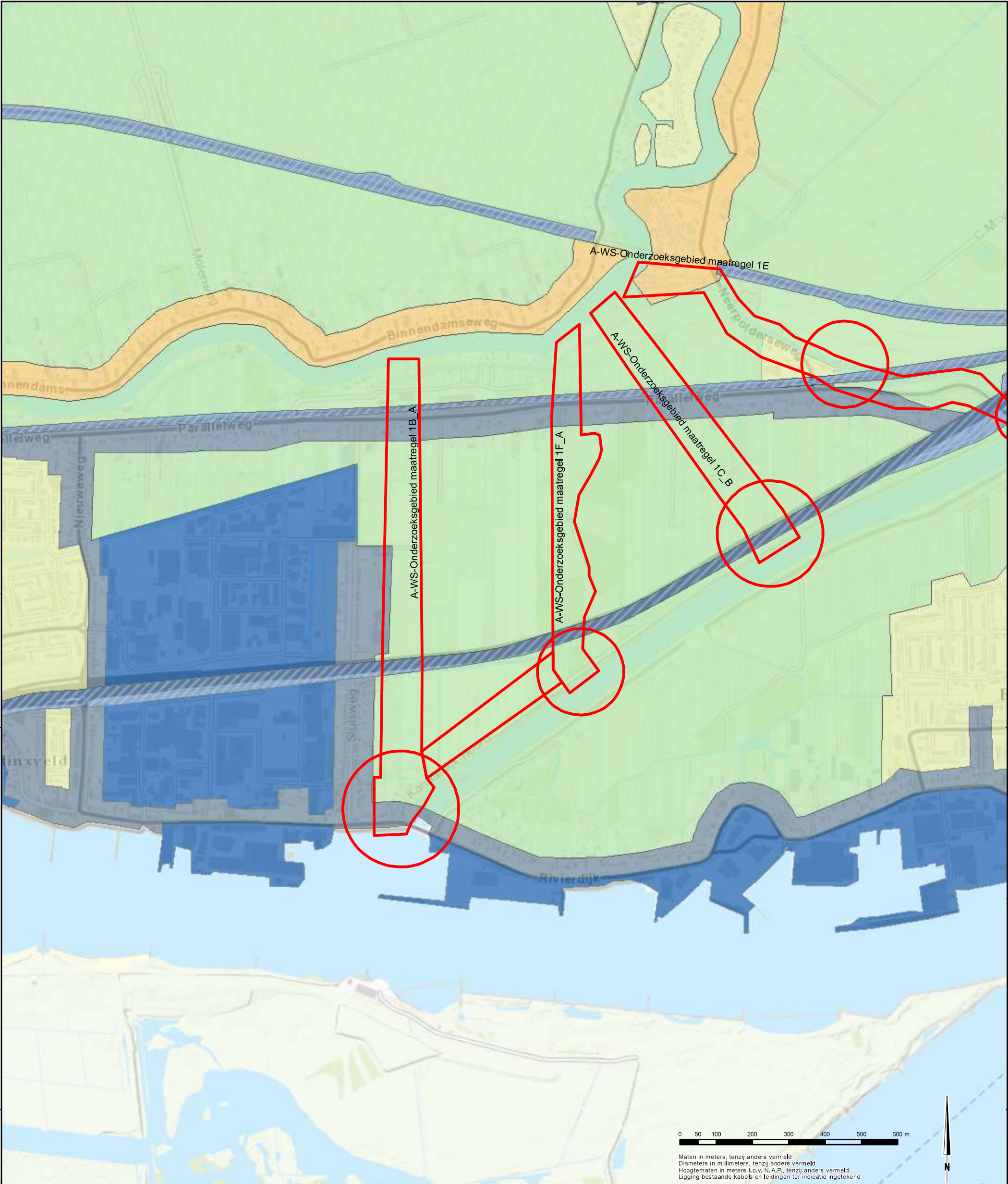
Status: Definitief

Datum: 7-2-2019

Blad: 4 van 7

Nummer: 1804041A02

Wb2:



Regionale ligging schaal 1:300.000

Legenda

 Definitieve onderzoekslocatie

ontgraving_undergrond_region

ONTGRAVING

- Industrie
- Industrie heterogeen
- Voldoet niet aan industrie
- Achtergrondwaarde
- Achtergrondwaarde heterogeen
- Wonen
- Wonen heterogeen
- Niet gezoneerd
- niet gezoneerd

Wijz.	Datum	Gel.	Omschrijving
Project: A5H omgevingsspoor			
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland			
Omschrijving: Bodemkwaliteit ondergrond			



Water en bodem
Prins Mauritslaan 17, 4141 JC Leiden
Postbus 75, 4140 AB Leiden
T +31 345 639 696
W www.rps.nl

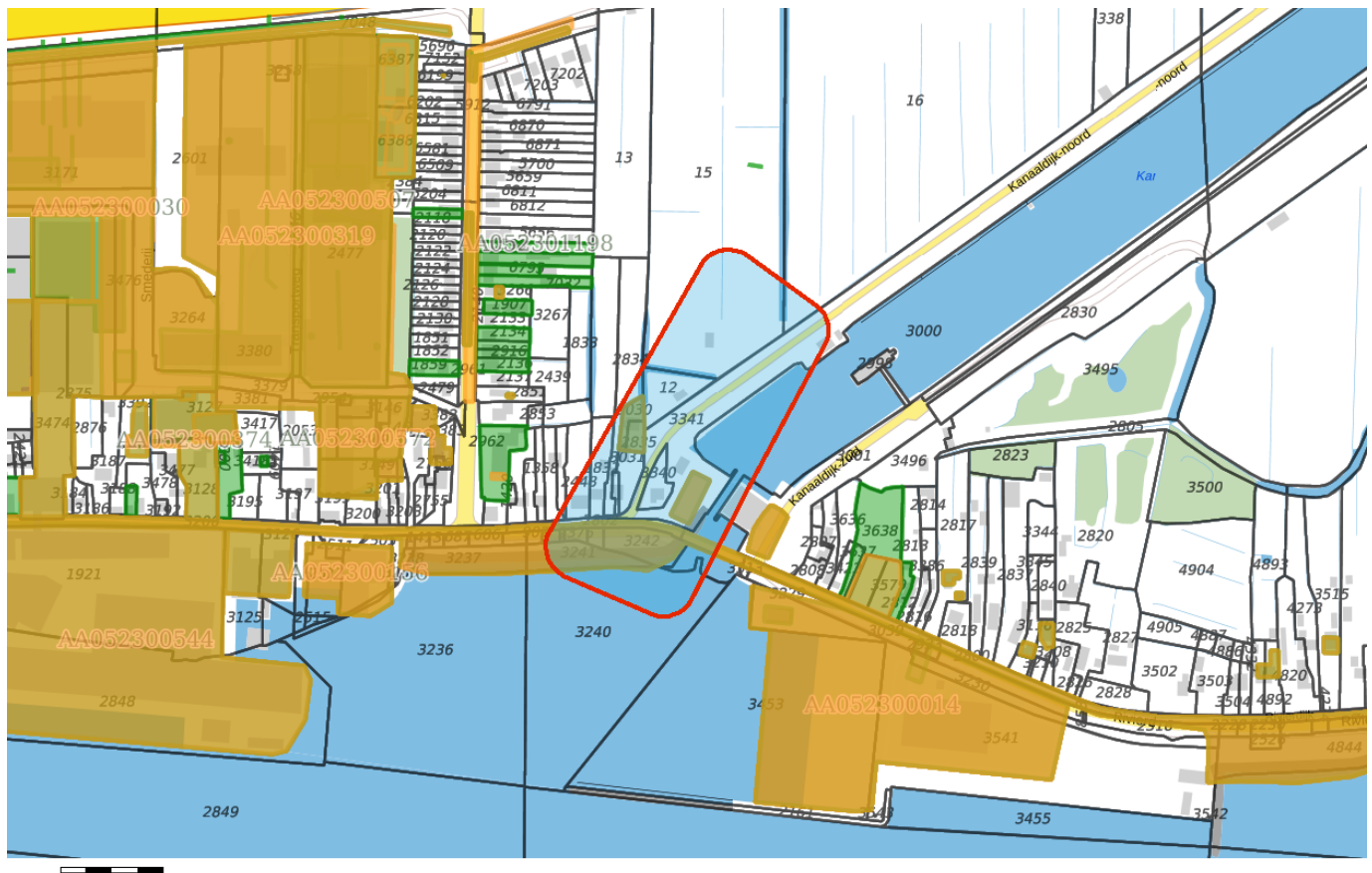
Projectnummer:	1804041A02	Formaat:	A3
Projectleider:	Projectleider	Schaal:	1:10.000
Auteur:	G.W. Browne	Status:	Definitief
Fase:	overzicht	Datum:	7-2-2019
Logo opdrachtgever:			
Blid:	4 van 7	Numer:	1804041A02
Wijz:			

Bijlage

5. Omgevingsrapportage OZHZ

Bodem informatie gemaal Hardinxveld-Gdam

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties
- Inrichtingen

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie



Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Rivierdijk 520
Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum
Dr. G. Kolffgemaal aan de Rivierdijk
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ) met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van OZHZ. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van OZHZ aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten en inrichtingen dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u kosteloos opvragen bij OZHZ via Dossiers@ozhz.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van OZHZ aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Locatie: Rivierdijk 520

Locatie

Adres	Rivierdijk 520 Hardinxveld-Giessendam
Locatiecode	AA052300486
Locatiennaam	Rivierdijk 520
Plaats	Hardinxveld-Giessendam
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH052309448

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
04-11-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Rivierdijk 520	Inpijn Blokpoel	2009000485		De kwaliteit van de bodem vormt geen bezwaar de bouwvergunning te verlenen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum

Locatie

Adres	RIVIERDIJK 252 3372BP Hardinxveld-Giessendam
Locatiecode	AA052300508
Locatiennaam	Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum
Plaats	Hardinxveld-Giessendam
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH052300047

Status

Vervolg WBB	Registratie restverontreiniging	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
31-12-1995	Oriënterend bodemonderzoek	Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum	Oranjewoud			
01-03-1996	Sanerings onderzoek	Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum	MH Nederland	D-16-1546387		
01-03-1996	Saneringsplan	Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum		D-16-1546387		
31-12-1996	Nader onderzoek	Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum	MH Nederland			
31-12-1996	Saneringsplan	Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum	MH Nederland			
31-12-1997	Saneringsplan	Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum	heidemij			
01-12-2009	Sanerings evaluatie	Saneringsevaluatie Dijkversterking Centrum		D-16-1567552		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	29000	70000			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
18-07-1996	besch. ernstig, niet urgent	121868	Definitief
07-11-2006	Aanv. info gewenst /opschorten	DGWM/2006/14614	Definitief
16-12-2009	Instemmen uitgevoerde sanering	PZH-2009-147317823	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)	Registratie		01-01-1996	16-12-2009

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
16-12-2009	Aanbrengen verharding/isolatie	Stabiel, gr.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
16-12-2009	999		Grond	I	Wbb

Locatie: Dr. G. Kolffgemaal aan de Rivierdijk

Locatie

Adres	RIVIERDIJK 519 3371EB Hardinxveld-Giessendam
Locatiecode	AA052300099
Locatiennaam	Dr. G. Kolffgemaal aan de Rivierdijk
Plaats	Hardinxveld-Giessendam
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH052300016

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
08-12-1989	Oriënterend bodemonderzoek	Dr. G. Kolffgemaal aan de Rivierdijk	GRONDMECHANICA DELFT			Locatie A is duidelijk verontreinigd met olie en deze heeft zich over een afstand van ongeveer 10 m in de richting van de grondwaterstroom verplaatst Locatie B is ook sterk verontreinigd met olie maar veel meer gelokaliseerd
01-12-1990	Nader onderzoek	Dr. G. Kolffgemaal aan de Rivierdijk	heidemij	D-16-1547762		De vastgestelde olieconcentraties liggen plaatselijk ruim boven de C-waarde. Er is geen gevaar voor de volksgezondheid echter om verspreiding te voorkomen wordt aanbevolen om beheers dan wal saneer maatregelen te nemen.
01-02-1991	Saneringsplan	Dr. G. Kolffgemaal aan de Rivierdijk	Heidemij advies	D-16-1547762		De grond wordt verwijderd, het grondwater afgevoerd
09-05-1994	Saneringsplan	Dr. G. Kolffgemaal aan de Rivierdijk	heidemij	D-16-1547762		
01-11-1994	Sanerings evaluatie	Dr. G. Kolffgemaal aan de Rivierdijk	heidemij	D-16-1547762		de bodem is volledig gesanneerd, grondwater is locatie A bevat >s mo en vluchtige aromaten, in locatie B >t mo, >s vluchtige aromaten.
31-12-1994	Saneringsplan	Dr. G. Kolffgemaal aan de Rivierdijk	Verlaet			
24-05-1995	Sanerings evaluatie	Dr. G. Kolffgemaal aan de Rivierdijk	heidemij	D-16-1547762		
27-07-1995	Sanerings evaluatie	Dr. G. Kolffgemaal aan de Rivierdijk	heidemij	D-16-1547762		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grondwater	I					De lege velden zijn niet aangevuld omdat de desbetreffende informatie niet is gevonden in de documentatie

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
25-04-1991	SP opstellen	DWM 22767	Definitief
01-06-1994	Instemmen met SP	DWM 75570	Definitief
30-01-1995	Niet instemmen uitgev Sanering	DWM 86715	Definitief
30-11-1995	Instemmen uitgevoerde sanering	DWM 102680	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)	Geen Nazorg		01-01-1994	31-12-1994

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiël, geen restverontr./zorg/mon.	
30-11-1995	De verontreiniging in de grond is volledig verwijderd, er heeft echter geen aanvulling plaatsgevonden	Stabiël, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Map of the Hardinxveld-Giessendam area showing various companies and locations. The map includes a yellow road network, blue water bodies, and green areas. Companies marked with red dots include:

- Van Ballegooijen Groen B.V.
- Hoogenboezem Meubelen B.V.
- Verfgroothandel van Noordenne B.V.
- T.H.O.M. Tuurlijk Helemaal Op Maat
- G. van Noordenne Onroerend Goed B.V.
- Installatiebureau Koppert
- City Promotions B.V.
- Damen Part
- Stichting Syndion Sluisweg 1A HO
- Waterschap Rivierenland
- Neptune Repair B.V.

Other locations include Damen Shipyards Hardinxveld and the Kanal van Soerendrecht.

Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van OZHZ. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door OZHZ worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

OZHZ is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert OZHZ om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Toelichting

Algemene informatie

Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.ozhz.nl.

Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht vanwege de (mogelijke) aanwezigheid van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij een bodemonderzoek extra aandacht te worden besteed aan de (mogelijke) aanwezigheid van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van OZHZ. Daarom wordt verwezen naar de internetsite <http://topotijdreis.nl>. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

Algemene uitleg bij deze rapportage

De rapportage bevat een beschrijving van de bodem gerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid een bodemonderzoek bij een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen, waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodeminformatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij OZHZ te vinden is, is dit geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging, zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem hebben verontreinigd. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarhief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van een bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot een vervolgonderzoek.

Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt nog niets over de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere bodemonderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt bij OZHZ aangeboden, wordt de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van OZHZ. Alle beschikbare rapportages behorende tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

Beoordeling verontreiniging

De analysesresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingssituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd: Op de locatie heeft een historisch onderzoek uitgewezen dat er geen verontreinigingsbronnen aanwezig zijn. Of op de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Tijdens dit onderzoek is aandacht besteed aan alle, mogelijk op de locatie voorkomende (historische) verontreinigingsbronnen. Het gehalte van de gemeten stoffen is kleiner dan de achtergrondwaarden.

Niet Ernstig: Op de locatie is sprake van een bodemverontreiniging, maar uit onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gemeten gehalten zijn gelijk of hoger dan de achtergrondwaarden, maar overschrijden de interventiewaarden niet. Er is in principe geen noodzaak tot vervolgonderzoek. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet in alle gevallen vrij toepasbaar.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Mogelijk is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd, wanneer een matige of sterke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is nog onvoldoende in beeld. Een locatie wordt tevens als potentieel ernstig gekwalificeerd wanneer er bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Pot. Spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Een locatie wordt als potentieel spoedeisend gekwalificeerd wanneer er substantiële bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat er aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een spoedeisende bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel urgent. Is "oude" terminologie, Urgent is vervangen door de term "Spoedeisend". Zie Pot. spoedeisend.

Pot. verontreinigd: Potentieel verontreinigd. De locatie is verdacht op het voorkomen van bodembedreigende handelingen. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is, maar dat er op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Ernstig, geen spoed: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) is door middel van een beschikking vastgelegd dat er sprake is van een sterke verontreiniging met een omvang groter dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Onderzoek heeft uitgewezen dat er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's zijn. Bij herinrichting van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld nieuwbouw), of bij grondverzet geldt een saneringsverplichting.

Ernstig, niet urgent: Zie Ernstig, geen spoed.

Ernstig, spoed niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging van meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de risico's niet zijn vastgesteld. Afhankelijk van de verontreinigingssituatie kan dit wettelijk zijn te onderzoeken.

Ernstig, geen risico's bepaald: Zie Ernstig, spoed niet bepaald.

Ernstig, spoed, risico's wegnemen: Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met een omvang van meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat het risico direct dient te worden weggewomen. De sanering van de verontreiniging dient plaats te vinden binnen de door het bevoegd gezag vastgestelde termijn.

Urgent, san binnen 4 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 4 jaar plaats te vinden. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat sanering dient plaats te vinden binnen 4 jaar na vaststelling.

Urgent san binnen 5-10 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 5 tot 10 jaar plaats te vinden. Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar na vaststelling. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd).

Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd: Er is sprake van lichte tot matige verontreinigde grond.

Het bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de matige verontreiniging geen onderdeel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: Er is sprake van een sterke verontreiniging. Bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de omvangcriteria, meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater boven de interventiewaarde, niet is overschreden. Op basis van de verontreinigingssituatie zijn er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's.

De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Vervolgstatus

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de noodzakelijke vervolgstappen vastgesteld. De vervolgstatus zegt niets over de termijn waarbinnen één en ander moet plaatsvinden. We onderscheiden de onderstaande stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering), is een vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader bodemOnderzoek, een Aanvullend bodemOnderzoek, een SaneringsOnderzoek en het opstellen van een SaneringsPlan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater moeten worden gesaneerd. Sanering kan inhouden dat de verontreinigingen worden verwijderd, of dat de risico's die de verontreiniging oplevert, worden weggewomen.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten van de bodemsanering (hoeveelheid verwijderde grond, bereikt resultaat, etc.) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen, die door het bevoegd gezag Wbb zijn vastgelegd in een beschikking.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt van de verontreinigde componenten. De verplichting tot het ondernemen van deze activiteiten zijn in een Wbb beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achtergebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij het bevoegd gezag Wbb. Bij het Kadaster wordt deze locatie ook geregistreerd.

Type onderzoek

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en een andere uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten.

De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Op basis van het locatiebezoek, gesprekken met betrokkenen en/of archiefonderzoek is onderzocht of er aanwijzingen zijn voor bodembedreigende activiteiten.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek in de nabijheid van een tank. Dit type bodemonderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is veld analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van een bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoeken zijn, die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) heeft verontreinigd, wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd, kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Onderzoek op omvang: (Nader onderzoek) Onderzoek naar de grootte van de aangetroffen verontreiniging en het vaststellen van ernst en spoed.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buiten gebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet was verontreinigd). Oude buiten gebruik gestelde tanks, die nu nog niet zijn behandeld, moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Algemene bodemkwaliteit

Naast de in deze rapportage aangeven locatiespecifieke informatie, is bij OZHZ ook algemene informatie bekend over de chemische bodemkwaliteit van het gebied waarin de locatie is gelegen. Per onderscheiden functiezone (wonen, landbouw, industrie, etc.) is de bodemkwaliteit van de onverdachte locaties binnen de zone vastgesteld. Deze informatie is gegenereerd uit de duizenden reeds uitgevoerde bodemonderzoeken binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Deze informatie is beschikbaar via www.ozhz.nl.

Bijlage

6. Foto's

Foto's toekomstig gemaal Hardinxveld



Deellocatie A: locatie Boezemgemaal aan de Kanaaldijk-Noord



Deellocatie A: Kanaaldijk Noord vanaf locatie toekomstig gemaal in zuidoostelijke richting (Dr. Kolffgemaal)



Deellocatie A: Locatie Boezemgemaal (situatie 2018)



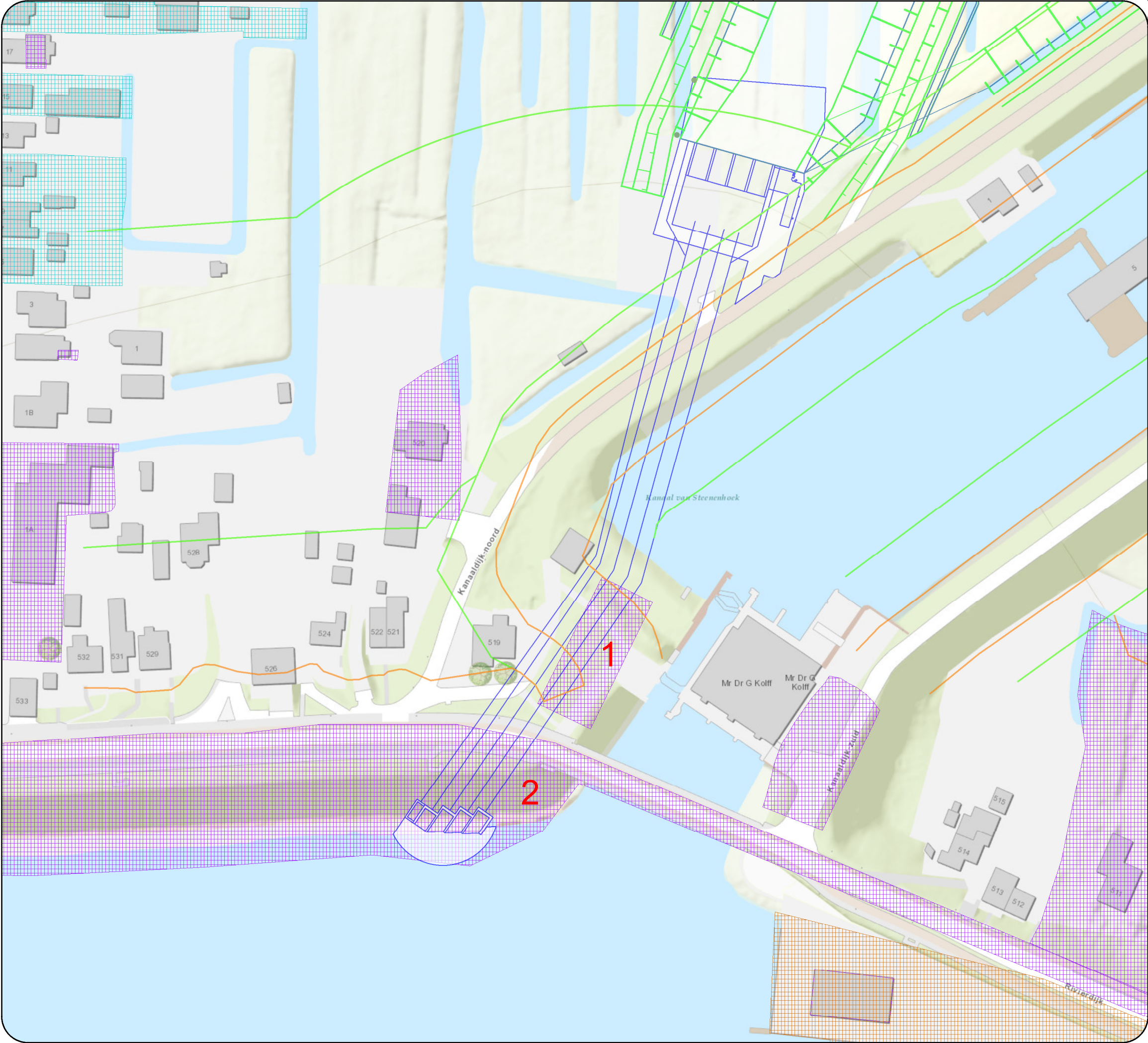
Deellocatie B: Rivierdijk, gezien in westelijke richting



Deellocatie B: Rivierdijk, gezien in oostelijke richting (links de toegang tot de Kanaaldijk-Noord)

Bijlage

7. Overzichtskaart bodemloket



Regionale ligging

Legenda

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

1-2: Bodeminformatie beschikbaar

Project:	Historisch onderzoek maatregelen A5H
Opdrachtgever:	Waterschap Rivierenland
Omschrijving:	Overzicht Bodemloket

Water en bodem
Prins Mauritslaan 17, 4141 JC Leerdam
Postbus 75, 4140 AB Leerdam
T +31 88 - 99 04 800
W www.rps.nl

Projectnummer:	1804041A02
Projectleider:	R. Heeres
Auteur:	C. Stuij
Fase:	Onderzoek
Logo opdrachtgever:	

Formaat:	A3
Schaal:	1:1.000
Status:	Definitief
Datum:	28-10-2019
Blad:	1 van 1
Numero:	1804041A02-001
Wijz:	

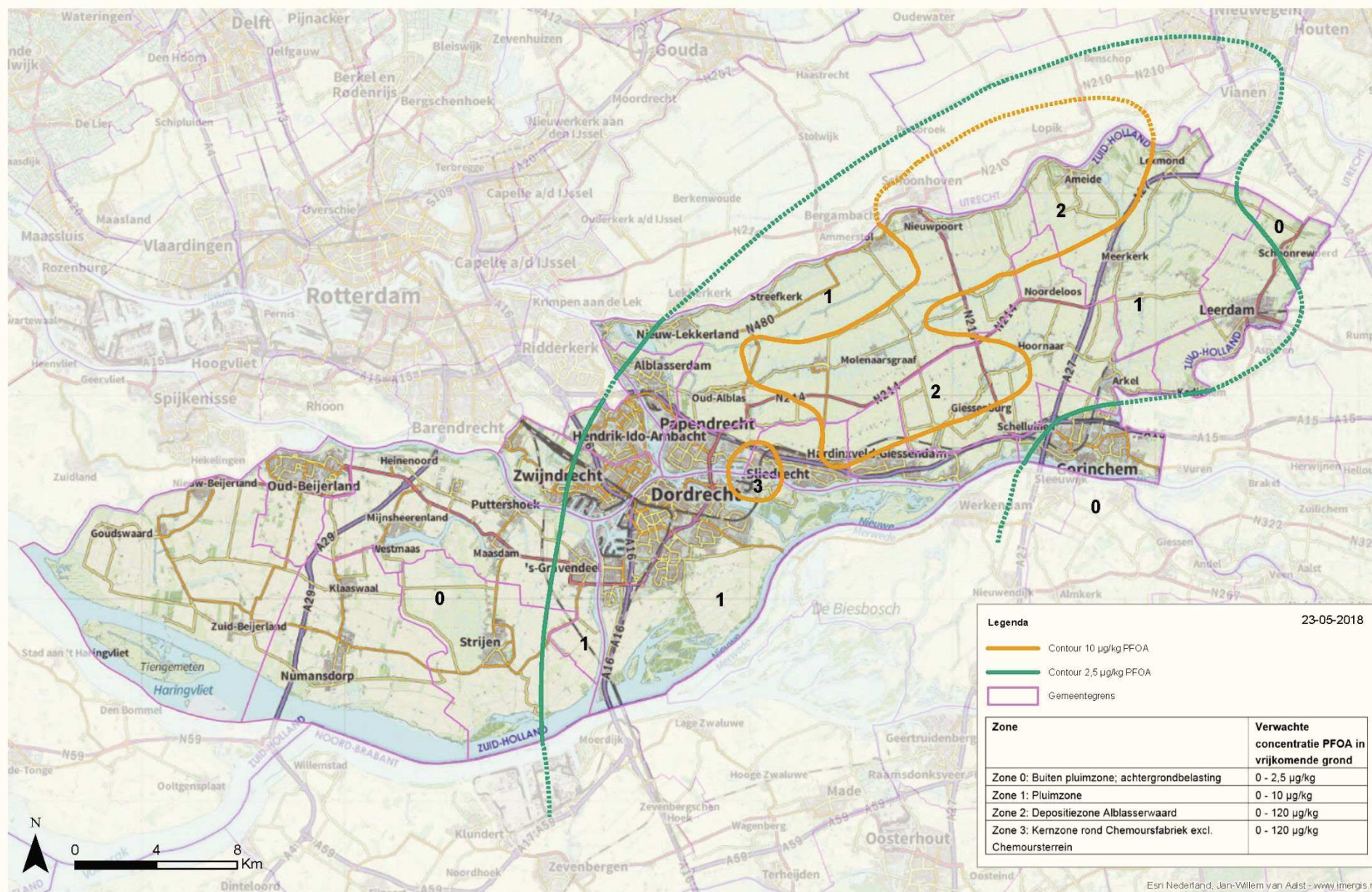
Bijlage

8. Overzichtskaart Kadaster

Bijlage

9. Kaarten PFOA Drechtsteden

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid



Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid
 BIJLAGE 1b - Toepassingskaart (maximale concentratie PFOA in toe te passen grond Zuid-Holland Zuid)

