

C.V. PARK TRIANGEL

ACTUALISEREND HISTORISCH BODEMONDERZOEK

PARKHOEVE WADDINXVEEN

16 JUNI 2022



WSP NEDERLAND B.V.

PROJECTNUMMER
SOM020988

DOCUMENTNUMMER
SOM020988.RAP002, versie 1.0

wsp.com



COLOFON

OPDRACHTGEVER

C.V. Park Triangel
Tweede Bloksweg 38A
2742 KK Waddinxveen

CONTACTPERSOON OPDRACHTGEVER

Dhr. G. van Roessel (Omgevingsdienst Midden-Holland)

CONTACTPERSOON WSP NEDERLAND B.V.

De heer drs. R.N. van Rijnsoever
Tel: +31 6 22 970 259
Email: Robin.VanRijnsoever@wsp.com

AUTORISATIE

PROJECTNUMMER	DOCUMENTNUMMER	VERSIE	STATUS
SOM020988	SOM020988.RAP002	1.0	Concept

OPGESTELD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
Mevr. S. Bourgois	Junior adviseur Bodem	16 juni 2022	

GEVERIFIEERD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
Dhr. R.N. van Rijnsoever	Senior adviseur Bodem	16 juni 2022	

GOEDGEKEURD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
Dhr. R.N. van Rijnsoever	Senior adviseur Bodem	16 juni 2022	

INHOUDS- OPGAVE

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Beschrijving van de locatie	5
2.2	Historie	6
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.4	Bodembeleid	7
2.5	Uitgevoerde bodemonderzoeken	8
2.6	Puin in relatie tot asbest	8
2.7	PFAS	9
2.8	Locatie-inspectie	9
3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
	OVERZICHT BIJLAGEN	
	Bijlage 1	
	— Regionale ligging van de onderzoekslocatie	
	Bijlage 2	
	— Situatietekening onderzoekslocatie	
	Bijlage 3	
	— Oude topografische kaarten	
	Bijlage 4	
	— Foto's van de locatie	
	Bijlage 5	
	— Bodemrapportage ODMH	
	Bijlage 6	
	— Voorgaande onderzoeken	

1 INLEIDING

In opdracht van C.V. Park Triangel heeft WSP Nederland B.V. een actualiserend historisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Parkhoeve Waddinxveen. De ligging van de locatie en de situatietekening zijn opgenomen in bijlagen 1 en 2.

De aanleiding voor het uitvoeren van het actualiserende historische bodemonderzoek is de herontwikkeling van het plangebied en het opstellen van een uitwerkingsplan.

Het onderzoek bestaat uit een historisch bodemonderzoek / vooronderzoek conform de NEN 5725¹, waarbij de focus ligt op de periode vanaf het laatste bodemonderzoek tot heden.

Het doel van het historisch bodemonderzoek is om inzicht verkrijgen in de bodemkwaliteit op basis van een inventarisatie van beschikbare gegevens en een locatiebezoek.

Kwaliteit

WSP Nederland B.V. is door Kiwa Nederland B.V. gecertificeerd voor de ISO 9001, ISO 14001 en VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Verder is WSP Nederland B.V. gecertificeerd voor het asbestcertificatieschema en de CO₂-prestatieladder trede 5.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van WSP Nederland B.V., daaraan gelieerde ondernemingen of overige bij de uitvoering van het onderzoek betrokken partijen. Derhalve voldoet het onderzoek aan de onafhankelijkheidseisen uit de Regeling bodemkwaliteit en het procescertificaat BRL 2000.

Disclaimer

Bodemonderzoek betreft per definitie een steekproef. Het hanteren van de actuele normen en protocollen draagt in grote mate bij aan het verkrijgen van een correct beeld van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek maakt het echter onmogelijk om garanties te geven ten aanzien van de resultaten van het onderzoek. WSP Nederland B.V. accepteert geen aansprakelijkheid voor eventuele beslissingen die opdrachtgever of derden op basis van dit onderzoek nemen.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven. In hoofdstuk 3 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

¹ NEN 5725:2017 – Bodem -Landbodem -Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

2 VOORONDERZOEK

Er is een vooronderzoek uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725:2017. In het kader hiervan zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- C.V. Park Triangel;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH);
- Archief WSP Nederland B.V.;
- Historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl);
- Recent kaartmateriaal (Google Earth en Maps);
- Kadaster (<https://www.pdok.nl/viewer/#>);
- DINoloket;
- Terreininspectie.

De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.1 BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE

De onderzoekslocatie betreft één van de drie deellocaties (Parkhoeve) welke zich bevindt in Park Triangel. Het ontwikkelingsgebied bevindt zich ten zuiden van Tweede Bloksweg 44 Waddinxveen, ten oosten van de Zuidelijke Rondweg Waddinxveen en ten noorden van de Polderlaan Waddinxveen. In figuur 1 is de globale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1: Globale ligging onderzoekslocatie (rode omlijning)

In tabel 2.1 zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen.

Tabel 2.1: Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres onderzoekslocatie	Zuidelijk van Tweede Bloksweg 44 Waddinxveen
Coördinaten (volgens Rijksdriehoeksmeting)	X: 103527 Y: 449510
Oppervlakte locatie	Circa 20.220 m ²
Kadastrale gegevens	Gemeente Waddinxveen, Sectie E, No.'s 841, 4164, 4166 en 4170
Voormalig gebruik	Grasland
Huidig gebruik van de locatie	Braakliggend terrein; geheel opgehoogd met grond
Toekomstig gebruik van de locatie	Park
Verhardingssituatie	Geheel onverhard
Aanwezigheid ondergrondse opslagtanks	Op de locatie zijn voor zover bekend geen (ondergrondse) tanks aanwezig (geweest).
Voormalige sloten	Op de locatie zijn meerdere voormalige sloten gelegen; De oostelijk gelegen voormalige sloot is meegenomen in verkennend en aanvullend bodemonderzoek uit 2011. De overige voormalige sloten zijn recent gedempt. Naar alle waarschijnlijkheid zijn de sloten gedempt met gebiedseigen grond.
Asbestverdacht materiaal aanwezig	Voor zover bekend niet aanwezig
Bekende aanwezigheid verontreinigingen	In eerdere bodemonderzoeken zijn in de grond maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen en in het grondwater maximaal licht verhoogde concentraties.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen. In bijlage 4 zijn enkele foto's van de locatie opgenomen. In bijlage 5 is de bodemrapportage van de Atlas Midden-Holland van de Omgevingsdienst Midden-Holland opgenomen. In bijlage 6 zijn de voorgaande bodemonderzoeken opgenomen.

2.2 HISTORIE

In bijlage 3 zijn de topografische kaarten uit 1815, 1850, 1875, 1923, 1936, 1955, 1958, 1969, 1981, 1995, 1981, 1995, 1998, 2004, 2009, 2010, 2012, 2015, 2017, 2018, 2019 en 2020 opgenomen (bron: www.topotijdreis.nl).

Uit de topografische kaarten komt naar voren dat de locatie voor zover bekend altijd in gebruik is geweest als agrarisch terrein / grasland. Dwars op de Tweede Bloksweg waren enkele sloten gelegen. Tussen 1981 en 1995 is de oostelijk gelegen sloot gedempt. In dezelfde periode is de Zuidelijke Rondweg aangelegd. Tussen 2019 en 2021 zijn de overige sloten op de locatie gedempt.

2.3 REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De navolgende gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, blad 38 west (TNO-Dienst Grondwaterverkenning, 1979).

De maaiveldhoogte in de omgeving van de onderzoekslocatie varieert rond de -5,1 m +NAP. De regionale bodemopbouw kan worden geschematiseerd zoals weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Bodemopbouw en geohydrologische situatie

DIEPTE (M-MV)	FORMATIE NAAM	FORMATIE OPBOUW	GEOHYDROLOGISCHE OPBOUW
0,00 – 12,00	Holocene afzettingen	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand	Deklaag
12,00 – 16,50	Formatie van Bostel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	1 ^e watervoerende pakket
16,50 – 24,00	Formatie van Kreftenheye	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	1 ^e watervoerende pakket

Het grondwater wordt aangetroffen op circa -6,35 m +NAP en bevindt zich op een diepte van circa 1,2 m-mv. De stromingsrichting in het eerste watervoerend pakket is gericht naar het zuidwesten. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Het meest dichtbij gesitueerde grondwaterbeschermingsgebied bevindt zich ca. 13 km stroomopwaarts, ten zuiden van de onderzoekslocatie.

2.4 BODEMBELEID

De bodemkwaliteit binnen de regio Midden-Holland en gemeente Zoetermeer staat beschreven in de volgende documenten:

- Nota Bodembeheer regio Midden-Holland en Zoetermeer (Omgevingsdienst Midden-Holland; productnummer A-2015-000535; 12 september 2016).
- Bodemkwaliteitskaart Regio Midden-Holland en gemeente Zoetermeer (LieveenseCSO; rapportnummer 15M2020.RAP001; 11 januari 2016).

De boven- en ondergrond (0,0 – 0,5 m-mv) van de onderzoekslocatie zijn gelegen binnen ‘zone 07: Recente uitbreidingen’. Binnen deze zone zijn er in de bovengrond op basis van de P95 matig verhoogde waarden voor koper, nikkel en zink te verwachten en licht verhoogde waarden voor cadmium, kobalt, kwik, lood, molybdeen, PAK en PCB. In de ondergrond wordt nikkel matig verhoogd aangetroffen en kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, zink en PAK worden licht verhoogd aangetroffen. De gemiddelde kwaliteit van deze zone is weergegeven in tabel 2.3.

Tabel 2.3: Gemiddelde kwaliteit voor de zone 7

ZONE (DIEPTE)	BODEMKWALITEITS- KLASSEN	BODEMFUNCTIE- KLASSEN	ONTGRAVINGS- KLASSEN	TOEPASSINGSEIS
Zone 07: Recente uitbreidingen				
0,0 – 0,5 m-mv	Landbouw/natuur	Wonen	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
0,5 – 2,0 m-mv	Landbouw/natuur	Wonen	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur

2.5 UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN

Op de onderzoekslocatie hebben in het verleden voor zover bekend de volgende bodemonderzoeken plaatsgevonden:

1. Verkennend en aanvullend milieukundig bodemonderzoek Tweede Bloksweg 40 te Waddinxveen (VanderHelm Milieubeheer B.V.; rapportnummer BOWA110450; augustus 2011).
2. Verkennend bodemonderzoek Tweede Bloksweg 44 te Waddinxveen (Geofox-Lexmond; projectnummer 20112837/HZEI; 13 maart 2012).
3. Historisch bodemonderzoek Tweede Bloksweg te Waddinxveen (Geofox-Lexmond; projectnummer 20122286/INWE; 5 december 2012).

In 2011 heeft een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden waarvan het noordoostelijke gedeelte van de onderzoekslocatie deel uitmaakte van het onderzoek. De boringen 134 t/m 138, 140 en peilbuis 107 zijn geplaatst op onderhavige onderzoekslocatie en vallen in de rapportage uit 2011 onder deelgebied 'Zuidwestelijke weilanden'. Boring 140 is gelegen ter plaatse van een dam. Boring 134 is gelegen ter plaatse van een gedempte sloot. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bodemvreemde materialen waargenomen. In de bovengrond zijn maximaal licht verhoogd gehalte aan molybdeen en/of PAK aangetroffen (mengmonsters M104, M105). In de ondergrond is maximaal een licht verhoogd gehalte aan molybdeen aangetroffen (mengmonster M108). In het grondwater zijn licht verhoogde concentratie barium en xylenen aangetroffen.

Aanbevolen werd het geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en PAK (ten oosten van het woonhuis aan de Tweede Bloksweg 40 Waddinxveen) te saneren en om een plan van aanpak op te stellen, waarin beschreven wordt hoe om te gaan met de sterke, niet ernstige verontreinigingen. De betreffende matige tot sterke verontreinigingen in de grond zijn niet gelegen op onderhavige onderzoekslocatie.

De onderzoeken 2. en 3. uit 2012 hebben betrekking op het terreindeel zuidelijk van de Tweede Bloksweg 44 te Waddinxveen. Aanleiding voor deze onderzoeken was de voorgenomen aankoop van het perceel en de voorgenomen ontwikkeling van Park Triangel. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bovengrond plaatselijk sporen puin waargenomen. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan lood, molybdeen en/of PAK aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium, nikkel en minerale olie aangetroffen.

Geconcludeerd werd dat er geen milieuhygiënische bezwaren zijn voor de voorgenomen aankoop van de locatie en de toekomstige ontwikkeling. Er werd geen nader onderzoek aanbevolen.

In de omgeving van de onderzoekslocatie hebben meerdere bodemonderzoeken plaatsgevonden, waaronder:

1. Verkennend milieukundig bodemonderzoek, Park Triangel perceel E651 excl. Milieustraat te Waddinxveen (VanderHelm Milieubeheer B.V.; projectnummer WATR121256; augustus 2013).

Voor zover bekend, zijn in de omgeving geen bodemverontreinigingen aanwezig die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit van onderhavige locatie.

2.6 PUIN IN RELATIE TOT ASBEST

Op 16 november 2016 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een uitspraak gedaan over de relatie tussen puin en asbest. De Raad van State oordeelt dat wanneer op een locatie puin(resten) aanwezig zijn, de locatie conform de NEN 5707 als asbestverdacht dient te worden beschouwd. Ook oordeelt de Raad van State dat wanneer sprake is van een asbestverdachte locatie, onderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd dient te worden (uitspraak van ABRvS 16 november 2016, kenmerk ECLI:NL:RVS:2016:3064).

Dit betekent dat wanneer tijdens de veldwerkzaamheden in de bodem (bijmenging met) puin worden aangetroffen, er een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd dient te worden. Alleen als aangetoond kan

worden wat de herkomst is van het puin en dat het puin niet asbestverdacht is, hoeft geen verkennend asbestonderzoek uitgevoerd te worden (zie bijlage A van de NEN 5725:2017).

Vooraf bij ongedefinieerd gemengd bouw- en sloopafval is de kans groot dat dit asbestcementplaatmateriaal bevat. Ook in betonpuin (vooral funderingspuin) komt incidenteel asbestcement voor. In de overige soorten puin (puin van asfalt, asfalt, bakstenen, dakpannen, cement, klinkers en/of straatstenen, trottoirbanden en historisch puin) zit in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid daarvan maakt een locatie niet verdacht. Indien het (puin)granulaat duidelijk visueel herkenbaar is als eenduidig materiaal en voldoende kan worden onderbouwd dat dit materiaal niet vermengd kan zijn met asbesthoudend materiaal, is de (deel)locatie niet verdacht (zie bijlage A van de NEN 5725:2017).

2.7 PFAS

Er is geen aanleiding om aan te nemen dat op onderhavige onderzoekslocatie hoge gehalten aan PFAS en/of GenX in de grond aanwezig zijn, er is geen puntbron in de directe omgeving bekend. In vrijwel heel Nederland zijn (zeer) licht verhoogde gehalten aan PFAS verbindingen in de grond aanwezig als gevolg van atmosferische depositie.

Volgens de online beschikbare Atlas Midden-Holland ligt de onderzoekslocatie binnen zone C. De bovengrond van zone C heeft een kwaliteit voor PFAS van Landbouw/Natuur. De ondergrond heeft in de gehele regio dezelfde bodemkwaliteit voor PFAS van Landbouw/Natuur.

2.8 LOCATIE-INSPECTIE

Op 7 juni 2022 is door WSP Nederland B.V. een locatie-inspectie uitgevoerd. In bijlage 4 zijn enkele foto's van de locatie opgenomen. De gehele locatie is opgehoogd met circa 2 meter grond. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Op zuidelijk deel van de locatie, aan de openbare weg Polderlaan, zijn wel enkele depots met grond en grond met puin aangetroffen. De precieze herkomst van deze depots zijn onbekend. Aangenomen wordt dat deze zijn aangelegd door de aannemer die het omliggende terrein aan het ontwikkelen is en dat deze depots te zijner tijd worden opgeruimd.

3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van C.V. Park Triangel heeft WSP Nederland B.V. een actualiserend historisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Parkhoeve Waddinxveen. De aanleiding voor het uitvoeren van het actualiserende historische bodemonderzoek is de herontwikkeling van het plangebied en het opstellen van een uitwerkingsplan.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- De locatie is voor zover bekend altijd in gebruik geweest als agrarisch terrein / grasland.
- Op de locatie zijn enkele voormalige sloten gelegen. De oostelijk gelegen sloot is tussen 1981 en 1995 gedempt. In het bodemonderzoek uit 2011 zijn in de bodem van de oostelijke voormalige sloot geen bodemvreemde materialen waargenomen. De overige voormalige sloten zijn tussen 2019 en 2021 gedempt. Aangenomen wordt dat de voormalige sloten gedempt zijn met gebiedseigen grond.
- In het bodemonderzoek uit 2011 werden op onderzoeklocatie maximaal licht verhoogd gehalte aan molybdeen en/of PAK in de grond aangetroffen. In het grondwater werden licht verhoogde concentratie barium en xylenen aangetroffen.
- In 2012 heeft een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden ter plaatse van het terreindeel direct ten zuiden van de Tweede Bloksweg 44 Waddinxveen. Hierbij zijn in de grond maximaal licht verhoogde gehalten aan lood, molybdeen en/of PAK aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium, nikkel en minerale olie aangetroffen.
- Momenteel is de gehele locatie opgehoogd met circa 2 meter grond.
- De locatie valt binnen Zone 07 (Recente uitbreidingen) van de bodemkwaliteitskaart. De bovengrond en ondergrond van Zone 07 vallen kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Aanbevelingen

Er wordt geen verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 aanbevolen. Op de locatie hebben voor zover bekend in het verleden geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Opgemerkt dient te worden dat in het bodemonderzoek uit 2012 plaatselijk in de bovengrond sporen puin aangetroffen is. Formeel dient bij het aantreffen van (bijmengingen met) puin een verkennend asbestonderzoek te worden aanbevolen. Een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 wordt niet zinvol geacht en wel om de volgende redenen:

1. De gehele locatie is opgehoogd met circa 2 meter grond.
2. In het bodemonderzoek uit 2012 is naast sprake van sporen puin (minder dan 1% puin), ook sprake van sporadisch puin. De SIKB heeft op de volgende website meer informatie opgenomen over dit onderwerp: <https://www.sikb.nl/bodembeheer/asbest-in-bodem/puin-in-bodem-of-grond-wat-nu->

Op deze website staat het volgende vermeld:

“Zijn er geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten, is geen asbesthoudend materiaal aanwezig en blijkt dat de bodem niet of slechts sporadisch puinhoudend is, dan wordt de aanname ‘onverdacht’ gesteld.

Omdat elk van deze drie condities van toepassing zijn op onderhavige locatie (geen bodembelastende activiteit, sporen puin en sporadisch puin), kan locatie worden beschouwd als onverdacht voor de aanwezigheid van asbest in de bodem en is er geen verplichting tot het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek.

Er gelden wettelijke beperkingen bij het verplaatsen en elders toepassen van grond, die kunnen leiden tot extra kosten. Derhalve wordt aanbevolen bij grondverzet zoveel mogelijk grond op de locatie te hergebruiken.

Indien bij eventuele graafwerkzaamheden op deze locatie grond vrijkomt, die elders zal worden hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Ten aanzien van het Besluit bodemkwaliteit is de gemeente het bevoegd gezag.



OVERZICHT BIJLAGEN

Bijlage 1

- Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Bijlage 2

- Situatietekening onderzoekslocatie

Bijlage 3

- Oude topografische kaarten

Bijlage 4

- Foto's van de locatie

Bijlage 5

- Bodemrapportage ODMH

Bijlage 6

- Voorgaande onderzoeken

BIJLAGE

1

REGIONALE LIGGING VAN
DE ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA



Ligging onderzoekslocatie

Opdrachtgever:

C.V. Park Triangel

Titel:

Regionale ligging

Kaartblad(en):

31C en 38A

Adres:

Zuidelijke Rondweg / Polderlaan te Waddinxveen

Projectnummer: SOM020988

Tekenaar: E.P. van Hunnik

Documentnaam: SOM020988.dwg

Gezien door: S. Bourgois

Bijlage: 1

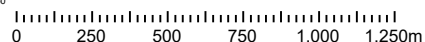
Datum: 16 juni 2022



Gaetano Martinolaan 50
6229 GS
Maastricht
+3188 910 2000
www.wsp.com

Formaat: A4

Schaal: 1:25.000



BIJLAGE

2

SITUATIETEKENING
ONDERZOEKSLOCATIE





LEGENDA

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Gedempte sloot
- + + + Gedempte watergang

Opdrachtgever:
C.V. Park Triangel

Titel:
Situatietekening onderzoekslocatie

Locatie:
Park Vredenburg

Adres:
Zuidelijke Rondweg / Polderlaan te Waddinxveen

Projectnummer: SOM020988	Tekenaar: E.P. van Hunnik	
Documentnaam: SOM020988.dwg	Gezien door: S. Bourgois	
Bijlage: 2	Datum: 16 juni 2022	



Gaetano Martinolaan 50

6229 GS

Maasbracht

+3188 910 2000

www.wsp.com

Formaat: A3

Schaal: 1:1.000

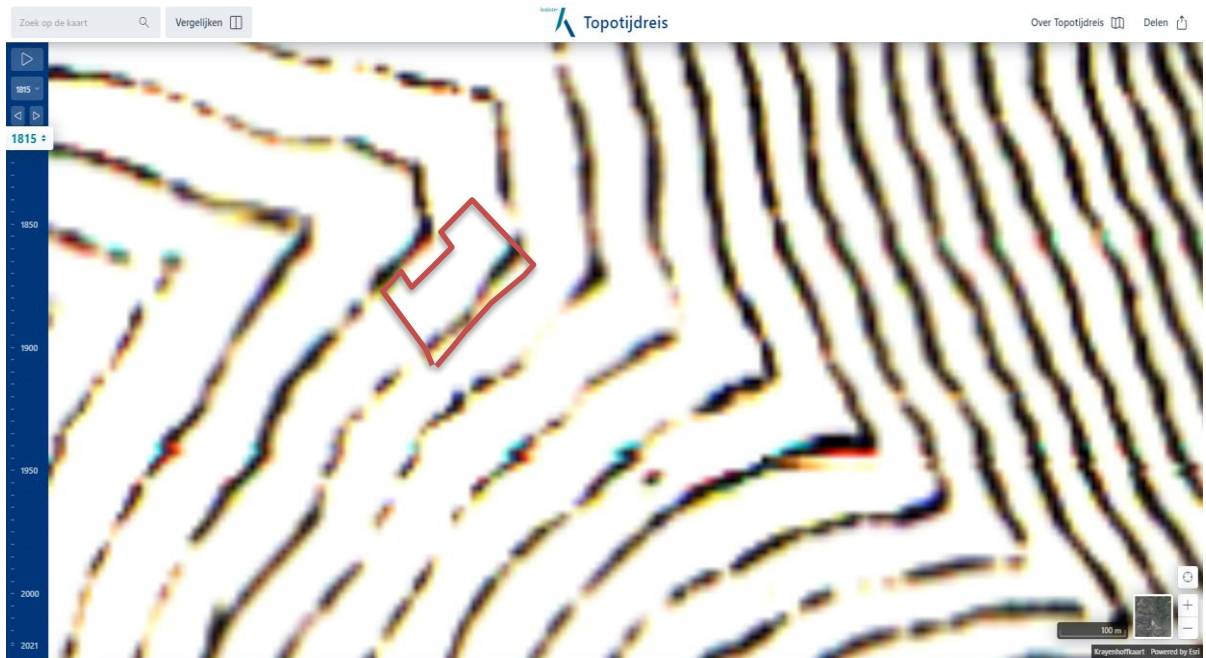


BIJLAGE

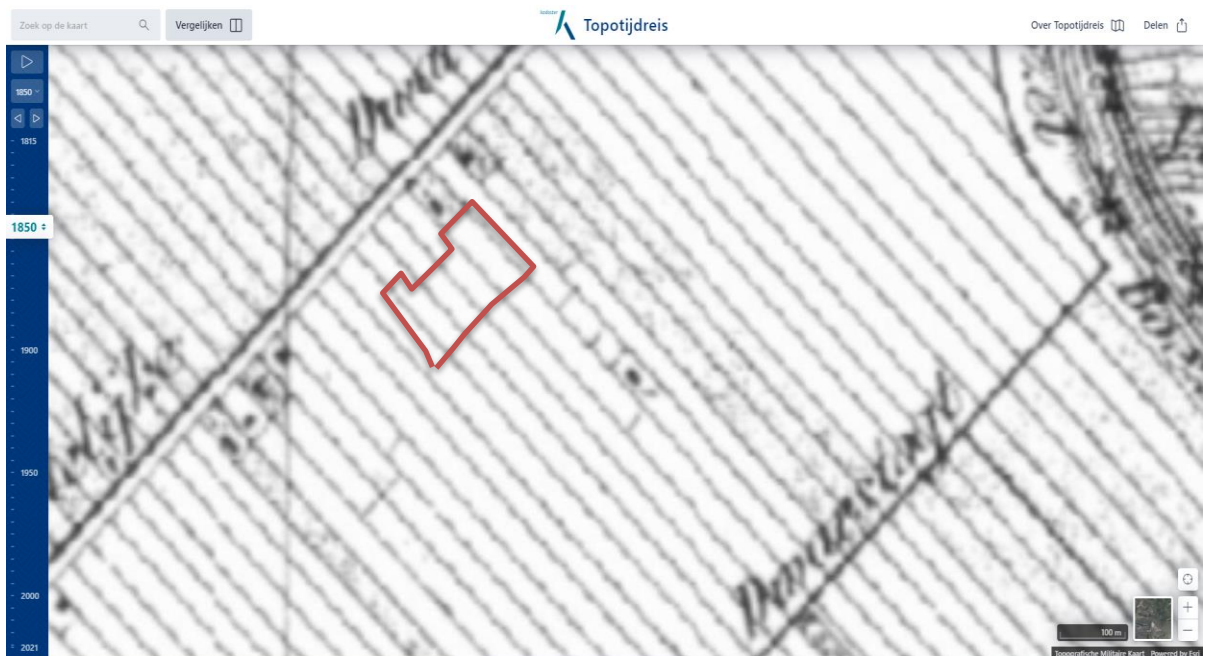
3

OUDE TOPOGRAFISCHE
KAARTEN





Topografische Kaart 1815 (bron: www.topotijdreis.nl)



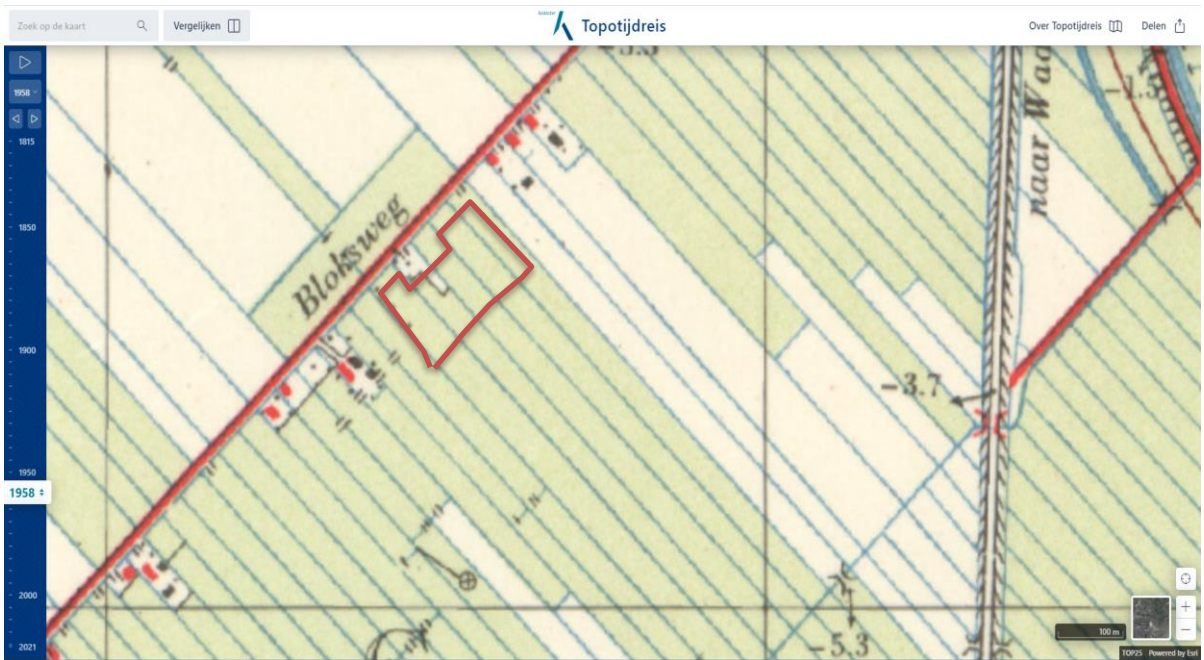
Topografische Kaart 1850 (bron: www.topotijdreis.nl)



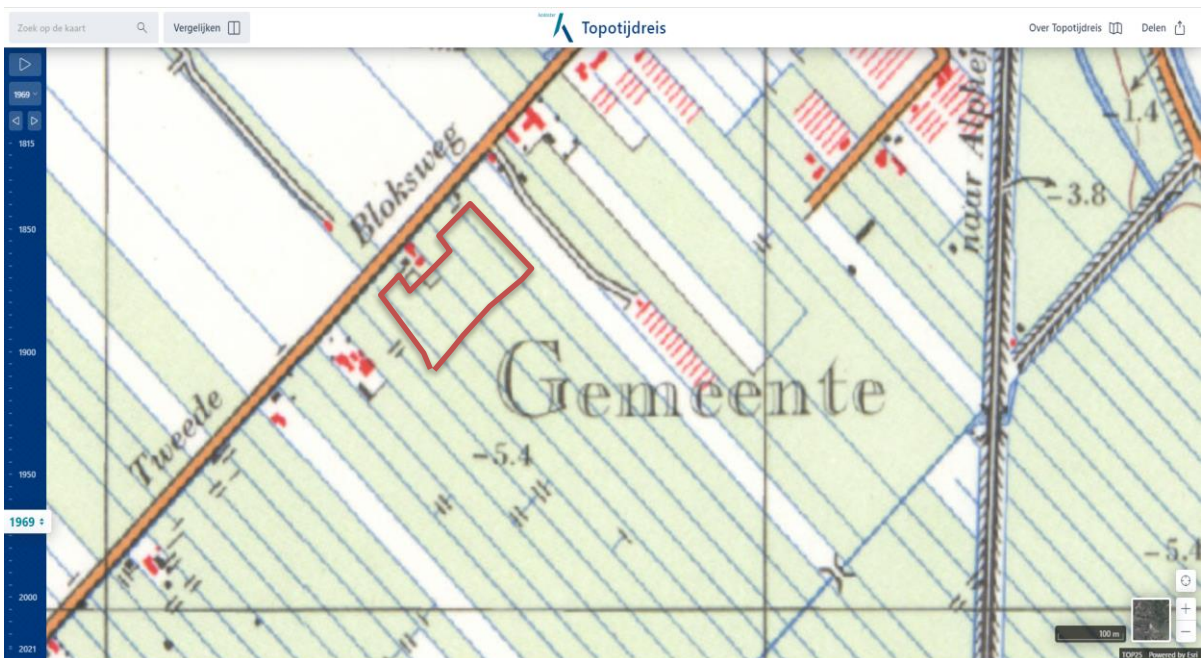
Topografische Kaart 1875 (bron: www.topotijdreis.nl)



Topografische Kaart 1936 (bron: www.topotijdreis.nl)



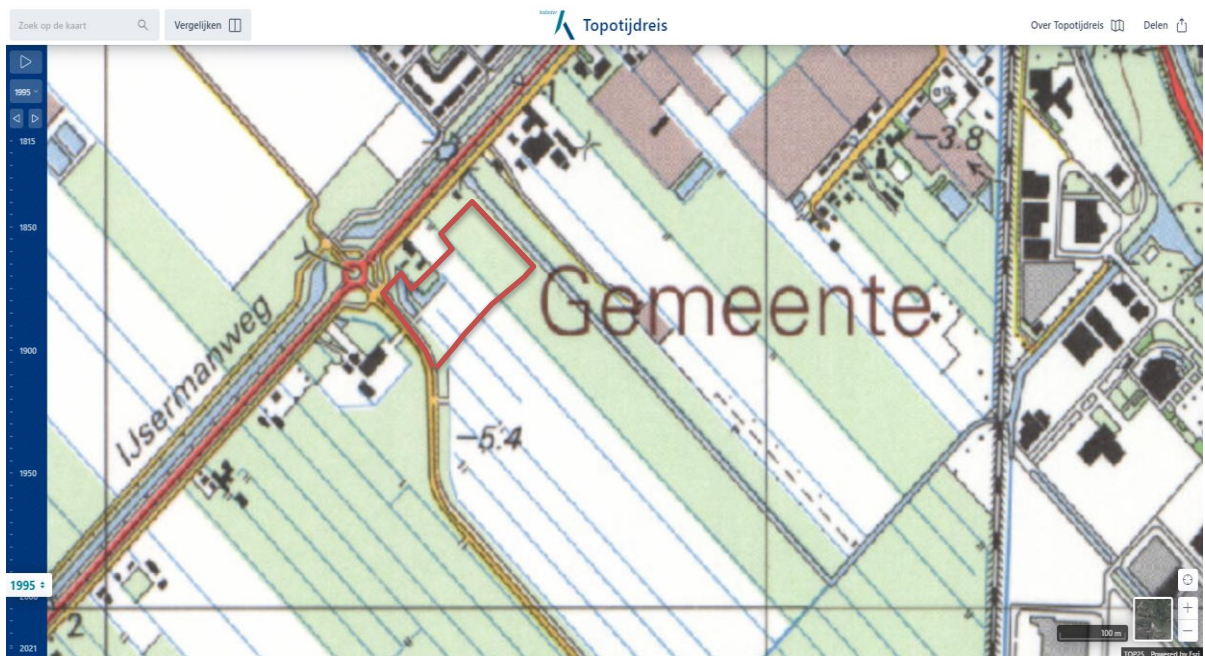
Topografische Kaart 1958 (bron: www.topotijdreis.nl)



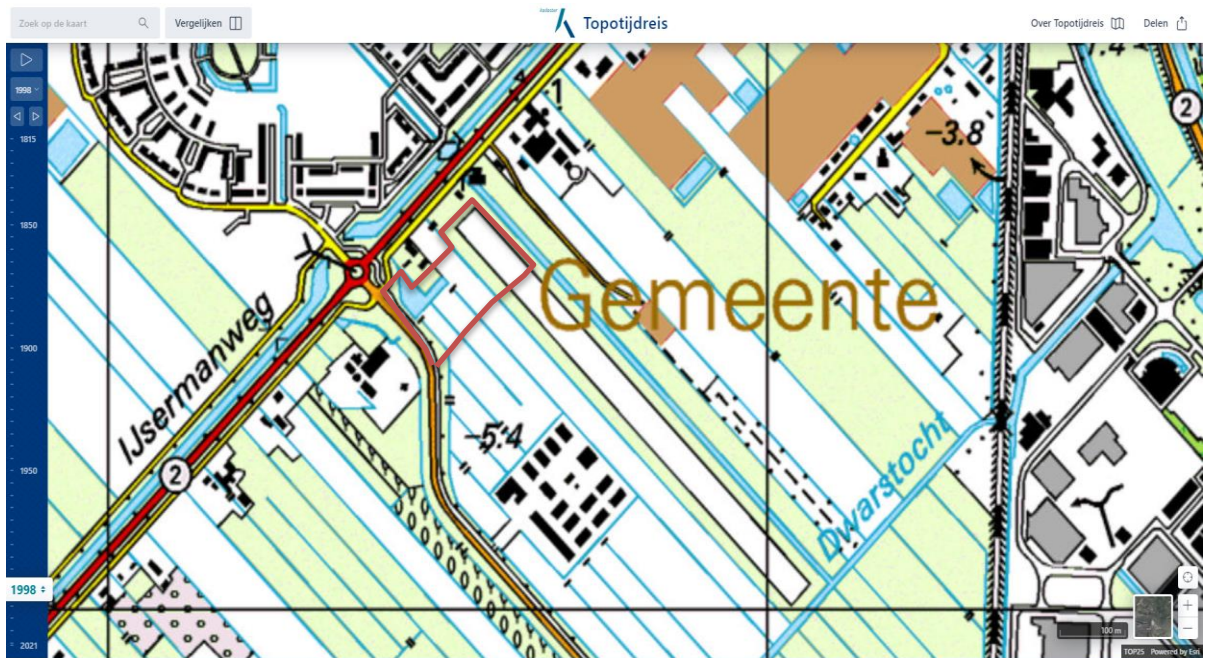
Topografische Kaart 1969 (bron: www.topotijdreis.nl)



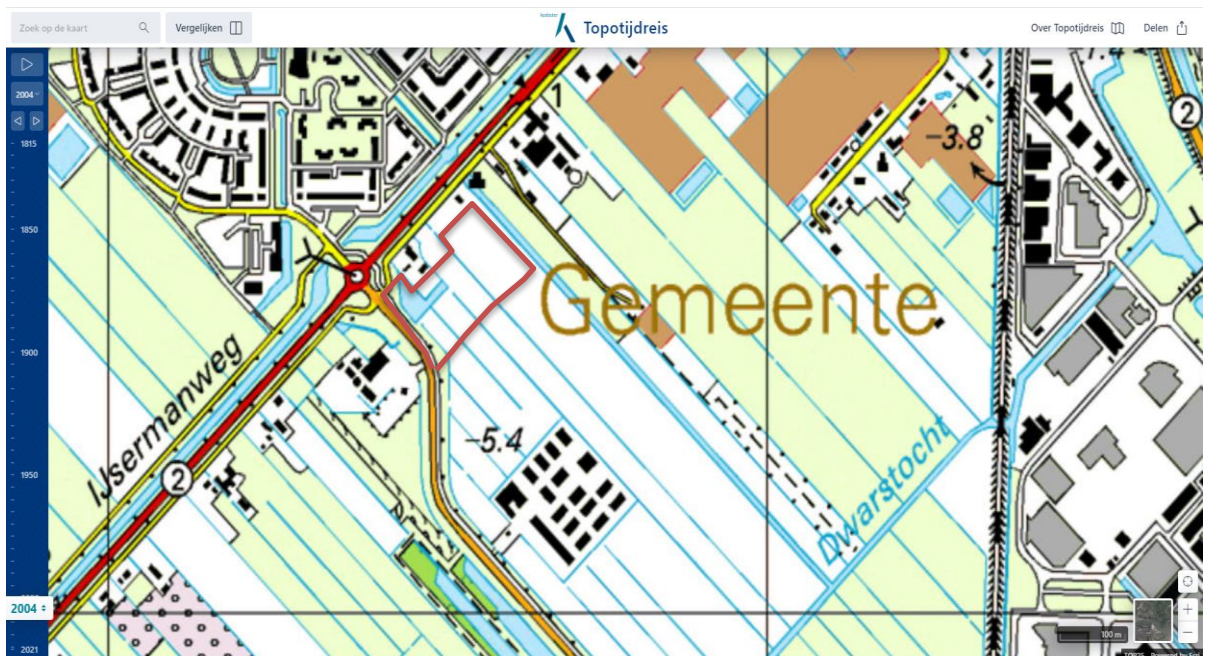
Topografische Kaart 1981 (bron: www.topotijdreis.nl)



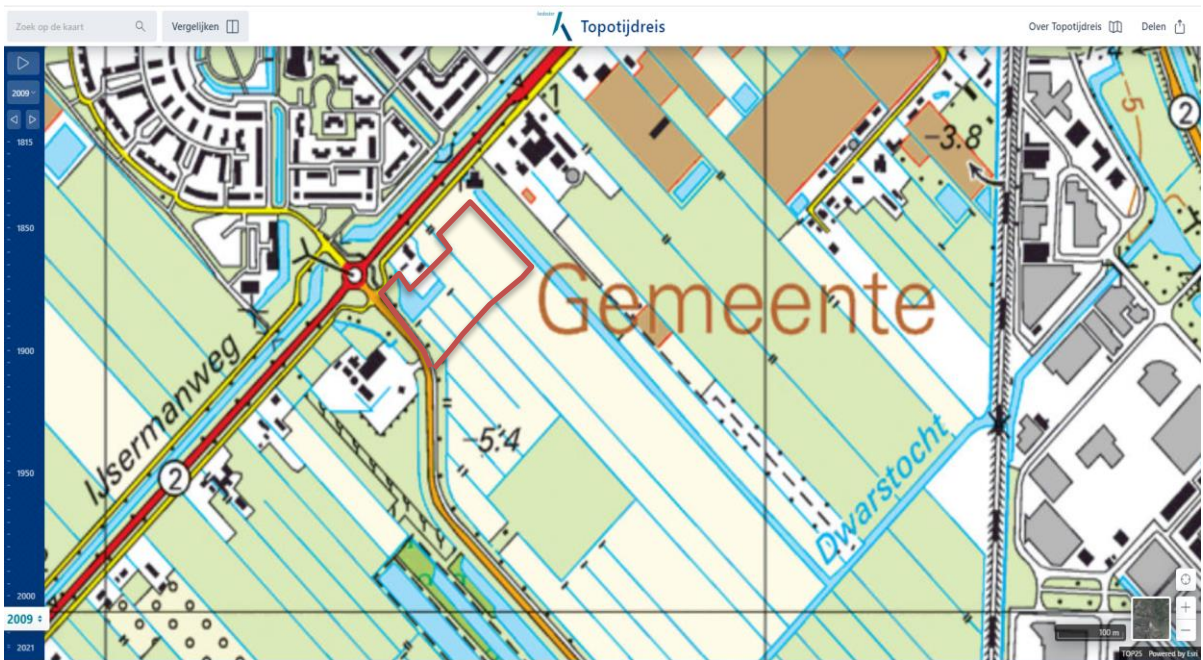
Topografische Kaart 1995 (bron: www.topotijdreis.nl)



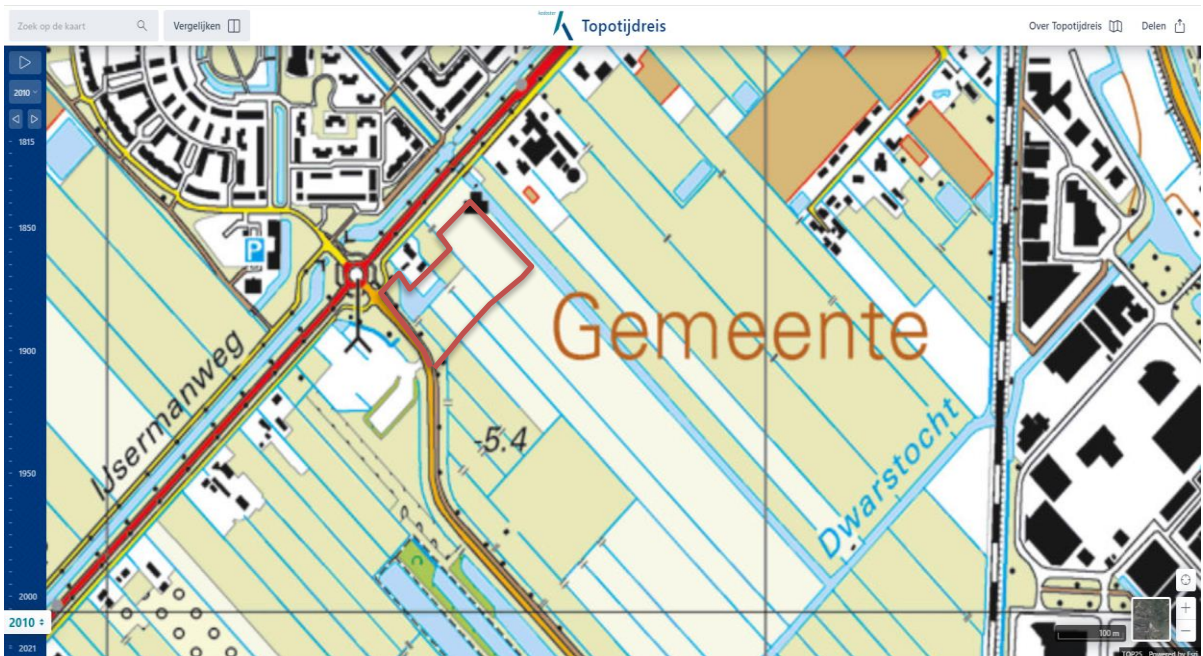
Topografische Kaart 1998 (bron: www.topotijdreis.nl)



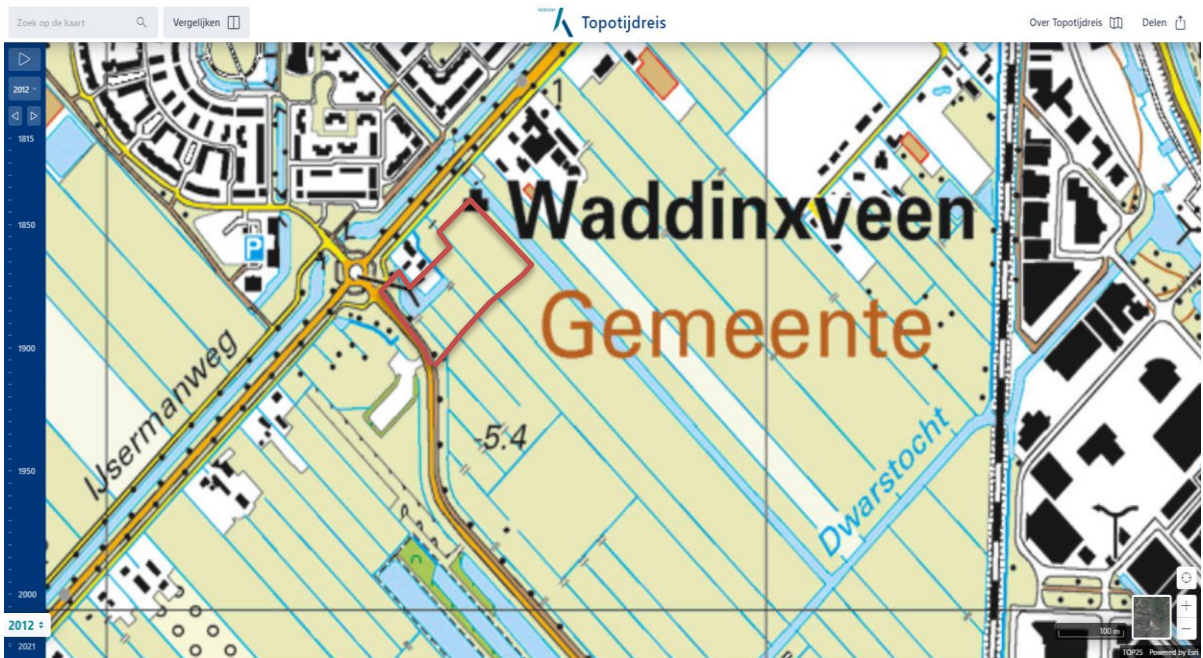
Topografische Kaart 2004 (bron: www.topotijdreis.nl)



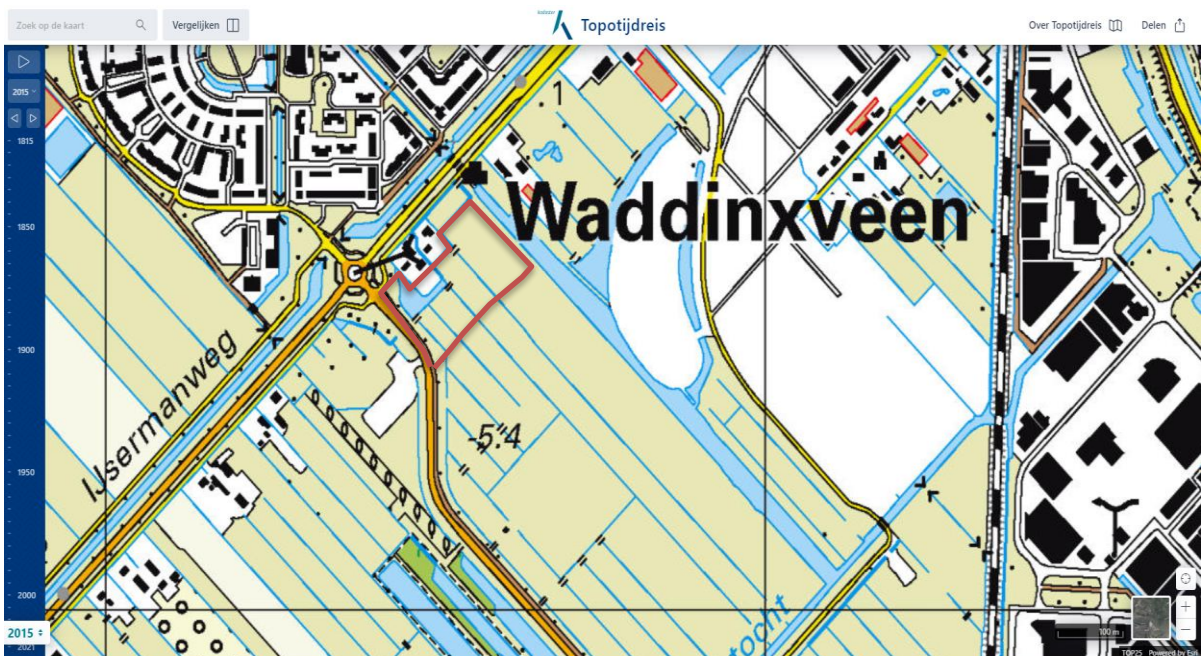
Topografische Kaart 2009 (bron: www.topotijdreis.nl)



Topografische Kaart 2010 (bron: www.topotijdreis.nl)



Topografische Kaart 2012 (bron: www.topotijdreis.nl)



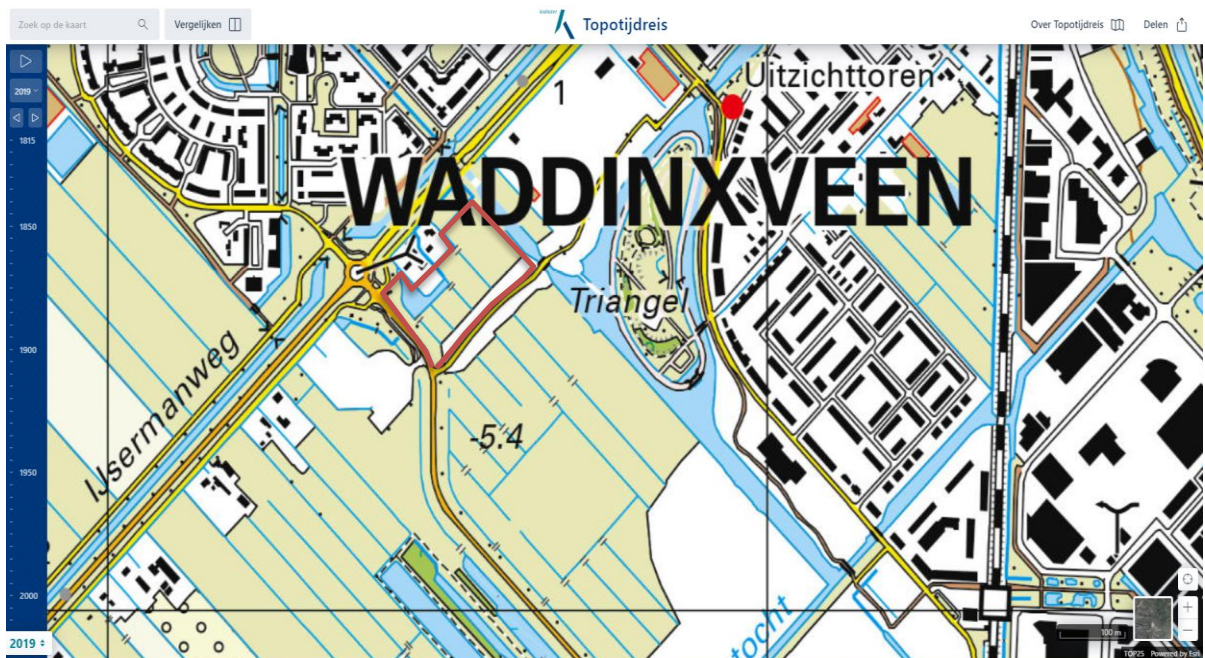
Topografische Kaart 2015 (bron: www.topotijdreis.nl)



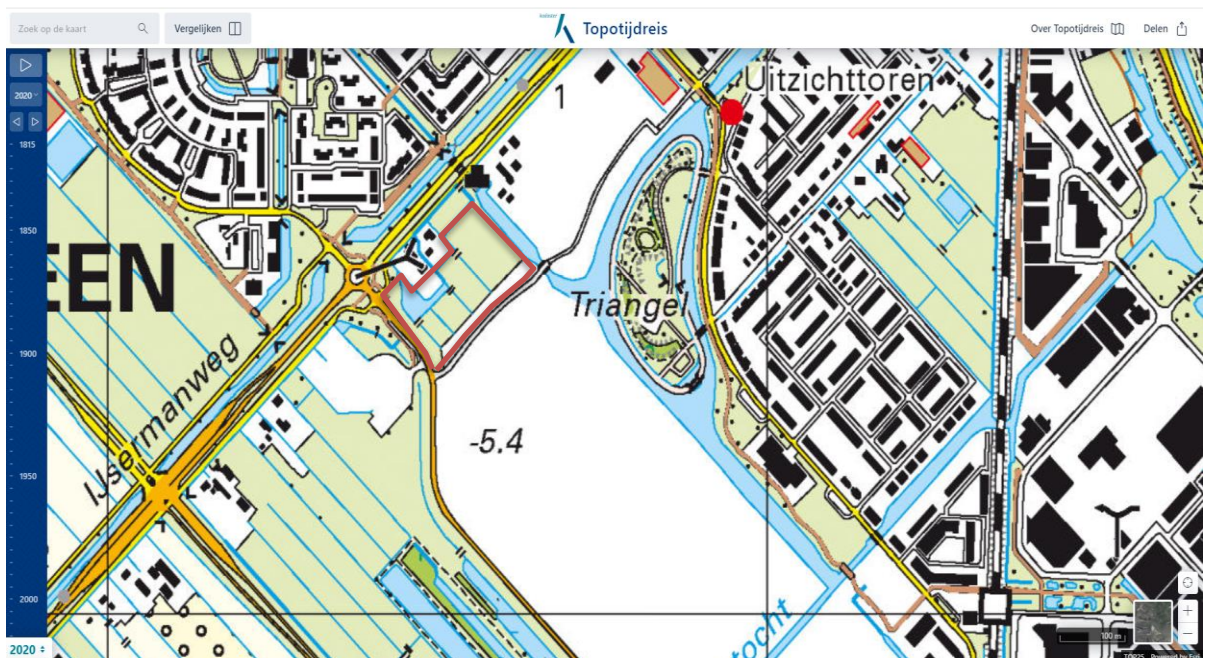
Topografische Kaart 2017 (bron: www.topotijdreis.nl)



Topografische Kaart 2018 (bron: www.topotijdreis.nl)



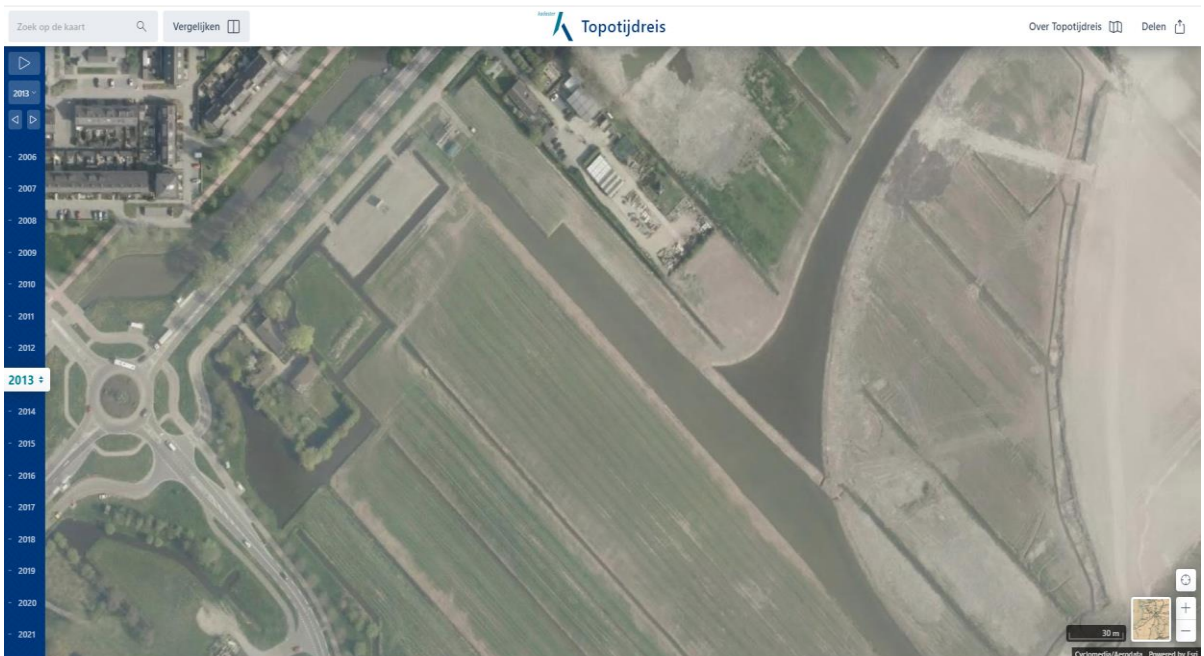
Topografische Kaart 2019 (bron: www.topotijdreis.nl)



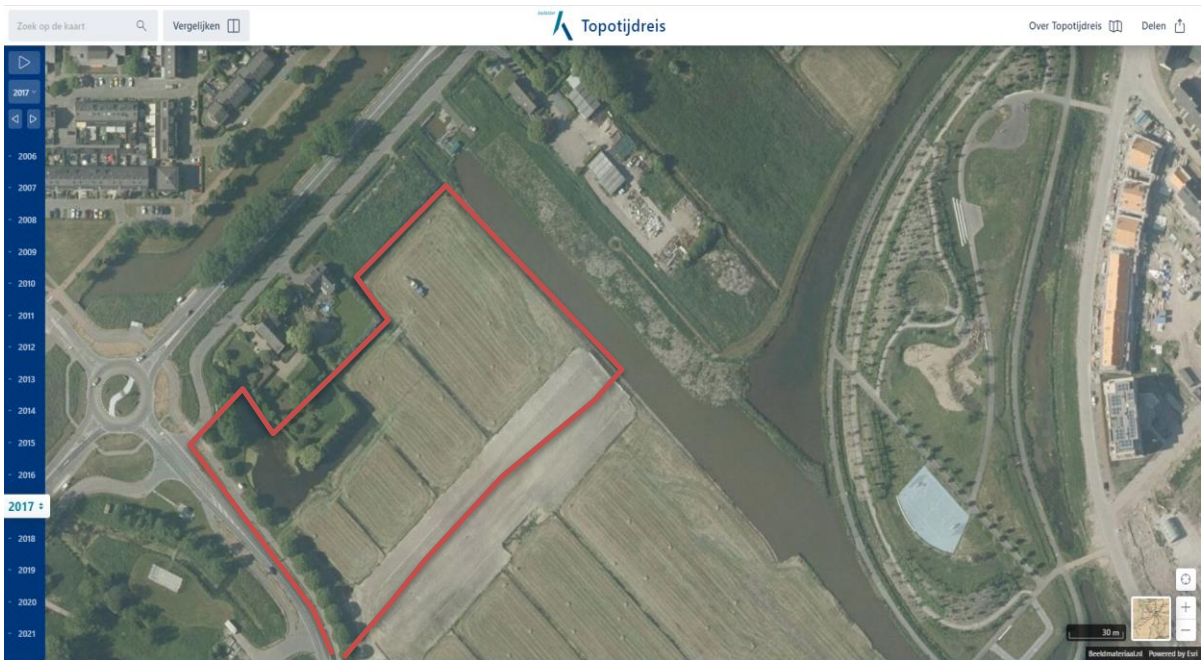
Topografische Kaart 2020 (bron: www.topotijdreis.nl)



Luchtfoto 2006 (bron: www.topotijdreis.nl)



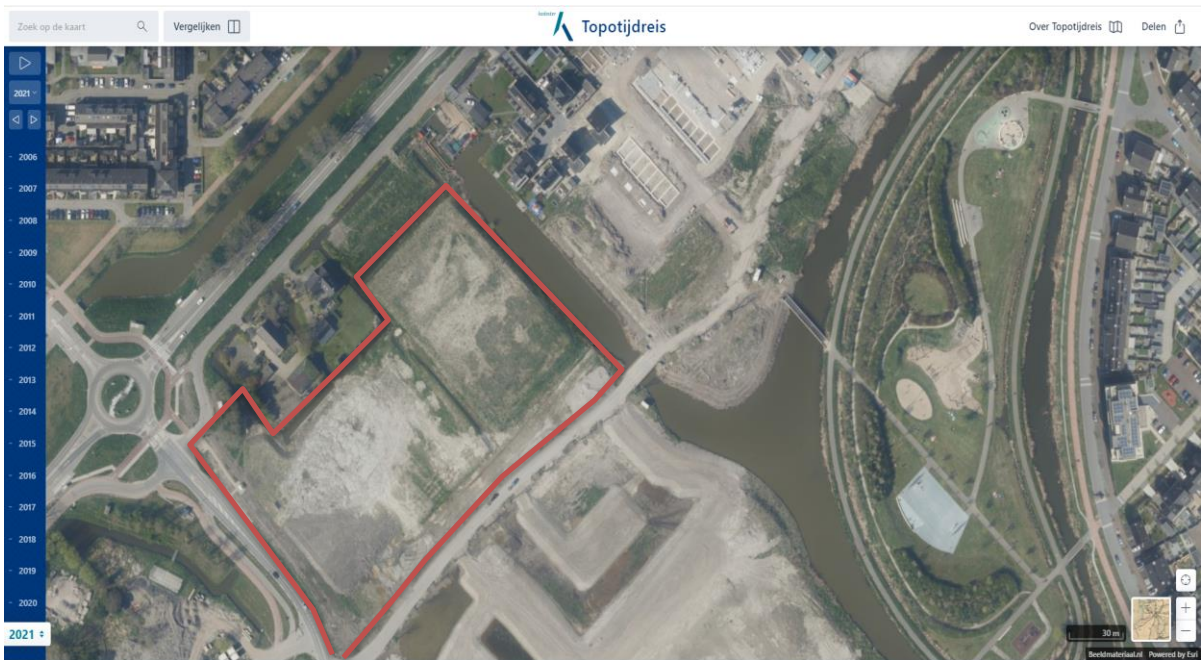
Luchtfoto 2013 (bron: www.topotijdreis.nl)



Luchtfoto 2017 (bron: www.topotijdreis.nl)



Luchtfoto 2019 (bron: www.topotijdreis.nl)



Luchtfoto 2021 (bron: www.topotijdreis.nl)

BIJLAGE

4

FOTO'S VAN DE LOCATIE



Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Foto 7:



Foto 8:



Foto 9:



Foto 10:



Foto 11:



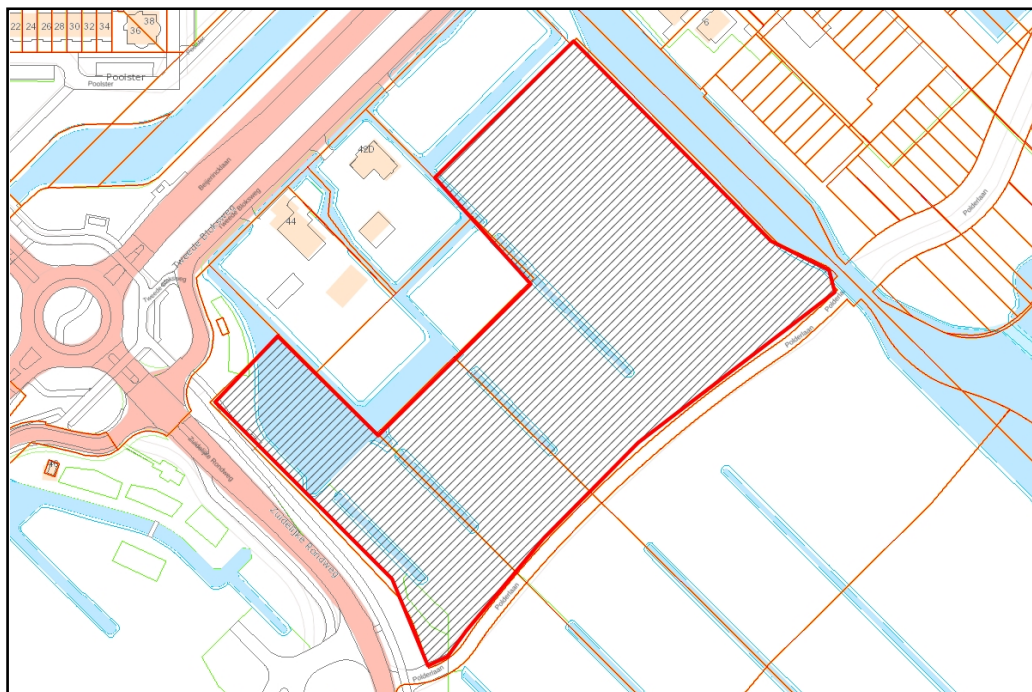
Foto 12:

BIJLAGE

5

BODEMRAPPORTAGE
ODMH

Atlas Rapportage



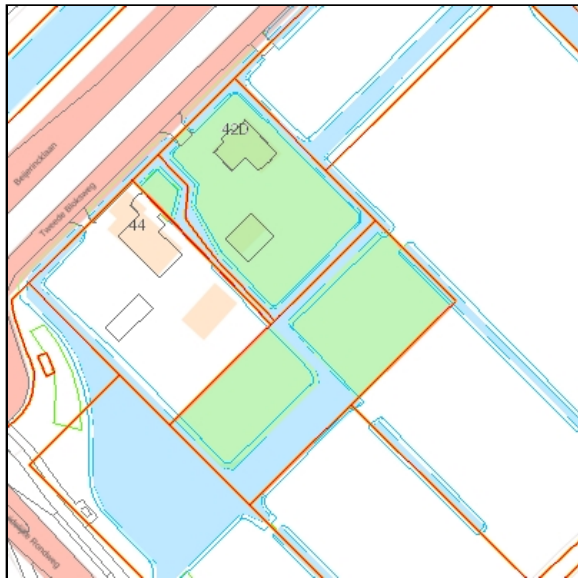
Selectie met getekend gebied

Kaartlagen

1. Bodemlocatie
2. Bodemonderzoeksrapport
3. Verontreinigingscontour
4. Saneringscontour
5. Zorgmaatregel
6. Ondergrondse brandstoftanks
7. Meldingen Besluit bodemkwaliteit
8. Bedrijfsactiviteiten
9. Slootdempingen TBK

Bodemlocatie

Locatienummer	Omschrijving
ZH062710060	Tweede Bloksweg 44 nabij



Status locatie

Vervolgactie Wbb: voldoende onderzocht

Status beschikking:

Status onderzoeken: Pot. verontreinigd

Besluiten

(Geen)

Onderzoeken

- Historisch onderzoek Tweede Bloksweg naast 44, rapportnummer 20122286/NWE, Geofox-Lexmond B.V., 05-12-2012
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=43FD844F-2A94-4818-8450-D6BA0006E955>
- Verkennend bodemonderzoek, rapportnummer 20112837/HZEI, Geofox-Lexmond B.V., 13-03-2012
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=92F9DB29-1774-4429-A34A-EC7CFC687327>

Historisch bodembestand

(Geen)

Activiteiten

(Geen)

Aanvullende informatie slootdemping

(Geen)

Locatienummer	Omschrijving
ZH062710036	Tweede Bloksweg 40



Status locatie

Vervolgactie Wbb: voldoende gesaneerd
 Status beschikking: Ernstig, geen risico's bepaald
 Status onderzoeken: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd

Besluiten

Type: Instemmen uitgevoerde sanering
 Datum: 26-10-2013
 Status: Definitief

Type: BUS-melding correct aangeleverd
 Datum: 22-06-2012
 Status: Definitief

Onderzoeken

- Verkennend en aanvullend asbestonderzoek Tweede Bloksweg, rapportnummer R02-77878.15-AME-d01, Ingenieursbureau Land, 26-01-2021
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=1FC211F3-2D39-43A0-8F6C-EAA97B54B54E>
- Historisch onderzoek Tweede Bloksweg percelen E 2137, 2150 en 2154, rapportnummer R01-77878.15b-AME, Ingenieursbureau Land, 14-10-2020
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=73BEAC5C-624A-4552-A589-F862F93F79BF>
- Historisch bodemonderzoek Tweede Bloksweg perceel E 847, rapportnummer R01-77878.15c-AME, Ingenieursbureau Land, 17-09-2020
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=591DDEDD-495E-49F4-B24F-6678C78FB6E2>

- Meldingsformulier BUS evaluatieverslag Tweede Bloksweg 40, rapportnummer -, Onbekend, 21-09-2012
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=2565B876-3578-41F2-9AE9-CE10A36FE43A>
- Evaluatieverslag sanering met nikkel, PAK en lood verontreinigde grond, rapportnummer BOWA110987.eva, vanderhelm Milieubeheer B.V., 17-09-2012
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=81BC8359-FD8C-4BCD-9588-842B8F9A3CEA>
- Plan van aanpak betreffende grondsanering verontreiniging met PAK, nikkel en lood, rapportnummer BOWA110987, vanderhelm Milieubeheer B.V., 14-06-2012
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=50DD6C12-0423-4A5C-B3AC-258EF228E27B>
- Verkennend en aanvullend onderzoek 2e Bloksweg 40, rapportnummer BOWA110450, vanderhelm Milieubeheer B.V., 31-08-2011
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=98EA5A9A-612A-4A93-9972-87E6536A559E>
- Verkennend en aanvullend onderzoek 2e Bloksweg 40, rapportnummer BOWA110450, vanderhelm Milieubeheer B.V., 31-08-2011
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=BD18C949-1A91-47BB-9293-6DE2F175E9DA>
- Historisch onderzoek, rapportnummer -, Interprojekt B.V., 31-12-1996
Geen download

Historisch bodembestand

Bedrijfsnaam:

Adres: -

Omschrijving: demping met grond

UBI code/NSX score: 900069 / 0.0

Dossier: L21090 (-)

Bedrijfsnaam:

Adres: -

Omschrijving: demping met grond

UBI code/NSX score: 900069 / 0.0

Dossier: L21092 (-)

Activiteiten

Omschrijving: demping met grond

UBI code: 900069

NSX score: 0,0

Aanvullende informatie slootdemping

(Geen)

Aanvullende informatie slootdemping
(Geen)

Locatienummer	Omschrijving
ZH062709060	Tweede Bloksweg (Zuidelijke Rondweg)



Status locatie

Vervolgactie Wbb: voldoende onderzocht

Status beschikking:

Status onderzoeken: Niet ernstig

Besluiten

(Geen)

Onderzoeken

- Verkennend asbestonderzoek Tweede Bloksweg, rapportnummer 0459020.100, Antea Group, 29-01-2020
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=74E513CC-3BEB-43A6-A1B0-7B9B712182C1>
- Evaluatierapport sanering niet-ernstige grondverontreiniging met lood en PAK, rapportnummer TRWA130973, vanderhelm Milieubeheer B.V., 16-01-2014
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=B424187E-3B6F-4EA8-9200-282B6F40EC6A>
- Plan van Aanpak grondsanering verontreiniging PAK en lood, rapportnummer TRWA130973_PvA, vanderhelm Milieubeheer B.V., 07-11-2013
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=5EAEFB38-0AB4-4F80-9405-1CE289E2E49E>
- Verkennend milieukundig bodemonderzoek Park Triangel perceel E 651, rapportnummer WATR121256, vanderhelm Milieubeheer B.V., 16-08-2013
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=4A3910B7-84DD-469D-BAC7-B40D5EE17966>
- Briefrapportage indicatief bodemonderzoek, rapportnummer 05091GWZ-02, Hoste Milieutechniek B.V., 06-06-2005
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=24636427-CDC1-4C1B-9F7F-999AD6BE9944>

- Verkennend Onderzoek 4, rapportnummer 1305163, Van der Poel Milieu b.v., 30-05-2003
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=81969C25-75ED-4ECA-B53C-33A4F9E84EB7>
- Historisch onderzoek, rapportnummer -, Interprojekt B.V., 31-12-1996
Geen download
- Verkennend Onderzoek 2, rapportnummer 9929-34849, Oranjewoud B.V., 01-02-1995
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=F8FFE288-6B66-4BD0-BEEC-12ED5D95ED40>
- Verkennend Onderzoek 1, rapportnummer 90.1529/TL, Lexmond Milieu-Adviezen B.V., 01-12-1990
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=B36E5760-77FF-401D-A50B-D58605EC3F67>

Historisch bodembestand

Bedrijfsnaam:

Adres: -

Omschrijving: demping met puin en/of bouw- en sloopafval

UBI code/NSX score: 900067 / 200.0

Dossier: L21089 (-)

Activiteiten

Omschrijving: demping met grond

UBI code: 900069

NSX score: 0,0

Omschrijving: demping met puin en/of bouw- en sloopafval

UBI code: 900067

NSX score: 200,0

Omschrijving: dieseltank (bovengronds)

UBI code: 631301

NSX score: 99,6

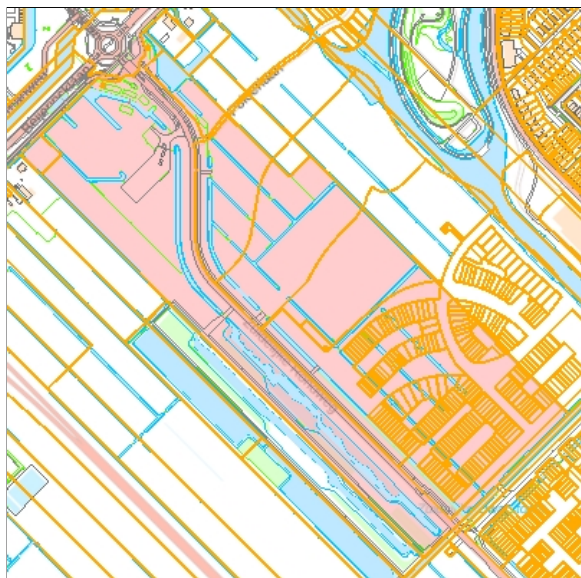
Aanvullende informatie slootdemping

(Geen)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

grondwatermonitoring OBAS 2018



Locatiecode: ZH062709004

Rapportnummer: AT18032

Rapportdatum: 43221

Rapportauteur: AT Milieuadvies B.V.

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Verkennd en aanvullend onderzoek 2e Bloksweg 40



Locatiecode: ZH062710036

Rapportnummer: BOWA110450

Rapportdatum: 40786

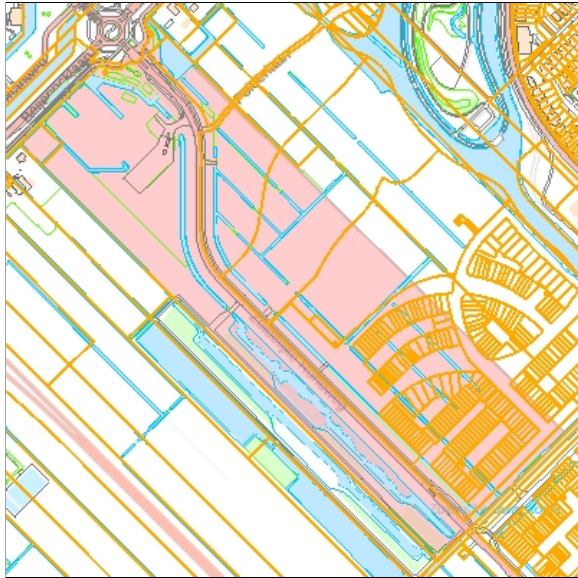
Rapportauteur: vanderhelm Milieubeheer B.V.

[Download Rapport](#)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Verkennd milieukundig bodemonderzoek Park Triangel perceel E 651



Locatiecode: ZH062709060

Rapportnummer: WATR121256

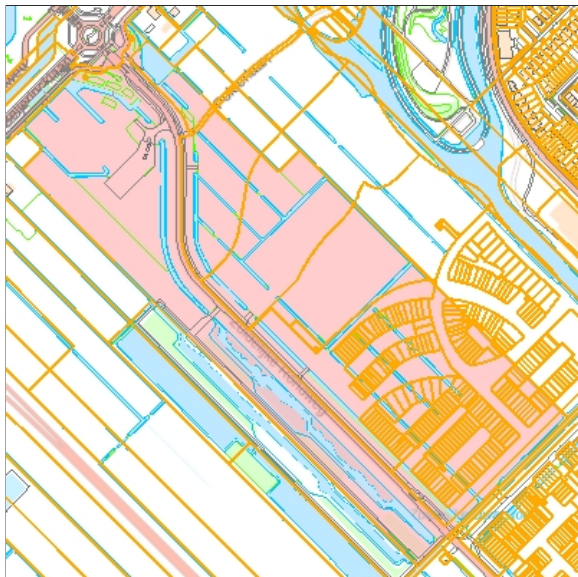
Rapportdatum: 41502

Rapportauteur: vanderhelm Milieubeheer B.V.

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Verkennd Onderzoek 1



Locatiecode: ZH062709060

Rapportnummer: 90.1529/TL

Rapportdatum: 33208

Rapportauteur: Lexmond Milieu-Adviezen B.V.

[Download Rapport](#)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Verkennd en aanvullend onderzoek 2e Bloksweg 40



Locatiecode: ZH062710036

Rapportnummer: BOWA110450

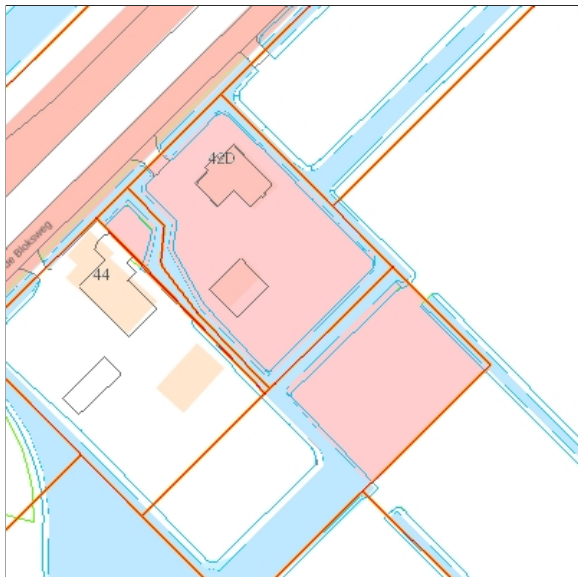
Rapportdatum: 40786

Rapportauteur: vanderhelm Milieubeheer B.V.

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Historisch onderzoek Tweede Blokweg naast 44



Locatiecode: ZH062710060

Rapportnummer: 20122286/NWE

Rapportdatum: 41248

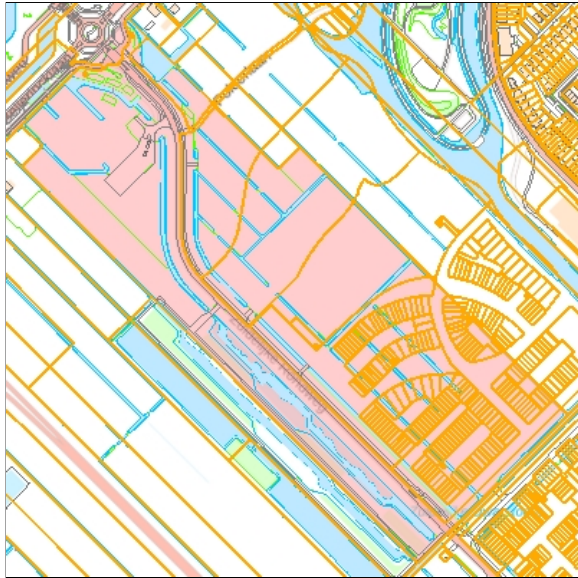
Rapportauteur: Geofox-Lexmond B.V.

[Download Rapport](#)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Historisch onderzoek



Locatiecode: ZH062709060

Rapportnummer: -

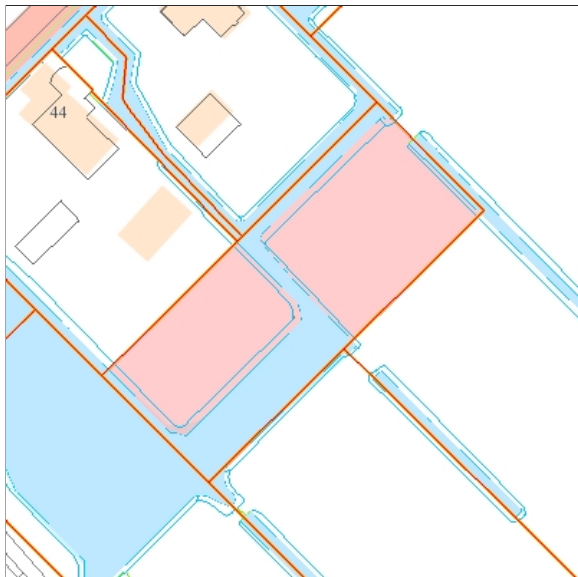
Rapportdatum: 35430

Rapportauteur: Interprojekt B.V.

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Verkennd bodemonderzoek



Locatiecode: ZH062710060

Rapportnummer: 20112837/HZEI

Rapportdatum: 40981

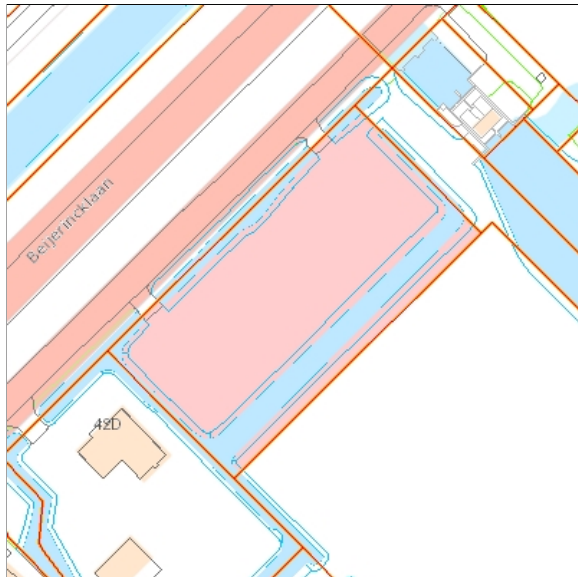
Rapportauteur: Geofox-Lexmond B.V.

[Download Rapport](#)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Historisch bodemonderzoek Tweede Bloksweg perceel E 847



Locatiecode: ZH062710036

Rapportnummer: R01-77878.15c-AME

Rapportdatum: 44091

Rapportauteur: Ingenieursbureau Land

[Download Rapport](#)

Geen resultaten voor Verontreinigingscontour

Geen resultaten voor Saneringscontour

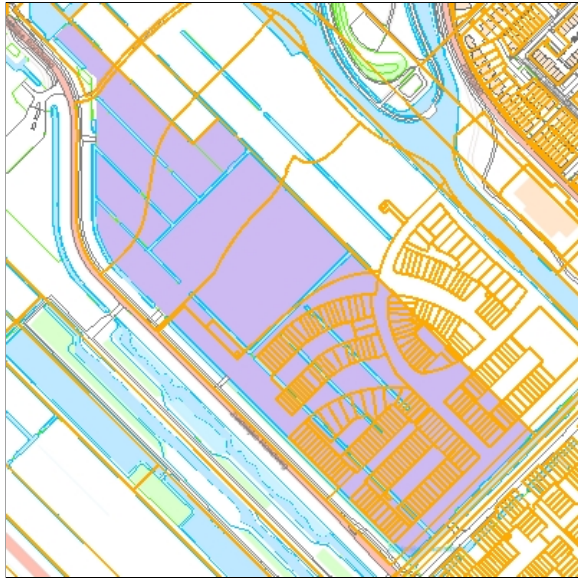
Geen resultaten voor Zorgmaatregel

Geen resultaten voor Ondergrondse brandstoftanks

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2013105015

[Download Melding](#)

Omschrijving

N.v.t.



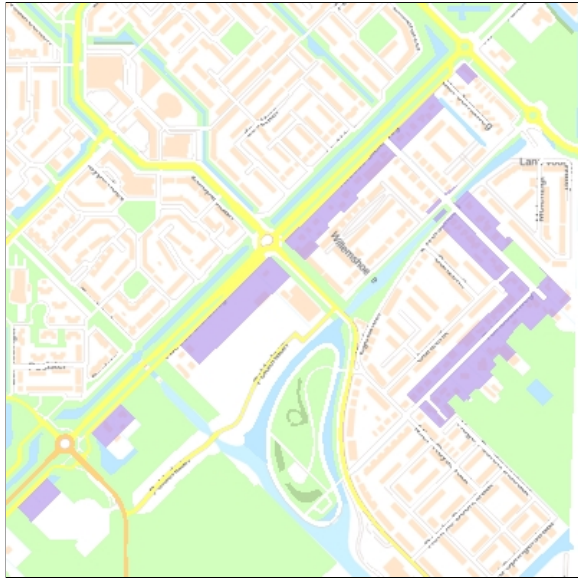
Documentnummer: 2014097210

[Download Melding](#)

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2014152204

[Download Melding](#)

Omschrijving

N.v.t.



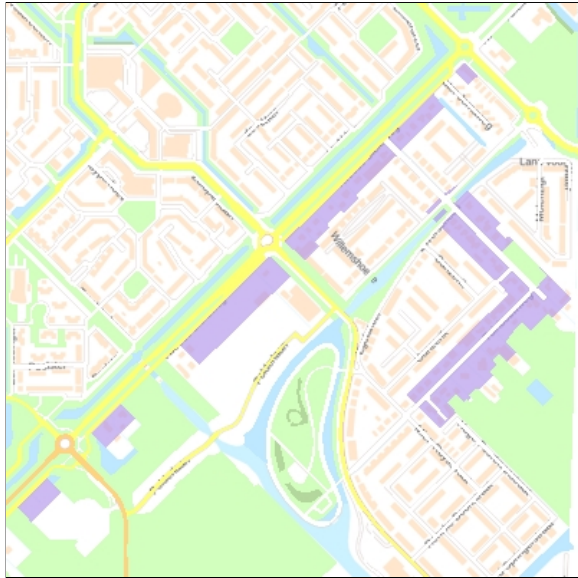
Documentnummer: 2012200071

[Download Melding](#)

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2012200086

[Download Melding](#)

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2012300220

[Download Melding](#)

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2013005779

[Download Melding](#)

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2013006157

[Download Melding](#)

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2013035463

[Download Melding](#)

Omschrijving

N.v.t.



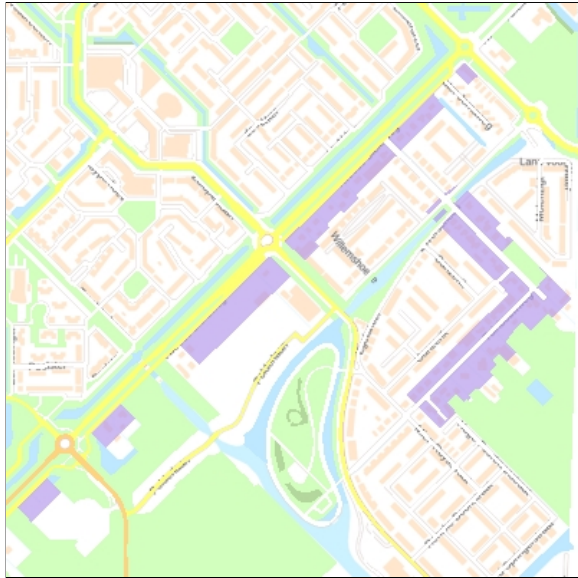
Documentnummer: 2014031625

[Download Melding](#)

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2014031634

[Download Melding](#)

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2014031635

[Download Melding](#)

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2014031636

[Download Melding](#)

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2014031645

[Download Melding](#)

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2014031651

[Download Melding](#)

Omschrijving

N.v.t.



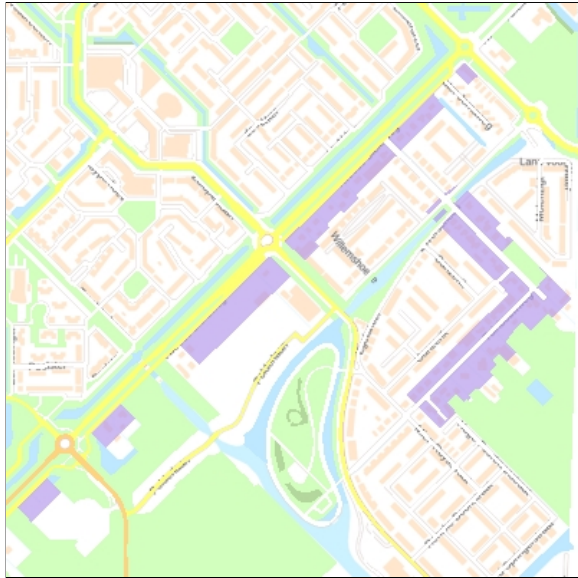
Documentnummer: 2014031654

[Download Melding](#)

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2014031662

[Download Melding](#)

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2014031664

[Download Melding](#)

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2014031665

[Download Melding](#)

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2014031666

[Download Melding](#)

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2014070326

[Download Melding](#)

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2014062341

[Download Melding](#)

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2014061400

[Download Melding](#)

Omschrijving

N.v.t.



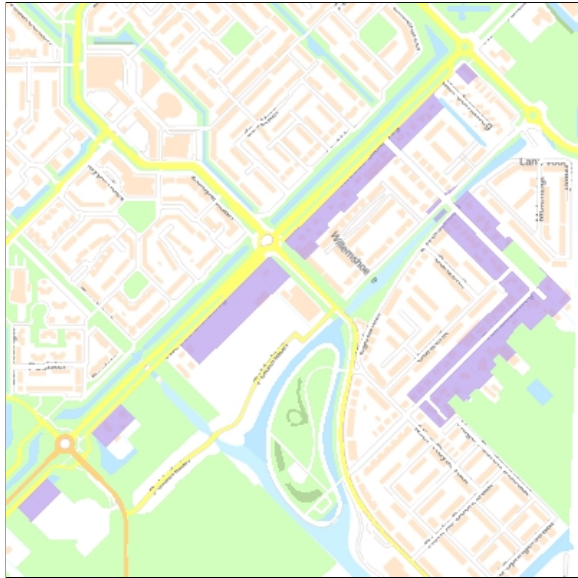
Documentnummer: 2014048151

[Download Melding](#)

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2014048195

[Download Melding](#)

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2014061307

[Download Melding](#)

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.

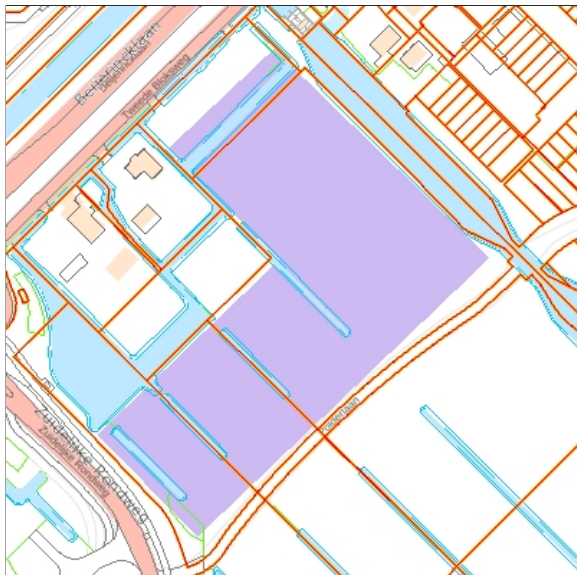


Documentnummer: 2015268659

[Download Melding](#)

Omschrijving

N.v.t.



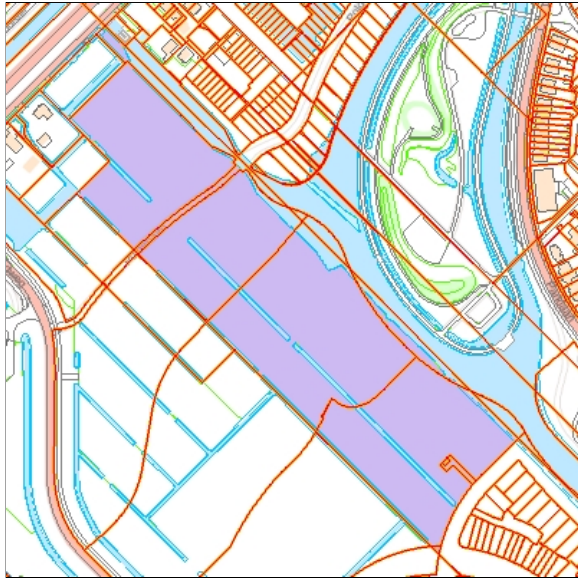
Documentnummer: 2020167975

[Download Melding](#)

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.

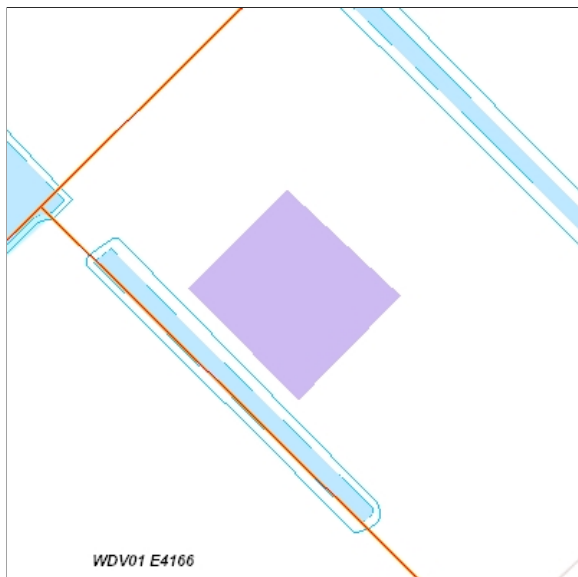


Documentnummer: 2020182090

[Download Melding](#)

Omschrijving

N.v.t.



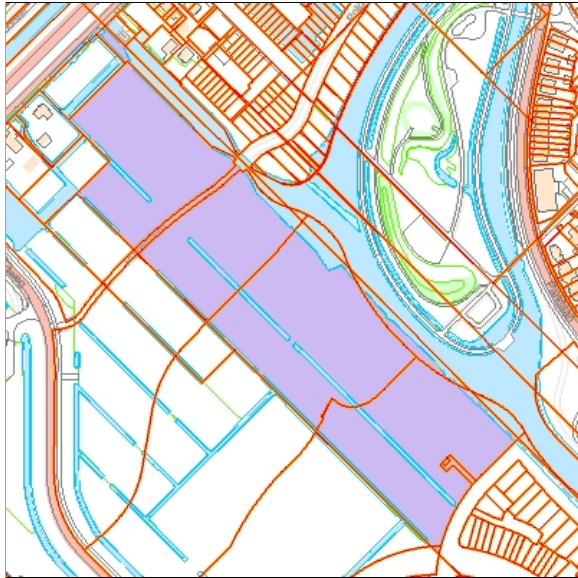
Documentnummer: 2020271749

[Download Melding](#)

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.

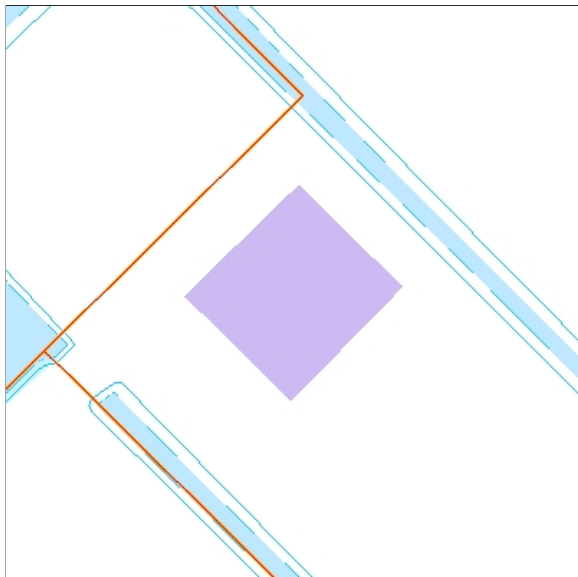


Documentnummer: 2020254957

[Download Melding](#)

Omschrijving

N.v.t.



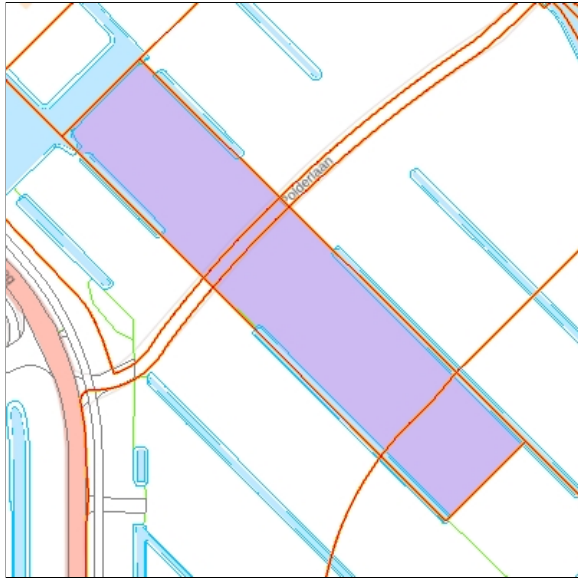
Documentnummer: 2020209477

[Download Melding](#)

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.

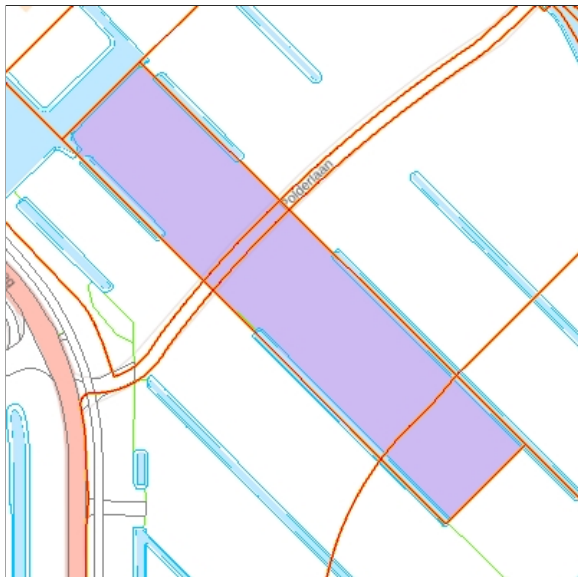


Documentnummer: 2020275673

[Download Melding](#)

Omschrijving

N.v.t.



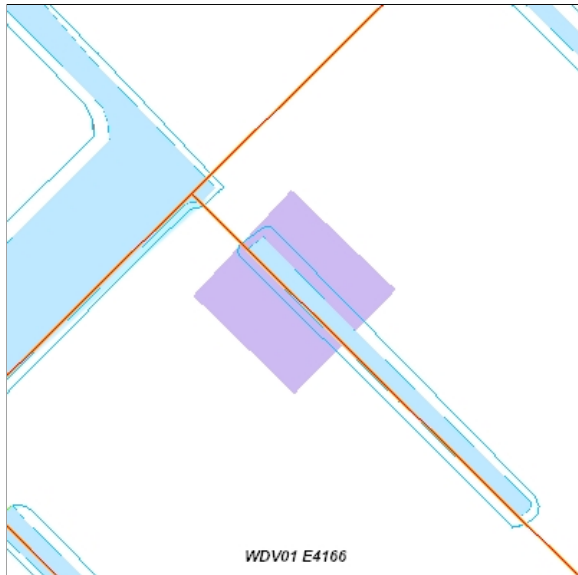
Documentnummer: 2020175421

[Download Melding](#)

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2020271789

[Download Melding](#)

Omschrijving

N.v.t.



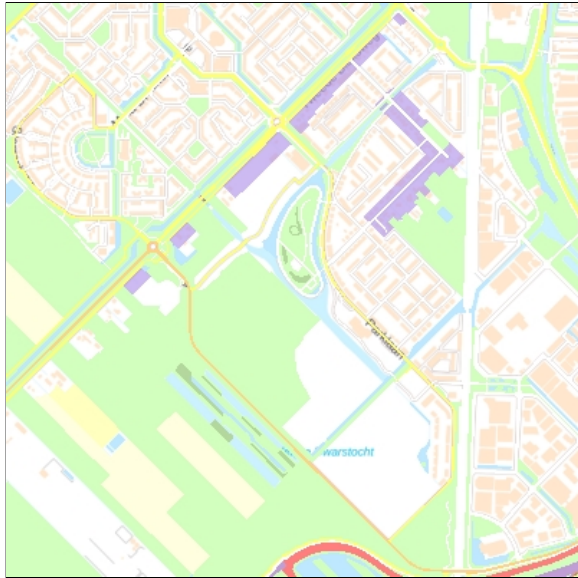
Documentnummer: 2021167998

[Download Melding](#)

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2021341932

[Download Melding](#)

Geen resultaten voor Bedrijfsactiviteiten

Geen resultaten voor Slootdempingen TBK

Toelichting op verstrekte informatie

Bodemlocatie

In het Bodem Informatie Systeem (BIS) zijn bodemlocaties ingetekend. Een bodemlocatie is een locatie waar iets bekend is over de bodemkwaliteit of een mogelijke bodemverontreiniging. Vaak zijn op een bodemlocatie één of meerdere onderzoeken uitgevoerd, maar dat hoeft niet. De bodemlocatie kan ook een verdenking van een bodemverontreiniging betreffen, op basis van historische informatie.

Hieronder volgt een toelichting per item:

Locatienummer	Uniek nummer van de locatie in het BIS
Omschrijving	Naam van de locatie zoals bekend in het BIS
Vervolgactie Wbb	De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. Let op: Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Omgevingsdienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat.
Status beschikking	De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.
Status onderzoeken	De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.
Besluiten	De besluiten die op basis van de Wet bodembescherming zijn genomen op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

Het Historisch bodembestand (HBB) is integraal opgenomen in de kaart met Bodemlocaties en bevat verschillende soorten historische informatie, namelijk over voormalige bedrijfsactiviteiten en over dempingen. Beide worden hieronder toegelicht.

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Vindplaats dossier" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van de Atlas Midden-Holland voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Sloten die zijn gedempt bij het bouwrijp maken van woonwijken of bedrijfsterreinen zijn in een deel van de Krimpenerwaard vastgelegd in een aparte kaart door het Technisch Bureau in de Krimpenerwaard (TBK), tegenwoordig Ingenieursbureau Krimpenerwaard. Het betreft gebieden die in de periode 1945-2000 zijn ontwikkeld in opdracht van de toenmalige gemeenten Ouderkerk, Nederlek en Bergambacht. Voor het grootste deel van Midden-Holland is deze informatie niet beschikbaar.

Bodemonderzoeksrapporten

Alle bij de Omgevingsdienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Omgevingsdienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Omgevingsdienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem.

Verontreinigingscontour

Op locaties waar sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is op recent onderzochte locaties een contour van de interventiewaarde-overschrijding ingetekend.

Saneringscontour

Als er recent een sanering heeft plaatsgevonden, wordt de contour van het gesaneerde gebied getoond.

Zorgmaatregel

Als er op een gesaneerde locatie een restverontreiniging is achtergebleven kan er een zorgmaatregel van toepassing zijn.

Ondergrondse tanks

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een kenmerk van een tanksaneringscertificaat is ingevuld achter het kopje "Kiwa-code". Het kan voorkomen dat onder het kopje **Ondergrondse tanks** geen tank is weergegeven, maar bij het item "Activiteiten" bij de Bodemlocatie wel een tank is aangegeven (en andersom). Indien onduidelijkheid bestaat over de aanwezigheid en/of status van een tank zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Vanaf 1 juli 2008 moet nagenoeg elke toepassing van grond en baggerspecie worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit. De meldingen kunnen worden geraadpleegd. De ligging is vaak indicatief, omdat het Meldpunt alleen een punt kan worden ingegeven.

Bedrijfsactiviteiten

De kaart bevat locaties waar nu een bedrijfsmatige activiteit plaatsvindt of in het (recente) verleden plaats heeft gevonden. Iedere bedrijfsmatige activiteit waarvoor een melding (Activiteitenbesluit) of vergunning in het kader van de Wet milieubeheer is vereist is opgenomen in de kaart. De Omgevingsdienst beheert het inrichtingenbestand sinds 2000. Alle inrichtingen (bedrijven) die vanaf die datum aanwezig waren, zijn terug te vinden in deze kaart als locatiedossier.

Als op een locatie geen inrichting meer aanwezig is, wordt deze aangeduid als "Gesloten". Alle locaties waar nu nog een bedrijfsmatige activiteit kan worden uitgevoerd worden aangeduid als "Actief".

De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend).

Inrichtingen die voor 1997 zijn opgeheven en als potentieel bodembedreigend zijn aangemerkt zijn opgenomen in het HBB-bestand en later als Bodemlocatie (zie bij Bodemlocatie).

Disclaimer

In de Atlas Midden-Holland wordt de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt automatisch gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- bodemlocaties
- bodemonderzoeksrapporten
- verontreinigingscontouren
- saneringscontouren
- zorgmaatregelen
- ondergrondse brandstoftanks
- meldingen Besluit bodemkwaliteit
- slootdempingen
- huidige bedrijfsactiviteiten

Nadrukkelijk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatisch betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs gevegd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Omgevingsdienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Omgevingsdienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

Topografische en kadastrale kaart

De Atlas Midden-Holland maakt voor de oriëntatie gebruik van twee achtergrondkaarten:

- de BRT Achtergrondkaart van PDOK (Publieke Dienstverlening Op de Kaart). Deze is afgeleid uit TOP10NL uit de Basisregistratie Topografie (BRT) met de straatnamen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).
- de Kadastrale kaart.

Beide kaarten zijn vrij toegankelijk en zonder restricties te gebruiken. Wel is bij (her-)gebruik de naamsvermelding van de bron (Kadaster, Basisregistratie Topografie) verplicht.

De kaarten zijn afkomstig van PDOK. Zie ook www.nationaalgeoregister.nl

De Omgevingsdienst Midden-Holland is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van de kaarten.

Overige bepalingen

De Omgevingsdienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Omgevingsdienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Omgevingsdienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Omgevingsdienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim.

BIJLAGE

6

VOORGAANDE
ONDERZOEKEN

VERKENNEND EN AANVULLEND
MILIEUKUNDIG
BODEMONDERZOEK AAN DE
TWEEDE BLOKSWEG 40
TE WADDINXVEEN



Opdrachtgever: Bouwfonds Ontwikkeling B.V.
Plaats: Delft

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Plaats: Berkel en Rodenrijs

Projectcode: BOWA110450

Verantwoording	Versie	Concept	Definitief
	Datum	12-08-2011	31-08-2011
Projectleider	Dhr. Ir. H.P.A. van Koppen		
Kwaliteitscontrole	Dhr. Ing. J.W.C. Fuijkkink		
Teamleider	Dhr. Ing. E.L. van den Bosch		

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van de heer Peeman, namens Bouwfonds, de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend en aanvullend milieukundig bodemonderzoek op de locatie aan de Tweede Bloksweg 40 te Waddinxveen.

Aanleiding:

Aanleidingen tot dit onderzoek zijn de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie alsmede de voorgenomen bouw van woningen.

Doelstelling:

De doelstellingen van het verkennend milieukundig onderzoek zijn het, middels een steekproef, bepalen van de algemene bodemkwaliteit met het oog op de voorgenomen transactie alsmede het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw. De doelstelling van het aanvullend onderzoek is het vaststellen van de aard en de omvang van geconstateerde verontreiniging.

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is door Lloyd's Register Quality Assurance gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2008.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de huidige versie van de VKB-Protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 (het nemen van grondwatermonsters), 2003 (veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek) en (indien van toepassing) 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd door Lloyd's Register Quality Assurance onder nummer 660770 en erkend door Agentschap NL.

Het bodemonderzoek is verricht conform de NEN 5740. Het vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L028.

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering op de eerste pagina van deze rapportage, verklaart de projectleider dat alle medewerkers de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsternamen' onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek).

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

2. VOORONDERZOEK

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5725 (standaard), in de navolgende paragrafen zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 2.1: Basisgegevens

Algemeen	
Opdrachtgever:	Bouwfonds Ontwikkeling B.V. Regio Zuid-West
Gebruiker:	De heer Spruit
Onderzoekslocatie:	Tweede Bloksweg 40 te Waddinxveen
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 25,9 ha
Kadastrale aanduiding:	Gemeente: Waddinxveen, sectie E, perceelnummers 521, 523, 527 en 645
RD-coördinaten:	X = 103.638 en Y = 449.672
Soort onderzoek:	Verkenkend en aanvullend milieukundig bodemonderzoek
Voormalig en huidig gebruik:	Weiland
Toekomstig gebruik	Wonen

Beschrijving locatie

De volgende informatie is afkomstig van de locatie-inspectie (d.d. 26 mei 2011):

De te onderzoeken percelen zijn niet aaneengesloten. De onderzoekslocatie betreft een aantal percelen weiland achter de boerderij aan de Tweede Bloksweg 40 en een aantal percelen weiland ten zuidwesten van het gemaal.

De boerderij (voormalige varkenshouderij) bestaande uit een woonhuis met schuren en stallen (in de opstallen bevinden zich betonvloeren) daarachter. De toegangswegen waarvan één gedeeltelijk bij de burens bestaan deels uit een asfalt- en deels uit een betonverharding. Onder beide toegangswegen bevindt zich een dam. Verder betreft de onderzoekslocatie weilanden met watergangen gelegen achter en in de buurt van de boerderij.

Ten noordoosten van de onderzoekslocatie bevindt zich een weg (de Tweede Bloksweg), ten zuidoosten een brede watergang (zuidelijke dwarstocht) met daarachter weilanden met watergangen, ten zuidwesten een aangrenzend perceel met daarachter een brede watergang met het tweede deel van de onderzoekslocatie (weilanden met watergangen) en ten noordwesten de als eerste genoemde wegen.

De directe omgeving van de onderzoekslocatie betreft glastuinbouw en weilanden.

Tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld geen verdachte plekken, zoals verzakkingen, ophogingen, verkleuringen (inclusief olie-water reacties), brandplekken, zichtbare bijmengingen en/of asbestverdachte materialen geconstateerd. Echter de opstallen rond om de boerderij zijn verdacht op asbest.

De waarnemingen tijdens de locatie-inspectie komen overeen met de verkregen historische informatie (zie paragraaf 2.2).

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

Ten behoeve van het historisch onderzoek zijn de onderstaande historische kaarten geraadpleegd, daarbij is onder andere aandacht besteed aan de bestemming, (eventuele) aanwezigheid van (gedempte) watergangen, opstallen en toegangswegen.

Tabel 2.2: Historische kaarten

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1914	Weiland	Ter plaatse van de Noordelijke Dwarsstraat (huidige Beijerincklaan) worden plaatselijk een woning en een boomgaard weergegeven. Op de locatie worden 14 watergangen weergegeven.
1936		Ten opzichte van de situatie uit 1914 wordt één extra watergang weergegeven. Verder worden drie dammen weergegeven.
1958		Drie watergangen zijn (gedeeltelijk) gedempt.
1969		Twee watergangen gedempt t.o.v. 1958. Er worden twee dammen weergegeven op andere locaties dan die uit 1936.
1981	Weiland/ bebouwd	Huidige situatie.

Informatie gebruiker (d.d. 19 mei 2011)

Volgens de huidige bewoners, die al een geruime tijd de huurders zijn, is het voormalige varkensbedrijf een aantal jaren terug verhuist naar een plek elders in Nederland. Na die tijd is er aan de opstallen niets veranderd, echter, in het woonhuis is na die tijd brand geweest.

Informatie Milieudienst Midden-Holland (d.d. 26 mei 2011)

Binnen het archief van de Milieudienst Midden-Holland zijn van de onderzoekslocatie en de daaromheen liggende percelen veel gegevens en bodemonderzoeken bekend deze worden weergegeven in twee overzichten van de Milieudienst Midden-Holland in bijlage 7.

Uit de aangeleverde informatie kan geconcludeerd worden dat van de onderzoeklocatie zelf alleen twee slootdempingen zijn gespecificeerd. Verder is de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie niet bekend vanwege een gebrek aan informatie hierover.

Ter plaatse van de omliggende percelen zijn plaatselijk sterke verontreinigingen geconstateerd. Gezien de afstand van deze verontreinigingen tot de onderhavige onderzoekslocatie (> 50 meter) kan gesteld worden dat deze geen invloed hebben (gehad) op de huidige onderzoekslocatie. In de meer directe omgeving (< 50 meter) zijn op de omliggende percelen maximaal lichte verontreinigingen geconstateerd. Meer informatie hierover is opgenomen in bijlage 7.

Uit de Bodemkwaliteitskaart blijkt dat de onderzoekslocatie voor de boven en ondergrond in Zone 5 valt "na 2002". Hier worden lichte verontreinigingen verwacht met PAK en EOX.

Archief VanderHelm Milieubeheer B.V. (d.d. 19 mei 2011)

De informatie uit het archief van VanderHelm milieubeheer komt overeen met die van de Milieudienst Midden-Holland.

Bodemloket (d.d. 22 mei 2011)

De informatie van de website Bodemloket komt overeen met die van de Milieudienst Midden-Holland. Verder wordt in de nabije omgeving (binnen een straal van 50 meter) melding gemaakt van bedrijfsactiviteiten gerelateerd aan de glastuinbouw.

Opgemerkt wordt dat bodemloket afhankelijk is van de gegevens zoals deze bekend zijn bij het desbetreffende bevoegd gezag. Indien derhalve bepaalde gegevens, bijvoorbeeld onderzoeksrapporten, niet bij het bevoegd gezag bekend zijn, staan deze niet op het bodemloket vermeld.

2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE

Tabel 2.4: Bodemopbouw en geohydrologie

Locatie en ligging:	De onderzoekslocatie ligt in de Zuidplaspolder van Waddinxveen. Het maaiveld in dit deel van de polder ligt circa 5,2 meter onder NAP.
Dikte en opbouw deklaag:	De deklaag heeft een dikte van negen en een halve meter dik waarvan; vier en een halve meter veen en vijf meter klei.
Horizontale (freatische) grondwaterstroming:	Vanwege meerdere aanwezige watergangen is de stromingsrichting niet eenduidig vast te stellen.
Verticale grondwaterstroming:	Kwel
Milieu- of grondwaterbeschermings-gebied:	Nee

3. HYPOTHESE

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende hypothesen opgesteld:

- ter plaatse van de gedempte (lengte)watergangen en dammetjes vormt de kwaliteit van de grond een aandachtspunt vanwege de onbekende samenstelling van het dempingmateriaal;
- ter plaatse van de watergangen vormt de kwaliteit van de baggerspecie een aandachtspunt vanwege de potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten van de nabijgelegen glastuinbouwbedrijven;
- ter plaatse van de toegangswegen zijn zowel de (puin)funderingslaag als de onderliggende bodemlaag verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen en PAK. Tevens is de funderingslaag verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest. De asfaltverharding zelf is verdacht op het voorkomen van PAK boven de samenstellingswaarde;
- ter plaatse van de voormalige boomgaard is de bovengrond verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen;
- de grond van het overige terrein is onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen anders dan op de bodemkwaliteitskaart weergegeven. Het grondwater is, vanwege nabijgelegen glastuinbouw, verdacht op verontreinigingen met lood, nikkel en zink;
- indien puin-, koolasdeeltjes, slibbijnmengingen en/of olie-water reacties worden waargenomen is de bodem (grond en grondwater) verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen, PAK en olieproducten.

Op basis van bovenstaande hypothesen is besloten het verkennend milieukundig bodemonderzoek te verrichten conform strategie ONV.GR (strategie voor een grootschalig onverdachte locatie). De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op respectievelijk het standaardpakket grond en het standaardpakket grondwater.

Gezien de grootte van het onverdachte terrein en de daarmee samenhangende bemonsteringsintensiteit, zijn de verdachte terreindelen gecombineerd onderzocht met het onverdacht terrein.

4. VELDONDERZOEK

4.1 AANPAK EN UITVOERING

Het veldwerk (verrichten van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen en het nemen van watermonsters) zijn uitgevoerd in de periode van 26 mei 2011 tot 12 juli 2011 door de heren S. van Haard, J. Berk en M. Rodenburg van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 8.

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie en oppervlakte		Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummers/ steeknummers	Protocol en strategie
Verkennd onderzoek				
Onverdacht terrein				
A	Zuidwestelijke weilanden (circa 9 ha)	43 boringen van 0,30 tot 1,7 m-mv 4 boringen tot 2,0 m-mv en 14 boringen met peilbuis	017, 018, 020 - 022 en 024 - 061 015, 016, 019 en 023 P001 - P014	NEN 5740 ONV.GR Tabel 4
B	Noordoostelijke weilanden (circa 15 ha)	30 boringen van 0,30 tot 0,75 m-mv 6 boringen tot 2,0 m-mv en 8 boringen met peilbuis	110 - 133 en 135 - 140 109 - 113 en 134 P101 - P108	
C	Woonhuis inclusief toegangswegen (circa 2 ha)	33 boringen van 0,46 tot 1,2 m-mv** 4 boringen tot 2,0 m-mv en 6 boringen met peilbuis	210 - 230, 232 - 237 206 - 209 P201 - P205 en P231	
Overige terreindelen				
D	Voormalige boomgaard (circa 500 m²)*	4 boringen van het onverdacht terrein	P13, 059 – 061	Indicatief
E	Gedempte watergangen inclusief dammetjes*	7 boringen van het onverdacht terrein	P006, P009, P010, 026, 034, 039, 054, 112 en 134	Indicatief
F	Watergang nabij naastgelegen kassen (circa 500 m¹)	10 steekmonsters	1-1 – 1-10	NEN 5720 OLN
G	Overige watergangen (circa 3.700 m¹)	20 steekmonsters	2 -1 – 2 -10 3 -1 – 3 -10	NEN 5720 OLL
Aanvullend onderzoek				
B	Noordoostelijke weilanden	3 boringen tot 1,5 m-mv	1004 - 1006	NTA 5755
C	Woonhuis inclusief toegangswegen	8 boringen van 0,7 tot 1,5 m-mv	2001 - 2008	
D	Voormalige boomgaard	3 boringen tot 1,5 m-mv	1001 - 1003	
E	Gedempte watergangen inclusief dammetjes	3 boringen tot 1,5 m-mv	1007 - 1009	

* De boringen en peilbuizen zijn gecombineerd uitgevoerd met het verkennend bodemonderzoek van het gehele onverdachte terrein

** Inclusief 6 gestaaakte boringen in de tekening vermeld onder een boorpuntnummer aangevuld met een getal of letter

De asfalt- en betonboringen zijn uitgevoerd met behulp van een diamantboor. Voor het koelen is gebruik gemaakt van koelwater van drinkwaterkwaliteit.

De veldwerkzaamheden en monsteroverdracht zijn uitgevoerd conform de vigerende BRL's, de geldende regelgeving en NEN-norm(en).

4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in bijlage 1 weergegeven. De bodemlagen, waarin zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, worden aangeduid met een zwart driehoekje.

De meeste bodemvreemde bijmengingen (met name puin en plaatselijk kolengruis) tijdens het boren zijn aangetroffen rond om de bebouwing, onder erf en in de dammetjes in de noordoostelijke weilanden. Bij de bebouwing zijn een tweetal boringen (boring 223 en 226) gestaakt in verband met hout (vermoedelijk een fundering). In de noordoostelijke weilanden is ook een boring (boring 140) gestaakt in verband met het aantreffen van hout.

Tijdens het veldwerk is bij boring 231 een matige oliewater-reactie waargenomen. Ter plaatse is een extra peilbuis geplaatst en zijn afperkende boringen (231-a t/m 231-d) verricht om deze verontreiniging zintuiglijk af te perken. Aangezien de grond maximaal licht verontreinigd is, is afgezien van grondwateronderzoek.

Tijdens het steken van de baggerspeciemonsters is in de watergang een gemiddelde baggerspecielaag aangetroffen van 14,7 cm¹ (S01), 26,1 cm¹ (S02) en 21,8 cm¹ dik (S03).

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen, echter de (puin)funderingslaag onder de asfaltverharding wordt wel als asbestverdacht beschouwd. Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden is van deze funderingslaag één (puin)mengmonster (ASB01) samengesteld.

Tijdens het afpompen, na het plaatsen van de peilbuizen zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.3: Meetresultaten tijdens het afpompen van de peilbuizen

Peilbuis	Begin-EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Eind - EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Afgepompt volume (l)	Grondwaterstand (geschat cm-mv)	Filterstelling (cm-mv)	Materiaal	Datum plaatsing
P001	920	880	7	50	100 - 200	PVC	27-5-2011
P002	1220	1210	3	70	120 - 220	HDPE	31-5-2011
P003	1535	1501	3	70	120 - 220	HDPE	31-5-2011
P004	1121	1130	3	70	120 - 220	HDPE	31-5-2011
P005	1140	1001	7	50	100 - 200	PVC	27-5-2011
P006	834	828	3	70	120 - 220	HDPE	31-5-2011
P007	1512	1490	3	70	120 - 220	HDPE	31-5-2011
P008	989	987	7	50	100 - 200	PVC	27-5-2011
P009	1141	1129	3	70	120 - 220	HDPE	31-5-2011
P010	932	910	7	50	100 - 200	PVC	27-5-2011
P011	1702	1677	3	70	120 - 220	HDPE	31-5-2011
P012	2230	2241	3	70	120 - 220	HDPE	6-6-2011
P013	1831	1802	3	70	120 - 220	HDPE	1-6-2011
P014	1921	1912	3	70	120 - 220	HDPE	1-6-2011
P101	1030	1015	7	50	100 - 200	PVC	26-5-2011
P102	700	629	7	50	100 - 200	PVC	27-5-2011
P103	852	811	7	50	100 - 200	PVC	26-5-2011
P104	1406	1381	7	50	100 - 200	PVC	26-5-2011
P105	701	711	7	50	100 - 200	PVC	27-5-2011
P106	950	932	3	50	100 - 200	HDPE	26-5-2011
P107	1409	1401	7	50	100 - 200	PVC	26-5-2011
P108	922	911	7	50	100 - 200	PVC	26-5-2011
P201	984	961	7	70	120 - 220	PVC	31-5-2011

Peilbuis	Begin-EC ($\mu\text{S/cm}$)	Eind - EC ($\mu\text{S/cm}$)	Afgepompt volume (l)	Grondwaterstand (geschat cm-mv)	Filterstelling (cm-mv)	Materiaal	Datum plaatsing
P202	5910	5830	7	70	120 - 220	PVC	31-5-2011
P203	1721	1610	7	70	120 - 220	PVC	31-5-2011
P204	1144	1120	3	120	170 - 270	HDPE	31-5-2011
P205	1381	1480	7	90	140 - 240	PVC	31-5-2011

Tijdens de grondwatermonsternamen zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.4: Grondwatermonsternamen resultaten

Peilbuis	pH	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Afgepompt volume (l)	Grondwaterstand gemeten (cm-mv)	Datum monsternamen
P001	6,83	890	7	68	8-6-2011
P002	6,82	1119	3	99	8-6-2011
P003	6,15	1450	3	95	8-6-2011
P004	6,49	1117	3	75	8-6-2011
P005	6,96	960	7	85	8-6-2011
P006	6,87	810	3	115	8-6-2011
P007	6,72	1510	3	85	8-6-2011
P008	6,83	940	7	95	8-6-2011
P009	6,65	1040	3	73	8-6-2011
P010	6,81	830	7	69	8-6-2011
P011	6,66	1660	3	92	8-6-2011
P012	5,9	1230	7	90	7-6-2011
P013	6,54	2150	3	121	8-6-2011
P014	6,76	1882	3	87	8-6-2011
P101	6,4	988	3	78	8-6-2011
P102	6,78	617	7	83	8-6-2011
P103	6,45	944	7	80	8-6-2011
P104	6,68	876	7	55	8-6-2011
P105	6,57	560	7	76	8-6-2011
P106	6,78	920	3	88	8-6-2011
P107	6,62	1240	4	92	8-6-2011
P108	6,47	822	3	73	8-6-2011
P201	6,85	1504	7	50	8-6-2011
P202	5,83	5790	7	72	12-7-2011
P203	6,61	1590	7	65	8-6-2011
P204	6,68	1080	3	125	8-6-2011
P205	6,7	1520	7	135	8-6-2011

5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

5.1 TOETSINGSCRITEIA

Ter toetsing van de hypothesen zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij ALcontrol B.V. aangeleverd. In de tabellen 5.1 en 5.2 is te zien welke grond(meng)monsters en grondwatermonsters zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007) en de "Circulaire Bodemsanering, 1 april 2009", van het Ministerie van V.R.O.M. (zie bijlage). In de tabellen 5.1 en 5.2 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in de bijlagen. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in de bijlagen. In de bijlagen worden de verschillende verontreinigingsparameters beschreven.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Licht verontreinigd: concentratie groter dan de achtergrond- of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- Matig verontreinigd: concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- Sterk verontreinigd: concentratie groter dan de interventiewaarde.

Hieronder wordt een toelichting gegeven van de in tabel 5.1 gebruikte afkortingen:

Reden van analyse:		Gradatie:	
ONV	Onverdacht/willekeurig	1	zwak (< 5 %)
OW	Olie-water reactie	2	matig (5 - 15 %)
P	Puinbijmenging	3	sterk (15 - 50 %)
AK	Koolas	7	resten
ZGA	Zintuiglijke geen afwijkingen		
KG	Kolengruisbijmenging		
UM	Uitsplitsing mengmonster		
SB	Slibbijmenging		
MVL	Meest verdachte laag		
H	Horizontale uitkartering		
V	Verticale uitkartering		

"Geval van ernstige bodemverontreiniging"

Wanneer de gemiddelde concentratie in de grond van een verontreinigende parameter in 25 m³ en/of de gemiddelde concentratie in het grondwater van een verontreinigende parameter in 100 m³ bodem, de interventiewaarde van die parameter overschrijdt, is er sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb).

Asbestonderzoek (puin)funderingslaag

De analyseresultaten van het op asbest geanalyseerde mengmonster zijn getoetst aan de geldende norm. Voor asbest geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (de gewogen asbestconcentratie is de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie) (Bron: Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat) van het Directoraat-Generaal Milieu (Ministerie van VROM) met kenmerk BWL/2004000321). Hiernaast wordt asbesthoudende grond en puin, in het kader van de Regeling Europese afvalstoffenlijst, als gevaarlijk afval beschouwd als het gehalte aan asbest hoger is dan 1.000 mg/kg d.s..

Het is niet toegestaan een (puin)funderingslaag voorhanden te hebben waarin de hoeveelheid asbest de interventiewaarde overschrijdt. Echter, indien de funderingslaag vóór 1 juli 1993 is aangebracht en voorzien is van een verharding (asfalt, klinkers of beton) die geen asbest bevat en voldoet aan C.R.O.W.-publicatie 81 (uitgave januari 1994), behoeft een dergelijke funderingslaag, conform het Besluit Asbestwegen Wms, niet te worden verwijderd.

Teerhoudendheid in asfalt

De mogelijkheden tot het hergebruiken van asfalt zijn onder andere afhankelijk van de teerhoudendheid. Asfalt dat meer dan 75 mg/kg d.s. PAK (10 van VROM) bevat, wordt teerhoudend asfalt genoemd. De toepassing daarvan is niet toegestaan (zie tabel 5.5). De teerhoudendheid is in onderhavig onderzoek bepaald middels een DLC en HPLC-analyse. Dit is een semi-kwantitatieve analyse op PAK (10 van VROM). Middels deze analysemethode kan worden bepaald of de concentratie van PAK in het asfalt kleiner is dan 50 mg/kg d.s., groter dan 50 maar kleiner dan 250 mg/kg d.s. of groter dan 250 mg/kg d.s..

Baggerspecie

Om de mate van verontreiniging van baggerspecie in de watergang te kunnen beoordelen, zijn de analysesresultaten van het baggerspeciemonster getoetst volgens het Besluit Bodemkwaliteit met behulp van iBever-Towabo (versie 4.0.202) van het RIZA.

Verhoogde concentraties nikkel, zink of lood in het freatisch grondwater

In sommige gebieden in Zuid-Holland komen in het freatisch grondwater verhoogde concentraties nikkel, zink of lood voor, zonder dat daarbij in de vaste fase van de bodem ter plaatse van het grondwater de achtergrondwaarden worden overschreden. Verder kenmerken deze gebieden zich door relatief grote fluctuaties van de concentraties in het grondwater in ruimte en tijd. Daarbij zijn ook overschrijdingen van de interventiewaarden mogelijk. De verhoogde concentraties worden toegeschreven aan natuurlijke oorzaken of aan de gevolgen van menselijke ingrepen in de waterhuishouding van een gebied en mogen dus niet een gevolg zijn van handelingen waarbij deze stoffen in de bodem zijn geraakt. Gezien deze kenmerken is er geen reden om gebieden met dergelijke verhoogde concentraties te saneren. Ook bij herinrichting kunnen saneringsmaatregelen achterwege blijven. Echter, wanneer ten behoeve van bouwwerkzaamheden een bouwputbemaling nodig is, dient het vrijkomende grondwater in overleg met de waterkwaliteitsbeheerder van het gebied op milieuhygiënisch verantwoorde wijze te worden verwerkt (bron: Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid Provincie Zuid-Holland, 2003, § 4.3, pagina 74).

Overschrijding conserveringstermijn AS3000

Per parameter en monstertype (water, grond en waterbodem en bouwstoffen) zijn conserveringstermijnen vastgelegd in SIKB-protocol 3001 (versie 3, d.d. 3 september 2009). De conserveringstermijn is de termijn waarbinnen de standaardafwijking van de gemeten concentratie, afhankelijk van het monstertype, niet meer bedraagt dan 2,5 of 5%. Bij een aantal grondmonsters zijn de conserveringstermijnen voor vluchtige parameters (cyanide; 3 dagen, minerale olie; 7 dagen) overschreden. Deze overschrijding bedraagt niet meer dan enkele dagen. Gezien de (zeer) geringe overschrijding van de conserveringstermijn en aangezien de grondmonsters onder strenge condities zijn bewaard, kan worden aangenomen dat de invloed van de overschrijding van de conserveringstermijn minimaal is. Derhalve betreft dit geen kritische afwijking.

5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 5.1: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Deellocatie en oppervlakte	Reden	Analyse-monster	Deel-monster	Traject (cm-mv)	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
Verkennd onderzoek							
A. Noordoostelijke weilanden (circa 9 ha)	SB7	012-C	n.v.t.	70 - 120	-	-	-
	PU1KG1 GR1	014-A	n.v.t.	0 - 50	Minerale olie, Molybdeen, Zink, PCB (som 7)	Lood	PAK
	ONV	M01	021 - A 023 - A 024 - A 035 - A 036 - A	0 - 30 0 - 50 0 - 30 0 - 30 0 - 30	Molybdeen	-	-
	ONV	M02	008 - A 037 - A 039 - A 043 - A 045 - A	0 - 50 0 - 30 0 - 50 0 - 30 0 - 30	Molybdeen, Koper, Kwik, Lood	-	-
	ONV	M03	010 - A 019 - A 055 - A 056 - A 057 - A	0 - 50 0 - 50 0 - 30 0 - 30 0 - 30	Molybdeen, Lood	-	-
	ONV	M04	001 - B 005 - B 015 - B 023 - B	50 - 100 50 - 100 50 - 100 50 - 100	-	-	-
	ONV	M05	008 - B 010 - B 016 - B 019 - B	50 - 100 50 - 100 50 - 100 50 - 100	Molybdeen	-	-
	ONV	M06	002 - B 003 - B 004 - B 006 - B 007 - B	40 - 90 40 - 90 50 - 100 50 - 100 40 - 90	-	-	-

Deellocatie en oppervlakte	Reden	Analyse-monster	Deel-monster	Traject (cm-mv)	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
A. Noordoostelijke weilanden (vervolg)	SB1	M07	009 - B 013 - B 017 - C	50 - 100 50 - 100 55 - 100	Molybdeen	-	-
	ONV	M08	011 - B 014 - B 018 - B	50 - 100 60 - 100 50 - 100	PAK, Lood	-	-
	ONV	M09	026 - A 028 - A 031 - A 033 - A 034 - A	0 - 30 0 - 30 0 - 30 0 - 30 0 - 30	Molybdeen	-	-
	ONV	M10	041 - A 048 - A 052 - A 053 - A 058 - A	0 - 30 0 - 30 0 - 30 0 - 50 0 - 30	Lood, Kwik, Molybdeen	-	-
	ONV	M11	059 - A 060 - A 061 - A	0 - 30 0 - 50 0 - 50	PAK, Lood, Molybdeen	-	-
	ONV	M101	114 - A 115 - A 116 - A 118 - A 119 - A	0 - 30 0 - 30 0 - 30 0 - 30 0 - 30	-	-	-
	ONV	M102	120 - A 121 - A 122 - A 123 - A 124 - A	0 - 30 0 - 30 0 - 30 0 - 30 0 - 30	Molybdeen, Lood	-	-
	ONV	M103	105 - A 112 - A 125 - A 126 - A 129 - A 106 - A 113 - A	0 - 50 0 - 50 0 - 30 0 - 30 0 - 30 0 - 50 0 - 50	Molybdeen, Kwik, Lood	-	-
	ONV	M104	133 - A 134 - A 135 - A	0 - 30 0 - 50 0 - 30	Molybdeen	-	-
B. Zuidwestelijke weilanden (circa 15 ha)	ONV	M101	114 - A 115 - A 116 - A 118 - A 119 - A	0 - 30 0 - 30 0 - 30 0 - 30 0 - 30	-	-	-
	ONV	M102	120 - A 121 - A 122 - A 123 - A 124 - A	0 - 30 0 - 30 0 - 30 0 - 30 0 - 30	Molybdeen, Lood	-	-
	ONV	M103	105 - A 112 - A 125 - A 126 - A 129 - A 106 - A 113 - A	0 - 50 0 - 50 0 - 30 0 - 30 0 - 30 0 - 50 0 - 50	Molybdeen, Kwik, Lood	-	-
	ONV	M104	133 - A 134 - A 135 - A	0 - 30 0 - 50 0 - 30	Molybdeen	-	-

Deellocatie en oppervlakte	Reden	Analyse-monster	Deel-monster	Traject (cm-mv)	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
B. Zuidwestelijke weilanden (vervolg)	ONV	M105	108 - A	0 - 50	PAK		
			137 - A	0 - 30			
			138 - A	0 - 30			
			139 - A	0 - 30			
	ONV	M106	140 - A	0 - 50	Molybdeen		
			101 - B	50 - 100			
			102 - B	50 - 100			
			103 - B	50 - 100			
	ONV	M107	109 - B	50 - 100			
			110 - B	50 - 100			
			104 - B	50 - 100			
			105 - B	50 - 100			
C. Woonhuis inclusief toegangswegen (circa 2 ha)	ONV	M108	106 - B	50 - 100	Molybdeen		
			108 - B	50 - 100			
			111 - B	50 - 100			
			107 - B	50 - 100			
	UM204	219-A	112 - B	60 - 110			
			113 - B	50 - 100			
			134 - B	50 - 100			
			n.v.t.	10 - 50			
	UM204	220-A	n.v.t.	0 - 50	Minerale olie		PAK
			n.v.t.	50 - 100			
			n.v.t.	40 - 60			
			n.v.t.	30 - 50			
	ONV	M201	201 - A	0 - 40	PAK, PCB (som 7), Barium, Zink, Koper, Nikkel, Kobalt, Minerale olie		
			202 - A	0 - 30			
			213 - A	0 - 50			
			214 - A	0 - 50			
	PU2	M202	215 - A	0 - 40	Kwik, Zink, Molybdeen, Barium, Lood, PAK		
			209 - A	0 - 50			
			218 - A	0 - 50			
			219 - A	10 - 50			
	PU1	M203	220 - A	0 - 50	Lood, Zink, PCB (som7), PAK		
		M204			PCB (som 7)	Minerale olie	PAK

Deellocatie en oppervlakte	Reden	Analyse- monster	Deel- monster	Traject (cm-mv)	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
C. Woonhuis inclusief toegangswegen (vervolg)	PU1KG1	M205	221 - A 223 - A	10 - 55 0 - 50	Zink, Molybdeen, Kwik, Lood, PCB (som7), PAK	-	-
	ONV	M206	201 - B 206 - B 210 - B 216 - C 221 - B 203 - C 205 - C 207 - B 208 - D 209 - C	40 - 90 40 - 90 50 - 100 50 - 100 55 - 100 50 - 90 70 - 90 50 - 100 80 - 130 70 - 80	-	-	-
	ONV	M207	203 - C 205 - C 207 - B 208 - D 209 - C	50 - 90 70 - 90 50 - 100 80 - 130 70 - 80	PAK	-	-
	PU1	M208	228 - A 229 - A 233 - A	0 - 50 0 - 50 0 - 50	Zink, Lood, PAK	-	-
	ONV	M209	232 - A 234 - A 235 - A	0 - 50 0 - 50 0 - 50	Molybdeen, PAK	-	-
	ONV	M210	223-3 - C 232 - B 234 - B 235 - B	70 - 100 50 - 100 60 - 100 60 - 100	-	-	-
	ONV	M211	236 - C 237 - C	40 - 60 30 - 50	Lood, PCB (7) (som), Minerale olie	-	PAK
	PU2	013-A	n.v.t.	0 - 50	Cadmium, Lood, Kwik, Barium, Molybdeen, Koper, PCB (som 7), PAK	Zink	-
	SB1	M07*	009 - B 013 - B 017 - C	50 - 100 50 - 100 55 - 100	Molybdeen	-	-
	SB7	039-B	n.v.t.	50 - 70	Cadmium, Lood, Zink, Kobalt	-	Nikkel
	MVL	M02*	008 - A 037 - A 039 - A 043 - A 045 - A	0 - 50 0 - 30 0 - 50 0 - 30 0 - 30	Molybdeen, Koper, Kwik, Lood	-	-

Deellocatie en oppervlakte	Reden	Analyse-monster	Deel-monster	Traject (cm-mv)	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
E. Gedempte watergangen inclusief dammetjes*	ONV	M05*	008 - B 010 - B 016 - B 019 - B	50 - 100 50 - 100 50 - 100 50 - 100	Molybdeen	-	-
	ONV	M06*	002 - B 003 - B 004 - B 006 - B 007 - B	40 - 90 40 - 90 50 - 100 50 - 100 40 - 90	-	-	-
	SB1	M07*	009 - B 013 - B 017 - C	50 - 100 50 - 100 55 - 100	Molybdeen	-	-
	ONV	M09*	026 - A 028 - A 031 - A 033 - A 034 - A	0 - 30 0 - 30 0 - 30 0 - 30 0 - 30	Molybdeen	-	-
	ONV	M103*	105 - A 112 - A 125 - A 126 - A 129 - A	0 - 50 0 - 50 0 - 30 0 - 30 0 - 30	Molybdeen, Kwik, Lood	-	-
	ONV	M104*	106 - A 113 - A 133 - A 134 - A 135 - A	0 - 50 0 - 50 0 - 30 0 - 50 0 - 30	Molybdeen	-	-
	ONV	M108*	107 - B 112 - B 113 - B 134 - B	50 - 100 60 - 110 50 - 100 50 - 100	Molybdeen	-	-
Aanvullend onderzoek							
Voormalige boomgaard (matige zink verontreiniging ter plaatsen van boring 013)	H	1001-A	n.v.t.	0 - 50	-	-	-
	H	1002-A	n.v.t.	0 - 50	-	-	-
	H	1003-A	n.v.t.	0 - 50	-	-	-

Deellocatie en oppervlakte	Reden	Analyse- monster	Deel- monster	Traject (cm-mv)	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
Woonhuis inclusief toegangswegen (matige minerale olie en sterke PAK verontreiniging ter plaatsen van de boringen 219, 220 en 236)	V	2001-C	n.v.t.	60 - 110	-	-	-
	H	2002-B	n.v.t.	40 - 60	PAK	-	-
	H	2003-A	n.v.t.	7 - 40	-	Minerale olie	PAK
	H	2004-A	n.v.t.	8 - 50	Minerale olie	-	-
	V	2004-B	n.v.t.	50 - 100	Minerale olie	-	PAK
	H	2005-A	n.v.t.	0 - 50	PAK, Minerale olie	-	-
	H	2006-A	n.v.t.	10 - 50	PAK	Minerale olie	-
	H	2007-A	n.v.t.	8 - 50	-	-	-
Noordoostelijke weilanden (matige lood en sterke PAK verontreiniging ter plaatsen van boring 014)	H	2008-A	n.v.t.	10 - 60	-	-	-
	H	1004-A	n.v.t.	0 - 50	-	-	-
	H	1005-A	n.v.t.	0 - 50	-	-	-
Gedempte watergangen inclusief dammetjes (sterke nikkel verontreiniging ter plaatsen van boring 039)	H	1006-A	n.v.t.	0 - 50	Lood	-	-
	V	1007-B	n.v.t.	50 - 70	-	-	-
	H	1008-A	n.v.t.	0 - 50	-	-	-
	H	1009-B	n.v.t.	50 - 70	-	-	-

* Monsters zijn gecombineerd samengesteld met deelmonsters uit het onverdacht terrein.

Tabel 5.2: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

Tabel 3.2. Overzicht toetsingresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters					
Deellocatie	Peilbuis	Traject (cm-mv)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
A. Noordoostelijke weilanden	P001	100 - 200	Barium	-	-
	P002	120 - 220	Zink, Barium	-	-
	P003	120 - 220	Barium, Xylenen (som)	-	-
	P004	120 - 220	Kobalt, Zink, Barium, Xylenen (som)	Nikkel	-
	P005	100 - 200	Barium	-	-
	P006	120 - 220	Barium	-	-
	P007	120 - 220	Zink, Barium, Xylenen (som)	-	-
	P008	100 - 200	Barium	-	-
	P009	120 - 220	Barium	-	-
	P010	100 - 200	Zink, Barium	-	-
	P011	120 - 220	Barium, Xylenen (som)	-	-
	P012	120 - 220	Kobalt, Zink, Barium, Xylenen (som)	-	-
	P013	140 - 240	Kobalt, Zink, Barium, Xylenen (som)	-	-
	P014	120 - 220	Barium	-	-
B. Zuidwestelijke weilanden	P101	100 - 200	Barium	-	-
	P102	100 - 200	Barium	-	-
	P103	100 - 200	Barium	-	-
	P104	100 - 200	Barium	-	-
	P105	100 - 200	Barium	-	-
	P106	100 - 200	Zink, Barium	-	-
	P107	100 - 200	Barium, Xylenen (som)	-	-
	P108	100 - 200	Barium	-	-
C. Woonhuis inclusief toegangswegen	P201	120 - 220	Barium	-	-
	P202	120 - 220	Nikkel, Zink, Barium	-	Kobalt
	P202-2*	120 - 220	Kobalt	-	-
	P203	120 - 220	Kobalt, Barium	-	-
	P204	170 - 270	Barium	-	-
	P205	40 - 240	Kobalt, Barium	-	-

* Herbemonstering van de peilbuis

Tabel 5.3: Overzicht analysesresultaten van het geanalyseerde baggerspeciemengmonster conform het Besluit Bodemkwaliteit

Traject	Gemiddelde dikte baggerspecie (m')	Toepassen in oppervlaktewater	Toepassen op of in de landbodem	Verspreiden op aangrenzende percelen	4 ^e Nota Waterhuishouding
S01	0,15	A	Industrie	Ja	Klasse 2
S02	0,26	B	Industrie	Ja	Klasse 2
S03	0,23	A	Industrie	Ja	Klasse 2

Tabel 5.4: Overzicht van de kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonsters

	Analyse-monster	Boorpuntnummer	Reden	Gewogen asbestconcentratie (fractie > 20 mm)	Gewogen asbestconcentratie (fractie < 20 mm)	Totale gewogen asbestconcentratie (fractie > 20 mm + fractie < 20 mm)
Toegangsweg	ASB1	236	puin	niet aangetroffen	<0,1 mg/kg d.s.	< 0,1 mg/kg d.s.

Tabel 5.5: Overzicht van de geanalyseerde asfaltkolommen

Omschrijving	Boorpuntnummers	Traject (cm-mv)	Resultaat DLC-analyse	Resultaat HPLC-analyse	Teerhoudend
Toegangsweg	AFS01 (boring 236)	0-15 (gehele kolom)	50 - 250 mg/kg d.s.	100 mg/kg d.s.	Ja
	ASF02 (boring 237)	0-10 (gehele kolom)	> 250 mg/kg d.s.	nvt	Ja

6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt, per deellocatie, een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

A. Noordoostelijke weilanden

In de zwak puin- en kolengruishoudende bovengrond (monster 014A) overschrijdt de concentratie van de (som)parameter PAK de interventiewaarde en de concentratie van de parameter lood de tussenwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters overschrijden maximaal de achtergrondwaarde overschreden.

Naar aanleiding van de geconstateerde interventie- en tussenwaarde overschrijding zijn drie afperkende boringen (boringen 1004 t/m 1006) verricht ten behoeven van de horizontale afperking. Hieruit volgt dat in de geanalyseerde monsters de concentraties van de (som)parameters PAK en lood maximaal de achtergrondwaarde overschrijden.

Verticaal is de verontreiniging met PAK afgeperkt door mengmonster M08 waarin maximaal achtergrondwaarde-overschrijdingen zijn geconstateerd.

In het grondwater overschrijdt plaatselijk (peilbuis P004) de concentratie van de parameter nikkel de tussenwaarde (zie paragraaf 5.1 "Verhoogde concentraties nikkel, zink of lood in het freatisch grondwater"). De concentraties van de overige geanalyseerde parameters overschrijden maximaal de streefwaarde. Verder wordt in het grondwater (P001, P005 en P006) maximaal de streefwaarde overschreden door de concentratie van de geanalyseerde parameters.

B. Zuidwestelijke weilanden

In de zuidwestelijk gelegen weilanden zijn in zowel de bovengrond (M101 t/m M105) als ondergrond (M106 t/m 108) maximaal achtergrondwaarde-overschrijdingen geconstateerd van de concentratie van de geanalyseerde (som)parameters.

Verder overschrijden in het grondwater (P101 t/m P108) de concentraties van de geanalyseerde (som)parameters maximaal streefwaarde.

C. Woonhuis inclusief toegangswegen

In de zintuiglijk schone bovengrond (mengmonster M204) overschrijdt de concentratie van de (som)parameter PAK de interventiewaarde en de concentratie van de (som)parameter minerale olie de tussenwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters overschrijden maximaal de achtergrondwaarde overschreden.

In de ondergrond (mengmonster M211) overschrijdt de concentratie van de (som)parameter PAK de interventiewaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters overschrijden maximaal de achtergrondwaarde overschreden.

Naar aanleiding van de interventie- en tussenwaarde overschrijdingen zijn de mengmonsters M204 en M211 uitgesplitst en zijn de deelmonsters apart geanalyseerd op de betreffende parameters. Hieruit volgt dat in deelmonsters 220A en 236C de concentraties van de (som)parameter PAK de interventiewaarde overschrijdt. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters overschrijden maximaal de achtergrondwaarde overschreden.

Naar aanleiding van de interventiewaarde-overschrijdingen in de boringen 220 en 236 zijn aanvullende 8 afperkende boringen geplaatst (boring 2001 t/m 2008) en geanalyseerd op de (som)parameter PAK. Hieruit volgt dat in bovengrondmonster 2003A door de concentratie van de parameter PAK de interventiewaarde wordt overschreden en door de concentratie van de parameter minerale olie de tussenwaarde. Verder in bovengrondmonster 2006A overschrijdt de concentratie van de (som)parameter minerale olie de tussenwaarde. In ondergrondmonster 2004B overschrijdt de concentratie van de parameter PAK de interventiewaarde.

In het grondwater van peilbuis P202 overschrijdt de concentratie van de parameter kobalt de interventiewaarde overschreden. Naar aanleiding van de interventiewaarde-overschrijding is peilbuis P202 herbemonsterd. Hieruit volgt dat door de concentratie van de parameter kobalt maximaal de achtergrondwaarde overschrijdt.

Verder wordt in het grondwater (P201 en P203 t/m 205) maximaal de streefwaarde overschreden door de concentratie van de geanalyseerde parameters.

D. Voormalige boomgaard

In de matig puinhoudende bovengrond (monster 13A) overschrijdt de concentratie van de parameter zink de tussenwaarde overschreden. Door de overige parameters wordt maximaal de achtergrondwaarde overschreden.

Naar aanleiding van de tussenwaarde-overschrijding met zink zijn drie afperkende boringen geplaatst (boringen 1001 t/m 1003) en geanalyseerd op de parameter zink. Hieruit volgt dat de concentratie van de (som)parameter zink in geen van de afperkende boringen de achtergrondwaarde overschrijdt.

E. Gedempte watergangen inclusief dammetjes

In de ondergrond met resten slib (monster 39B) wordt door de concentratie van de parameter nikkel de interventiewaarde overschreden. De overige concentraties van de geanalyseerde parameters overschrijden de maximaal de achtergrondwaarde.

Naar aanleiding van de interventiewaarde-overschrijding van de (som)parameter nikkel zijn 3 afperkende boringen (boring 1007 t/m 1009) geplaatst en geanalyseerd op de parameter nikkel. Hieruit volgt dat in geen van de afperkende boringen de concentratie van de parameter nikkel de achtergrondwaarde overschrijdt.

F. Watergang nabij naastgelegen kassen

Na analyse en toetsing van het mengmonster (S01) is de baggerspecie verspreidbaar op een aangrenzend perceel en toepasbaar op of in de landbodem als klasse Industrie. De baggerspecie is bij toepassing in oppervlaktewater ingedeeld als klasse A. Bij toetsing aan de 4^e Nota Waterhuishouding wordt de baggerspecie ingedeeld als klasse 2.

G. Overige watergangen

Na analyse en toetsing van het mengmonster (S02 en S03) is de baggerspecie verspreidbaar op een aangrenzend perceel en toepasbaar op of in de landbodem als klasse Industrie. De baggerspecie is bij toepassing in oppervlaktewater ingedeeld in klasse B voor traject S02 en klasse A voor traject S03. Bij toetsing aan de 4^e Nota Waterhuishouding wordt de baggerspecie ingedeeld als klasse 2.

Asfalt

De asfaltkolommen (ASF01 en ASF02) zijn ingezet voor het meten van het PAK-gehalte middels een DLC-analyse. Hieruit volgt dat in asfaltkolom ASF2 (boring 236) de concentratie van de som parameter PAK de samenstellingswaarde voor asfaltproducten overschrijdt. In monster ASF01 (boring 237) kon niet duidelijk vastgesteld worden of deze ook teerhoudend is. Hierdoor is het monster aanvullend ingezet middels een HPLC-analyse waarmee de preciese hoeveelheid PAK kon worden vastgesteld. Hieruit volgt dat in monster ASF01 de concentratie van de (som)parameter PAK de samenstellingswaarde voor asfaltproducten overschrijdt.

Asbest

Ten behoeve van de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen in boring 236 is een puinmonster (ASB1) genomen ter analyse op asbest. In de bovengrond (ASB1) overschrijdt de gemeten asbestconcentratie (<0,1 mg/kg d.s.) de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) niet.

Omvang verontreiniging

Op basis van de voornoemde resultaten is een inschatting gedaan van de oppervlakte en omvang van de aangetroffen sterke verontreinigingen (zie tabel 6.1).

Tabel 6.1. Inschatting verontreiniging grond

Deellocatie	Parameter(s)	Matrix	Verontreiniging >I			Verontreiniging >AW / >S		
			Traject (m ¹)	Opp. (m ²)	Volume (m ³)	Traject (m ¹)	Opp. (m ²)	Volume (m ³)
Noordoostelijke weilanden	PAK en lood	Grond	0,0 - 0,5	40	20	0,0 - 0,5	60	30
Woonhuis inclusief toegangswegen	PAK en minerale olie	Grond	0,0 - ca. 1,0	200	200	0,0 - ca. 1,0	300	300
Gedempte watergangen inclusief dammetjes	Nikkel	Grond	0,5 - 0,7	15	3	Idem		

De totale omvang van de verontreiniging in de grond waarbij de interventiewaarde wordt overschreden wordt ingeschat op circa 223 m³ bodemvolume.

Bepaling spoedeisendheid

Conform de NTA 5755 is met behulp van de website van Risicotoolbox (=Sanscrit) de spoedeisendheid van saneren van de verontreiniging met PAK vastgesteld. Hierbij zijn een drietal risico's beoordeeld, dit betreffen; humane risico's, ecologische risico's en verspreidingsrisico's. Voor de berekening van de potentiële risico's zijn de gegevens getoetst aan het huidige gebruik (infrastructuur).

Op basis van toetsing aan het huidige gebruik kan worden gesteld dat er geen sprake is van humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's. Derhalve is geen sprake van een spoedeisende sanering. De resultaten van de Sanscrit-toetsing zijn opgenomen in bijlage 6.

7. CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN OPMERKINGEN

Op de locatie aan de Tweede Bloksweg 40 te Waddinxveen is door VanderHelm Milieubeheer B.V. namens Bouwfonds Ontwikkeling B.V., een verkennend en aanvullend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en NTA 5755.

De aanleidingen tot dit onderzoek zijn de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie alsmede de voorgenomen bouw van woningen. Verder zijn de doelstellingen van het onderzoek het, middels een steekproef, bepalen van de algemene bodemkwaliteit met het oog op de voorgenomen transactie alsmede het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw.

Conclusies

Geconcludeerd wordt dat er, milieuhygiënisch gezien, aandachtspunten zijn voor de voorgenomen aankoop en bouw van woningen. De aandachtspunten gelden voor een klein deel van de onderzoekslocatie, voor het overgrote deel geldt dat er geen belemmeringen zijn. Op een aantal plaatsen zijn matige tot sterke verontreinigingen geconstateerd. Plaatselijk is sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" waarvoor een saneringsnoodzaak geldt.

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- ter plaatse van het erf matige tot sterke verontreinigingen met minerale olie en PAK zijn geconstateerd. Deze zijn in voldoende mate afgeperkt en betreffen een "geval van ernstige bodemverontreiniging" zoals beschreven in de Wet Bodembescherming. Dit geval van bodemverontreiniging is niet spoedeisend. Vanuit de Wet Bodembescherming is het nemen van sanerende maatregelen noodzakelijk. De Provincie Zuid-Holland treedt in dit geval op als bevoegd gezag;
- ter plaatse van de noordoostelijke weilanden plaatselijk een sterke verontreiniging met PAK en een matige verontreiniging met lood is geconstateerd. Deze verontreinigingen zijn in voldoende mate afgeperkt en betreffen geen "geval van ernstige bodemverontreiniging" zoals beschreven in de Wet Bodembescherming. Vanuit de Wet Bodembescherming is geen saneringsnoodzaak;
- ter plaatse van een dam gelegen in de noordoostelijke weilanden een sterke verontreiniging met nikkel is geconstateerd. Deze verontreiniging is in voldoende mate afgeperkt en betreft geen "geval van ernstige bodemverontreiniging" zoals beschreven in de Wet Bodembescherming. Vanuit de Wet Bodembescherming is geen saneringsnoodzaak;
- ter plaatse van de voormalige boomgaard een matige verontreiniging met zink is geconstateerd. Deze is in voldoende mate is afgeperkt. Vanuit de Wet Bodembescherming is geen saneringsnoodzaak;
- de indeling van de onderzoekslocatie sinds 1981 ongewijzigd is, waardoor kan worden aangenomen dat de voornoemde verontreinigingen historische verontreinigingen (ontstaan vóór 1987) betreffen;
- het grondwater plaatselijk matig verontreinigd is met nikkel. Conform het Provinciaal beleid (Bobel) vormt deze verontreiniging geen aanleiding tot aanvullende dan wel sanerende werkzaamheden (zie paragraaf 5.1). Indien ter plaatse grondwater vrijkomt (bijvoorbeeld bij een toekomstige herinrichting), dient echter wel rekening te worden gehouden met de kwaliteit van het vrijkomende grondwater;
- de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie buiten de genoemde verontreinigingen maximaal licht verontreinigd is;
- het asfalt teerhoudend is en daardoor niet herbruikbaar en ten tijde van herinrichting afgevoerd dient te worden naar een erkende verwerker;

- de puinlaag onder de asfaltverharding grof puin betreft waardoor aangenomen kan worden dat deze herbruikbaar is;
- Uit analyses is gebleken dat de puinlaag (boring 236) niet asbesthoudend is. In de andere boring (boring 237) was het puin zo grof dat de asbesthoudendheid niet aangetoond kon worden;
- de vrijkomende baggerspecie van de trajecten S02 toepasbaar is in oppervlaktewater als Klasse B baggerspecie, toepasbaar als klasse AW2000 op of in de (land)bodem en verspreidbaar over het aangrenzende perceel. Verder bij toetsing aan de 4^e Nota Waterhuishouding wordt de baggerspecie ingedeeld als klasse 2;
- de vrijkomende baggerspecie van de trajecten S01 en S03 toepasbaar is in oppervlaktewater als Klasse A baggerspecie, toepasbaar als klasse AW2000 op of in de (land)bodem en verspreidbaar over het aangrenzende perceel. Verder bij toetsing aan de 4^e Nota Waterhuishouding wordt de baggerspecie ingedeeld als klasse 2;
- visueel zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen. Van de opstallen is een asbestinventarisatie uitgevoerd en door Sanitas separaat gerapporteerd onder referentie 11.A11079 d.d. 1 juni 2011.

Aanbevelingen

Om de locatie geschikt te maken voor het beoogde gebruik dient het 'geval van ernstige bodemverontreiniging' met minerale olie en PAK te worden gesaneerd. Voorafgaand aan deze sanering dient een saneringsplan te worden opgesteld. De verwachting is dat deze sanering onder de Regeling Uniforme Sanering (door middel van een "BUS-melding") verricht kan worden (categorie "immobiel"). De keuze van de saneringsvariant (bijvoorbeeld ontgraven of isoleren) dient afgestemd te worden op de wensen van de opdrachtgever en de herinrichtingsplannen.

Aanbevolen wordt, voorafgaand aan de herinrichting, een plan van aanpak op te stellen waarin staat beschreven hoe met de sterke, niet ernstige, verontreinigingen dient te worden omgegaan.

Opmerkingen

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

Binnen de grenzen van de onderzoekslocatie dienen de hergebruikmogelijkheden van eventueel af en aan te voeren grond en puin in overleg met bevoegd gezag en conform het Besluit Bodemkwaliteit bepaald te worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag (Milieudienst Midden-Holland / Provincie Zuid-Holland) ligt.

Dit rapport mag, na kennisgeving aan VanderHelm Milieubeheer B.V., uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

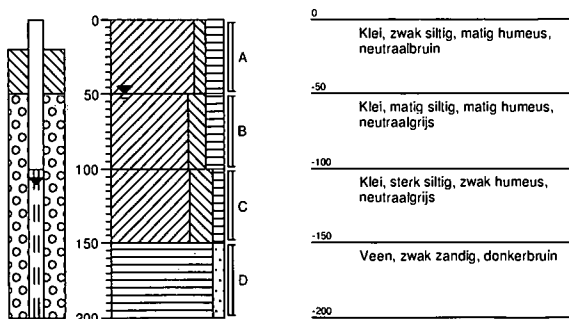
Behandeld door:
R.M.A. Kamphuis, BBA

Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 001

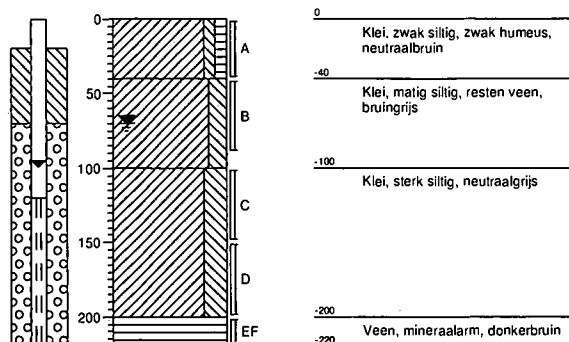
Datum: 27-5-2011



Boormeester: J. Berk

Boring: 002

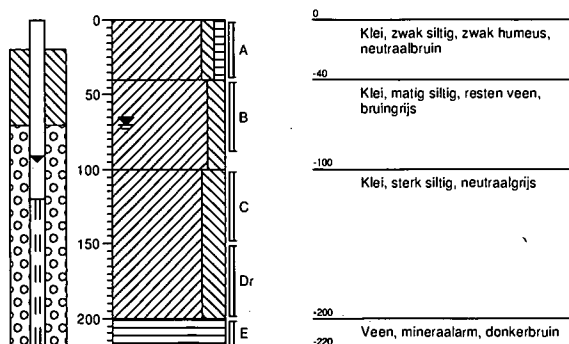
Datum: 31-5-2011



Boormeester: J. Berk

Boring: 003

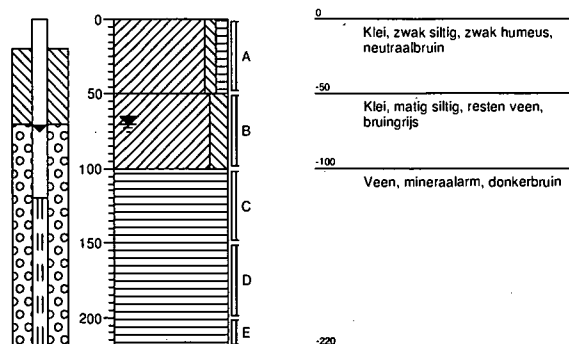
Datum: 31-5-2011



Boormeester: J. Berk

Boring: 004

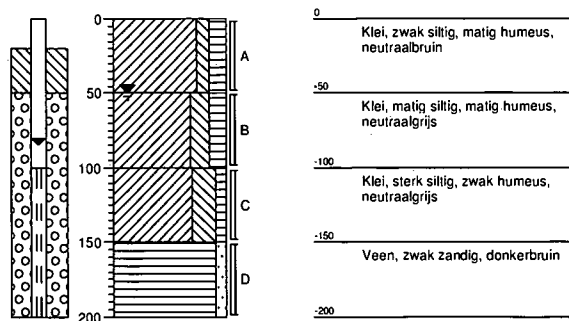
Datum: 31-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 005

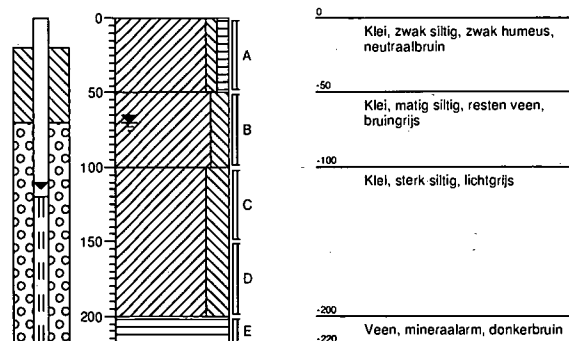
Datum: 27-5-2011



Boormeester: J. Berk

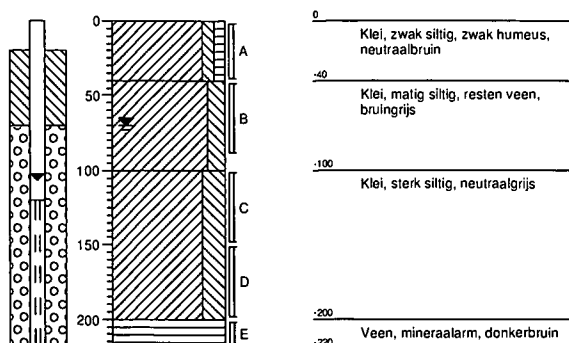
Boring: 006

Datum: 31-5-2011

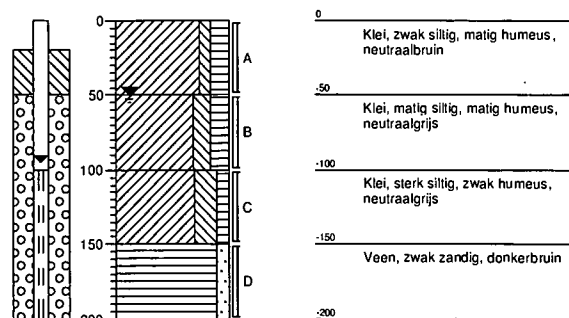


Boorprofielen

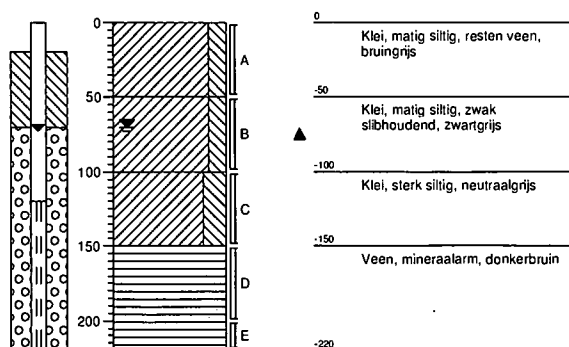
Boormeester: J. Berk
Boring: 007
Datum: 31-5-2011



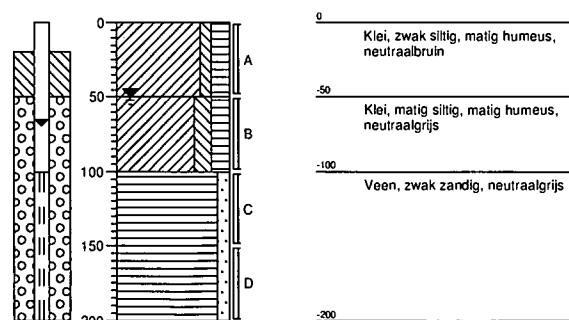
Boormeester: S. van Haard
Boring: 008
Datum: 27-5-2011



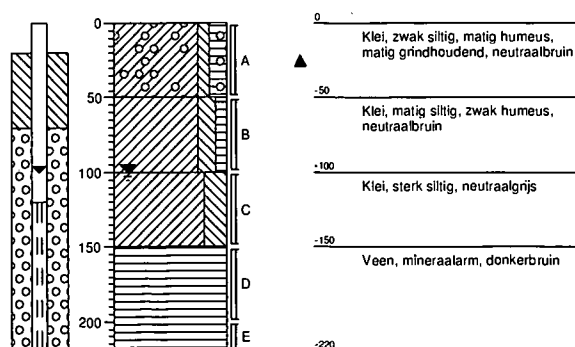
Boormeester: J. Berk
Boring: 009
Datum: 31-5-2011



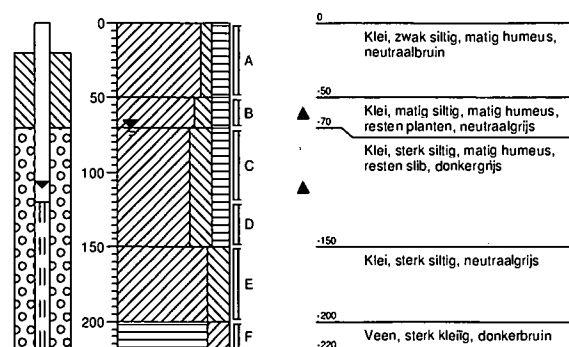
Boormeester: S. van Haard
Boring: 010
Datum: 27-5-2011



Boormeester: J. Berk
Boring: 011
Datum: 31-5-2011

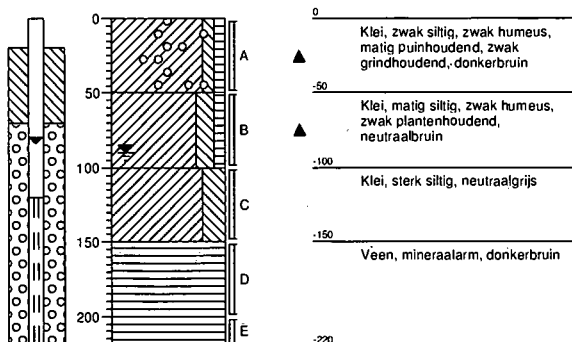


Boormeester: S. van Haard
Boring: 012
Datum: 6-6-2011

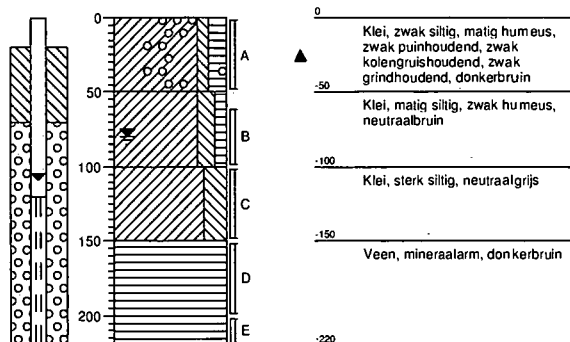


Boorprofielen

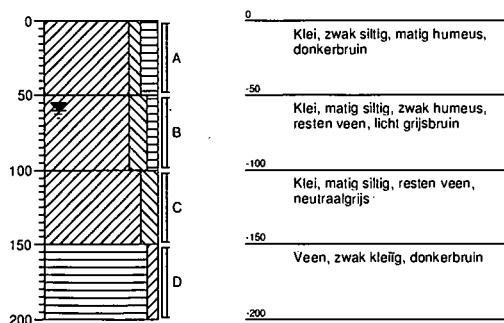
Boormeester: J. Berk
Boring: 013
Datum: 1-6-2011



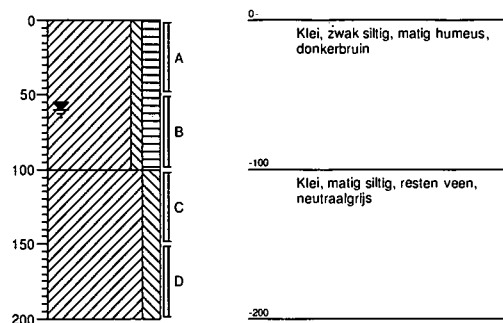
Boormeester: J. Berk
Boring: 014
Datum: 1-6-2011



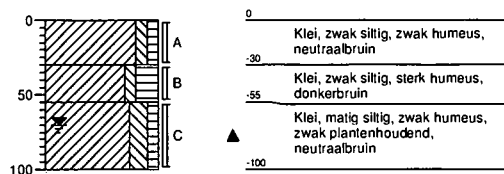
Boormeester: S. van Haard
Boring: 015
Datum: 27-5-2011



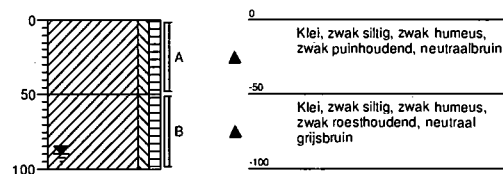
Boormeester: S. van Haard
Boring: 016
Datum: 27-5-2011



Boormeester: M. Rodenburg
Boring: 017
Datum: 1-6-2011



Boormeester: J. Berk
Boring: 018
Datum: 31-5-2011

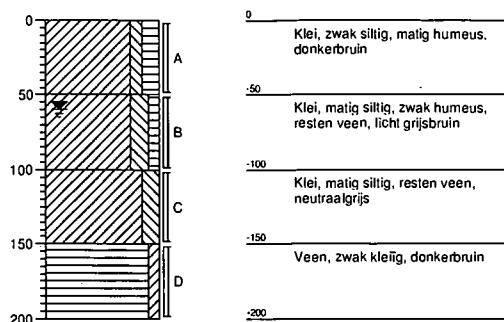


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 019

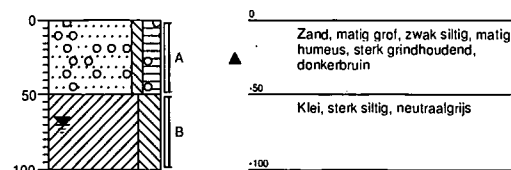
Datum: 27-5-2011



Boormeester: J. Berk

Boring: 020

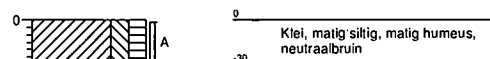
Datum: 31-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 021

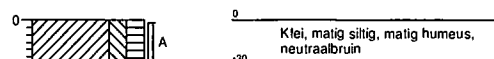
Datum: 27-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 022

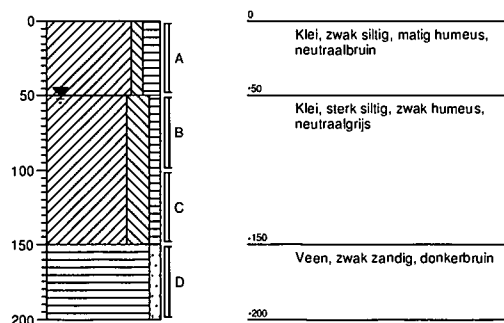
Datum: 27-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 023

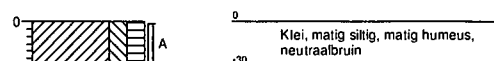
Datum: 27-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 024

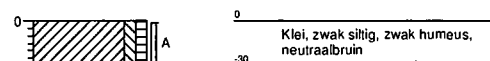
Datum: 27-5-2011



Boormeester: J. Berk

Boring: 025

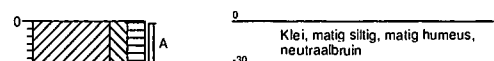
Datum: 31-5-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 026

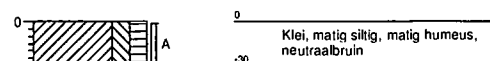
Datum: 7-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 027

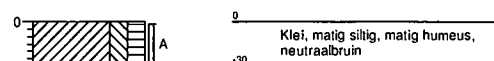
Datum: 27-5-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 028

Datum: 7-6-2011

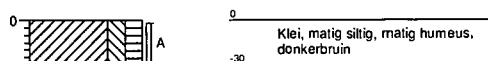


Boorprofielen

Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 029

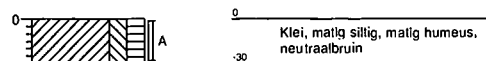
Datum: 7-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 030

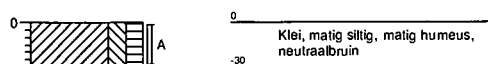
Datum: 7-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 031

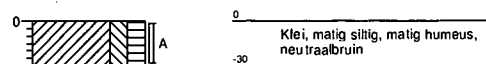
Datum: 7-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 032

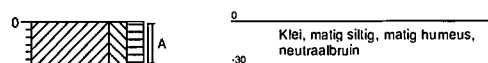
Datum: 7-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 033

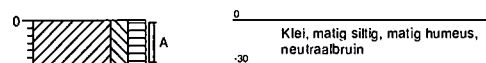
Datum: 7-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 034

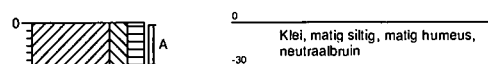
Datum: 7-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 035

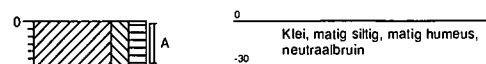
Datum: 27-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 036

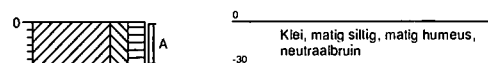
Datum: 27-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 037

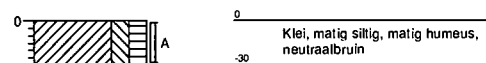
Datum: 27-5-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 038

Datum: 7-6-2011

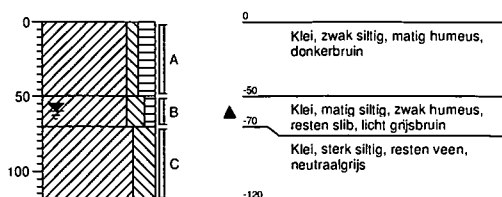


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 039

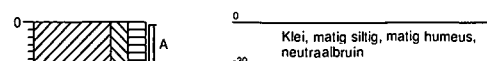
Datum: 27-5-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 040

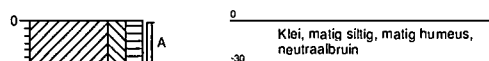
Datum: 7-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 041

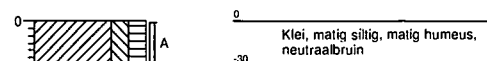
Datum: 7-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 042

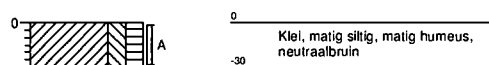
Datum: 7-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 043

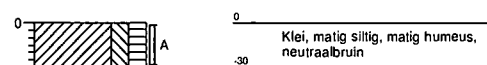
Datum: 27-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 044

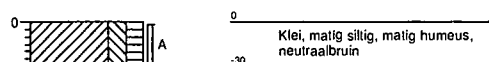
Datum: 27-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 045

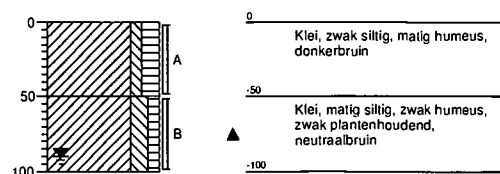
Datum: 27-5-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 046

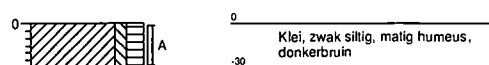
Datum: 1-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 047

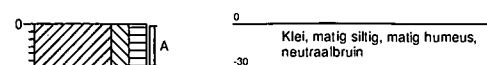
Datum: 26-5-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 048

Datum: 7-6-2011

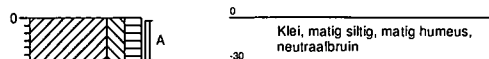


Boorprofielen

Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 049

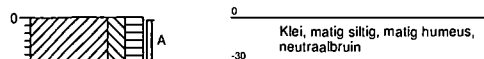
Datum: 7-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 050

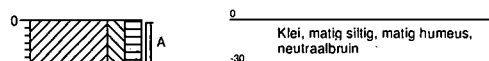
Datum: 7-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 051

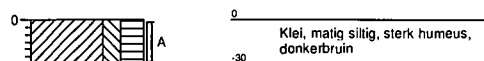
Datum: 7-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 052

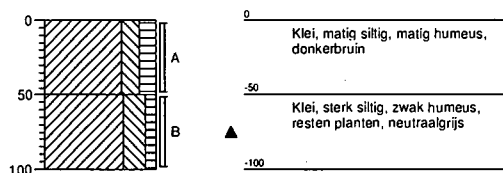
Datum: 7-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 053

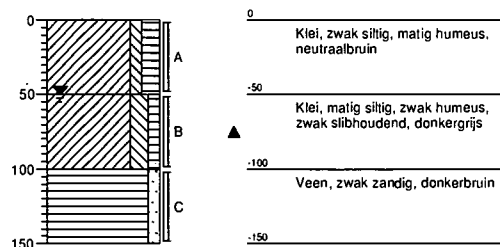
Datum: 7-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 054

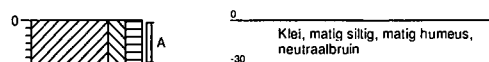
Datum: 27-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 055

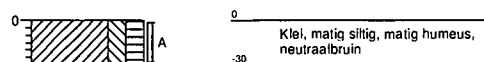
Datum: 27-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 056

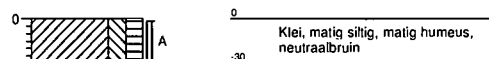
Datum: 27-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 057

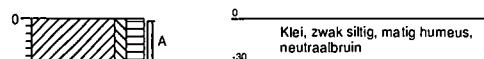
Datum: 27-5-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 058

Datum: 7-6-2011

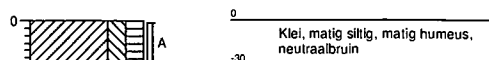


Boorprofielen

Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 059

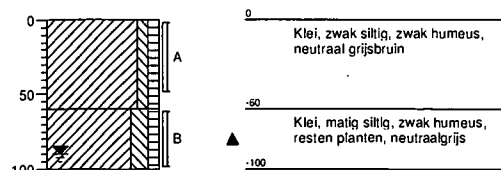
Datum: 7-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 060

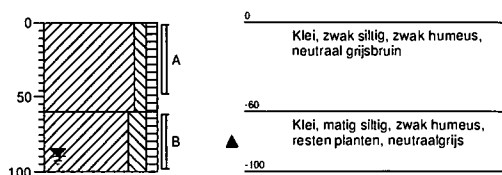
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 061

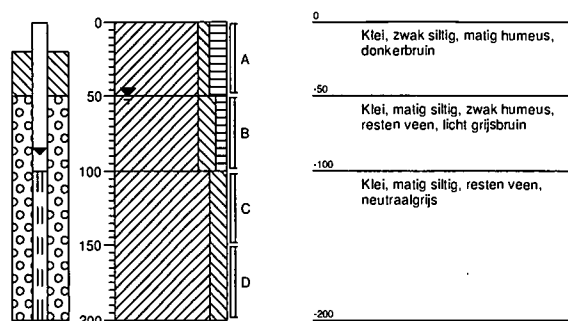
Datum: 6-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 101

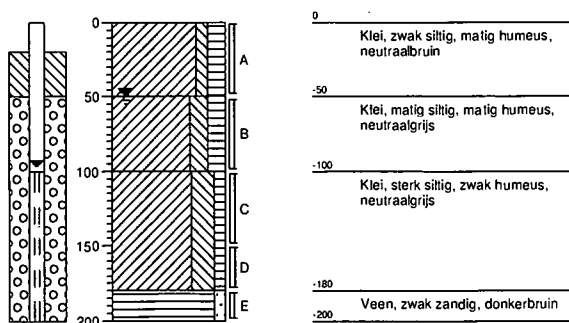
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 102

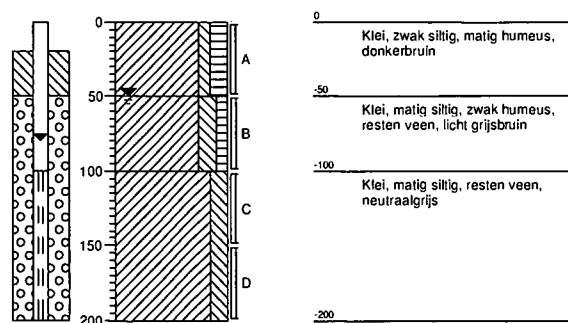
Datum: 27-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 103

Datum: 26-5-2011

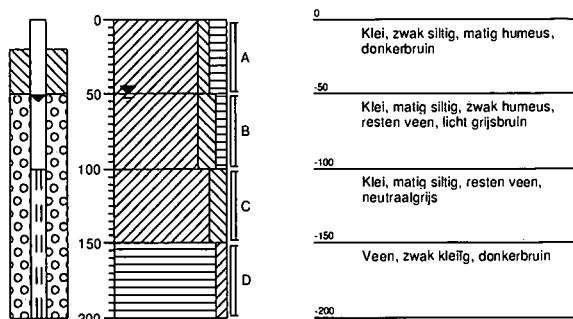


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 104

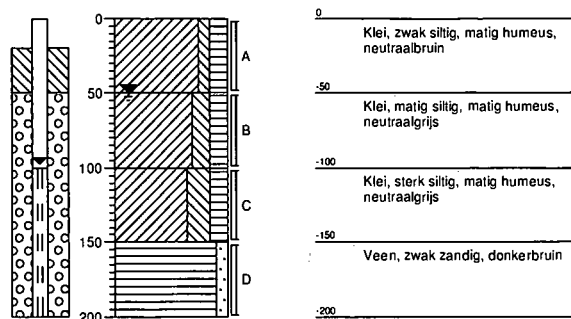
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 105

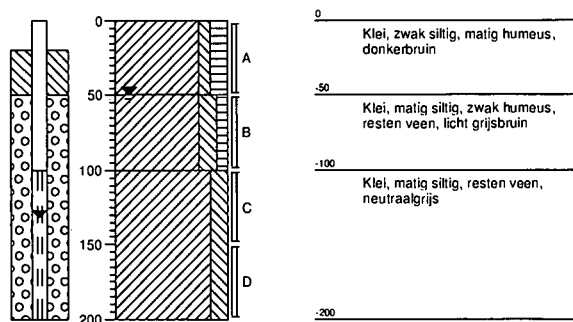
Datum: 27-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 106

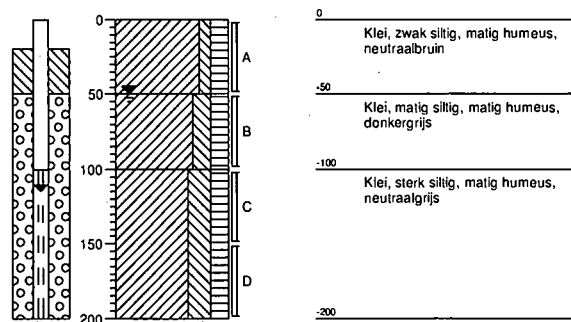
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 107

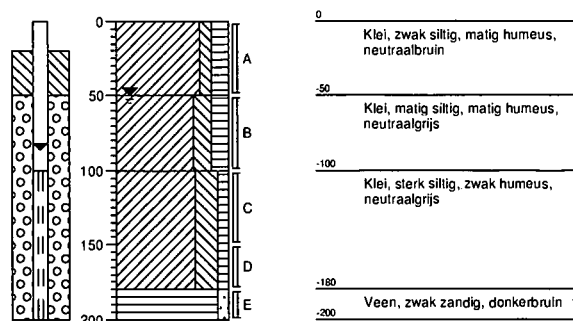
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 108

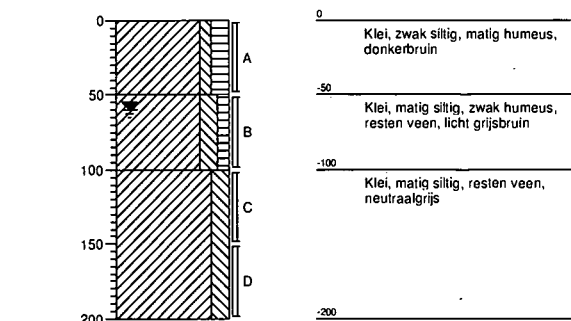
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 109

Datum: 26-5-2011

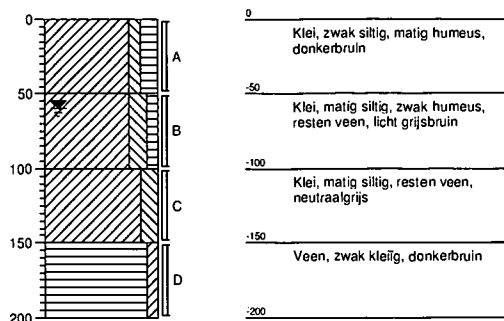


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 110

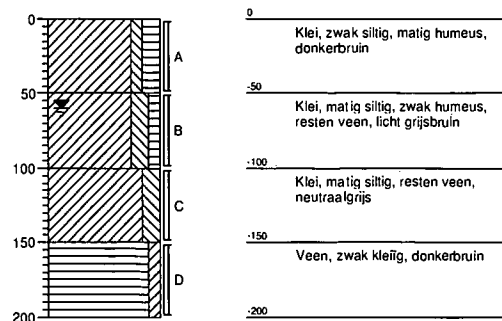
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 111

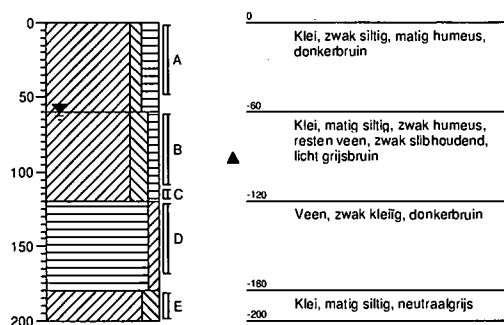
Datum: 27-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 112

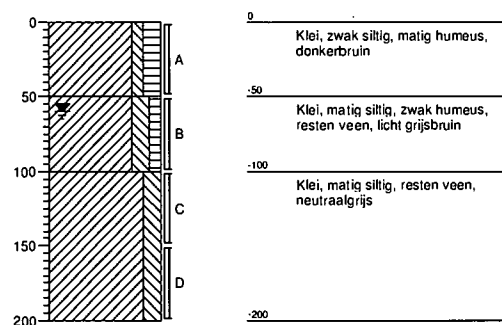
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 113

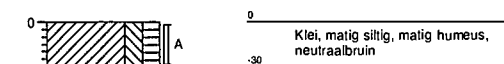
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 114

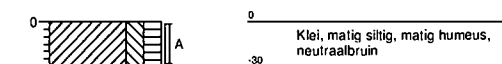
Datum: 27-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 115

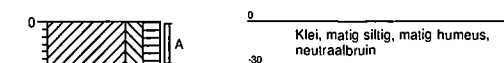
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 116

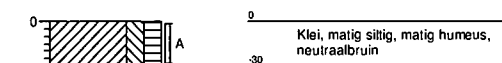
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 117

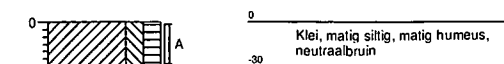
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 118

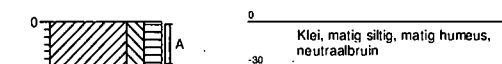
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 119

Datum: 27-5-2011

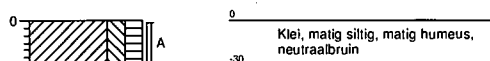


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 120

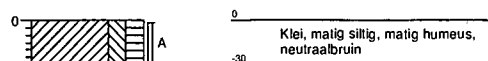
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 121

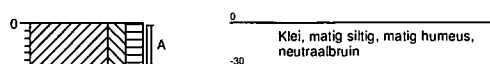
Datum: 27-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 122

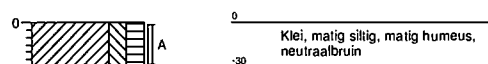
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 123

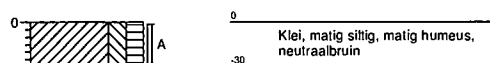
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 124

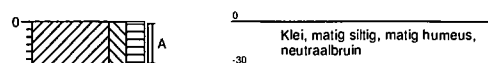
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 125

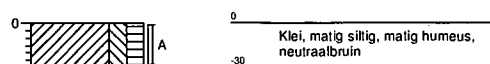
Datum: 27-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 126

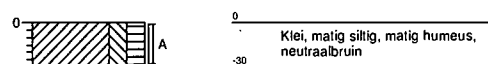
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 127

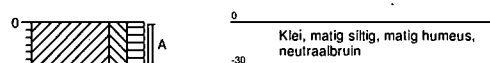
Datum: 27-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 128

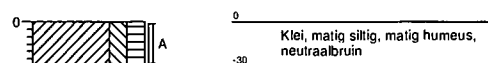
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 129

Datum: 27-5-2011

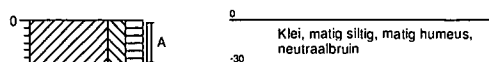


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 130

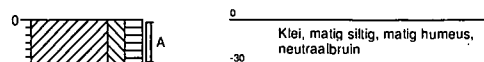
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 131

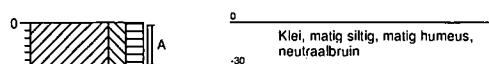
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 132

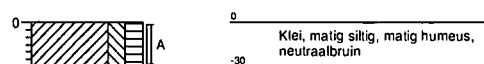
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 133

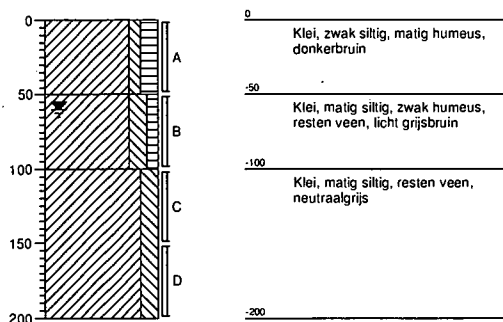
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 134

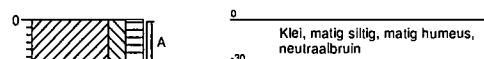
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 135

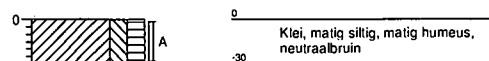
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 136

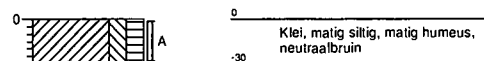
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 137

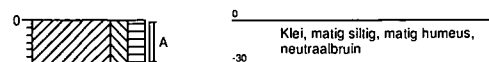
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 138

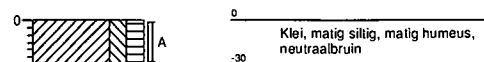
Datum: 26-5-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 139

Datum: 26-5-2011

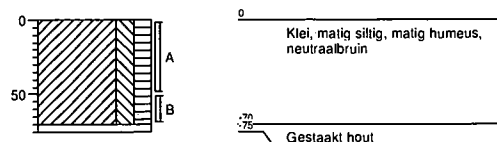


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 140

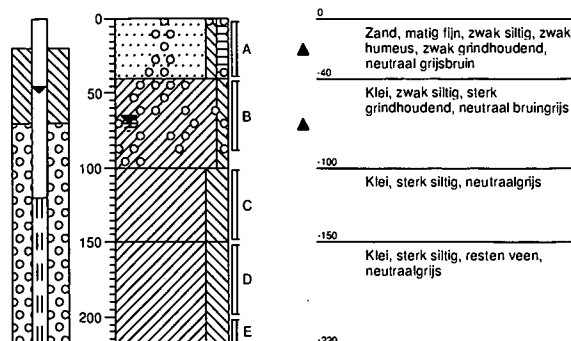
Datum: 26-5-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 201

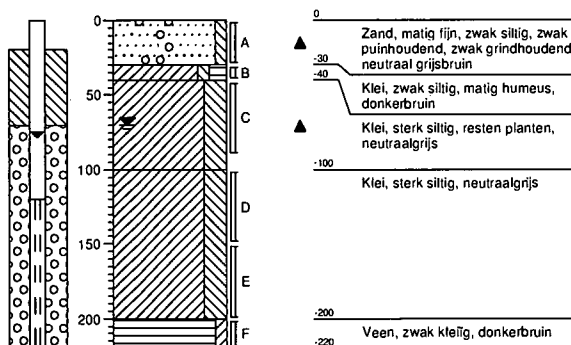
Datum: 31-5-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 202

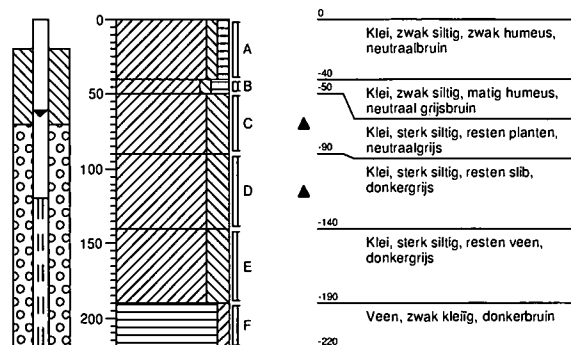
Datum: 31-5-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 203

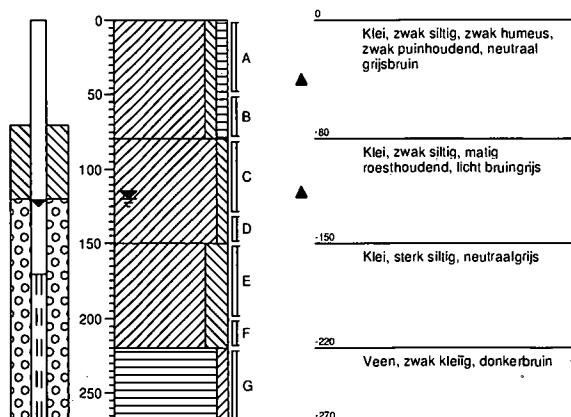
Datum: 31-5-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 204

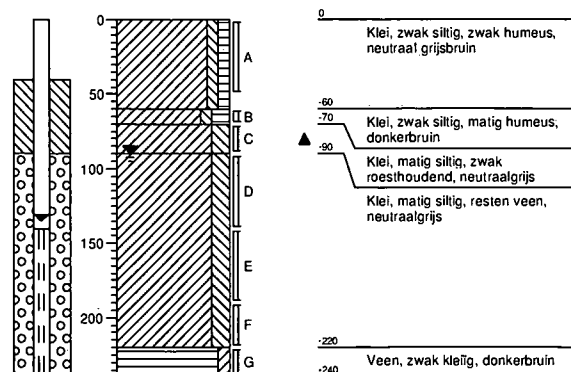
Datum: 31-5-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 205

Datum: 31-5-2011

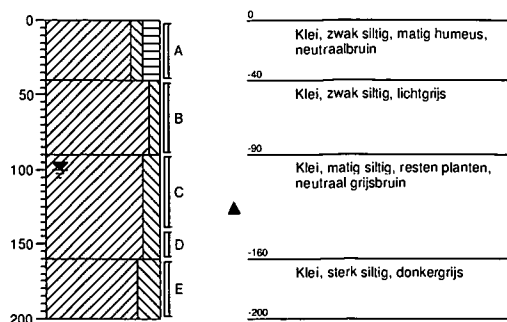


Boorprofielen

Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 206

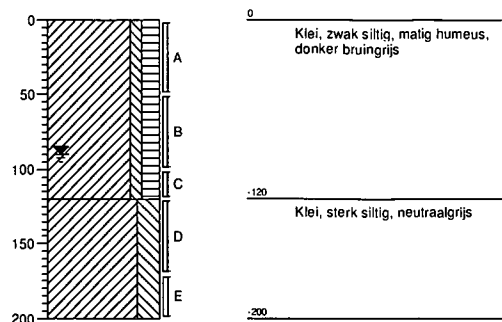
Datum: 31-5-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 207

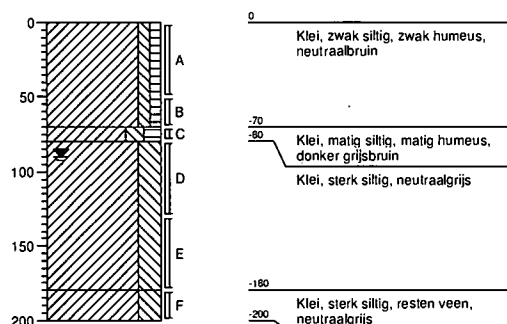
Datum: 31-5-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 208

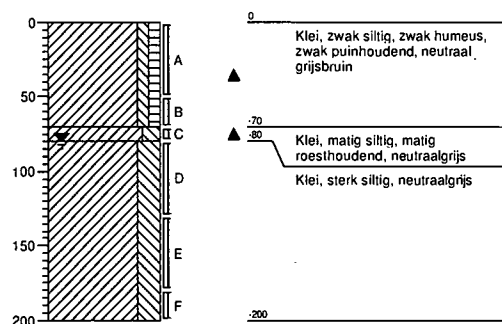
Datum: 31-5-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 209

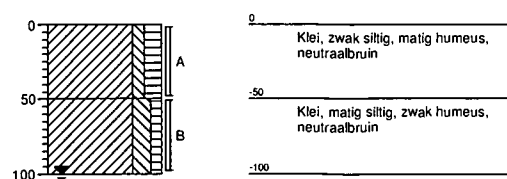
Datum: 31-5-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 210

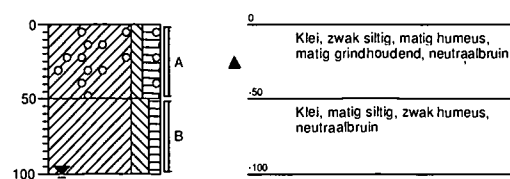
Datum: 1-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 211

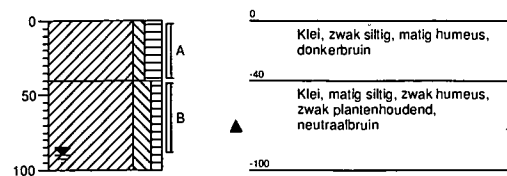
Datum: 1-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 212

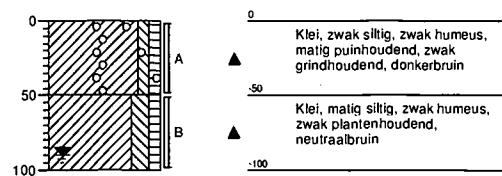
Datum: 1-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 213

Datum: 1-6-2011

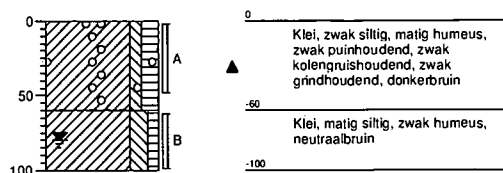


Boorprofielen

Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 214

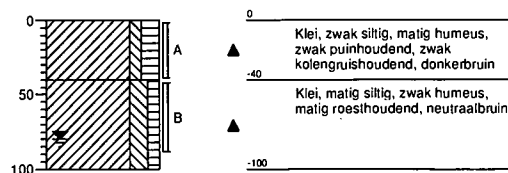
Datum: 1-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 215

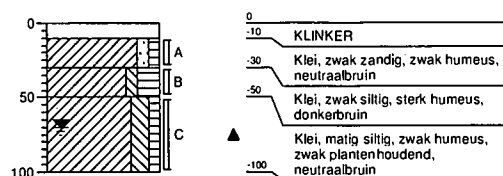
Datum: 1-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 216

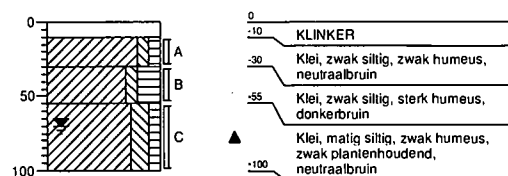
Datum: 1-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 217

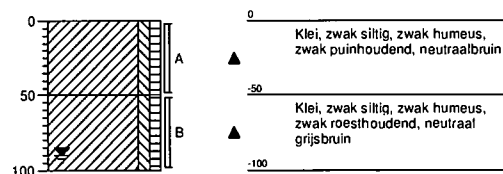
Datum: 1-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 218

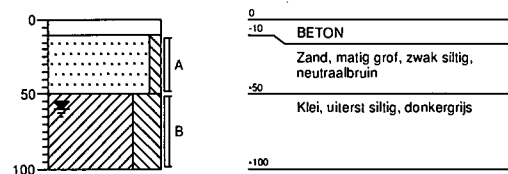
Datum: 31-5-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 219

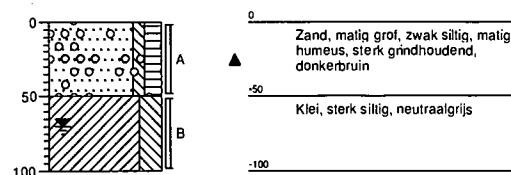
Datum: 31-5-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 220

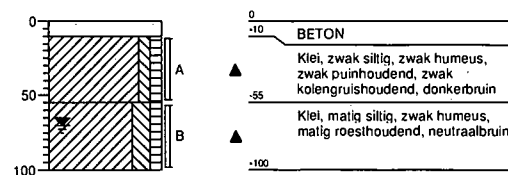
Datum: 31-5-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 221

Datum: 1-6-2011

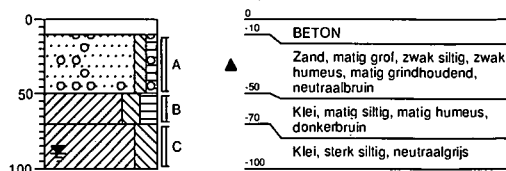


Boorprofielen

Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 222

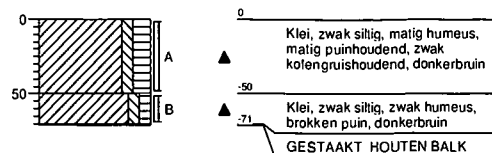
Datum: 1-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 223

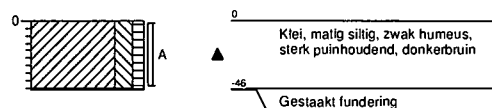
Datum: 1-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 223-2

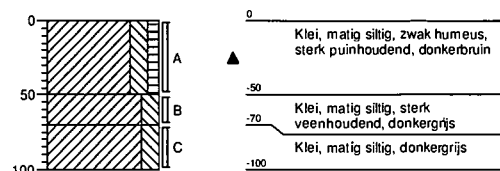
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 223-3

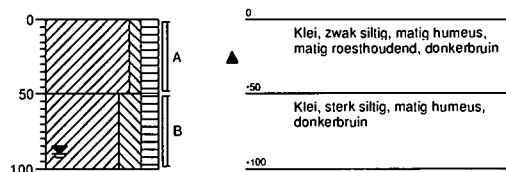
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 224

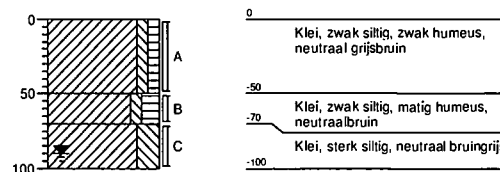
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 225

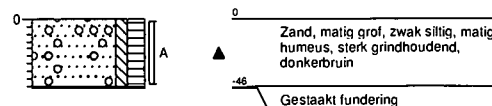
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 226

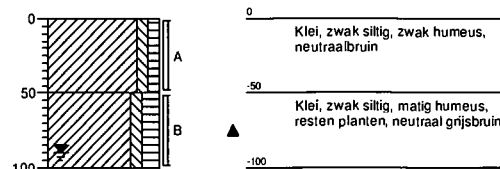
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 227

Datum: 6-6-2011

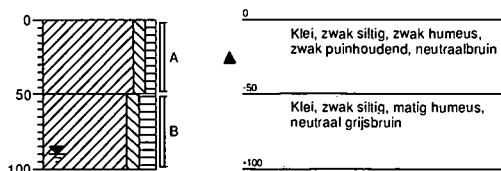


Boorprofielen

Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 228

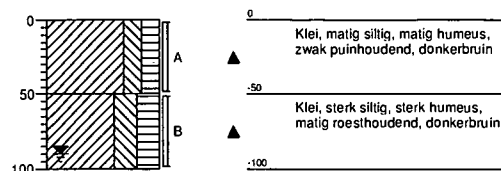
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 229

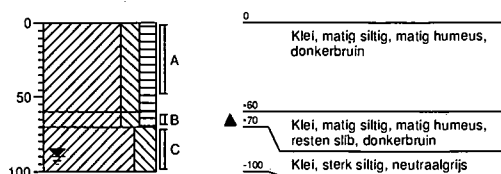
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 230

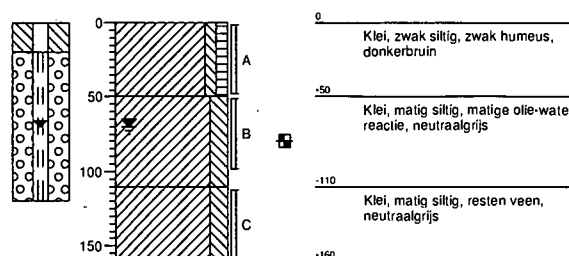
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 231

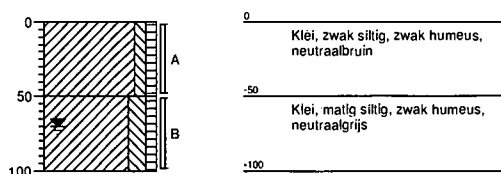
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 231a

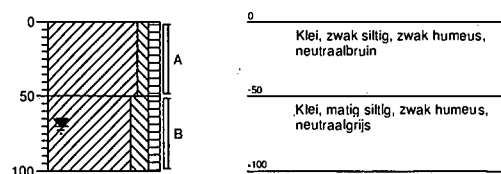
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 231b

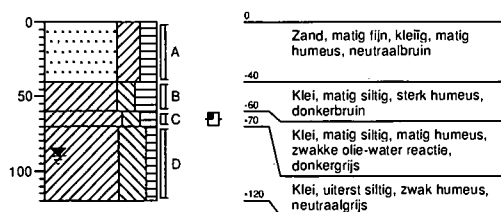
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 231c

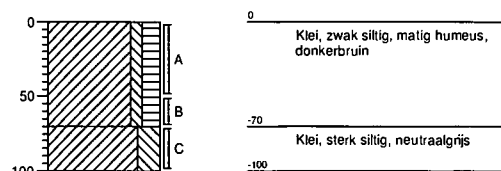
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 231d

Datum: 6-6-2011

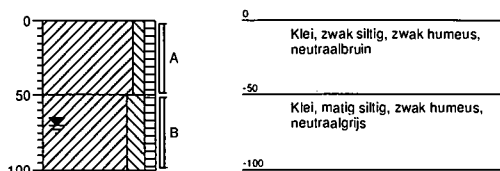


Boorprofielen

Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 232

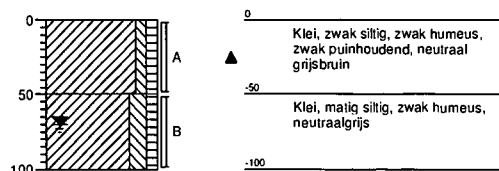
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 233

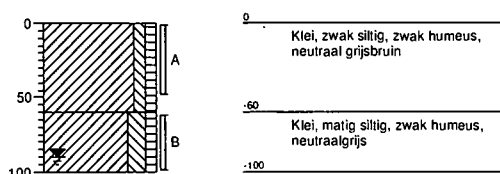
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 234

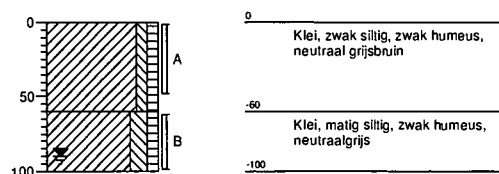
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 235

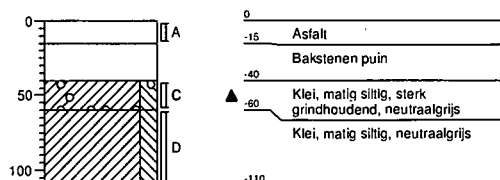
Datum: 6-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 236

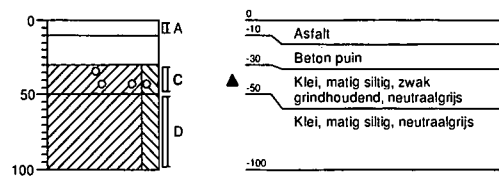
Datum: 8-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 237

Datum: 8-6-2011

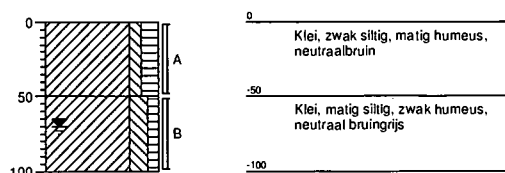


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 1001

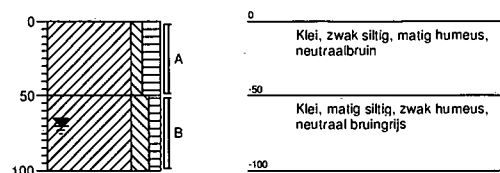
Datum: 12-7-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 1002

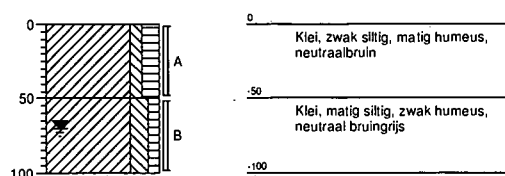
Datum: 12-7-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 1003

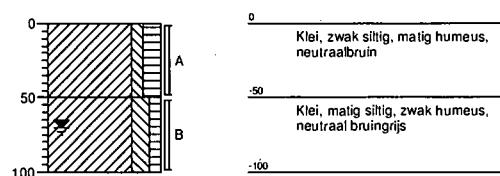
Datum: 12-7-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 1004

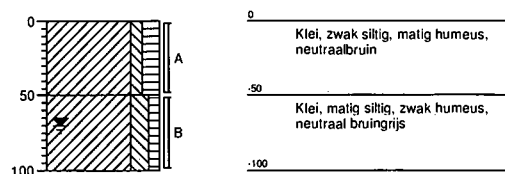
Datum: 12-7-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 1005

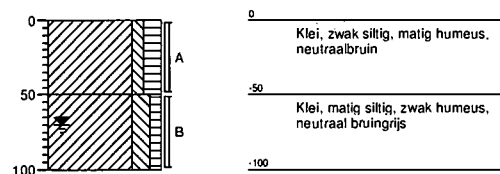
Datum: 12-7-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 1006

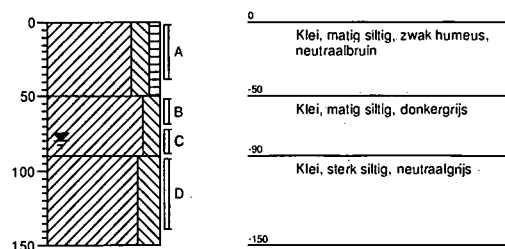
Datum: 12-7-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 1007

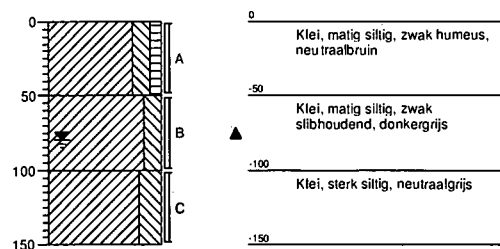
Datum: 12-7-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 1008

Datum: 12-7-2011

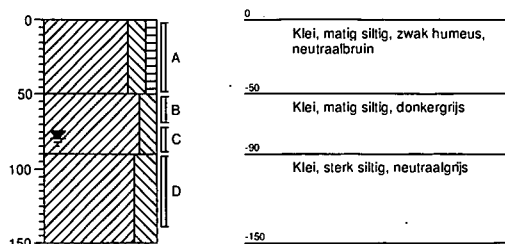


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 1009

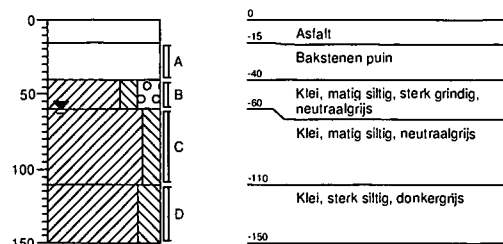
Datum: 12-7-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 2001

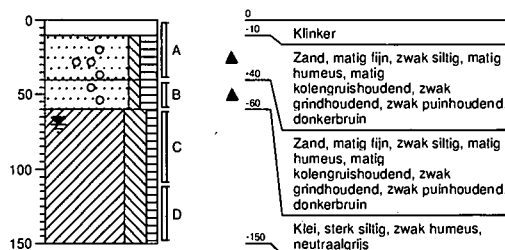
Datum: 12-7-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 2002

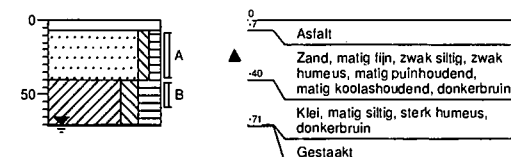
Datum: 12-7-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 2003

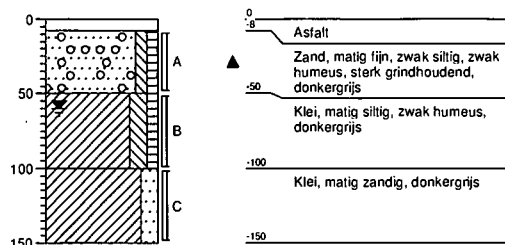
Datum: 12-7-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 2004

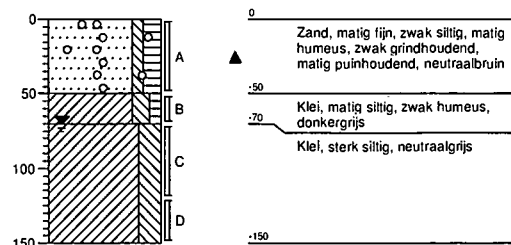
Datum: 12-7-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 2005

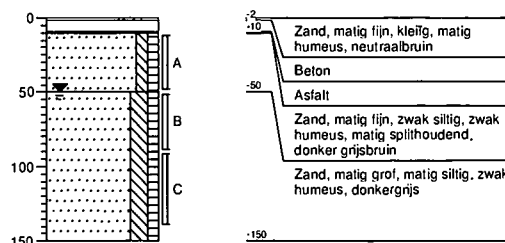
Datum: 12-7-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 2006

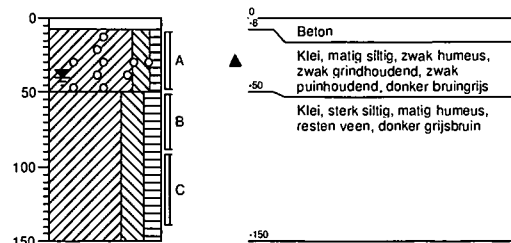
Datum: 12-7-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 2007

Datum: 12-7-2011

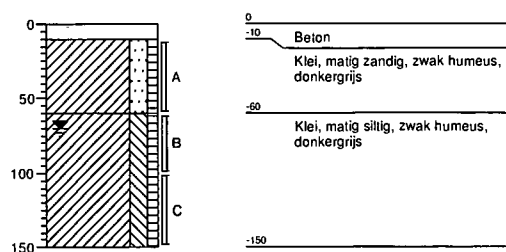


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 2008

Datum: 12-7-2011



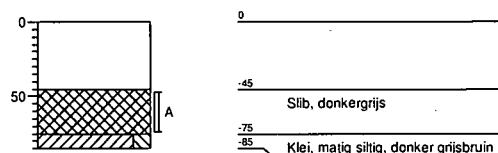
BIJLAGE 1B: BAGGERSPECIEMONSTERNAMEFORMULIEREN

Boorprofielen

Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 1-1

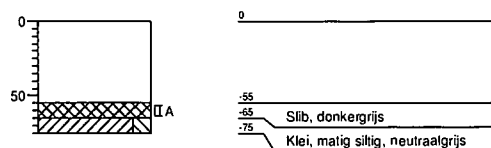
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 1-2

Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 1-3

Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 1-4

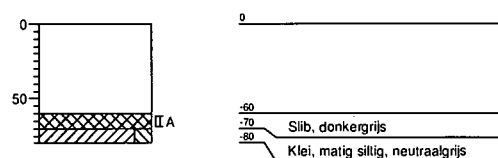
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 1-5

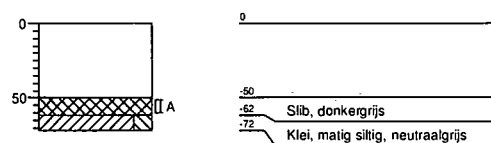
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 1-6

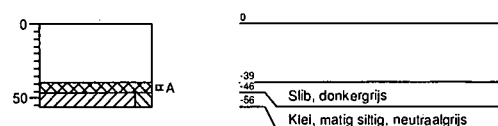
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 1-7

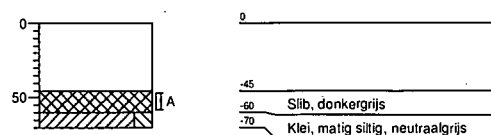
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 1-8

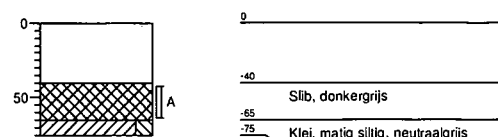
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 1-9

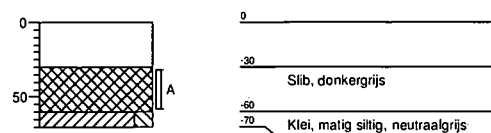
Datum: 6-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 1-10

Datum: 6-6-2011

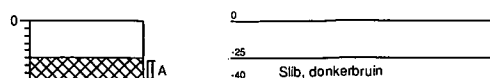


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 2-1

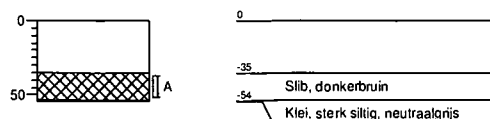
Datum: 7-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 2-2

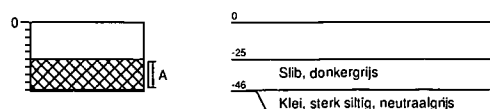
Datum: 7-6-2011



Boormeester: M. Rodenburg

Boring: 2-3

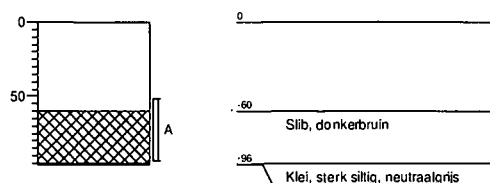
Datum: 7-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 2-4

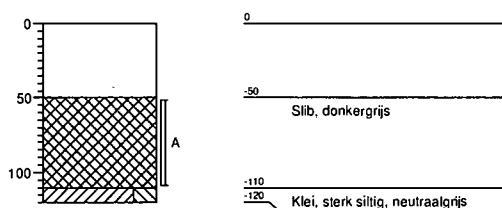
Datum: 7-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 2-5

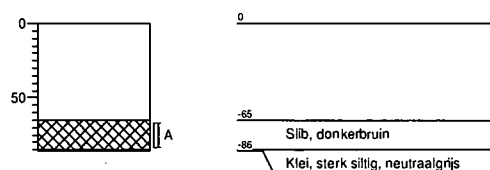
Datum: 7-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 2-6

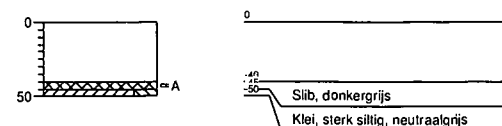
Datum: 7-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 2-7

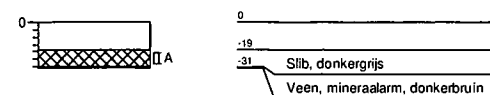
Datum: 7-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 2-8

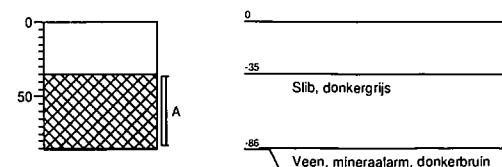
Datum: 7-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 2-9

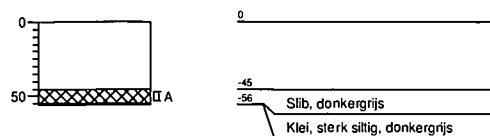
Datum: 7-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 2-10

Datum: 7-6-2011

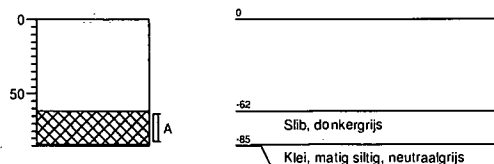


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 3-1

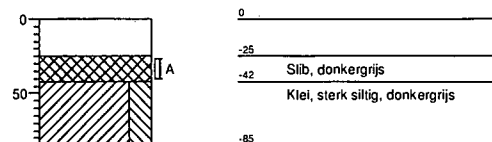
Datum: 8-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 3-2

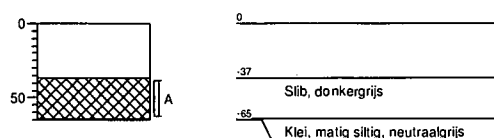
Datum: 8-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 3-3

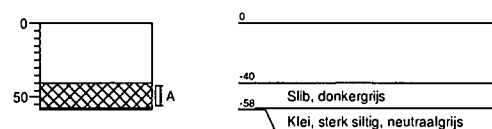
Datum: 8-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 3-4

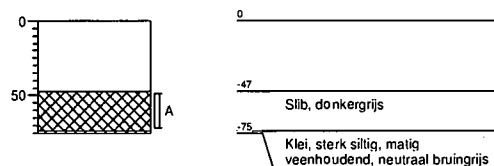
Datum: 8-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 3-5

Datum: 8-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 3-6

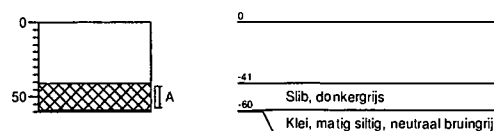
Datum: 8-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 3-7

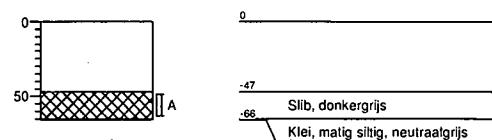
Datum: 8-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 3-8

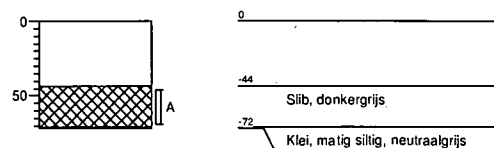
Datum: 8-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 3-9

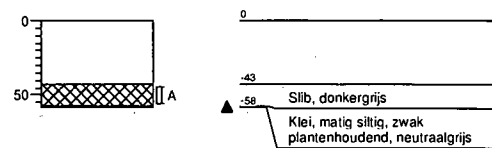
Datum: 8-6-2011



Boormeester: S. van Haard

Boring: 3-10

Datum: 8-6-2011



BIJLAGE 1C: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE

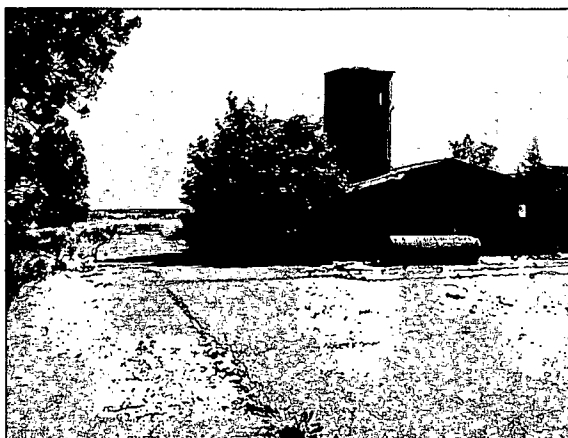


Foto 1: Aanzicht erf richting noordelijke weilanden



Foto 2: Aanzicht vanuit de noordelijk weilanden richting erf

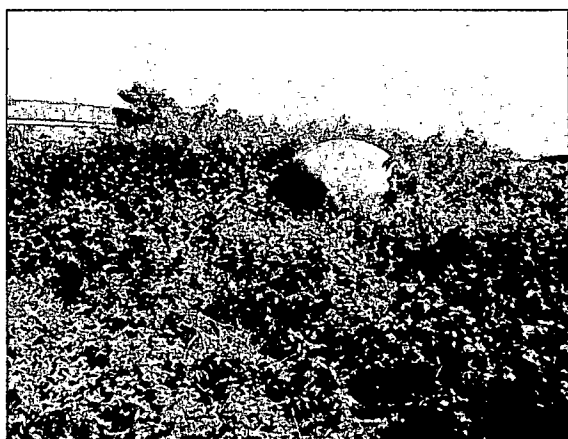


Foto 3: Watertank achterop het erf



Foto 4: Aanzicht vanuit de noordelijke weilanden richting de stal

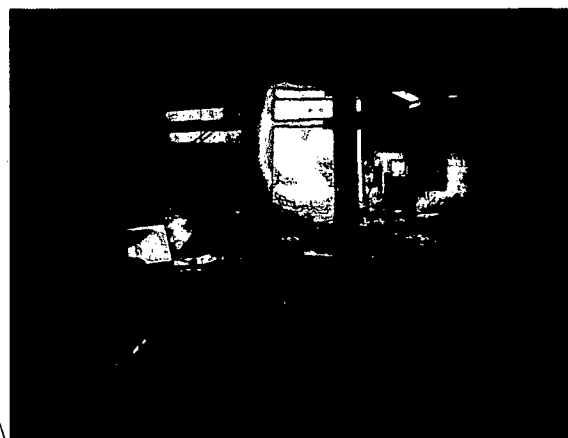


Foto 5: Aanzicht in de schuur naast het woonhuis

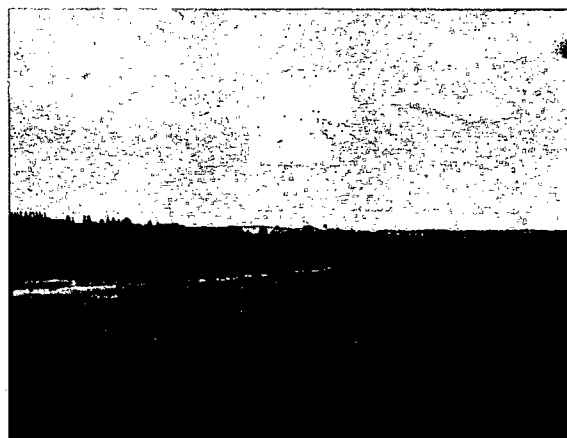
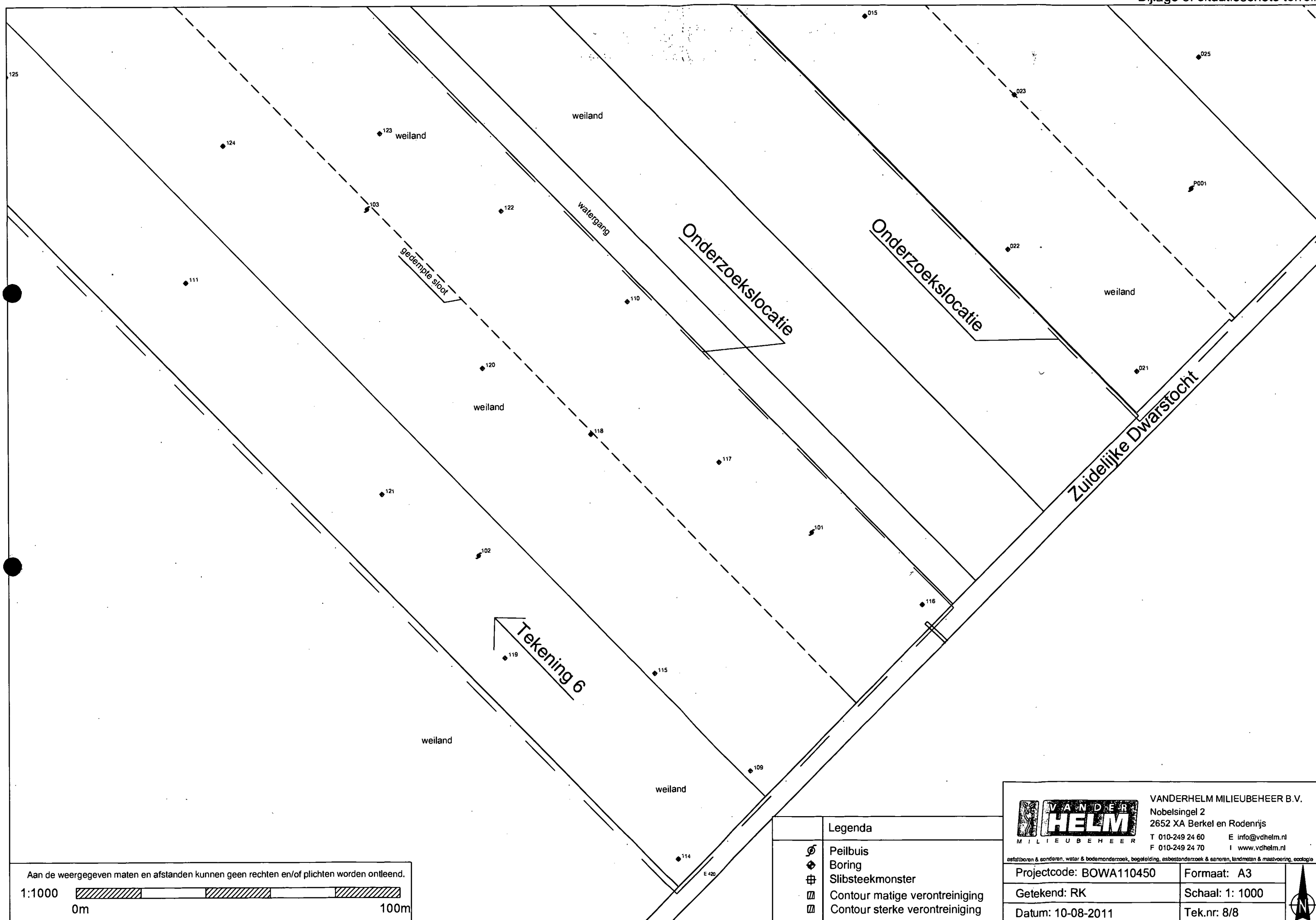
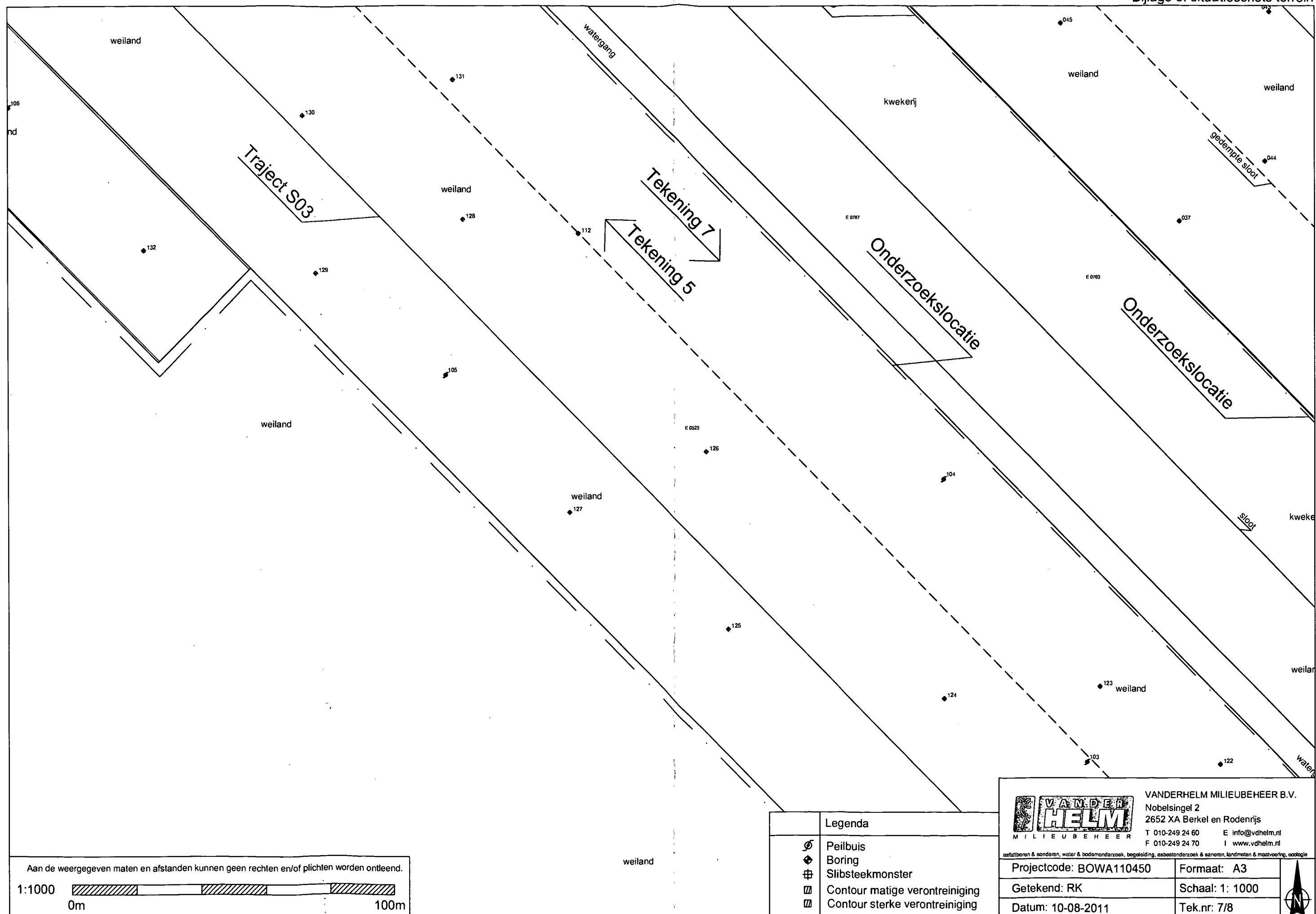


Foto 6: Aanzicht zuidwestelijke weilanden





Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.

1:1000

0m 100m

Legenda	
	Peilbuis
	Boring
	Slibsteekmonster
	Contour matige verontreiniging
	Contour sterke verontreiniging

VANDERHELM
MILIEUBEHEER

VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

Projectcode: BOWA110450

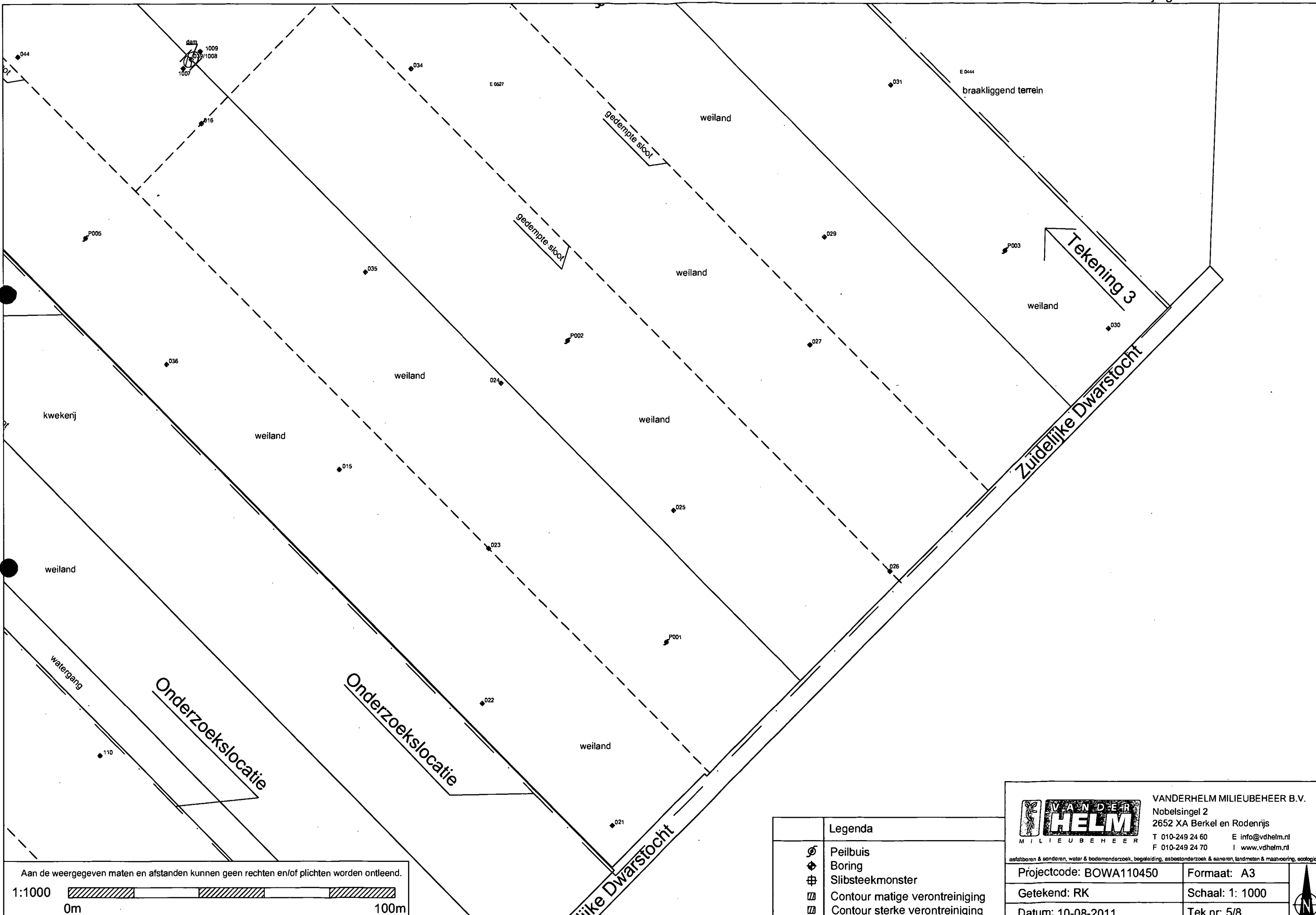
Formaat: A3

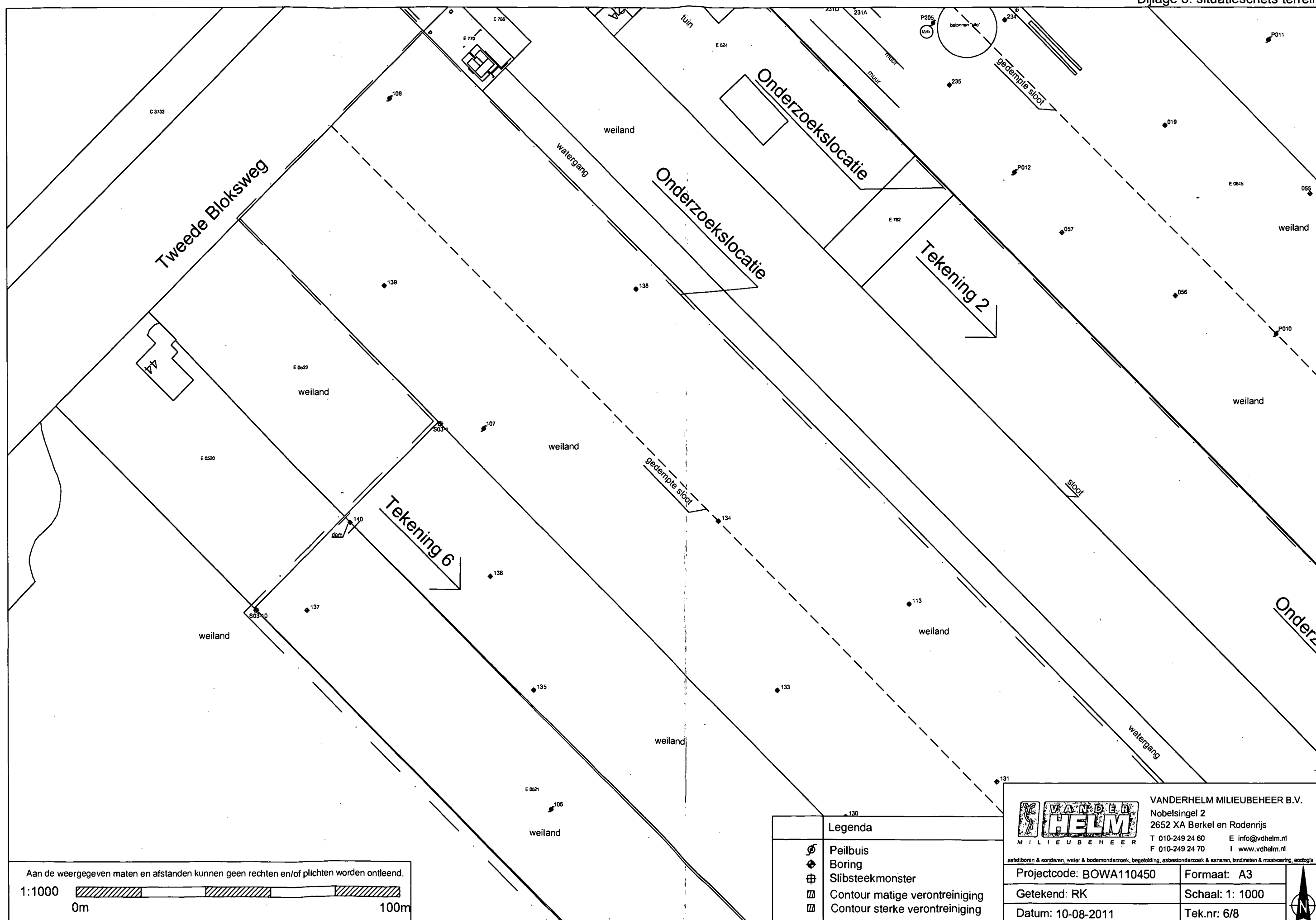
Getekend: RK

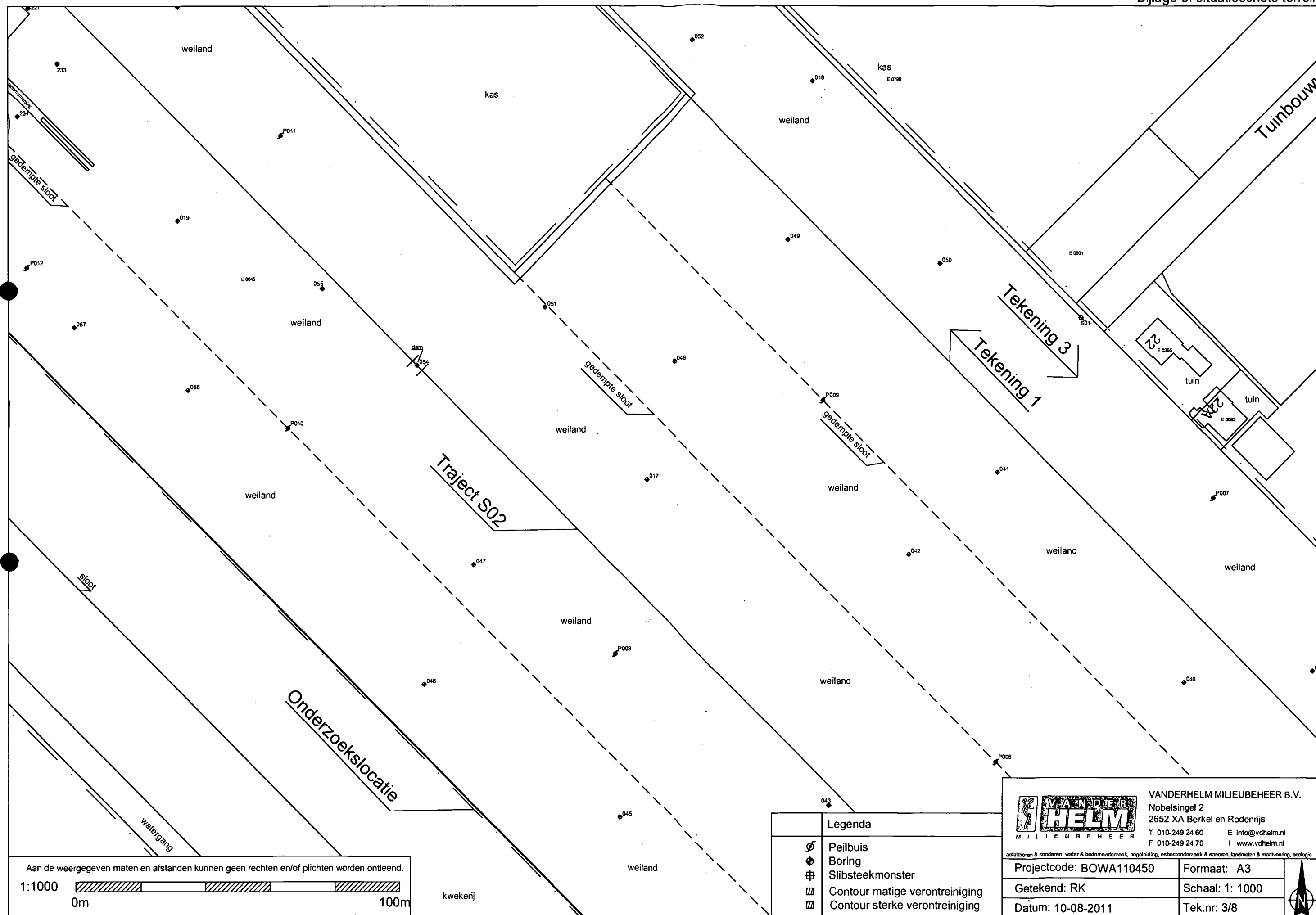
Schaal: 1: 1000

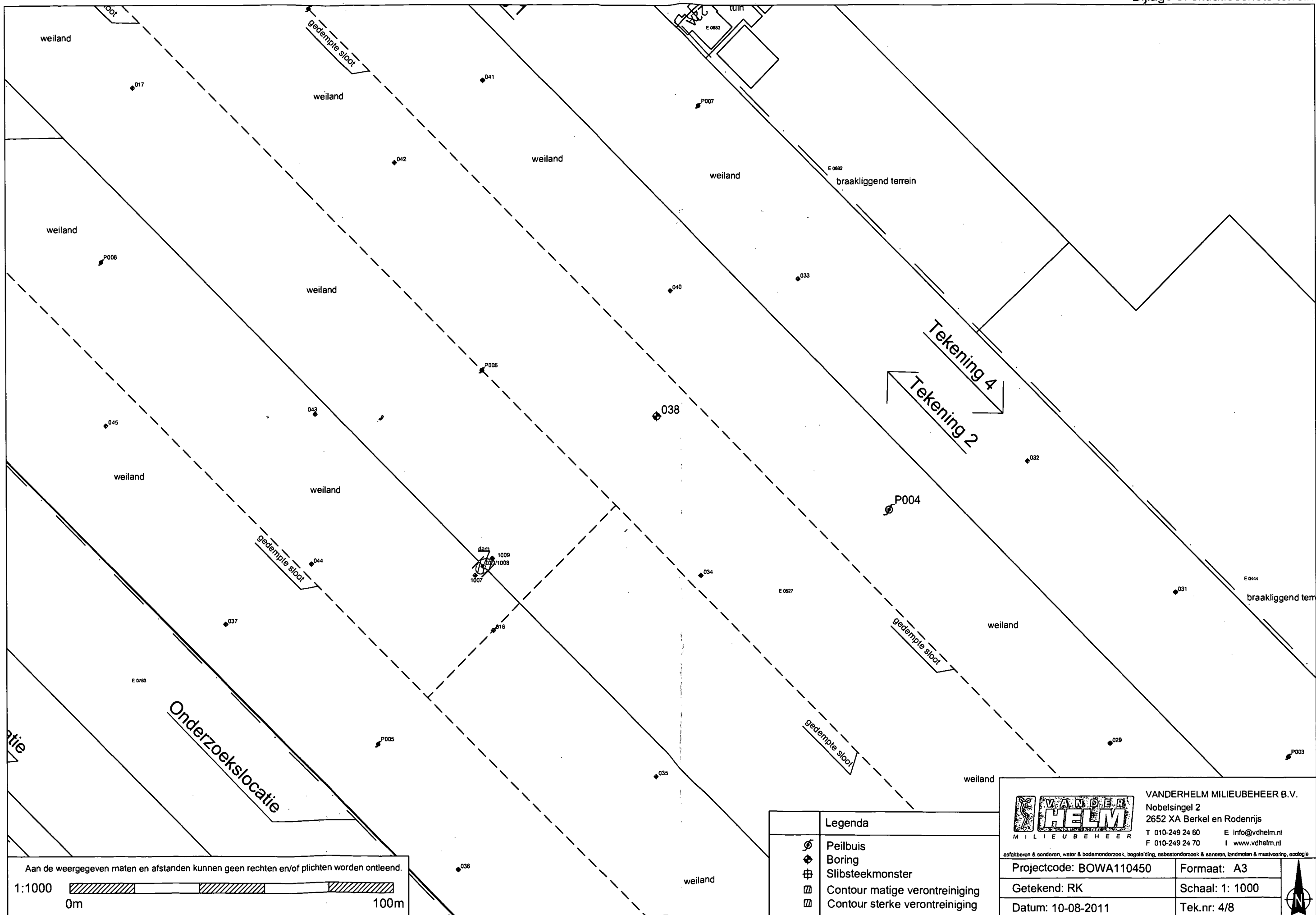
Datum: 10-08-2011

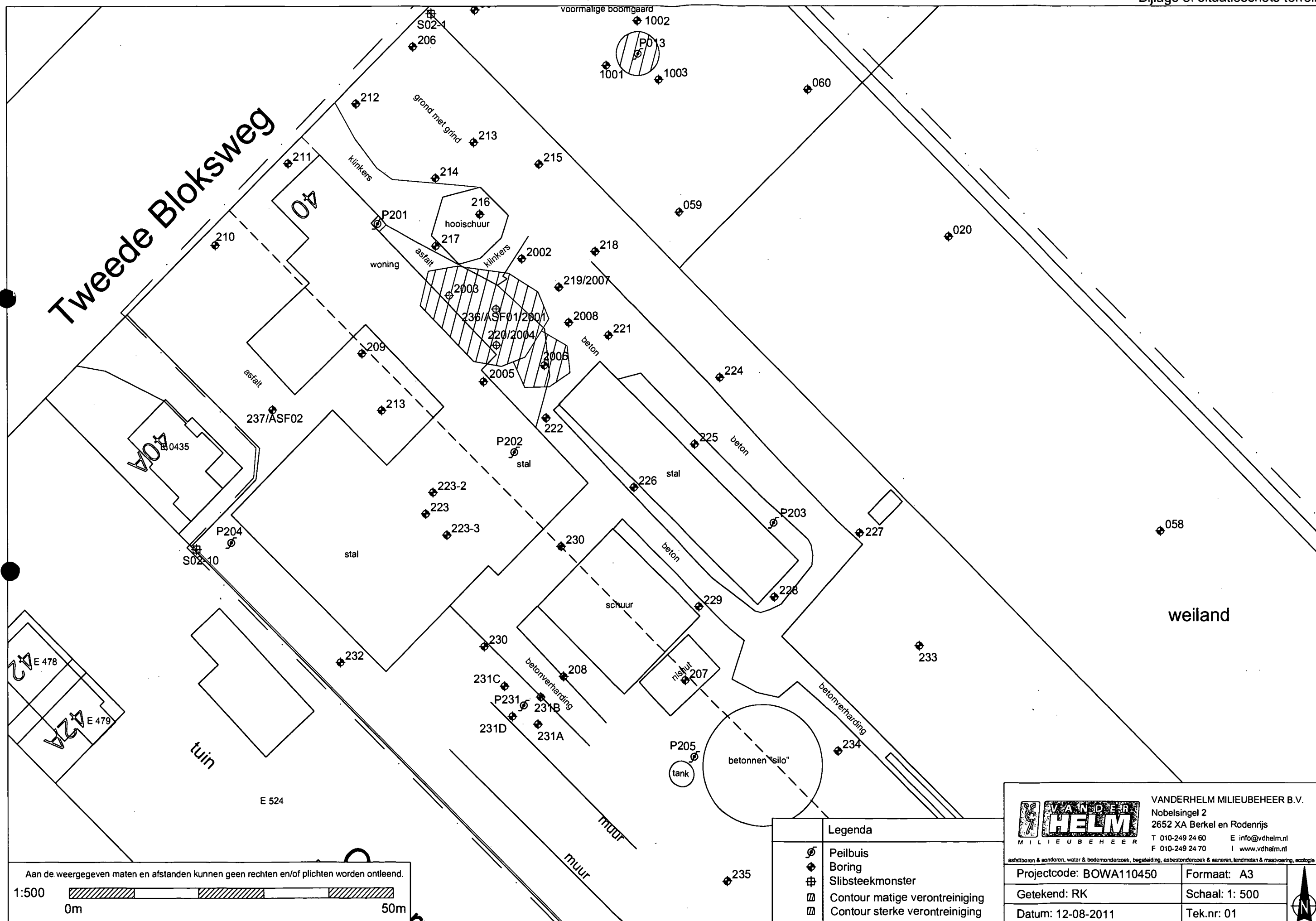
Tek.nr: 7/8

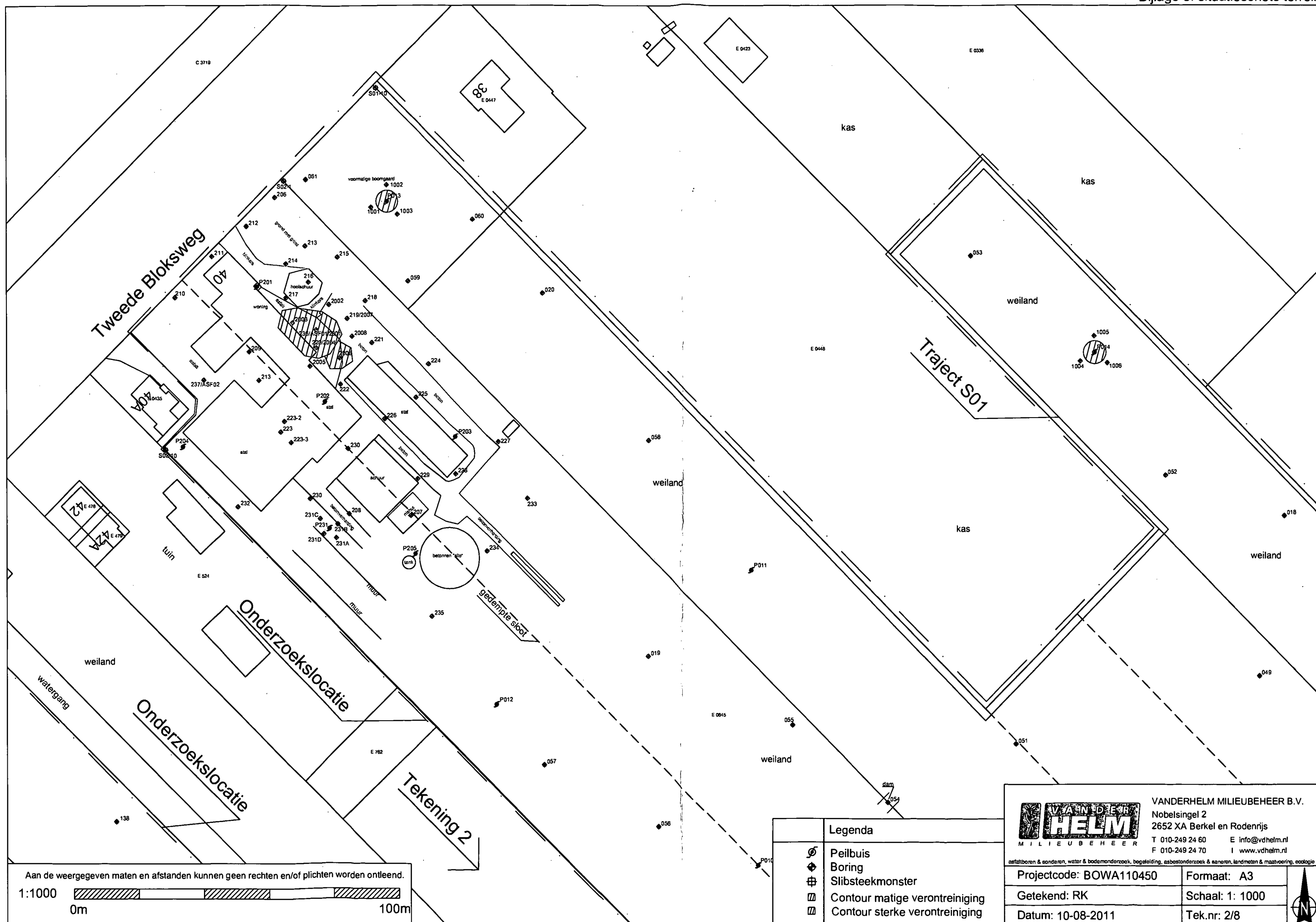












**Verkennd
bodemonderzoek**

Tweede Bloksweg 44 te
Waddinxveen

Opdrachtgever
Gemeente Waddinxveen
de heer C.G. van Walsem
Postbus 400
2740 AK WADDINXVEEN

Adviesbureau
Geofox-Lexmond bv
Duitslandweg 7
Postbus 143
2410 AC BODEGRAVEN
Tel. 0172 - 614255
Fax 0172 - 612226

Status
Definitief
Datum
13 maart 2012
Projectnummer
20112837/HZEI
Documentkenmerk
20112837_a1RAP.doc

Auteur
mevrouw ing. H. Zeij

Paraaf:



Controle / vrijgave
de heer drs. P.H. van Vianen

Paraaf:



1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Waddinxveen heeft Geofox-Lexmond bv, als onafhankelijk adviesbureau¹, een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Tweede Bloksweg 44 te Waddinxveen.

Het verkennd onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aankoop van het perceel ten behoeve van de toekomstige ontwikkeling van Park Triangel.

Het doel van het verkennd onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van het perceel en het beoordelen of de deze voldoet aan de functie wonen.

In het rapport komt het volgende aan de orde: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens, de conclusies en het advies.

¹ De terreineigenaar is geen zuster- of moederbedrijf en komt niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

2 Vooronderzoek en onderzoeksopzet

2.1 Algemeen

Om vast te stellen of er aanleiding is om op (delen van) de onderzoekslocatie verontreinigingen te verwachten, en zo ja, om welke stoffen het daarbij gaat, is voorafgaand aan het bodemonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd.

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN5725 (Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, januari 2009). Op grond van de verzamelde basisinformatie verkregen van de opdrachtgever, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid is op basis van de NEN 5725, een beperkt vooronderzoek uitgevoerd.

2.2 Historisch, huidig en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie betreft een perceel dat aan de achterzijde is gelegen van de Tweede Bloksweg 44 te Waddinxveen. Op het te onderzoeken terreindeel zijn, voor zover bekend, geen bebouwing en geen verdachte activiteiten (zoals tanks, demping etc.) aanwezig (*Bron: gemeente Waddinxveen*). De locatie is deels in gebruik als tuin en grotendeels als weiland (onverhard). De algemene gegevens van de locatie zijn opgenomen in tabel 2.1. In bijlage 1 zijn de topografische ligging van de onderzochte locatie, de kadastrale gegevens en een situatieschets opgenomen. De onderzoekslocatie maakt deel uit van een grotere locatie die bekend is als Tweede Bloksweg bij provincie Zuid-Holland en de milieudienst Midden-Holland.

Uit informatie van bodemloket is gebleken dat een grotere locatie, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, gemeld is bij het bevoegd gezag (Provincie Zuid-Holland) en bekend is onder locatiernaam Tweede Bloksweg/Zuidelijke Rondweg. Geregistreerde verontreinigde (onderzochte) activiteiten betreffen een demping met grond en een bovengrondse dieseltank. Tevens zijn bodemonderzoeken uitgevoerd daterend van 1990, 1995, 1996 en 2003. Het is niet waarschijnlijk dat de vermelde bodembedreigende activiteiten op de onderhavige onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden vanwege het huidige gebruik en verstrekte informatie van de gemeente Waddinxveen. Voor de naastgelegen locatie, Tweede Bloksweg 42a geldt dat deze voldoende is gesaneerd. Geregistreerde verontreinigende (onderzochte) activiteiten betreft glastuinbouw en volkstuinen (*Bron: Bodemloket, februari 2012*).

Uit het bodeminformatiesysteem van de Milieudienst Midden-Holland blijkt dat een grotere locatie, waar onderhavige onderzoekslocatie een onderdeel van is, in 2003, 1996, 1995 en 1990 is onderzocht en bekend is onder de naam Tweede Bloksweg/Zuidelijke Rondweg (zie paragraaf 2.4). De geregistreerde potentieel bodembedreigende activiteiten betreffen een demping met grond en een bovengrondse dieseltank. Tevens blijkt dat zowel op nummer 44 als 46 propaan tanks aanwezig zijn die nog worden gebruikt (*Bron: milieudienst Midden-Holland, februari 2012*). In bijlage 6 zijn relevante kopieën van de historische gegevens opgenomen.

Tabel 2.1: Algemene gegevens onderzoekslocatie

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Eigenaar:	De heer Hofstra
Huidig gebruik:	Tuin en weiland
Bebouwing:	Geen
Verharding:	Onverhard
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Waddinxveen, Sectie E, Nummer 520 ged. en 522 ged.
Oppervlakte onderzoekslocatie:	2504 m ²

2.3 Belendende percelen

Aan de noordwestkant van het terrein ligt een sloot en de openbare weg (Tweede Bloksweg). Ook aan weerszijden van de locatie is een sloot aanwezig. Op de naastgelegen percelen zijn eveneens woningen met tuin aanwezig.

2.4 Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de onderzoekslocatie is, voor zover bij Geofox-Lexmond en milieudienst Midden-Holland bekend onderstaand bodemonderzoek uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek, Tweede Bloksweg, Zuidelijke Rondweg, Lexmond Milieu-Adviezen B.V., rapportnummer 90.1529/TL, december 1990.

Uit de resultaten blijkt dat met uitzondering van zeer geringe hoeveelheden verhardingsmaterialen (in de vorm van grind en puin) ter plaatse van de boerderij geen noemenswaardige afwijkende bodemmateriële zijn aangetroffen. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en PAK aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met enkele zware metalen.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is, voor zover bij Geofox-Lexmond en Omgevingsdienst Midden-Holland bekend alleen onderstaand bodemonderzoek uitgevoerd.

Verkennd en aanvullend onderzoek Tweede Bloksweg 40, Van der Helm, rapportnummer BOWA110450, augustus 2011.

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van het erf in de boven- en ondergrond sterke verontreinigingen met minerale olie en PAK zijn aangetroffen. Ter plaatse van de noordoostelijke weilanden is plaatselijk een sterke verontreiniging met PAK en matige verontreiniging met lood geconstateerd. Deze verontreinigingen zijn in voldoende mate afgeperkt en betreffen geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Ter plaatse van een dam in de noordoostelijke weilanden is een sterke verontreiniging met nikkel geconstateerd. Hier is eveneens geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ter plaatse van de voormalige boomgaard is een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond. In het grondwater wordt een matig verhoogd gehalte aan nikkel aangetroffen die is toe te schrijven aan natuurlijke oorsprong. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Wanneer nieuwbouw op de locatie gaat plaatsvinden is het belangrijk om afhankelijk van de exacte situering een bodemsanering uit te voeren.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Aan de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO ('s-Gravenhage: 30 D, 30 Oost; Utrecht: 31 West: 1980; Gorinchem: 38 West, 1979) en Dinoloket zijn gegevens ontleend over de regionale bodemopbouw en geohydrologie.

Regionaal

In tabel 2.2 is schematisch de regionale bodemopbouw weergegeven.

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0 – 12	Klei met veen	Deklaag
12 – 24	Fijn zand, siltig en zwak grindig	Eerste watervoerend pakket
24 – 48	Matig grof tot grof zand	Eerste watervoerend pakket
48 – 60	Fijn (klei- of slibhoudend) zand en klei	Eerste scheidende laag

Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt het in zuidwestelijke richting, onder een zeer gering verhang. In de Zuidplaspolder vindt een opwaartse beweging van het grondwater uit het watervoerend pakket naar de deklaag danwel het oppervlaktewater plaats (kwel).

Lokaal

Voor de lokale bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.2.

2.6 Onderzoeksopzet

Op basis van de verzamelde informatie en de relevantie wordt ervan uitgegaan dat eventueel verontreinigde activiteiten niet op onderhavige onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden en is uit de NEN5740 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (januari 2009) gekozen voor de onderzoeksstrategie voor een milieuhygiënische onverdachte locatie (ONV). Voor een overzicht van de werkzaamheden en analyses wordt verwezen naar paragraaf 3.1.

3 Werkzaamheden en resultaten

3.1 Werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek en mechanisch boren van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en het werkprotocol VKB Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en VKB Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

Een algemene toelichting op de werkwijze bij het verrichten van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerkers:

- de heer F. Moulijn;
- de heer R. Slagter.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium. In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

(Deel)locatie	Veldwerk ondiepe boringen ¹	diepe boringen ¹	pb ²	verharding (cm)	Analyses grond	grondwater
Onderzoekslocatie 2504 m ²	9	2	1	Onverhard	3 x standaardpakket grond ³	1 x standaardpakket grondwater ⁴

Toelichting tabel 3.1:

- ¹: ondiepe boringen in principe tot 0,5 m-mv, diepe boringen tot de grondwaterstand met een maximum van 2,0 m-mv. Indien zintuiglijke waarnemingen hiertoe aanleiding geven, wordt van deze diepte afgeweken;
- ²: boringen afgewerkt met peilbuizen;
- ³: standaardpakket grond: bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie;
- ⁴: standaardpakket grondwater: analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som-1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som-dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen (per) en bromoform).

Het verrichten van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen en de bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 23 februari 2012. Het grondwater is bemonsterd op 2 maart 2012.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter.

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de diepte van de grondwaterspiegel bepaald en zijn de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater vastgesteld. De situering van de boorpunten en peilbuizen is weergegeven in bijlage 1.3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De bodem bestaat hoofdzakelijk uit klei in de boven- en ondergrond. Bij het zintuiglijk onderzoek is voornamelijk op het noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie in de bovengrond bodemvreemd materiaal in de vorm van sporen puin aangetroffen. Op het overige deel zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Er zijn voor zover zintuiglijk waarneembaar geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen. De resultaten van de metingen aan het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Meetgegevens grondwater

Peilbuis nr.	gws (cm-mv)	pH	Ec ($\mu\text{S/cm}$)	Opmerkingen
6	64	7,42	2222	De gemeten waarden geven geen aanleiding om een verontreiniging in de bodem te verwachten
gws = grondwaterstand pH = zuurgraad Ec = elektrische geleidbaarheid				

3.3 Resultaten laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van ALcontrol te Hoogvliet. De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009. In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde voor grond en in de Circulaire worden de streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater onderscheiden.

De analyseresultaten welke de generieke achtergrondwaarden overschrijden, zijn tevens getoetst aan de gebiedsspecifieke achtergrondwaarden voor Zone 7: Recente uitbreidingen (Bodemkwaliteitskaart Milieudienst Midden-Holland).

In de tabellen 3.3 en 3.4 is een samenvatting van de analyseresultaten van respectievelijk de grond- en grondwatermonsters opgenomen. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.3: Toetsingsresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monstercode Boring(en)	MM1 (bg) 1, 2, 3 en 5	MM2 (bg) 4,7, 9, 10, 11 en 12	MM3 (og) 2, 6 en 10
Bodemtype	1	2	3
Bodemlaag (cm-mv)	0-50	0-50	40-90
Bodemsamenstelling	Klei	Klei	Klei
Bijmenging	Sporen puin	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	15,5 --	9,9 --	6,1 --
lutum (bodem)(% vd DS)	27 --	36 --	43 --
METALEN \$			
lood	62 *	60 *	25
molybdeen	1,6 *	1,9 *	<1,5
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN \$			
pak-totaal (10 van VROM)	1,7	2,6 *	0,07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) \$			
	< d	< d	< d
MINERALE OLIE \$			
	< d	< d	< d

Tabel 3.4: Toetsingsresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis	6
Filterstelling (cm-mv)	120-220
METALEN \$	
barium	150 *
nikkel	17 *
VLUCHTIGE AROMATEN \$	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN \$	
MINERALE OLIE \$	
totaal olie C10 - C40	180 *

Toelichting bij de tabellen 3.3 en 3.4:

- < = het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde;
- * = het gehalte is groter dan achtergrondwaarde/streefwaarde;
- ** = het gehalte is groter dan de tussenwaarde;
- *** = het gehalte is groter dan de interventiewaarde;
- = niet geanalyseerd;
- < d = kleiner dan de detectielimiet
- \$ = de individuele parameters zijn alleen weergegeven indien de desbetreffende achtergrondwaarde/streefwaarde wordt overschreden.

4 Interpretatie, conclusies en advies

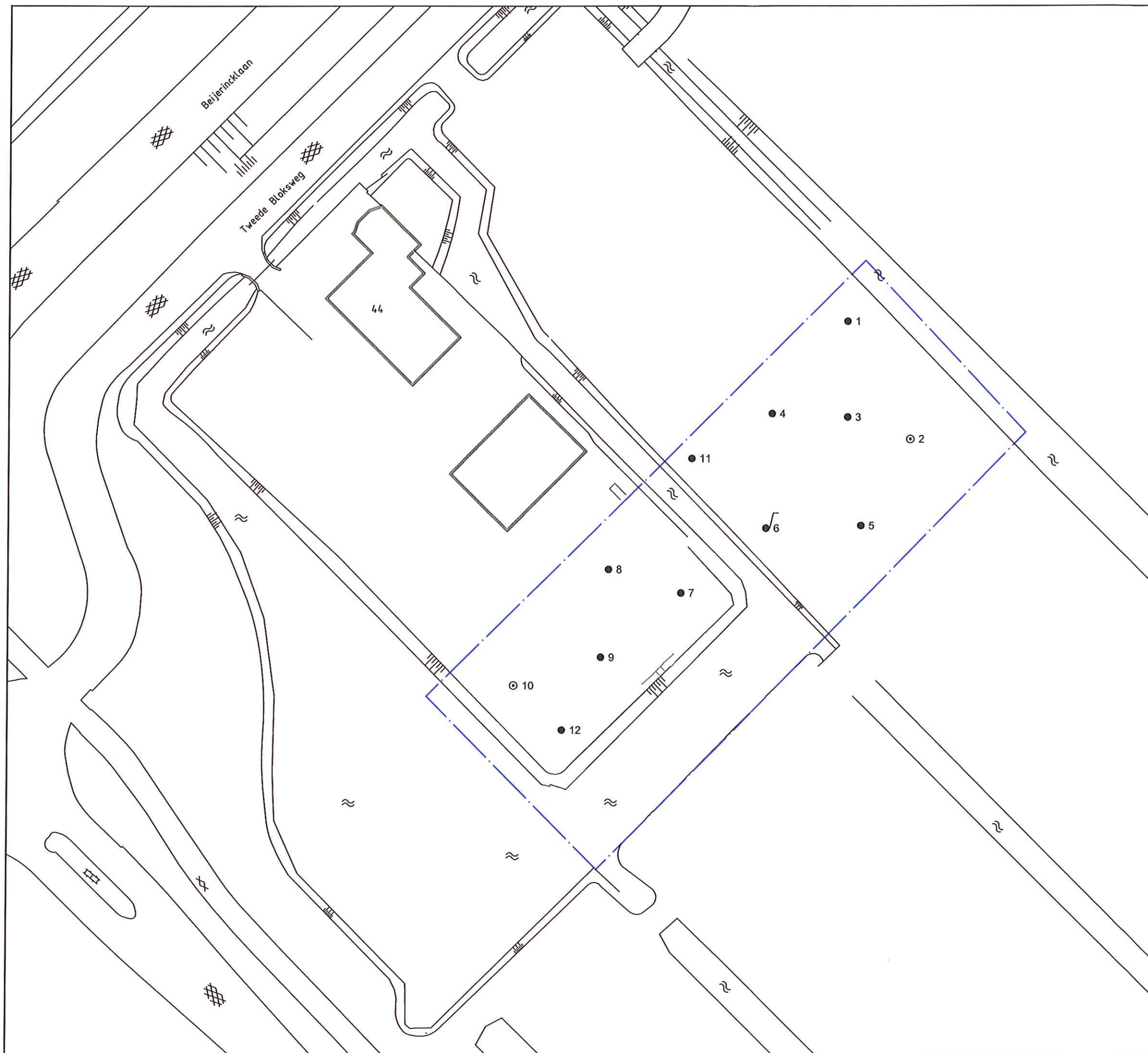
Op de onderzoekslocatie is zintuiglijk op het noordoostelijk deel bodemvreemd materiaal aangetroffen in de vorm van sporen puin. Er worden zintuiglijk verder geen verontreinigingskenmerken waargenomen.

Bij het chemisch onderzoek zijn in de bovengrond (verspreid over de onderzoekslocatie) licht verhoogde concentraties aan enkele zware metalen (lood en molybdeen) en PAK aangetoond. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetoond. De licht verhoogde gehalten zijn vermoedelijk deels gerelateerd aan de zeer lichte bijmenging van sporen puin op het noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie. De verhoogde gehalten overschrijden niet de gebiedsspecifieke achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het grondwater van peilbuis 6 zijn enkel licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel en minerale olie aangetoond. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetoond. De herkomst van barium en nikkel zijn vermoedelijk van natuurlijke oorsprong (verhoogde achtergrondwaarde). De herkomst van minerale olie is onbekend op basis van de historie, zintuiglijke waarnemingen en inrichting van het terrein. Er zijn geen verontreinigingen te verwachten en er is geen aanleiding om elders hogere concentraties te verwachten. Derhalve is er gezien de concentraties geen aanleiding voor de uitvoering van nader onderzoek.

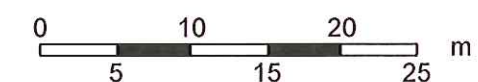
Om de gevonden concentraties te verifiëren kan een herbemonstering en analyse van het grondwater uit peilbuis 6 worden uitgevoerd.

De resultaten ter plaatse van de onderzoekslocatie geven een indicatie van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Er bestaat uit milieuhygiënisch oogpunt (chemische kwaliteit) geen bezwaar voor de voorgenomen aankoop van het perceel en de toekomstige ontwikkeling van Park Triangel. De locatie is geschikt voor de functie wonen.



Legenda

-  bebouwing
-  onderzoekslocatie
-  watergang
-  boring tot 0,5m-mv
-  boring tot 2,0 m-mv
-  boring met peilbuis



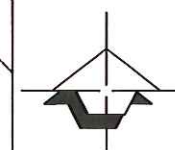
Omschrijving: **Situatietekening** Bijlage: **1.3**

Project: **Tweede Bloksweg 44 te Waddinxveen**

Opdrachtgever: **Gemeente Waddinxveen**

Projectnummer: **20112837/EBOE**

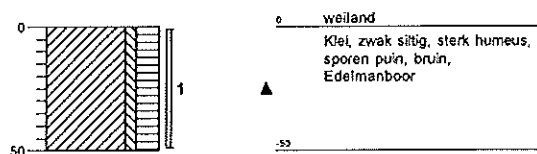
Tekenaar: JTER Schaal: 1:500 Formaat: A3 Datum: februari 2012 Accoord:  Revisie: 



Geofox-Lexmond 
 vestiging Bodegraven
 Duitlandweg 7
 Postbus 143
 2410 AC Bodegraven
 (0172) 61 42 55
 (0172) 61 22 28
 www.geofox-lexmond.nl
 info@geofox-lexmond.nl

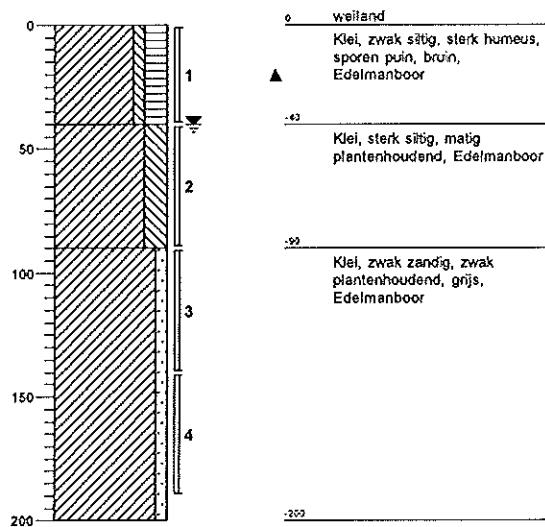
Boring: 1

Datum: 23-02-2012



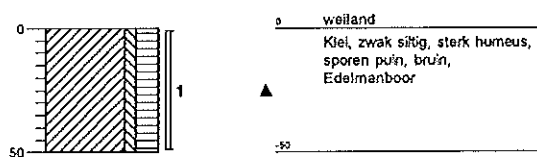
Boring: 2

Datum: 23-02-2012



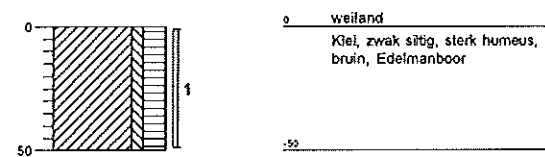
Boring: 3

Datum: 23-02-2012



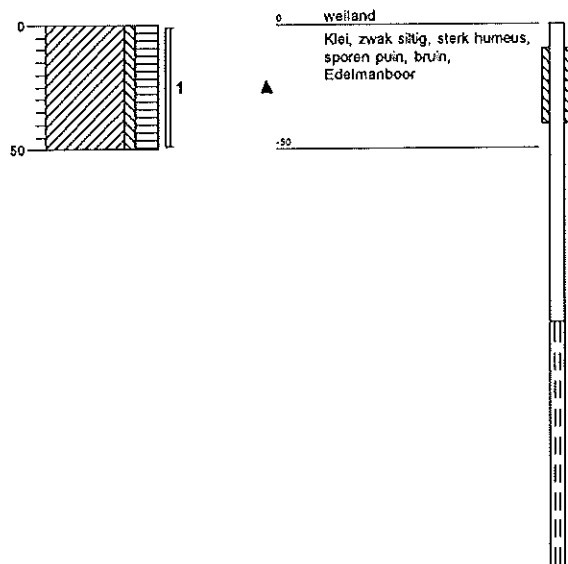
Boring: 4

Datum: 23-02-2012



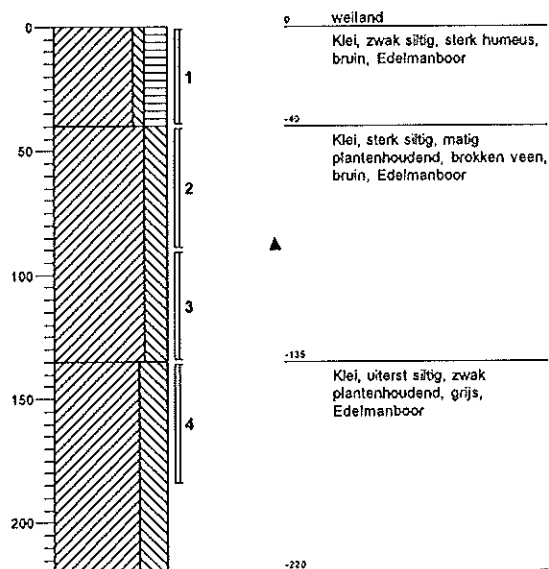
Boring: 5

Datum: 23-02-2012



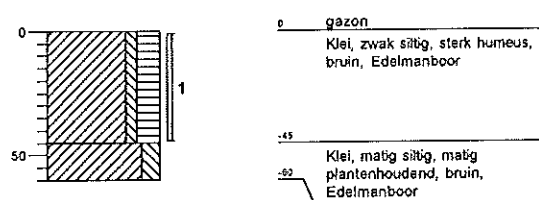
Boring: 6

Datum:



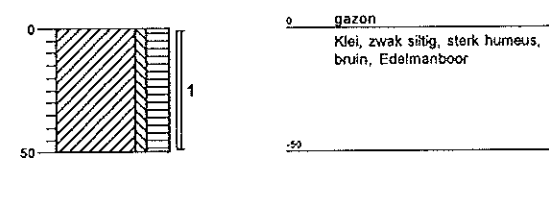
Boring: 7

Datum: 23-02-2012



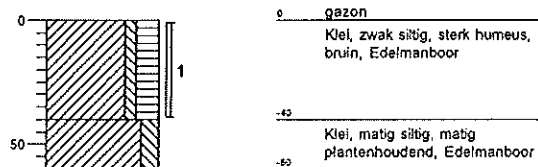
Boring: 8

Datum: 23-02-2012



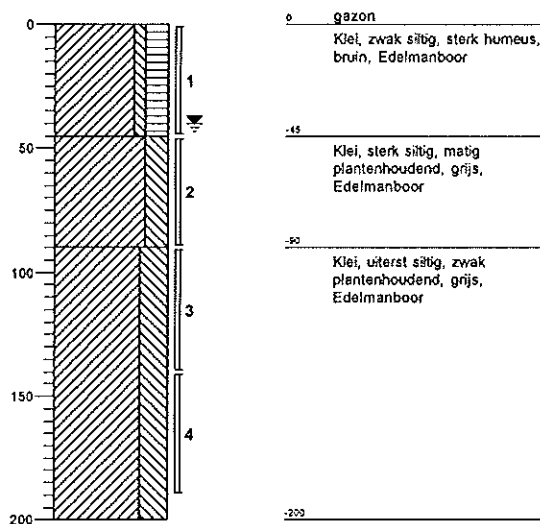
Boring: 9

Datum: 23-02-2012



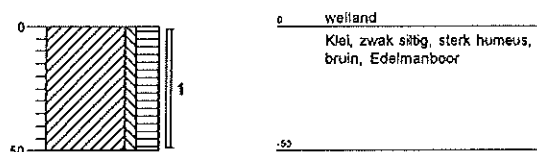
Boring: 10

Datum: 23-02-2012



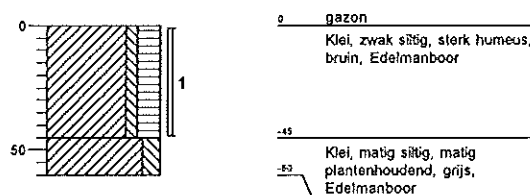
Boring: 11

Datum: 23-02-2012



Boring: 12

Datum: 23-02-2012



**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
BODEMONDERZOEK
PARK TRIANGEL
PERCEEL E651 EXCL. MILIEUSTRaat
TE WADDINXVEEN**



Opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen
Plaats: Waddinxveen

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Plaats: Berkel en Rodenrijs

Projectcode: WATR121256
Versie: 2

Verantwoording	Versie	Definitief
	Datum	16-08-2013
Projectleider	Dhr. A. Riemens	
Kwaliteitscontrole	Dhr. Ing. E.L. van den Bosch	
Teamleider	Dhr. Ing. A.A. Heijboer	

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van de heer C. van Walsem, namens Gemeente Waddinxveen, de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig bodemonderzoek op het perceel E651 ter plaatse van Park Triangel te Waddinxveen.

Aanleiding:

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen herinrichting van de onderzoekslocatie (wonen en infrastructuur).

Doelstelling:

De doelstelling van het onderzoek is het, middels een steekproef, bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen herinrichting.

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is door Lloyd's Register Quality Assurance gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2008.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de huidige versie van de VKB-Protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 (het nemen van grondwatermonsters), VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd door Lloyd's Register Quality Assurance onder nummer 660770 en erkend door Agentschap NL.

Het bodemonderzoek is verricht conform de NEN 5740. Het vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L028.

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering op de eerste pagina van deze rapportage, verklaart de projectleider dat alle medewerkers de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monstername' onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek).

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

2. VOORONDERZOEK

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (standaard), in de navolgende paragrafen zijn de resultaten weergegeven. Het vooronderzoek heeft betrekking op het gehele projectgebied Park Triangel.

Tabel 2.1: Basisgegevens

Algemeen	
Opdrachtgever:	Gemeente Waddinxveen
Eigenaar/gebruiker:	De heer C. van Walsem
Onderzoekslocatie:	Ontwikkelingsgebied 'Park Triangel' te Waddinxveen
Oppervlakte locatie:	Circa 106 ha
Oppervlakte onderzoekslocatie:	166.000 m ²
Kadastrale aanduiding:	Gemeente: Waddinxveen, sectie E, perceelnummer 651
RD-coördinaten:	X = 103.696 en Y = 449.478.149
Soort onderzoek:	Verkennd milieukundig bodemonderzoek
Voormalig gebruik:	Weiland
Huidig gebruik:	Glastuinbouw, overige bedrijvigheid
Toekomstig gebruik:	Wonen en infrastructuur

Beschrijving locatie

De onderzoekslocatie betreft één van de vijf deellocaties (perceel E651) welke zich bevindt in Park Triangel. Het ontwikkelingsgebied bevindt zich tussen de Tweede Bloksweg, de spoorlijn van Alphen naar Gouda en nabij de Zuidelijke Rondweg te Waddinxveen. Het gebied is voornamelijk in gebruik als land- en tuinbouwgebied. Een aantal gebouwen is reeds gesloopt en er wordt gewerkt aan de infrastructuur binnen het Park Triangel waarbij op verschillende plaatsen voorbelasting is gesitueerd. Op onderhavige locatie heeft vroeger geen glastuinbouw gestaan, ten noorden van de onderzoekslocatie nabij de milieustraat heeft een boerderij gestaan deze is reeds gesloopt. Aan de Zuidelijke Rondweg 225 heeft in de periode 1994 - 2002 een asielzoekerscentrum gestaan, deze is reeds gesloopt. Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie zijn diverse gedempte watergangen aanwezig en dammen waargenomen. De onderzoekslocatie wordt gescheiden van door de Zuidelijke Rondweg. Ten westen van de weg betreffen de percelen wandel gebieden. Ten oosten van de weg betreffen de percelen weiland. De aanwezige milieustraat op perceel E651 valt buiten de scope van onderhavig onderzoek.

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

Ten behoeve van het historisch onderzoek zijn de onderstaande historische kaarten geraadpleegd, daarbij is onder andere aandacht besteed aan de bestemming, (eventuele) aanwezigheid van (gedempte) watergangen, opstallen en toegangswegen.

Tabel 2.2: Historische kaarten

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1914	Weiland	Ter plaatse van de onderzoekslocaties zijn watergangen aanwezig. Er wordt geen bebouwing weergegeven.
1936	Weiland	"
1958	Weiland	"
1969		Ter plaatse van de onderzoekslocatie worden diverse sloten weergegeven die nu gedempt zijn. Tevens is de Tweede Bloksweg en Tuinbouwweg gesitueerd zoals nu.
1981	Weiland / bedrijven	De Beijerincklaan is gesitueerd, alsmede de spoorlijn. Ten noordwesten van de Beijerincklaan is woningbouw gesitueerd.
1989	Weiland / bedrijven	"
1995	Weiland / bedrijven	Situatie gelijk als nu, nabij de onderzoekslocatie ter plaatse van de Tuinbouwweg zijn bedrijven gesitueerd. Ten westen van de Tuinbouwweg zijn weilanden gesitueerd.
2004	Weiland / bedrijven	De situatie is gelijk aan die uit 1995

Informatie gemeente Waddinxveen (d.d. 5 december 2012)

Ten behoeve van een verkennend en aanvullend milieukundig bodemonderzoek dat door Vander Helm Milieubeheer B.V. is uitgevoerd, op het terrein aan de Tweede Bloksweg 40 te Waddinxveen (met kenmerk BOWA110450) is het archief van de gemeente Waddinxveen geraadpleegd. Gegevens met betrekking tot bodeminformatie van het perceel worden voor onderhavig rapport gebruikt.

Bodemloket (d.d. 5 december 2012)

Uit informatie van de website van Bodemloket blijkt dat van de onderzoekslocaties gegevens bekend zijn.

Onderzoekslocatie E651:

Op de onderzoekslocatie is onderzoek uitgevoerd, er is geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering.

Onderzoekslocatie E415:

Op de onderzoekslocatie is onderzoek uitgevoerd, er is geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering.

Onderzoekslocatie E408:

Op de onderzoekslocatie is onderzoek uitgevoerd, er is geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering.

Onderzoekslocatie E448:

Op de onderzoekslocatie zelf is geen informatie bekend. Ten westen van de locatie is onderzoek uitgevoerd, er is geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering. Ten oosten van de locatie is een sanering uitgevoerd (Tweede Bloksweg 34). Uit deze gegevens is gebleken dat de beschikking, ernst en risicobepaling als volgt is: ernstig, geen risico's bepaald.

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten.

Omschrijving	Start	Eind
groentenkwekerij (011211)	onbekend	1996
sierplanten- en sierstruikenkwekerij (011215)	onbekend	1996
hbo-tank (bovengronds) (631302)	onbekend	1996
glastuinbouw (011218)	onbekend	1996
bloemenkwekerij (011214)	onbekend	1996
demping met puin en/of bouw- en sloopaafval (900067)	onbekend	onbekend

Onderzoeksrapporten:

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Geofox_Lexmond B.V.	20081786/INWE	2008-11-01
Verkennd onderzoek NVN 5740	HMT	96269-05	1996-11-04
Saneringsplan	Geofox-Lexmond bv	20101650/RSME	2010-10-22
Sanerings evaluatie	Geofox-Lexmond bv	20101650/RSME	2011-10-17
Nader onderzoek	Geofox-Lexmond bv	20081786/INWE	2008-11-17
Verkennd onderzoek NEN 5740	Geofox-Lexmond bv	20081786/INWE	2008-11-17

Onderzoekslocatie E444:

Op de onderzoekslocatie is een sanering uitgevoerd (Tuinbouwweg 22A). Uit onderzoek is gebleken dat de beschikking, ernst en risicobepaling als volgt is: Ernstig, niet urgent.

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten.

Omschrijving	Start	Eind
autowasserij (502053)	onbekend	onbekend
dieseltank (ondergronds) (631241)	1981	onbekend
dieseltank (ondergronds) (631241)	1987	onbekend
dieselpompinstallatie (50512)	1987	onbekend
dieselpompinstallatie (50512)	1981	onbekend
transportbedrijf (6024)	onbekend	1998
demping met puin en/of bouw- en sloofafval (900067)	onbekend	onbekend
bouwmachine- en -werktuigenverhuurbedrijf (7132)	onbekend	onbekend
laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen) (631122)	onbekend	onbekend

Onderzoeksrapporten:

Type	Auteur	Nummer	Datum
Oriënterend bodemonderzoek	Geofox_Lexmond B.V.	20043967	2005-10-04
Saneringsplan	Geofox-Lexmond	20051395/JBRO	2005-07-01
Verkennd onderzoek NVN 5740	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	93.4833/MG	1994-02-28
avr (aanvullend rapport)	Geofox-Lexmond	20043967/JWOU	2005-02-03
avr (aanvullend rapport)	Lexmond	97.16273/EJ	1997-11-01
avr (aanvullend rapport)			
Saneringsplan	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	98.17690/RP	1998-08-27
Nader onderzoek	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	96.14110/GZ	1997-02-28
Sanerings evaluatie	Geofox-Lexmond	20051395/JBRO	2005-12-01
Verkennd onderzoek NEN 5740	BAAS ENGINEERING BV	23410052.DL/VO1	2003-12-15
Verkennd onderzoek NEN 5740	AT Milieuadvies B.V.	AT05307	2005-11-01
Indicatief onderzoek	AT Milieuadvies B.V.	AT05330	2005-11-01
brf (briefrapport)	Geofox-Lexmond	20051395_c1BRF	2005-12-12
brf (briefrapport)	Tauw Milieu	L001-4423823MPO-bom-V01-NL	2005-11-07

Verder wordt geen melding gemaakt over uitgevoerde bodemonderzoeken en eventuele vervolgcacties.

Archief VanderHelm Milieubeheer B.V. (d.d. 10 mei 2012)

Op 10 mei 2012 is VanderHelm Milieubeheer B.V. ter plaatse van de Tweede Bloksweg 32 en 40 op locatiebezoek geweest (met kenmerk TRWA120540). Van dit bezoek zijn diverse foto's gemaakt van plaatselijke dammen en asbestbeschoeiingen.

Op 24 augustus 2012 is door VanderHelm Milieubeheer B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek op het terrein aan de Tweede Bloksweg naast 42 te Waddinxveen uitgevoerd (met kenmerk TRWA120732). Uit onderzoek is gebleken dat, in zowel de bovengrond (M01 en M02) als de ondergrond (001-C) de parameter molybdeen de achtergrondwaarde overschrijdt. De concentraties van de overige (som)parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

In de kleiige ondergrond (M03) overschrijdt geen van de concentraties van de geanalyseerde (som)parameters de achtergrondwaarde.

In het grondwater ter hoogte van peilbuizen P002 en P003 overschrijden de concentratie van de parameter nikkel de interventiewaarde en de concentraties van de parameters kobalt en/of zink de tussenwaarde. In het grondwater ter hoogte van peilbuis P001 overschrijden de concentraties van de parameters kobalt, nikkel en barium de streefwaarde.

Naar aanleiding van de matige tot sterke verhoogde concentraties met kobalt, zink en nikkel is het grondwater van peilbuis P002 en P003 opnieuw bemonsterd en geanalyseerd. In het grondwater van peilbuis P002 overschrijdt opnieuw de concentratie van de parameter nikkel de interventiewaarde en de concentratie van de parameter kobalt de tussenwaarde. De concentratie van kobalt is afgenomen ten opzichte van de eerdere analyse. In het grondwater van peilbuis P003 overschrijdt de parameter nikkel de interventiewaarde en de concentraties van de parameters kobalt en zink de streefwaarde.

De concentraties van kobalt en zink zijn afgenomen ten opzichte van de eerdere analyse. De verhoogde concentraties met nikkel wordt toegeschreven aan natuurlijke oorzaken of aan de gevolgen van menselijke ingrepen in de waterhuishouding van een gebied en mogen dus niet een gevolg zijn van handelingen waarbij deze stoffen in de bodem zijn geraakt. De verhoogde concentratie met kobalt is vermoedelijk een verstoring van het bodemevenwicht of een verhoogde achtergrondwaarde.

Op 31 augustus 2012 is door VanderHelm Milieubeheer B.V. een visuele inspectie uitgevoerd van een aantal percelen ter plaatse van Park Triangel te Waddinxveen met kenmerk TRWA120949. Uit onderzoek is gebleken dat ter plaatse van alle deellocaties asbestverdacht plaatmateriaal is waargenomen, waarbij de hoeveelheden variëren van een enkel plaatje tot tientallen kilo's. Alle aan het laboratorium aangeboden verdachte plaatmonsters bevatten hechtgebonden asbest.

Uit indicatieve toetsing van het funderingsmateriaal met bijmenging van koolas aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat deze bouwstoffen mogelijk herbruikbaar zijn. Met betrekking tot de puinverhardingen wordt geadviseerd wel om een nader asbestonderzoek uit te laten voeren om de ernst en omvang van de verontreiniging met asbest in de puinverharding en de herbruikbaarheid van de verharding vast te stellen.

Op 31 augustus 2011 is door VanderHelm Milieubeheer een verkennend en aanvullend milieukundig bodemonderzoek op het terrein aan de Tweede Bloksweg 40 te Waddinxveen (met kenmerk BOWA110450) uitgevoerd. Uit onderzoek is gebleken dat er, milieuhygiënisch gezien, aandachtspunten zijn voor de voorgenomen aankoop en bouw van woningen. De aandachtspunten gelden voor een klein deel van de onderzoekslocatie, voor het overgrote deel geldt dat er geen belemmeringen zijn. Op een aantal plaatsen zijn matige tot sterke verontreinigingen geconstateerd. Plaatselijk is sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" waarvoor een saneringsnoodzaak geldt. De resultaten van het onderzoek hebben geen gevolgen voor onderhavig onderzoek.

2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE

Tabel 2.3: Bodemopbouw en geohydrologie

Locatie en ligging:	De onderzoekslocatie ligt in de Zuidplaspolder van Waddinxveen. Het maaiveld in dit deel van de polder ligt circa 5,2 meter onder NAP.
Dikte en opbouw deklaag:	De deklaag heeft een dikte van negen en een halve meter dik waarvan; vier en een halve meter veen en vijf meter klei.
Horizontale (freatische) grondwaterstroming:	Vanwege meerdere aanwezige watergangen is de stromingsrichting niet éénduidig vast te stellen.
Verticale grondwaterstroming:	Kwel
Milieu- of grondwaterbeschermings-gebied:	Nee

3. HYPOTHESE

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende hypothesen opgesteld:

- de bodem (grond en grondwater) van het terrein is onverdacht op het voorkomen van matige tot sterke verontreinigingen;
- ter plaatse van de gedempte (lengte)watergang vormt de kwaliteit van de grond een aandachtspunt vanwege de onbekende samenstelling van het dempingmateriaal;
- indien puin-, koolasdeeltjes, slibbijmengingen en/of olie-water reacties worden waargenomen is de bodem (grond en grondwater) verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen, PAK en olieproducten.

Op basis van bovenstaande hypothesen is besloten het verkennend milieukundig bodemonderzoek te verrichten conform strategie ONV-GR (strategie voor een grootschalige onverdachte locatie). De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op respectievelijk het standaardpakket grond en het standaardpakket grondwater.

4. VELDONDERZOEK

4.1 AANPAK EN UITVOERING

Het veldwerk (verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuizen) is uitgevoerd op 14, 18, en 20 december 2012 door de heer P. van Dorsten, W. Langerak en J. Berk van VanderHelm Milieubeheer B.V. De watermonsternamen heeft op 8 en 9 januari 2013 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de heer J. Berk van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen zijn weergegeven op de situatieschetsen in bijlage 7.

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie en oppervlakte	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer	Protocol en strategie
Dammen*	8 boringen tot maximaal 2,20 m ¹ -mv	104, 105, 109, 115, 123, 147, 156 en 189	
Gedempte watergangen*	19 boringen tot maximaal 2,20 m ¹ -mv	103, 116, 120, 124, 140, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 170, 176 en 182	
Perceel E651 (circa 16,6 ha)	62 boringen tot 1,0 m ¹ -mv en 9 boringen tot 2,0 m ¹ -mv en 18 boringen met peilbuis	128 tot en met 189 119 tot en met 127 101 tot en met 118	NEN 5740 ONV.GR (Tabel 4)

* De boringen ter plaatse van de verdachte deellocaties zijn gecombineerd met het overig terrein.

De veldwerkzaamheden en monsteroverdracht zijn uitgevoerd conform de vigerende BRL's, de geldende regelgeving en NEN-norm(en).

4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

Ter plaatsen van acht boringen zijn zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen met puin of kolengruis aangetroffen waarvan vier (boring 105, 123, 165 en 189) in de dammen zijn geplaatst en twee boringen (boring 116 en 124) in gedempte sloten geplaatst zijn. De overige boringen zijn in het overige terrein geplaatst. De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in de bijlage weergegeven. De bodemlagen, waarin zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, worden aangeduid met een zwart driehoekje. In tabel 4.2 is een samenvattend overzicht van de resultaten van de waarnemingen tijdens het veldwerk opgenomen. Daar waar zintuiglijk bijmengingen zijn waargenomen, of bijmengingen die het vermoeden geven van een verontreiniging, zijn de desbetreffende waarnemingen aangegeven. De boringen die zijn geplaatst ter hoogte van de gedempte sloten betreffen geen bodemvreemde bijmengingen.

Tabel 4.2: Samenvattend overzicht waarnemingen tijdens het veldwerk

Boringnummer	Traject waarneming (m-mv)	Zintuiglijke waarneming				Opmerkingen
		Puin	Kolengruis	Slakken	Minerale olie	
105	0,0 - 0,50	2				
113	0,50 - 1,00		3			
116	0,0 - 0,50					Puin resten
123	0,50 - 0,80	1				
124	0,0 - 0,50	1				
165	0,0 - 0,50	1				
168	0,0 - 0,40	1				
189	0,0 - 0,30	2				

Toelichting tabel:

- 1 zwakke bijmenging (< 5%) of reactie
- 2 matige bijmenging (5 - 15%) of reactie
- 3 sterke bijmenging (15 - 50%) of reactie

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Tijdens het afpompen, na het plaatsen van de peilbuizen zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.3: Meetresultaten tijdens het afpompen van de peilbuizen

Peilbuis	Begin - EC (µS/cm)	Eind - EC (µS/cm)	Afgepompt volume (l)	Grondwaterstand (geschat cm-mv)	Filterstelling (cm-mv)	Materiaal	Datum plaatsing
P101	2.560	2.700	4	70	120 - 220	HDPE	14-12-2012
P102	3.100	3.280	4	70	120 - 220	HDPE	14-12-2012
P103	3.290	3.310	4	70	120 - 220	HDPE	14-12-2012
P104	2.030	2.050	4	70	120 - 220	HDPE	14-12-2012
P105	2.120	2.200	4	70	120 - 220	PVC	14-12-2012
P106	2.000	2.030	4	70	120 - 220	HDPE	14-12-2012
P107	2.360	2.330	4	70	120 - 220	HDPE	14-12-2012
P108	2.740	2.620	4	70	120 - 220	HDPE	14-12-2012
P109	2.510	2.630	4	70	120 - 220	HDPE	14-12-2012
P110	1.570	1.540	4	70	120 - 220	HDPE	14-12-2012
P111	1.510	1.480	4	70	120 - 220	PVC	14-12-2012
P112	1.430	1.660	3	150	200 - 300	HDPE	18-12-2012
P113	2.470	2.570	4	70	120 - 220	HDPE	14-12-2012
P114	1.630	1.660	4	80	130 - 230	HDPE	18-12-2012
P115	750	795	4	50	100 - 200	HDPE	18-12-2012
P116	1.980	2.010	4	50	100 - 200	HDPE	18-12-2012
P117	1.690	2.050	3	70	120 - 220	HDPE	18-12-2012
P118	1.830	2.450	2	140	190 - 290	HDPE	18-12-2012

Tijdens de grondwatermonsternamen zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.4: Grondwatermonsternamen resultaten

Peilbuis	pH	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Afgepompt volume (l)	Troebelheid (NTU)	Peilbuis loopt	Grondwaterstand (gemeten cm-mv)	Datum monsternamen
P101	6,90	2.560	3	142	Goed	68	09-01-2013
P102	6,88	3.510	3	483	Goed	3	09-01-2013
P103	6,88	3.190	3	180	Goed	3	09-01-2013
P104	6,95	1.890	7	56,3	Goed	72	08-01-2013
P105	6,85	810	7	941	Goed	8	08-01-2013
P106	6,44	860	3	421	Goed	3	08-01-2013
P107	6,92	1.940	2	252	Matig	63	08-01-2013
P108	7,02	2.590	1	97,7	Slecht	35	09-01-2013
P109	6,82	2.610	1	75,7	Slecht	46	09-01-2013
P110	7,20	1.560	3	7,58	Goed	70	08-01-2013
P111	4,88	810	7	43,4	Goed	19	08-01-2013
P112	6,64	1.880	3	103	Goed	91	09-01-2013
P113	6,92	2.710	3	84,5	Slecht	4	08-01-2013
P114	5,71	2.470	3	56	Matig	23	08-01-2013
P115	6,71	840	3	47,5	Goed	24	08-01-2013
P116	6,05	2.100	3	43,7	Goed	6	08-01-2013
P117	5,56	1.370	3	259	Goed	3	08-01-2013
P118	6,74	2.720	3	31,8	Matig	127	09-01-2013

Door de aanwezigheid van een slecht water doorlatende laag kon peilbuis P108, P109 en P113 alleen met de minimaal toegestane debietsnelheid worden leeggepompt, hierdoor is sprake van een slecht lopende peilbuis en is het filter belucht.

De hoge troebelheid van het grondwater in peilbuis P101 tot en met P109 en P111 tot en met P118 heeft naar verwachting geen invloed op de aangetroffen concentraties.

5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

5.1 TOETSINGSCRITERIA

Ter toetsing van de hypothesen zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij ALcontrol B.V. aangeleverd. In de tabellen 5.1 en 5.2 is te zien welke grond(meng)monsters en grondwatermonsters zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007) en de "Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3 april 2012", van het Ministerie van V.R.O.M. (zie bijlage). In de tabellen 5.1 en 5.2 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in de bijlagen. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in de bijlagen. In de bijlagen worden de verschillende verontreinigingsparameters beschreven.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

Licht verontreinigd:	concentratie groter dan de achtergrond- of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde;
Matig verontreinigd:	concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
Sterk verontreinigd:	concentratie groter dan de interventiewaarde.

Hieronder wordt een toelichting gegeven van de in tabel 5.1 gebruikte afkortingen:

<u>Reden van analyse:</u>			<u>Gradatie:</u>
PU	Puinbijmenging	1	zwak (< 5 %) of reactie
KG	Kolengruisbijmenging	2	matig (5 - 15 %) of reactie
GZA	Geen zintuiglijke bijmengingen	3	sterk (15 - 50 %) of reactie

“Geval van ernstige bodemverontreiniging”

Wanneer de gemiddelde concentratie in de grond van een verontreinigende parameter in 25 m³ en/of de gemiddelde concentratie in het grondwater van een verontreinigende parameter in 100 m³ bodem, de interventiewaarde van die parameter overschrijdt, is er sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb).

Verhoogde concentraties arseen, nikkel, zink of lood in het freatisch grondwater

In sommige gebieden in Zuid-Holland komen in het freatisch grondwater verhoogde concentraties arseen, nikkel, zink of lood voor, zonder dat daarbij in de vaste fase van de bodem ter plaatse van het grondwater de achtergrondwaarden worden overschreden. Verder kenmerken deze gebieden zich door relatief grote fluctuaties van de concentraties in het grondwater in ruimte en tijd. Daarbij zijn ook overschrijdingen van de interventiewaarden mogelijk. De verhoogde concentraties worden toegeschreven aan natuurlijke oorzaken of aan de gevolgen van menselijke ingrepen in de waterhuishouding van een gebied en mogen dus niet een gevolg zijn van handelingen waarbij deze stoffen in de bodem zijn geraakt. Gezien deze kenmerken is er geen reden om gebieden met dergelijke verhoogde concentraties te saneren. Ook bij herinrichting kunnen saneringsmaatregelen achterwege blijven. Echter, wanneer ten behoeve van bouwwerkzaamheden een bouwputbemaling nodig is, dient het vrijkomende grondwater in overleg met de waterkwaliteitsbeheerder van het gebied op milieuhygiënisch verantwoorde wijze te worden verwerkt (bron: Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid Provincie Zuid-Holland, 2003, § 4.3, pagina 74).

5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 5.1: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Locatie	Oppervlakte (ha)	Reden	Analyse-monster	Deel-monsters	Traject (cm-mv)	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
Perceel E651	16,6 ha	PU2	M101	105-A 189-A	0 - 50 0 - 30	Lood	-	-
		PU7	M102	116-A	0 - 50	Kobalt, kwik en lood	-	-
			M103	128-A 130-A 131-A 136-A 139-A	0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50	PAK	-	-
		PU1	M104	124-A	0 - 50	Kobalt, koper, kwik, nikkel en zink	-	Lood
		GZA	M105	133-A 137-A 138-A 140-A 144-A	0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50	-	-	-
		GZA	M106	141-A 145-A 147-A 151-A 153-A	0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50	-	-	-
		GZA	M107	155-A 158-A 160-A 188-A	0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50	-	-	-
		GZA	M108	166-A 172-A 175-A 177-A 183-A	0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50	-	-	-
		PU1	M109	165-A 168-A	0 - 50 0 - 40	-	-	-
		KG3	M110	113-B	50 - 100	molybdeen	-	-
		PU1	M111	123-B	50 - 80	kobalt, zink en PAK	-	-

Tabel 5.1: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Locatie	Oppervlakte (ha)	Reden GZA	Analyse-monster	Deel-monsters	Traject (cm-mv)	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
		GZA	M113	101-B	20 - 70	Kwik en Lood	-	-
		GZA	M114	105-C 106-C 119-C	100 - 150 100 - 150 100 - 150	-	-	-
		GZA	M115	111-B 114-B 120-B 122-B 127-B	50 - 100 50 - 100 50 - 70 50 - 100 50 - 100	Molybdeen	-	-
		GZA	M116	115-D 116-E 117-E	110 - 160 170 - 200 150 - 200	Molybdeen	-	-
		GZA	M117	112-B 118-C 124-B 125-B 126-B	50 - 100 90 - 140 50 - 100 50 - 100 30 - 80	-	-	-
		GZA	M118	110-C 114-C	100 - 150 100 - 150	-	-	-

Tabel 5.2: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

Locatie	Peilbuis	Traject (cm-mv)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
Perceel E651	P101	120 - 220	Barium en naftaleen	-	-
	P102	120 - 220	Barium	-	-
	P103	120 - 220	Barium	-	-
	P104	120 - 220	Barium	-	-
	P105	120 - 220	Barium	-	-
	P106	120 - 220	Barium, nikkel en zink	-	-
	P107	120 - 220	Barium	-	-
	P108	120 - 220	Barium	-	-
	P109	120 - 220	Barium	-	-
	P110	120 - 220	-	-	-
	P111	120 - 220	Kobalt en zink	-	Nikkel
	P112	200 - 300	Barium, kobalt en zink	Nikkel	-
	P113	120 - 220	Barium en Lood	-	-
	P114	130 - 230	Barium, lood, nikkel en zink	-	-
	P115	100 - 200	Barium	-	-
	P116	100 - 200	Barium, kobalt, lood en zink	Nikkel	-
	P117	120 - 220	Barium, kobalt, lood en zink	-	Nikkel
	P118	190 - 290	Barium	-	-

6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt, een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Dammen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn dammen aanwezig, in twee dammen is een boring verricht (boring 105 en 189). Ter plaatse van de dammen is de bovengrond matig puinhoudend. In mengmonster M101 van de matige puinhoudende bovengrond overschrijden geen van de concentraties van de parameters de achtergrondwaarde.

Gedempte watergang/ watergangen

Uit beoordeling van het opgeboorde materiaal blijkt dat geen bijmengingen zijn aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van bodemvreemd dempingmateriaal. Verder blijkt dat de bodemopbouw vergelijkbaar is met het omliggende terrein. Waarschijnlijk is de voormalige watergang dichtgeschoven met grond van het omliggende maaiveld. Enkele deelmonsters zijn opgenomen in mengmonsters van het overig terrein. De bodemkwaliteit is overeenkomstig de kwaliteit van het overige terrein.

Overig terrein

In het mengmonster M104, van de zwak puinhoudende bovengrond, overschrijdt de concentratie van de parameter lood de interventiewaarde. Dit betreft een sterke verontreiniging en komt overeen met de hypothese "verdacht".

In de mengmonsters M102, M103, M110, M111, M113, M115 en M116 met betrekking tot de boven- en ondergrond worden maximaal achtergrondwaarde overschrijdingen geconstateerd, dit betreffen lichte verontreinigingen en komt overeen met de hypothese "onverdacht".

In de mengmonsters M105, M106, M107, M108, M109, M117 en M118 overschrijdt geen van de geanalyseerde parameters de achtergrondwaarde, dit komt overeen met de hypothese "onverdacht".

Ter plaatse van de peilbuizen P111 en P117 wordt de interventiewaarde overschreden door de concentratie van de parameter nikkel (zie toelichting paragraaf 5.1).

Ter plaatse van de peilbuizen P112 en P116 wordt de tussenwaarde overschreden door de concentratie van de parameter nikkel (zie toelichting paragraaf 5.1).

In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen P101 tot en met P109 en P113 tot en met P115 en P118 wordt maximaal de streefwaarde overschreden, dit betreffen lichte verontreinigingen en komt overeen met de hypothese "onverdacht".

Ter plaatse van de peilbuis P110 overschrijdt geen van de geanalyseerde parameters de streefwaarde.

7. CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN OPMERKINGEN

Op perceel E651 ter plaatse van Park Triangel aan de Tweede Bloksweg te Waddinxveen is door VanderHelm Milieubeheer B.V. voor Gemeente Waddinxveen een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740.

Conclusies

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen herinrichting van de onderzoekslocatie (wonen en infrastructuur).

Geconcludeerd wordt dat er, milieuhygiënisch gezien, belemmeringen aanwezig zijn voor de voorgenomen herinrichting van de onderzoekslocatie (wonen en infrastructuur).

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- de bovengrond ter plaatse van boring 124 plaatselijk sterk verontreinigd is met lood. Mogelijk is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals omschreven in de Wet Bodembescherming. Nader bodemonderzoek is noodzakelijk om de ernst en omvang van de verontreiniging te bepalen;
- visueel zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt nader bodemonderzoek te laten verrichten naar de aangetroffen sterke lood verontreiniging in de grond ter plaatsen van boring 124 en de matige PAK verontreiniging in de grond.

Opmerkingen

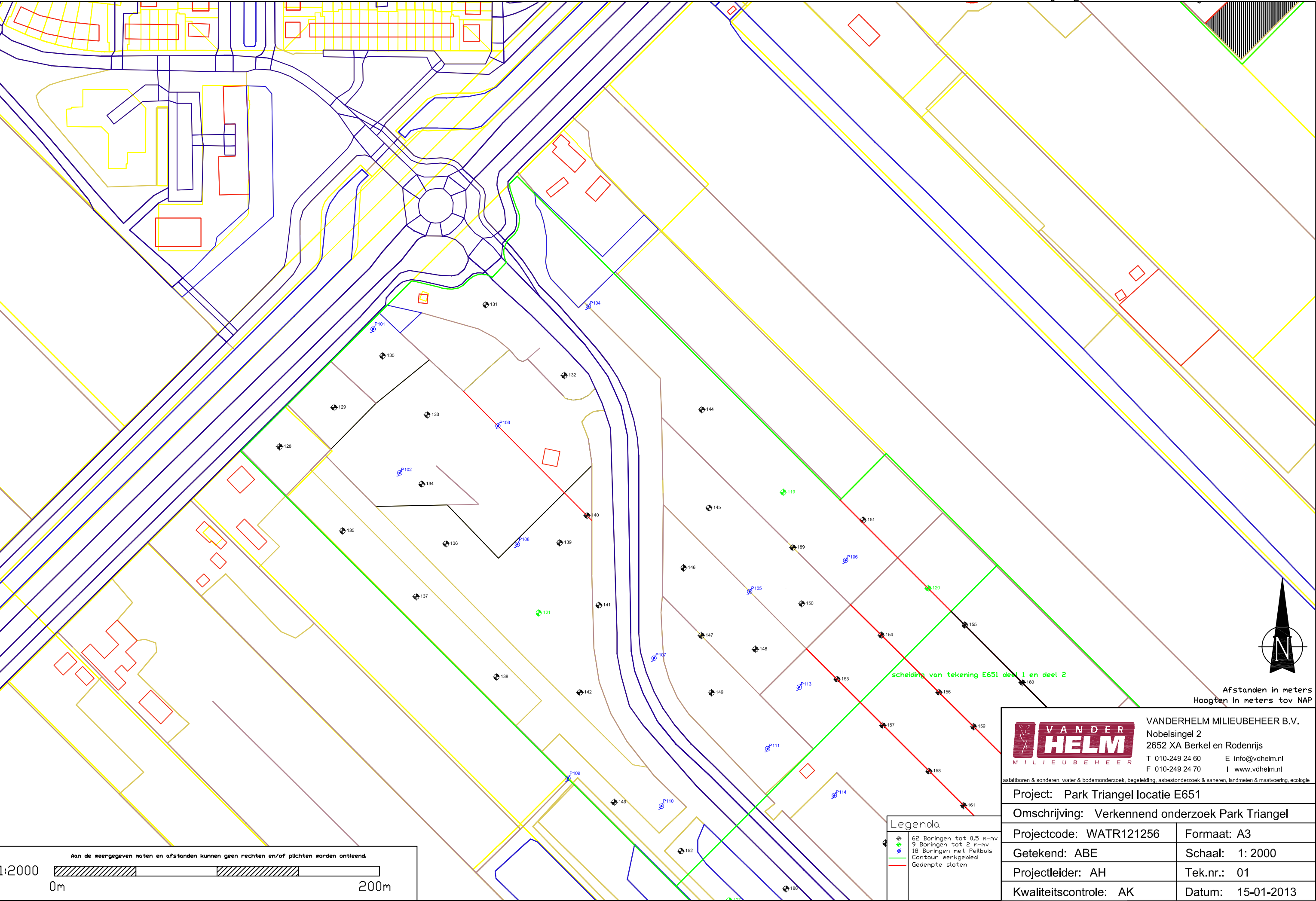
Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

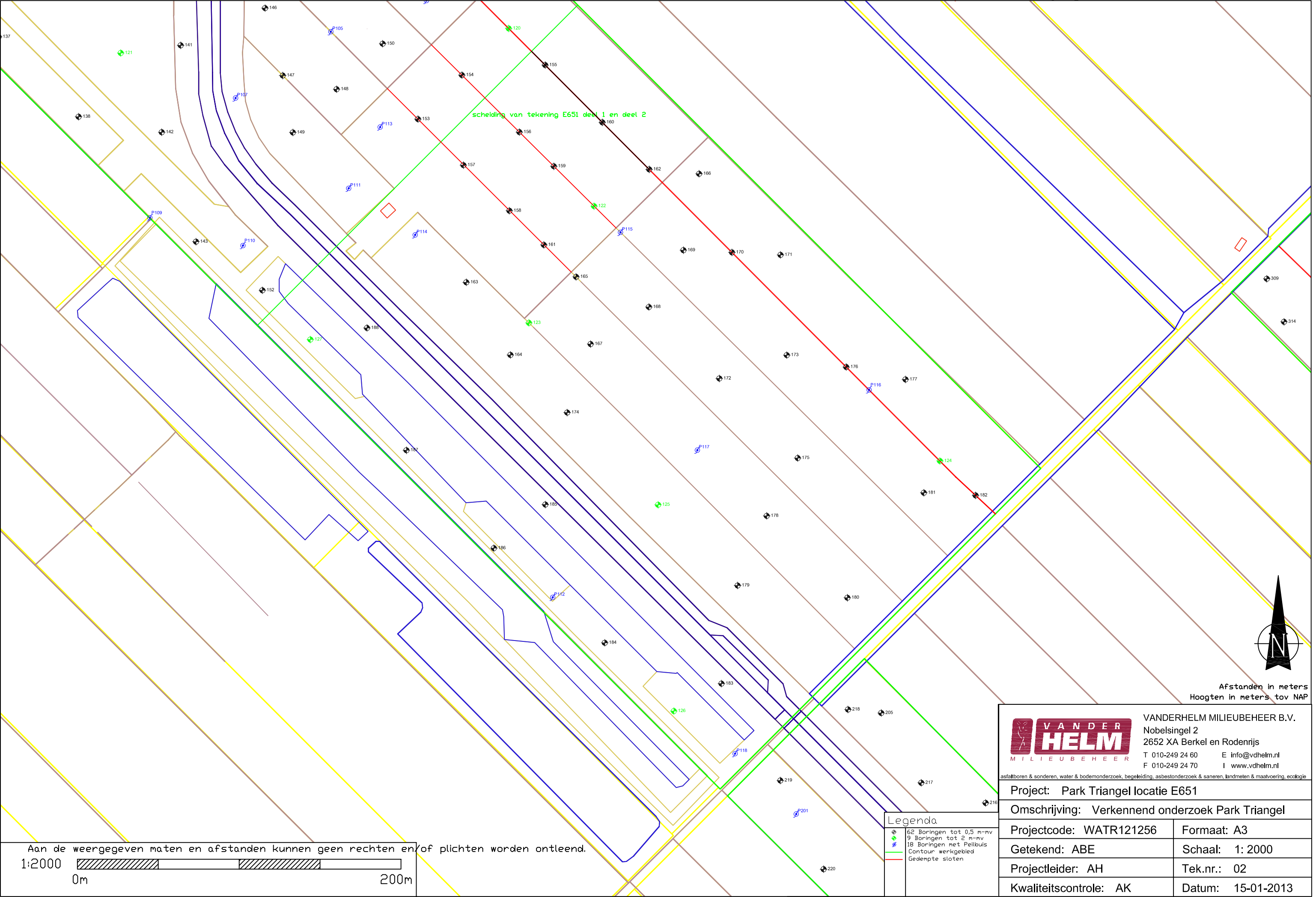
De hergebruikmogelijkheden van eventueel aan en af te voeren grond en/of bouwstof dient in overleg met het bevoegd gezag en conform het Besluit Bodemkwaliteit (partijkeuring) te worden bepaald. De hergebruikmogelijkheden van de grond zijn in onderhavig onderzoek niet bepaald.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:

De heer A.N.C. Berkhout





Historisch vooronderzoek

Tweede Bloksweg te
Waddinxveen

Opdrachtgever

Familie van den Brink
p/a Urban Opportunities
De heer dhr. Veenstra
Oude Molstraat 36
2513 BB 'S-GRAVENHAGE

Adviesbureau

Geofox-Lexmond bv
Duitslandweg 7
Postbus 143
2410 AC BODEGRAVEN
Tel. 0172 - 614255
Fax 0172 - 612226

Status

Versie a1

Datum

5 december 2012

Projectnummer

20122286/INWE

Auteur

Mevrouw M.E.C. Goetheer MSc.

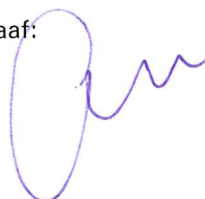
Paraaf:



Controle / vrijgave

De heer A.R. uit de Bosch

Paraaf:



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Resultaten vooronderzoek	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Historisch gebruik	2
2.3	Oud kaartmateriaal en luchtfoto's	3
2.4	Huidig gebruik en algemene gegevens	3
2.5	Belendende percelen	4
2.6	Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek	4
2.7	Toekomstig gebruik	6
2.8	Bodemopbouw en geohydrologie	6
3	Conclusies	7
 Bijlagen		
1.	Situatietekeningen	
1.1	Regionale ligging locatie	
1.2	Kadastrale gegevens locatie	
1.3	Situatieschets	
2	Kopieën archiefmateriaal	
3	Locatiefoto's	
4	Kopie BIS-toets	

1 Inleiding

In opdracht van familie Van den Brink namens Urban Oppertunities heeft Geofox-Lexmond bv een historisch vooronderzoek uitgevoerd voor de locatie Tweede Bloksweg te Waddinxveen (naast huisnummer 44).

Het vooronderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning voor de bouw van een woning.

Het vooronderzoek heeft tot doel een goed inzicht te krijgen in de historie van het terrein en in de activiteiten op het terrein en de omgeving die eventueel bodemverontreiniging kunnen veroorzaken. Afhankelijk van de resultaten van het vooronderzoek kan de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk worden geacht.

Op de achterzijde van het perceel is door Geofox-Lexmond al een bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 20112837, d.d. maart 2012).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN5725 (Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, januari 2009).

2 Resultaten vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, januari 2009). Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over:

- het historisch gebruik van het terrein en de directe omgeving tot aan het heden, zodat duidelijk is waar potentieel bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden en thans plaatsvinden;
- het huidige gebruik van het terrein, hierbij wordt tevens gelet op de verhardingssituatie en eventueel de ligging van de ondergrondse infrastructuur;
- het toekomstig gebruik van het terrein. Dit is van belang om na te gaan of onderzoek vanuit een ander (wettelijk) kader zoals vergunningverlening, verkoop, verhuur en/of aanvraag van een bouwvergunning noodzakelijk is;
- de bodemopbouw en geohydrologische situatie, voor het bepalen van de (eventuele) boordiepte en zodat bij het opstellen van een onderzoeksvoorstel rekening kan worden gehouden met een eventuele verspreiding van verontreinigende stoffen.

Voor het verzamelen van deze informatie is een aantal informatiebronnen geraadpleegd. De volgende informatiebronnen zijn geraadpleegd:

- Voormalig hinderwetarchief gemeente Waddinxveen via Bodembalie Omgevingsdienst Midden-Holland, d.d. 3 december 2012;
- Archief Wet milieubeheer gemeente Waddinxveen via Bodembalie Omgevingsdienst Midden-Holland, d.d. 3 december 2012;
- Tankenarchief gemeente Waddinxveen via Bodembalie Omgevingsdienst Midden-Holland, d.d. 3 december 2012;
- Bouwarchief gemeente Waddinxveen via Bodembalie Omgevingsdienst Midden-Holland, d.d. 3 december 2012
- Bodemloket d.d. 5 december 2012;
- www.KICH.nl
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- Locatiebezoek d.d. 23 februari 2012;
- Historische Atlas (1839-1859);
- Grote Provinciale Atlas (2004);
- Kadaster;

De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.1; in bijlage 1.2 is de kadastrale situatie weergegeven.

2.2 Historisch gebruik

De onderzoekslocatie betreft het de voorzijde van het perceel dat te oosten van de Tweede Bloksweg 44 te Waddinxveen is gelegen. Op het te onderzoeken terreindeel zijn, voor zover bekend, geen bebouwing en geen verdachte activiteiten (zoals tanks, demping en voormalige bedrijfsactiviteiten) aanwezig (*Bron: gemeente Waddinxveen; BIS-toets omgevingsdienst Midden-Holland*). De locatie is braakliggend. Daarvoor heeft de locatie altijd een agrarische functie gehad.

De algemene gegevens van de locatie zijn opgenomen in tabel 2.1. In bijlage 1 zijn de topografische ligging van de onderzochte locatie, de kadastrale gegevens en een situatieschets opgenomen.

Uit informatie van bodemloket is gebleken dat een grotere locatie, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, gemeld is bij het bevoegd gezag (Provincie Zuid-Holland) en bekend is onder locatiernaam Tweede Bloksweg/Zuidelijke Rondweg. Geregistreerde verontreinigde (onderzochte) activiteiten betreffen een demping met grond en een bovengrondse dieseltank. Tevens zijn bodemonderzoeken uitgevoerd daterend van 1990, 1995, 1996 en 2003. Het is niet waarschijnlijk dat de vermelde bodembedreigende activiteiten op de onderhavige onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden vanwege het huidige gebruik en verstrekte informatie van de gemeente Waddinxveen. Voor de naastgelegen locatie, Tweede Bloksweg 42a geldt dat deze voldoende is gesaneerd. Geregistreerde verontreinigende (onderzochte) activiteiten betreft glastuinbouw en volkstuinen (*Bron: Bodemloket, 5 december 2012*).

Uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Midden-Holland blijkt dat een grotere locatie, waar onderhavige onderzoekslocatie een onderdeel van is, in 2003, 1996, 1995 en 1990 is onderzocht en bekend is onder de naam Tweede Bloksweg/Zuidelijke Rondweg (zie paragraaf 2.4). De geregistreerde potentieel bodembedreigende activiteiten betreffen een demping met grond en een bovengrondse dieseltank. Tevens blijkt dat zowel op nummer 44 als 46 propaan tanks aanwezig zijn die nog worden gebruikt (*Bron: milieudienst Midden-Holland, december 2012*). In bijlage 6 zijn relevante kopieën van de historische gegevens opgenomen.

In bijlage 2 zijn relevante kopieën van de historische gegevens opgenomen. Navolgend is de meest relevante informatie opgenomen.

2.3 Oud kaartmateriaal en luchtfoto's

In de Historische Atlas van de periode 1839 tot 1859 blijkt dat de onderzoekslocatie gelegen is in de Broekpolder. Het gebied heeft een agrarische bestemming, met name weiland. Het is niet duidelijk waarneembaar of watergangen in het onderzoeksgebied liggen.

In de Grote Provinciale Atlas 1990 is de onderzoekslocatie gelegen in in de Zuid Plaspolder. De Het gebied heeft een agrarische bestemming. Op de onderzoekslocatie zijn geen kassen aanwezig. In de omgeving is er wel sprake van kasteelt. Er lijken geen gedempte watergangen aanwezig te zijn op de onderzoekslocatie. Via www.KICH.nl is dit bevestigd.

Er zijn geen luchtfoto's bekeken, omdat de onderzoekslocatie altijd onbebouwd is geweest.

2.4 Huidig gebruik en algemene gegevens

Op onderstaande foto is de voorzijde van de locatie weergegeven. In bijlage 3 zijn enkele aanvullende foto's opgenomen.



Algemene gegevens van de locatie zijn opgenomen in tabel 1. In bijlage 1.3 is een tekening opgenomen met de huidige situatie. Hierin zijn tevens relevante historische aspecten opgenomen (voortkomend uit paragraaf 2.2).

Tabel 1: Algemene gegevens onderzoekslocatie

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Eigenaar	De heer M.T. Hofstra & mevrouw I.J. van den Brink
Gebruiker	De heer M.T. Hofstra & mevrouw I.J. van den Brink
Huidig gebruik:	Braakliggend, nieuwbouw wonen
Bebouwing:	Geen
Verharding:	Geen
Kadastrale aanduiding:	Gemeente WADDINXVEEN, Sectie E, Nummer 522
RD-coördinaten ¹⁾ :	Onbekend
Oppervlakte terrein:	2103 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie:	2103 m ²

¹⁾ gebaseerd op het Rijksdriehoekstelsel

Locatiebezoek

Op 6 december 2012 is door Geofox-lexmond bv een locatiebezoek uitgevoerd. Tijdens het locatiebezoek is met niemand gesproken. De onderzoekslocatie is onbebouwd en onverhard. Op de zuidoost zijde van de onderzoekslocatie ligt een klein gronddepot. Het is niet duidelijk waar deze grond van afkomstig is. Op het naastgelegen (noordoostelijke) perceel zijn graafwerkzaamheden aan de gang. Verder zijn er geen bijzonderheden waargenomen op de onderzoekslocatie.

2.5 Belendende percelen

Aan de noordwestkant van het terrein ligt een sloot en de openbare weg (Tweede Bloksweg). Ook aan weerszijden van de locatie is een sloot aanwezig. Op de naastgelegen percelen zijn eveneens woningen met tuin aanwezig.

2.6 Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de onderzoekslocatie is, voor zover bij Geofox-Lexmond en Omgevingsdienst Midden-Holland bekend onderstaand bodemonderzoek uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek, Tweede Bloksweg, Zuidelijke Rondweg, Lexmond Milieu-Adviezen B.V., rapportnummer 90.1529/TL, december 1990.

Uit de resultaten blijkt dat met uitzondering van zeer geringe hoeveelheden verhardingsmaterialen (in de vorm van grind en puin) ter plaatse van de boerderij geen noemenswaardige afwijkende bodemmateriële zijn aangetroffen. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en PAK aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met enkele zware metalen. Het betrof hier een demping.

Tevens zijn er bodemonderzoeken uitgevoerd daterend van 1995, uitgevoerd door Oranjewoud, en 2003, uitgevoerd door Van der Poel Consult B.V. Deze onderzoeken staan geregistreerd op de Tweede Bloksweg, Zuidelijke rondweg. Zeer waarschijnlijk zijn deze onderzoeken uitgevoerd voor de aanleg van de Zuidelijke rondweg. De onderzochte delen liggen daarom naar alle waarschijnlijkheid buiten de 25-meter contour van de onderzoekslocatie, eventuele verontreinigingen die daarin naar voren komen, hebben dan geen invloed op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Verkennd en aanvullend onderzoek Tweede Bloksweg 40, Van der Helm, rapportnummer BOWA110450, augustus 2011.

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van het erf in de boven- en ondergrond sterke verontreinigingen met minerale olie en PAK zijn aangetroffen. Ter plaatse van de noordoostelijke weilanden is plaatselijk een sterke verontreiniging met PAK en matige verontreiniging met lood geconstateerd. Deze verontreinigingen zijn in voldoende mate afgeperkt en betreffen geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Ter plaatse van een dam in de noordoostelijke weilanden is een sterke verontreiniging met nikkel geconstateerd. Hier is eveneens geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ter plaatse van de voormalige boomgaard is een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond. In het grondwater wordt een matig verhoogd gehalte aan nikkel aangetroffen die is toe te schrijven aan natuurlijke oorsprong. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Wanneer nieuwbouw op de locatie gaat plaatsvinden is het belangrijk om afhankelijk van de exacte situering een bodemsanering uit te voeren.

BUS-evaluatieverslag, onbekend, september 2012

De Tweede Bloksweg 40 (locatiecode NZ062701495) is voldoende gesaneerd. De evaluatie heeft betrekking op de sanering van een immobiele verontreiniging. De sanering zal naar alle waarschijnlijkheid hebben plaatsgevonden rondom de bebouwing van Tweede Bloksweg 40. Het betreft hier een immobiele verontreiniging die op meer dan 25 meter van de onderzoekslocatie ligt en is daardoor niet van invloed op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Verkennd bodemonderzoek Tweede Bloksweg 44 te Waddinxveen, Geofox-Lexmond, kenmerk 20112837_a1RAP, d.d. 13 maart 2012.

Op de onderzoekslocatie is zintuiglijk op het noordoostelijk deel bodemvreemd materiaal aangetroffen in de vorm van sporen puin.

In de bovengrond (verspreid over de onderzoekslocatie) zijn licht verhoogde concentraties aan enkele zware metalen (lood en molybdeen) en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn enkel licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel en minerale olie aangetoond. De herkomst van barium en nikkel zijn vermoedelijk van natuurlijke oorsprong (verhoogde achtergrondwaarde). De herkomst van minerale olie is onbekend op basis van de historie, zintuiglijke waarnemingen en inrichting van het terrein. Er zijn geen verontreinigingen te verwachten en er is geen aanleiding om elders hogere

concentraties te verwachten. Derhalve is er geen aanleiding voor de uitvoering van nader onderzoek. De locatie is geschikt voor de functie wonen.

2.7 Toekomstig gebruik

In de nabije toekomst zal er een woning op het perceel worden gebouwd.

2.8 Bodemopbouw en geohydrologie

Aan de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO ('s-Gravenhage: 30 D, 30 Oost; Utrecht: 31 West: 1980; Gorinchem: 38 West, 1979) en Dinoloket zijn gegevens ontleend over de regionale bodemopbouw en geohydrologie.

Regionaal

In tabel 2.2 is schematisch de regionale bodemopbouw weergegeven.

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0 – 12	Klei met veen	Deklaag
12 – 24	Fijn zand, siltig en zwak grindig	Eerste watervoerend pakket
24 – 48	Matig grof tot grof zand	Eerste watervoerend pakket
48 – 60	Fijn (klei- of slibhoudend) zand en klei	Eerste scheidende laag

Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt het in zuidwestelijke richting, onder een zeer gering verhang. In de Zuidplaspolder vindt een opwaartse beweging van het grondwater uit het watervoerend pakket naar de deklaag danwel het oppervlaktewater plaats (kwel).

Lokaal

De bodem bestaat hoofdzakelijk uit klei in de boven- en ondergrond. In het noordoosten van het perceel zijn er sporen puin in de bovengrond aanwezig (*Bron: Geofox-Lexmond, 20112837, d.d. maart 2012*).

3 Conclusies

De onderzoekslocatie heeft altijd een agrarische functie gehad en is nu braakliggend. In de omgeving is sprake van demping met grond, maar er zijn geen aanwijzingen gevonden dat op de onderzoekslocatie een gedempte sloot aanwezig is. Gezien het eerder uitgevoerde bodemonderzoek in de omgeving zal de bovengrond licht verontreinigd zijn met zware metalen en PAK. Uit het historisch onderzoek zijn geen aandachtspunten naar voren gekomen die nader onderzocht dienen te worden.

Wel bleek er tijdens het locatiebezoek op de achterzijde van de onderzoekslocatie een gronddepot aanwezig te zijn. Van deze grond is de kwaliteit bij ons niet bekend. Wanneer deze grond toegepast, verspreid of afgevoerd wordt dient, indien de kwaliteit hiervan niet bekend is, een keuring van deze partij grond plaats te vinden conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit^{1,2,3}.

De uiteindelijke beslissing ligt bij het bevoegd gezag.

¹ Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad 2007, nr. 469, d.d. 22 november 2007.

² Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247, d.d. 20 december 2007.

³ Wijziging Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 122, d.d. 27 juni 2008 en Staatscourant 2009, nr. 67, d.d. 7 april 2009 en nr. 17187 d.d. 16 november 2009.

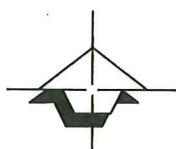
Bijlage 1: Situatietekeningen



Bijlage 1.1

Regionale ligging locatie

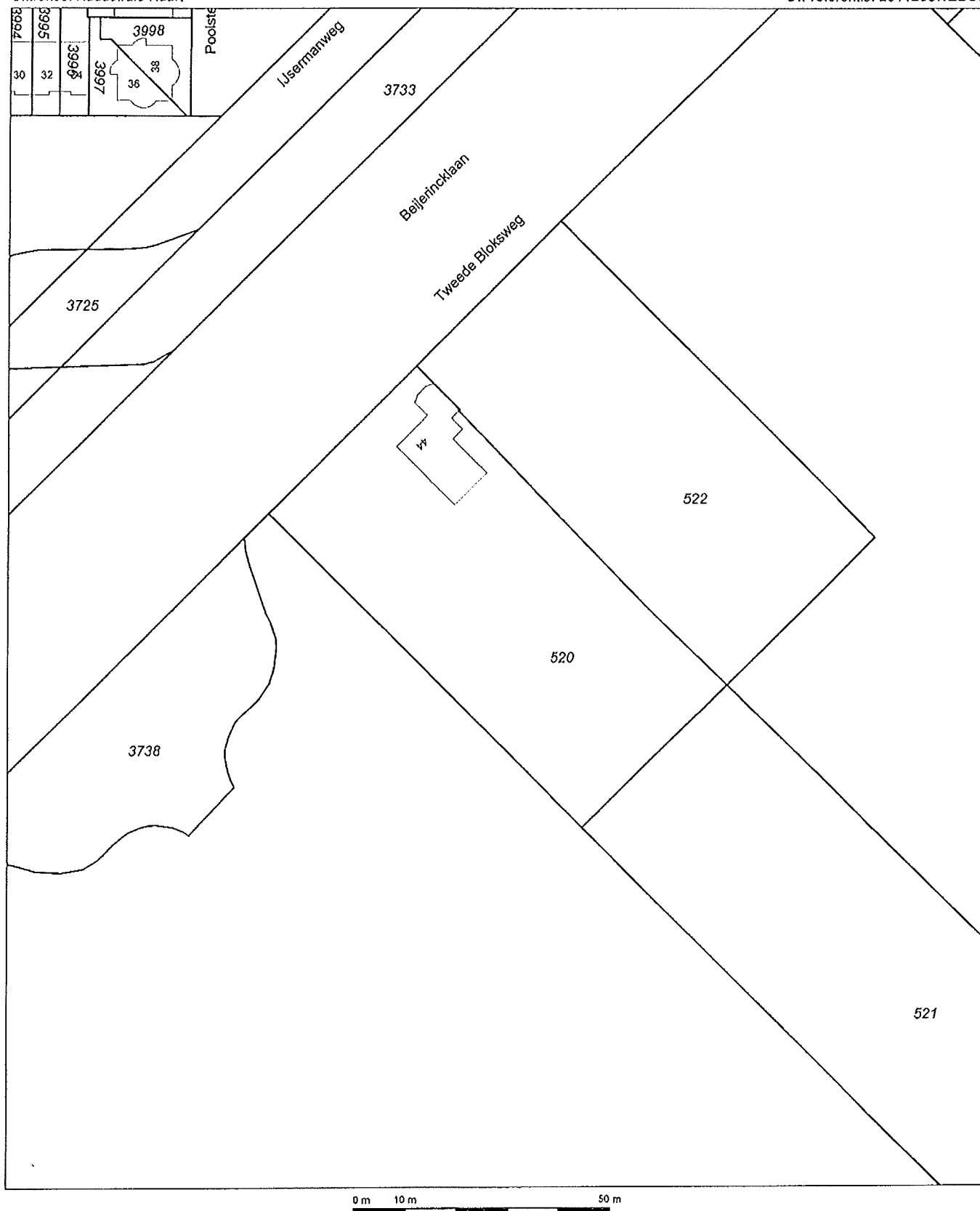
schaal : 1:25.000



**Geofox-
Lexmond**



vestiging Bodegraven
Duitslandweg 7
Postbus 143
2410 AC Bodegraven
(0172) 61 42 55
(0172) 61 22 26
www.geofox-lexmond.nl
info@geofox-lexmond.nl



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer

— Kadastrale grens

--- Voorlopige grens

— Bebauwing

— Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 6 februari 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

WADDINXVEEN
E
520



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: WADDINXVEEN E 522 gedeeltelijk 6-2-2012
Tweede Bloksweg WADDINXVEEN 13:18:57
Uw referentie: 20112837/EBOE
Toestandsdatum: 3-2-2012

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: WADDINXVEEN E 522 gedeeltelijk
Grootte: 21 a 3 ca (geschat)
Omschrijving kadastraal object: TERREIN NIEUWBOUW-WONEN
Locatie: Tweede Bloksweg
WADDINXVEEN
Koopsom: € 110.408 Jaar: 2012
Ontstaan op: 19-1-2012
Ontstaan uit: WADDINXVEEN E 522

Publiekrechtelijke beperkingen

Besluit tot heffen van baatbelasting, Gemeentewet
Ontleend aan: 23 datum in werking 28-9-2005
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Waddinxveen

Aanwijzing van gronden, Wet voorkeursrecht gemeenten
Ontleend aan: 9 datum in werking 24-9-2008
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Waddinxveen

**Gerechtigde
1/2****EIGENDOM**

De heer Martin Theodoor Hofstra
Majoer Fransstraat 12
2801 ST GOUDA
Geboren op: 17-07-1966
Geboren te: LEEUWARDEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 61042/108 d.d. 19-1-2012
Eerst genoemde object in WADDINXVEEN E 522 gedeeltelijk
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Isarina Jacqueline van den Brink
Majoer Fransstraat 12
2801 ST GOUDA
Geboren op: 03-05-1968
Geboren te: WADDINXVEEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: HYP4 61042/108 d.d. 19-1-2012

Betreft: WADDINXVEEN E 522 gedeeltelijk 6-2-2012
Tweede Bloksweg WADDINXVEEN 13:18:57
Uw referentie: 20112837/EBOE
Toestandsdatum: 3-2-2012

**Gerechtigde
1/2****EIGENDOM**Mevrouw Isarina Jacqueline van den Brink

Majoer Fransstraat 12

2801 ST GOUDA

Geboren op: 03-05-1968

Geboren te: WADDINXVEEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 61042/108 d.d. 19-1-2012Eerst genoemde object in
brondocument: WADDINXVEEN E 522 gedeeltelijk**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Martin Theodoor Hofstra

Majoer Fransstraat 12

2801 ST GOUDA

Geboren op: 17-07-1966

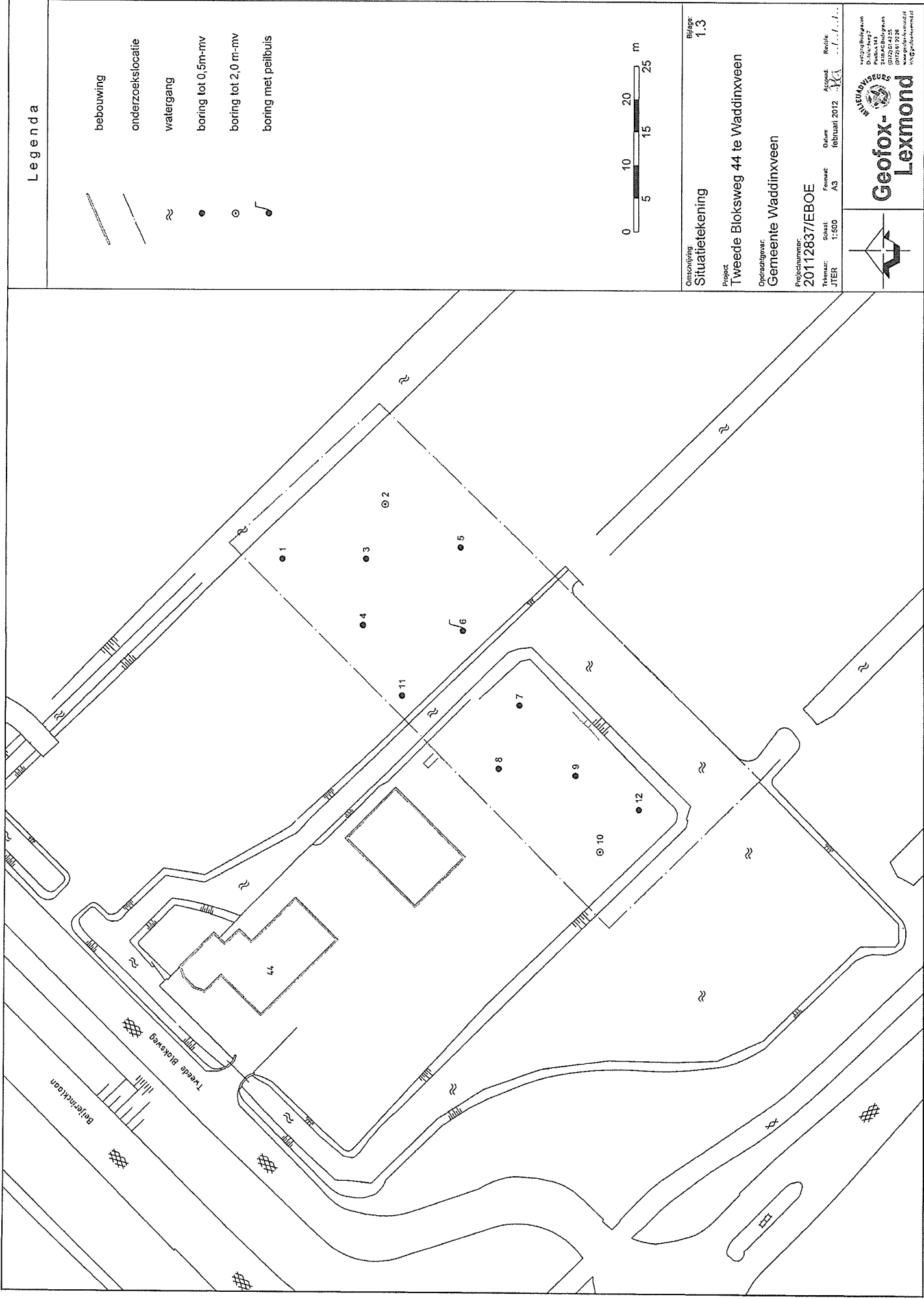
Geboren te: LEEUWARDEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 61042/108 d.d. 19-1-2012

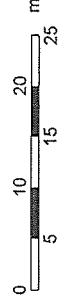
Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



Legenda

- bebouwing
- onderzoeklocatie
- watgang
- boring tot 0.5m-mv
- boring tot 2.0 m-mv
- boring met peilbuis



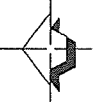
Omschrijving: **Situatietekening**
Bijlage: **1.3**

Project: **Tweede Bloksweg 44 te Waddinxveen**

Opdrachtgever: **Gemeente Waddinxveen**

Projectnummer: **20112837/EBOE**

Tekenaar: **JTER** Schaal: **1:500** Formaat: **A3** Datum: **februari 2012** Revisie: **1.1.1.1**



**Geofox-
Lexmond**

verzoeg Bolognion
Dijkweg 2
2102 AC Bolognion
(0)20 61 42 25
www.geofox-lexmond.nl
info@geofox-lexmond.nl



Bijlage 2: Kopieën archiefmateriaal

Bodemloket rapport

geprint op 5 Dec 2012 08:32

Rapport ZH062709061

Locatie			
ID	ZH062709061		
Locatiecode BIS	NZ062701674		
Locatie	Demping/Stort: 38an02104		
Adres	Waddinxveen		
Gegevensbeheerder	Milieudienst Midden-Holland		
Bevoegd gezag	Milieudienst Midden-Holland		
Statusinformatie			
Beschikking ernst en risicobepaling			
Vervolg	voldoende onderzocht		
Saneringsinformatie			
Type sanering			
Start			
Eind			
Verontreinigende (onderzochte) activiteiten			
Omschrijving	Start	Eind	
demping met grond (900069)	onbekend	1960	
Onderzoeksrapporten			
Type	Auteur	Nummer	Datum
Historisch onderzoek			
Besluiten			
Besluit	Besluitdatum	Kenmerk	
Beschikte kadastrale percelen			
Code	Sectie	Perceel	
Contact			
ISMH Milieudienst Midden-Holland			
Website: http://www.BodemBalie.nl			
E-mail: BodemBalie.md@ismh.nl			



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enige schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 5 Dec 2012 08:51

Rapport ZH062709060

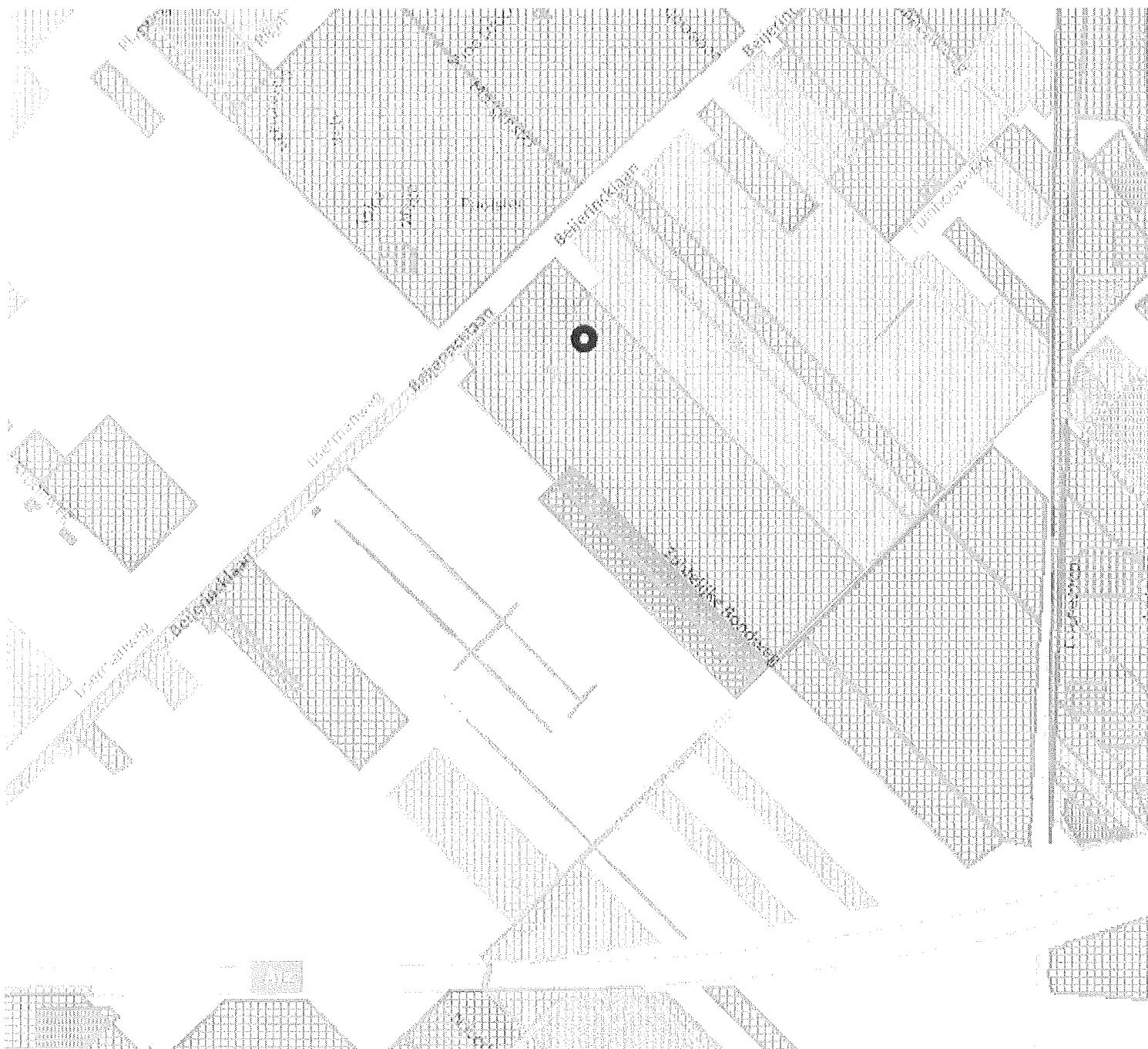
Locatie		
ID	ZH062709060	
Locatiecode BIS	NZ062700315	
Locatie	Tweede Bloksweg, Zuidelijke Rondweg	
Adres	Tweede Bloksweg, Zuidelijke Rondweg Waddinxveen	
Gegevensbeheerder	Milieudienst Midden-Holland	
Bevoegd gezag	Milieudienst Midden-Holland	
Statusinformatie		
Beschikking ernst en risicobepaling		
Vervolg		
Saneringsinformatie		
Type sanering		
Start		
Eind		
Verontreinigende (onderzochte) activiteiten		
Omschrijving	Start	Eind
dieseltank (bovengronds) (631301)	onbekend	1990
demping met grond (900069)	onbekend	1990

uitvoeren NO

Onderzoeksrapporten			
Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	Oranjewoud B.V.	9929-35538	1995-09-01
Verkennd onderzoek NVN 5740	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	90.1529/TL	1990-12-01
Historisch onderzoek			
Verkennd onderzoek NVN 5740	Oranjewoud B.V.	9929-34849	1995-02-01
Verkennd onderzoek NEN 5740	Van Der Poel Consult B.V.	1305163	2003-05-30

Besluiten		
Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
Beschikte kadastrale percelen		
Code	Sectie	Perceel

Contact
ISMH Milieudienst Midden-Holland
Website: <http://www.BodemBalie.nl>
E-mail: BodemBalie.md@ismh.nl



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd

Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering

Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn

Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enige schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid d eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoa kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeen of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 5 Dec 2012 08:52

Rapport ZH062710036

Locatie
ID
Locatiecode BIS
Locatie
Adres
Gegevensbeheerder
Bevoegd gezag
Statusinformatie
Beschikking ernst en risicobepaling
Vervolg
Saneringsinformatie
Type sanering
Start
Eind
Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
Omschrijving
Start
Eind
Onderzoeksrapporten
Type
Auteur
Nummer
Datum
Meldingsformulier BUS
evaluatieverslag
Onbekend
2012-09-21
Nader onderzoek
VAN DER HELM
BOWA110450
2011-08-31
Verkennd onderzoek NEN 5740
VAN DER HELM
BOWA110450
2011-08-31
Besluiten
Besluit
Besluitdatum
Kenmerk
2012-06-22
PZH-2012-341875392
Beschikte kadastrale percelen
Code
Sectie
Perceel
WDV01
E
645
Contact
ISMH Milieudienst Midden-Holland
Website: <http://www.BodemBalie.nl>
E-mail: BodemBalie.md@ismh.nl

ZH062710036
NZ062701495
Tweede Bloksweg 40
Tweede Bloksweg 40 2742KK WADDINXVEEN
Milieudienst Midden-Holland
Milieudienst Midden-Holland
ernstig, geen risico's bepaald
voldoende gesaneerd
Volledig (locatie)



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enige schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bijlage 3: Locatiefoto's

Bijlage: Foto's locatie



foto 1:



foto 2:



foto 3: Naastgelegen perceel

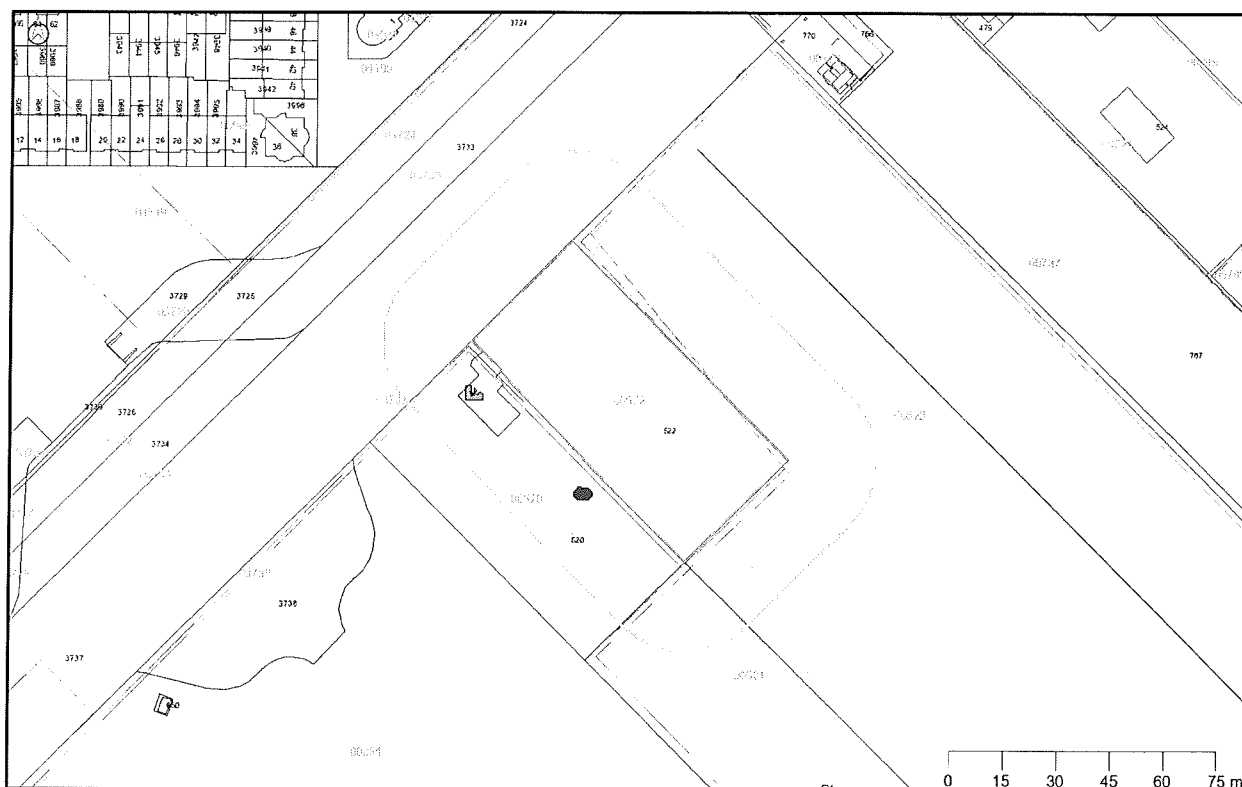


foto 4:

Bijlage 3: Kopie BIS-toets

Rapport van www.Bodembalie.nl

perceel WDV01 (Waddinxveen), sectie E, nummer 522



Legenda			
	Locatie		Kadaster/GBKN
	Bodemonderzoeken		Brandstoftanks
	Huidige bedrijven		Voormalige bedrijven
	Geselecteerd perceel		Slootdempingen

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 103505 Y 449457 meter

Buffer: 25 meter

Inhoudsopgave

Informatie over geselecteerd gebied	3
Locatiegegevens	3
Onderzoeken binnen geselecteerd gebied	5
Voormalige bedrijfsactiviteiten	9
Tanks	10
Huidige bedrijven	11
Slootdempingen	12
Grondwater beschermingsgebied	13
Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie	14
Locatiegegevens	14
Onderzoeken binnen geselecteerd gebied	16
Voormalige bedrijfsactiviteiten	17
Tanks	18
Huidige bedrijven	19
Slootdempingen	20
Grondwater beschermingsgebied	21
Bodem informatie (Nazca)	22
Topografie	24
Toelichting op verstrekte informatie	25
Locatie	25
Besluiten bij locatie	26
Onderzoeken	26
Voormalige bedrijfsactiviteiten	26
Brandstoftanks	26
Huidige bedrijven	27
Slootdempingen	27
Grondwater beschermingsgebied	27
Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie	27
Intellectueel eigendom	28
Kadastrale kaart en GBKN	28
Overige bepalingen	28

Informatie over geselecteerd gebied

Locatiegegevens

Locatie "Tweede Bloksweg 40"

Locatie	Tweede Bloksweg 40
Locatiecode	NZ062701495
Bevoegd gezag code	ZH062710036

Geen gegevens beschikbaar	
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	voldoende gesaneerd
Status verontreiniging	ernstig, geen spoed
Status beschikking	ernstig, geen risico's bepaald

Besluiten bij locatie

Datum Besluit	Kenmerk Besluit	Soort Besluit	Status
22-06-2012	PZH-2012-341875392	BUS-melding correct aangeleverd	Definitief
--	2012200678	beschikking BUS saneringsevaluatie	Aangeboden

Onderzoeken bij locatie

Naam	Bodemonderzoek	Rapportnummer	Datum	Adviesbureau
Meldingsformulier BUS evaluatieverslag (Tweede Bloksweg 40	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	-	21-09-2012	Onbekend
Verkennd en aanvullend bodemonderzoek 2e Bloksweg 40	Nader onderzoek	BOWA110450	31-08-2011	VAN DER HELM
VO + Aanvullend onderzoek 2e Bloksweg 40	Verkennd onderzoek NEN 5740	BOWA110450	31-08-2011	VAN DER HELM

Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

VO + Aanvullend onderzoek 2e Bloksweg 40

Locatie	Tweede Bloksweg 40
Naam	VO + Aanvullend onderzoek 2e Bloksweg 40
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Onderzoeksbureau	VAN DER HELM
Rapportnummer	BOWA110450
Rapportdatum	31-08-2011

Conclusie rapport	Het bodemonderzoek is uitgevoerd in opdracht van Bouwfonds en heeft betrekking op het terrein behorende bij de 2e Bloksweg 40 te Waddinxveen. De onderzoekslocatie betreft een aantal percelen weiland achter de boerderij aan de Tweede Bloksweg 40 en een aantal percelen weiland ten zuidwesten van het gemaal. De boerderij (voormalige varkenshouderij) bestaande uit een woonhuis met schuren en stallen daarachter. De toegangswegen waarvan één gedeeltelijk bij de burens bestaan deels uit een asfalt- en deels uit een betonverharding. Onder beide toegangswegen bevindt zich een dam. Verder betreft de onderzoekslocatie weilanden met watergangen gelegen achter en in de buurt van de boerderij. Uit het vooronderzoek uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat er diverse verdachte deellocaties zijn onderscheiden. Geconcludeerd wordt dat er, milieuhygiënisch gezien, aandachtspunten zijn voor de voorgenomen aankoop en bouw van woningen. De aandachtspunten hebben betrekking op een klein deel van de onderzoekslocatie, voor het overgrote deel geldt dat er geen belemmeringen zijn. Ter plaatse van het erf zijn in de boven- en ondergrond sterke verontreinigingen met minerale olie en PAK aangetroffen. Deze verontreiniging betreft een "geval van ernstige bodemverontreiniging" zoals beschreven in de Wet Bodembescherming. Dit geval van bodemverontreiniging is niet spoedeisend dit betekent dat de sanering op een 'natuurlijk moment' (zoals nieuwe bestemming of verkoop) kan worden uitgevoerd. Ter plaatse van de noordoostelijke weilanden is plaatselijk een sterke verontreiniging met PAK en een matige verontreiniging met lood geconstateerd. Deze verontreinigingen zijn in voldoende
-------------------	---

	mate afgeperkt en betreffen geen "geval van ernstige bodemverontreiniging" zoals beschreven in de Wet Bodembescherming. Ter plaatse van een dam in de noordoostelijke weilanden is een sterke verontreiniging met nikkel is geconstateerd. Deze verontreiniging is in voldoende mate afgeperkt en is dusdanig gering dat geen sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" zoals beschreven in de Wet Bodembescherming. Ter plaatse van de voormalige boomgaard is een matige verontreiniging met zink aangetroffen. Vanuit de Wet Bodembescherming is geen saneringsnoodzaak. In het grondwater worden plaatselijk matig verhoogde gehalten nikkel aangetroffen die een natuurlijke oorsprong hebben en niet hoeft te worden gesaneerd. Visueel zijn zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Buiten de genoemde verontreinigingen zijn in de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie maximaal overschrijdingen van de streefwaarde aangetroffen. Als de functie van de locatie niet wijzigt en er geen nieuw plaatsvindt dan kan sanering achterwege blijven, maar indien er nieuwbouw gaat plaatsvinden of de locatie krijgt een andere functie dan moeten er saneringsmaatregelen worden getroffen. De verwachting is dat deze sanering dan onder de Regeling Uniforme Sanering (door middel van een "BUS-melding") verricht kan worden (categorie "immobiel"). De resultaten uit het onderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De locatie is voldoende onderzocht. Wanneer nieuwbouw op de locatie gaat plaatsvinden is het belangrijk om afhankelijk van de exacte situering een bodemsanering uit te voeren.
--	--

Verkennd en aanvullend bodemonderzoek 2e Bloksweg 40

Locatie	Tweede Bloksweg 40
Naam	Verkennd en aanvullend bodemonderzoek 2e Bloksweg 40
Bodemonderzoek	Nader onderzoek
Onderzoeksbureau	VAN DER HELM
Rapportnummer	BOWA110450
Rapportdatum	31-08-2011

Conclusie rapport	Het bodemonderzoek is uitgevoerd in opdracht van Bouwfonds en heeft betrekking op het terrein behorende bij de 2e Bloksweg 40 te Waddinxveen. De onderzoekslocatie betreft een aantal percelen weiland achter de boerderij aan de Tweede Bloksweg 40 en een aantal percelen weiland ten zuidwesten van het gemeal. De boerderij (voormalige varkenshouderij) bestaande uit een woonhuis met schuren
-------------------	--

	en stallen daarachter. De toegangswegen waarvan één gedeeltelijk bij de burens bestaan deels uit een asfalt- en deels uit een betonverharding. Onder beide toegangswegen bevindt zich een dam. Verder betreft de onderzoekslocatie weilanden met watergangen gelegen achter en in de buurt van de boerderij. Uit het vooronderzoek uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat er diverse verdachte deellocaties zijn onderscheiden. Geconcludeerd wordt dat er, milieuhygiënisch gezien, aandachtspunten zijn voor de voorgenomen aankoop en bouw van woningen. De aandachtspunten hebben betrekking op een klein deel van de onderzoekslocatie, voor het overgrote deel geldt dat er geen belemmeringen zijn. Ter plaatse van het erf zijn in de boven- en ondergrond sterke verontreinigingen met minerale olie en PAK aangetroffen. Deze verontreiniging betreft een "geval van ernstige bodemverontreiniging" zoals beschreven in de Wet Bodembescherming. Dit geval van bodemverontreiniging is niet spoedeisend dit betekent dat de sanering op een 'natuurlijk moment' (zoals nieuwe bestemming of verkoop) kan worden uitgevoerd. Ter plaatse van de noordoostelijke weilanden is plaatselijk een sterke verontreiniging met PAK en een matige verontreiniging met lood geconstateerd. Deze verontreinigingen zijn in voldoende mate afgeperkt en betreffen geen "geval van ernstige bodemverontreiniging" zoals beschreven in de Wet Bodembescherming. Ter plaatse van een dam in de noordoostelijke weilanden is een sterke verontreiniging met nikkel is geconstateerd. Deze verontreiniging is in voldoende mate afgeperkt en is dusdanig gering dat geen sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" zoals beschreven in de Wet Bodembescherming. Ter plaatse van de voormalige boomgaard is een matige verontreiniging met zink aangetroffen. Vanuit de Wet Bodembescherming is geen saneringsnoodzaak. In het grondwater worden plaatselijk matig verhoogde gehalten nikkel aangetroffen die een natuurlijke oorsprong hebben en niet hoeft te worden gesaneerd. Visueel zijn zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Buiten de genoemde verontreinigingen zijn in de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie maximaal overschrijdingen van de streefwaarde aangetroffen. Als de functie van de locatie niet wijzigt en er geen nieuw plaatsvindt dan kan sanering achterwege blijven, maar indien er nieuwbouw gaat plaatsvinden of de locatie krijgt een andere functie dan moeten er saneringsmaatregelen worden getroffen. De verwachting is dat deze sanering dan onder de Regeling Uniforme Sanering (door middel van een "BUS-melding") verricht kan worden (categorie "immobiel").
--	---

	De resultaten uit het onderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De locatie is voldoende onderzocht. Wanneer nieuwbouw op de locatie gaat plaatsvinden is het belangrijk om afhankelijk van de exacte situering een bodemsanering uit te voeren.
--	--

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Geen gegevens beschikbaar

Tanks

Geen gegevens beschikbaar

Huidige bedrijven

Bedrijfs en/of Locatienaam	R.W. van den Brink
Straat	Tweede Bloksweg
Huisnummer	44
Woonplaats	Waddinxveen
Bedrijfsaard	
Milieucat	1

Bedrijfs en/of Locatienaam	Gasdrukregel en meetstationTweede Bloksweg nabij 44
Straat	Tweede Bloksweg
Huisnummer	44
Woonplaats	Waddinxveen
Bedrijfsaard	
Milieucat	1

Slootdempingen

Geen gegevens beschikbaar

Grondwater beschermingsgebied

Geen gegevens beschikbaar

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Locatiegegevens

Locatie "Tweede Bloksweg, Zuidelijke Rondweg"

Afstand tot perceel (m.)	
Locatie	Tweede Bloksweg, Zuidelijke Rondweg
Locatiecode	NZ062700315
Bevoegd gezag code	ZH062709060
Potentieel bodembedreigende activiteiten	900069/demping met grond 631301/dieseltank (bovengronds)
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	uitvoeren NO
Status verontreiniging	Potentieel Ernstig
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Bodemonderzoek	Rapportnummer	Datum	Adviesbureau
Verkennd Onderzoek 4	Verkennd onderzoek NEN 5740	1305163	30-05-2003	Van Der Poel Consult B.V.
	Historisch onderzoek		31-12-1996	Interprojekt
Verkennd Onderzoek 3	Verkennd onderzoek NVN 5740	9929-35538	01-09-1995	Oranjewoud B.V.
Verkennd Onderzoek 2	Verkennd onderzoek NVN 5740	9929-34849	01-02-1995	Oranjewoud B.V.
Verkennd Onderzoek 1	Verkennd onderzoek NVN 5740	90.1529/TL	01-12-1990	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.

Locatie "Demping/Stort: 38an02104"

Afstand tot perceel (m.)	
Locatie	Demping/Stort: 38an02104
Locatiecode	NZ062701674

Bevoegd gezag code	ZH062709061
Potentieel bodembedreigende activiteiten	900069/demping met grond
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Bodemonderzoek	Rapportnummer	Datum	Adviesbureau
	Historisch onderzoek		31-12-1996	Interprojekt

Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Verkennd Onderzoek 1

Locatie	Tweede Bloksweg, Zuidelijke Rondweg
Naam	Verkennd Onderzoek 1
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Onderzoeksbureau	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.
Rapportnummer	90.1529/TL
Rapportdatum	01-12-1990

Conclusie rapport	Zintuigelijke waarnemingen: In de ondergrond zijn plaatselijk veel plantenresten aangetroffen. ...Met uitzondering van zeer geringe hoeveelheden verhardingsmaterialen (in de vorm van grind en puin) ter plaatse van de boerderij zijn geen noemenswaardige afwijkende bodemmateriële aangetroffen. Bovengrond: (0-1 m-mv) Zink >A, Lood >A, PAK >A, Chroom >A, Arseen >A Grondwater: Chroom >A, Arseen >A, Zink >C, Lood >S, Cadmium >A
Locatie	Demping/Stort: 38an02104
Naam	
Bodemonderzoek	Historisch onderzoek
Onderzoeksbureau	Interprojekt
Rapportnummer	
Rapportdatum	31-12-1996

Conclusie rapport	
-------------------	--

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Geen gegevens beschikbaar

Tanks

R.W. van den Brink

Naam	R.W. van den Brink
Straat	Tweede Bloksweg
Huisnummer	44
Plaats	Waddinxveen
Stofinhoud	Propaan
Status	in gebruik
Volume (m3)	1,6
Kiwa-code (saneringscertificaat)	

Huidige bedrijven

Geen gegevens beschikbaar

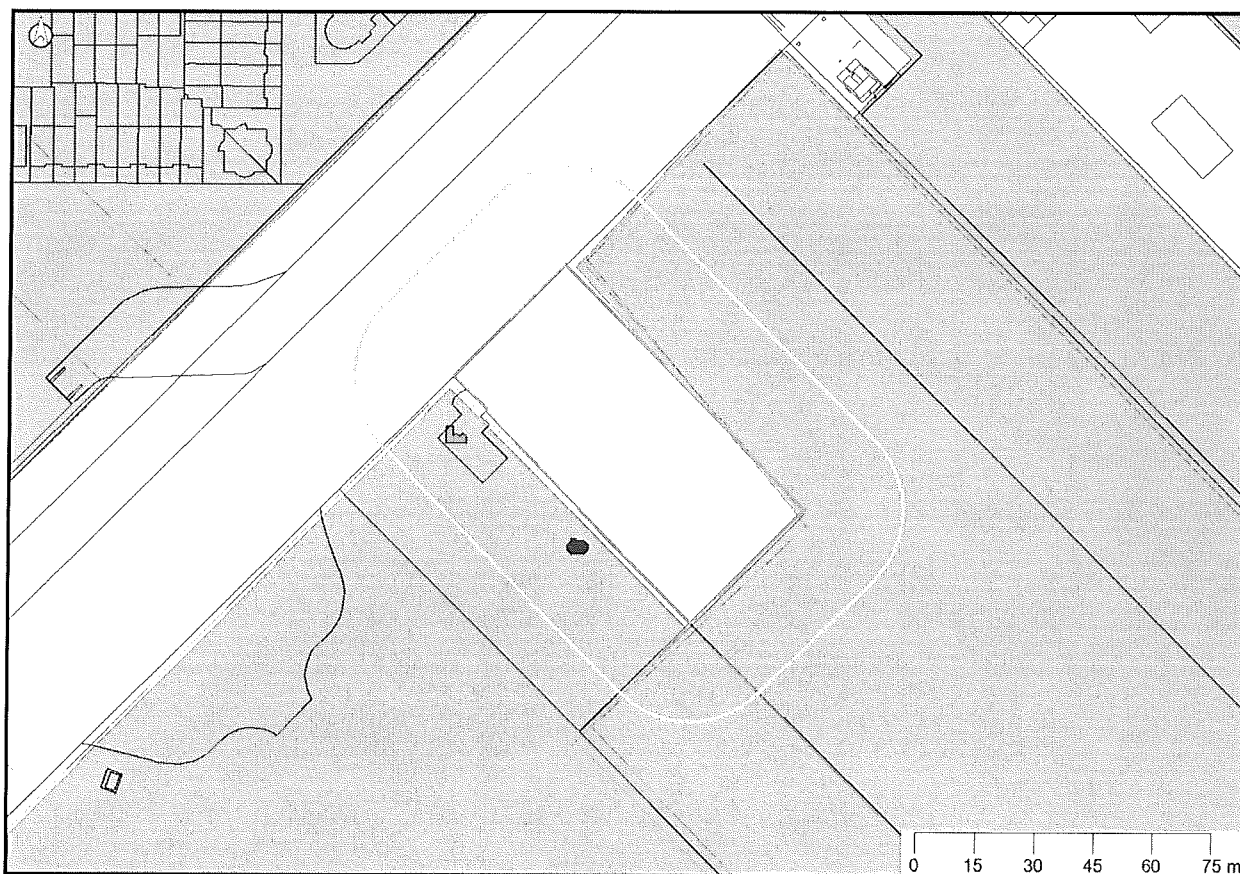
Sluotdempingen

Geen gegevens beschikbaar

Grondwater beschermingsgebied

Geen gegevens beschikbaar

Bodeminformatie (Nazca)



	Locatie		Tank
	Onderzoek		Bedrijf
	Boorpunt		Adreslocatie
	grond		Slootdempingen
	grondwater		Kadaster/GBKN
	oppervlaktewater		Verontreinigingscontour
	Geselecteerd gebied		Saneringscontour
	25-meter contour		Zorgmaatregel

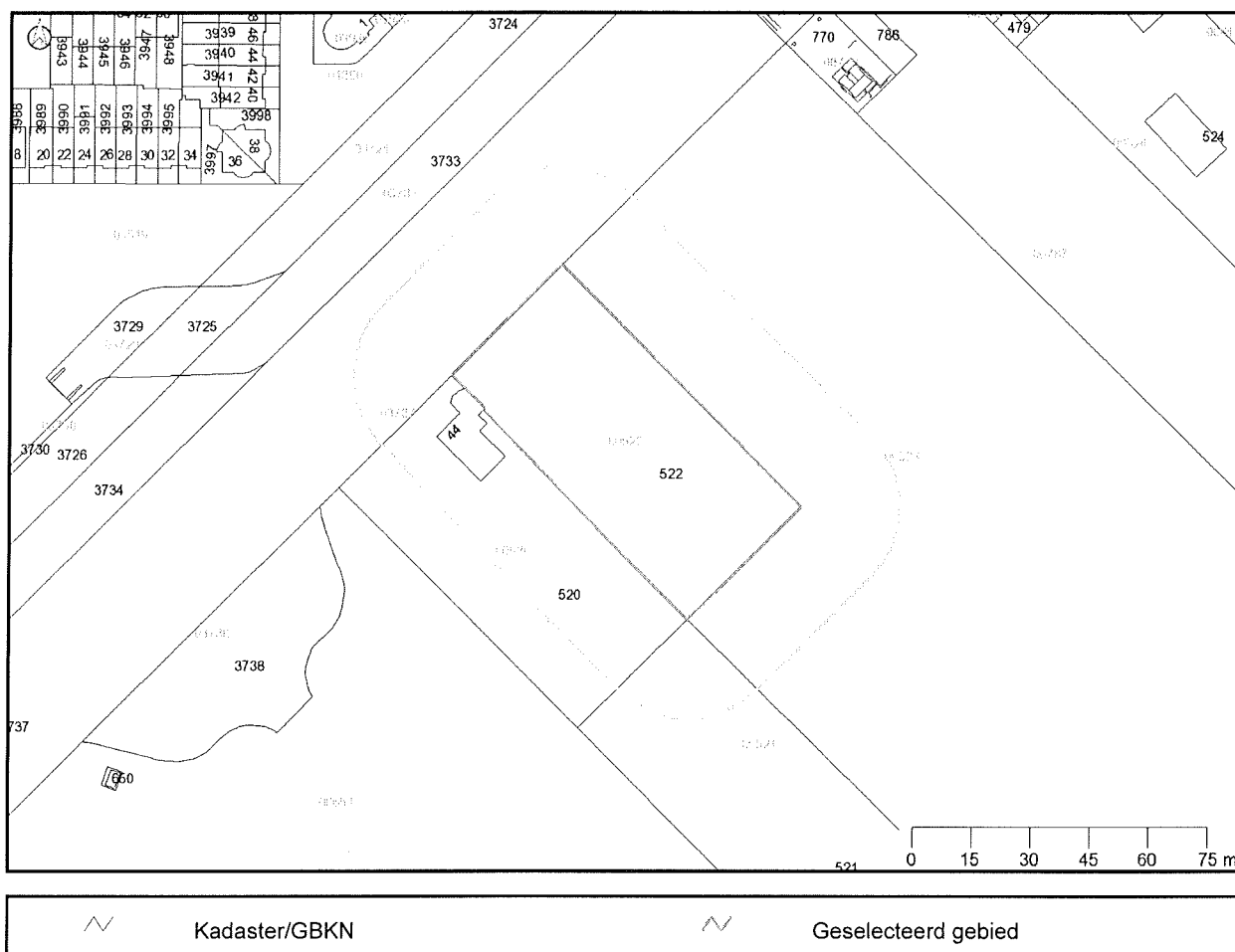
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 103505 Y 449457

Buffer: 25 meter

Datum rapportage: 03-12-2012

Topografie



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 103505 Y 449457

Buffer: 25 meter

Datum rapportage: 03-12-2012

Toelichting op verstrekte informatie

Locatie

Alle bij de Omgevingsdienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Omgevingsdienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Omgevingsdienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem. Bodemonderzoeksrapporten kunnen worden ingezien bij de betreffende gemeente of voor Gouda bij de Omgevingsdienst Midden-Holland.

De bodemonderzoeksrapporten zijn in het BIS ingedeeld per locatie. Eén locatie kan meerdere rapporten bevatten.

Hieronder volgt een toelichting per item:

Locatie	De naam van de locatie waaronder deze in het BIS bekend is.
Locatiecode	Unieke code van de locatie in het BIS
Bevoegd gezag code	Unieke code van de locatie.
Potentieel bodembedreigende activiteiten	Potentieel bodembedreigende activiteiten die op de locatie plaats vinden of hebben gevonden.
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. Let op: Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Omgevingsdienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat.
Status verontreiniging	De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.
Status beschikking	De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.

Besluiten bij locatie

De besluiten die genomen zijn op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

Onderzoeken

De rapporten worden op twee plaatsen getoond in het rapport:

1. Onderzoeken bij locatie
2. Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Bij "Onderzoeken bij locatie" worden alle rapporten getoond die op de locatie zijn uitgevoerd. Bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied" worden alleen de onderzoeken getoond, waarvan zeker is dat deze binnen het selecteerde gebied zijn uitgevoerd.

Een locatie kan meerdere percelen omvatten. Als slechts één perceel binnen de locatie is geselecteerd, worden bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied" alleen die rapporten getoond die op het geselecteerde perceel zijn uitgevoerd. Rapporten die niet zijn ingetekend, worden nooit getoond bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied". Deze worden wel altijd weergegeven in de lijst bij "Onderzoeken bij locatie". Het is daarom mogelijk dat een onderzoek niet weergegeven wordt bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied", terwijl het onderzoek daar wel is uitgevoerd.

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score (dominante UBI) kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Archiefverwijzing" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van www.bodembalie.nl voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

Brandstoftanks

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een KIWA-code is ingevuld achter het kopje KIWA code. Het kan voorkomen dat onder het kopje Brandstoftanks geen tank is weergegeven, maar bij het item "Potentieel bodembedreigende activiteiten" bij Locatiegegevens wel een tank is aangegeven (en andersom). De informatie die bij "Potentieel bodembedreigende activiteiten" is weergegeven verouderd bij de gemeenten waar een BOOT-project is uitgevoerd. In die

gemeenten kan de informatie onder de kop "Brandstoftanks" worden aangehouden. In andere gevallen zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

Huidige bedrijven

Bedrijven met die onder de Wet milieubeheer vallen en bekend zijn bij de Omgevingsdienst Midden-Holland. De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend). Indien gewenst kunnen dossiers worden ingezien bij de gemeente.

Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Bij de slootdempingen wordt onderscheid gemaakt in de bron van de informatie over de demping:

- PZH: provincie Zuid-Holland is bronhouder van het bestand, tel. 070-4417187. Vanaf 1 juli 2012 kan contact met de Omgevingsdienst Midden-Holland worden opgenomen voor deze slootdempingen.
- SBK: de Stichting Bodembeheer Krimpenerwaard heeft een overeenkomst afgesloten met de eigenaar van het perceel over het saneren en beheer van de demping. De SBK heeft meer informatie over de demping, tel. 0182-346062
- TBK: Slootdempingen zijn uitgevoerd bij het bouwrijp maken van woonwijken in de gemeenten Nederlek, Ouderkerk en Bergambacht. De informatie is afkomstig van het Technisch Bureau Krimpenerwaard, tel 0180-514455

Grondwater beschermingsgebied

De Provincie Zuid-Holland wijst grondwater beschermingsgebieden aan. Deze informatie kan van belang zijn indien u van plan bent activiteiten te ontplooiën in een dergelijk gebied.

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Naast de informatie van het opgevraagde perceel wordt ook informatie van de omliggende percelen weergegeven. In de NEN 5725 staat omschreven dat bij een Vooronderzoek informatie in een straal van 50 meter moet worden betrokken. Gezien de bodemgesteldheid in de regio Midden-Holland (voornamelijk veen en klei, welke slecht doorlatend zijn), acht de Omgevingsdienst een straal van 25 meter voldoende om alle potentiële bodembedreigingen in beeld te hebben.

Alle informatie van percelen in een straal van 25 meter wordt geselecteerd, dus ook informatie die volgens de kaart verder dan 25 meter is gelegen, maar wel op het aangrenzende perceel is gelegen. Hiervoor is gekozen omdat informatie over voormalige en huidige bedrijven en brandstoftanks op de kaart vaak is gepositioneerd aan de voorzijde van het perceel, terwijl de betreffende activiteit elders op het perceel kan zijn uitgevoerd. De aangeboden informatie kan omvangrijk zijn. Beoordeel daarom aan de hand van de kaart en de locatienamen of de geselecteerde informatie van belang is.

Heeft u vragen over de geleverde bodeminformatie? Mail dan uw vraag naar Bodembalie@odmh.nl.

Disclaimer

Op de BodemBalie wordt van het door u opgegeven adres de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt geautomatiseerd gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- uitgevoerde bodemonderzoeken
- huidige bedrijfsactiviteiten
- voormalige bedrijfsactiviteiten
- brandstoftanks
- slootdempingen
- grondwaterbeschermingsgebieden

Met nadruk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatische betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs van haar gevergd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Omgevingsdienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte of schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Omgevingsdienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

Intellectueel eigendom

De data uit het Bodem Informatie Systeem is intellectueel eigendom van de Omgevingsdienst. Reproductie is alleen toegestaan voor niet-commerciële doeleinden en alleen met bronvermelding. Het is niet toegestaan de informatie te verhandelen aan derden.

Kadastrale kaart en GBKN

Op de kaarten rusten intellectuele eigendomsrechten. Deze rechten, waaronder auteursrecht en databankenrecht als bedoeld in de Databanken-wet, zijn voorbehouden. Dit materiaal mag alleen gebruikt worden voor persoonlijke, niet commerciële doelen. U stemt in het getoonde materiaal niet te reproduceren, te verspreiden, te verkopen, te publiceren, of te circuleren zonder uitdrukkelijke toestemming van rechthebbende te hebben verkregen via de Omgevingsdienst. Via e-mail kunt u contact opnemen voor meer informatie over het gebruik van het materiaal. De rechthebbende op het materiaal, waaronder de kaarten, is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal. De bezoeker van de site vrijwaart de rechthebbende voor aanspraken van derden op mogelijke vergoeding van schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal.

Overige bepalingen

De Omgevingsdienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Omgevingsdienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Omgevingsdienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Omgevingsdienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim.