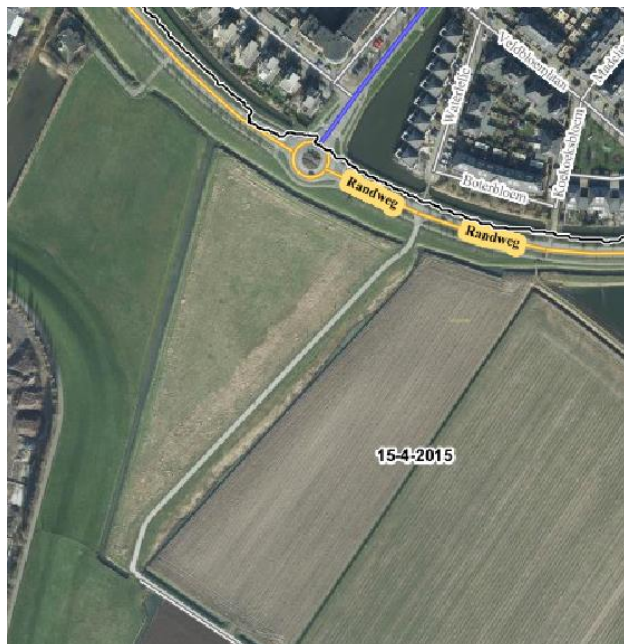


Verkennd bodemonderzoek Buiten Speelpolder te Heerjansdam



Opdrachtgever: Gemeente Zwijndrecht
p/a Ingenieursbureau Drechtsteden
de heer E.P.A. de Langen
3300 AP Dordrecht

Projectnummer: 172125

Versienummer: 2.0

Plaats, datum: Dordrecht, 30 augustus 2017

Auteur: ing. T. Hoekstra

Paraaf:

Controleur: ing. K. Feenstra

Paraaf:

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
1.1 Uitgangspunten van het bodemonderzoek	3
1.2 Indeling van de rapportage	4
2 Vooronderzoek.....	5
2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie	5
2.2 Voorgaand bodemonderzoek	6
2.3 Achtergrondgehalten.....	6
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....	6
2.5 Onderzoekshypothese en -strategie	7
3 Uitgevoerd bodemonderzoek.....	8
3.1 Onderzoeksmethode	8
3.2 Uitgevoerd onderzoeksprogramma	8
4 Resultaten.....	9
4.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
4.2 Bodemnormering	9
4.3 Samenvatting toetsingsresultaten	9
4.4 Interpretatie van de analyseresultaten	12
4.4.1 Grond.....	12
4.4.2 Grondwater.....	12
4.5 Indicatie veiligheidsklassen.....	12
5 Conclusies en aanbevelingen.....	14

Bijlagen

1 Tekeningen	
1.1 Topografische ligging	
1.2 Overzichtstekening	
1.3 Kadastrale kaart	
1.4 Locatiefoto's	
2 Boorprofielen	
3 Analyserapporten	
3.1 Analyserapporten grond	
3.2 Analyserapport grondwater	
4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen	
4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond	
4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grondwater	
5 Verklarende woordenlijst	
6 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000	
7 Omgevingsrapportage – bodem (OZHZ)	

1 Inleiding

In opdracht van de heer A. Langenhuizen van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZH), afdeling Expertise en Milieu, vakgroep BodemOnderzoek en Saneringen (BOS), namens Gemeente Zwijndrecht heeft BK Ingenieurs B.V. in augustus 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie 'Buiten Speelpolder' aan de Randweg te Heerjansdam. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie in kader van de voorgenomen herontwikkeling, waarbij een speeltuin wordt ingericht. Uitgangspunt bij de voorgenomen werkzaamheden is te kunnen werken met een gesloten grondbalans. Aanvullend zal door middel van voorliggend onderzoek een indicatie worden gegeven onder welke veiligheidsklasse (Basisklasse; T- en F-klasse) de werkzaamheden uitgevoerd dienen te worden.

Erkenning

Conform het Besluit bodemkwaliteit (hoofdstuk 2) is erkenning verplicht voor personen of bedrijven die (kritische) werkzaamheden met verontreinigde grond en/of baggerspecie uitvoeren en begeleiden. De erkenning voor deze werkzaamheden wordt verleend aan een persoon of instelling door het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

BK Ingenieurs B.V. is voor de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' in het bezit van het procescertificaat met nummer VB-075 afgegeven door SGS INTRON Certificatie B.V. Voor het uitvoeren van (het milieuhygiënisch veldwerk bij) bodemonderzoek beschikt BK Ingenieurs B.V. over erkenning afgegeven door de afdeling Bodem+ van de directie RWS Leefomgeving. Deze erkenning is van toepassing op de BRL SIKB 2000 protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. BK Ingenieurs B.V. beschikt over personeel dat geregistreerd staat onder deze erkenning.

Onafhankelijkheid

In deze context verklaart BK dat hij tot de opdrachtgever in geen andere relatie staat dan die van opdrachtnemer - opdrachtgever.

In bijlage 6 verklaren de veldwerkers, betrokken bij de uitvoering van het bodemonderzoek op de locatie, dat alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

1.1 Uitgangspunten van het bodemonderzoek

Hieronder zijn de uitgangspunten van het verkennend bodemonderzoek genoemd.

- Het vooronderzoek moet voldoen aan de Nederlandse Norm 5725 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (NEN 5725 uit 2009).
- Het bodemonderzoek moet voldoen aan de Nederlandse Norm "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NEN 5740+A1 uit april 2016).
- Het onderzoek moet, voor zover mogelijk of noodzakelijk, een relatie leggen tussen de oorzaken/ bronnen en de geconstateerde verontreiniging aan de hand van de historische en actuele gegevens.
- Het bodemonderzoek, de monsterneming en rapportage zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000.
- De boorprofielen zijn beschreven conform de NEN 5104 en alleen van toepassing voor bodemonderzoek.
- De tekening in bijlage 1.2 is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek.
- De resultaten worden getoetst aan het kader van de Wet bodembescherming.
- Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 - veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.
- De voorbehandeling van de monsters is conform AS3000 uitgevoerd. De monsters zijn aangeleverd bij een RvA-geaccrediteerd laboratorium en is erkend in het kader van het Besluit bodemkwaliteit voor analyse en conservering van grond en grondwater onder AS3000.

1.2 Indeling van de rapportage

Het bodemonderzoek bestaat uit vijf hoofdstukken. Het vooronderzoek dat omschreven is in hoofdstuk 2 omvat historische en actuele locatiegegevens en gegevens van bodemonderzoeken op aangrenzende terreinen. Verder worden in het vooronderzoek de regionale bodemopbouw, regionale geohydrologie en de onderzoekshypothese en -strategie beschreven. Het uitgevoerde bodemonderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het veldwerk, de chemische analyses en de toetsing aan de normering. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5.

2 Vooronderzoek

Het standaard vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725. De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door middel van inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan het veldwerk, op 3 augustus 2017 uitgevoerd door de heer E. Kütük. Daarnaast zijn gegevens geïnterpreteerd van www.bodemloket.nl, cyclomedia, www.topotijdreis.nl, topografische- en geohydrologische kaarten, Bodemkwaliteitskaart van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (<https://archeologieinnederland.nl>). Tenslotte is informatie verkregen van de opdrachtgever (de heer A. Langenhuizen) en is een omgevingsrapportage -bodem opgevraagd bij de OZHZ. Deze rapportage is onder bijlage 7 aan het voorliggende rapport toegevoegd.

2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie

De algemene gegevens van de onderzoekslocatie staan vermeld in tabel 1. De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.2. Een kadastrale kaart is opgenomen als bijlage 1.3. En in bijlage 1.4 is een foto-overzicht van de locatie opgenomen.

tabel 1: gegevens onderzoekslocatie

adres	ter hoogte van de Randweg te Heerjansdam
kadastrale aanduiding	gemeente Heerjansdam, sectie A, nrs. 3971 en 3970
eigenaar	gemeente Zwijndrecht
oppervlakte	20.670 m ²
bebouwing	geen
terreinverharding	onverhard, braakliggend

In tabel 2 staan de thans bekende historische, huidige en toekomstige gegevens over de locatie vermeld.

tabel 2: historische, huidige en toekomstige bodemgebruik onderzoekslocatie

historisch	
gebruik locatie	agrarische functie
voormalige bodembedreigende activiteiten	-
verwachting ten aanzien van archeologie	de locatie heeft een lage trefkans op archeologische resten* (bron: https://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw)
verwachting ten aanzien van niet gesprongen explosieven (NGE)	er zijn geen gegevens voorhanden omtrent de verwachting van NGE
huidig	
gebruik locatie	braakliggend
bodembedreigende activiteiten	-
toekomstig	
gebruik locatie	speeltuin / recreatie
bodembedreigende activiteiten	-

* dit betreft een verwachting en is niet gebaseerd op uitgebreid onderzoek.

Omtrent de onderzoekslocatie zijn geen bijzonderheden (brandstoftanks, verdachte bedrijfsactiviteiten, en dergelijke) naar voren gekomen die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Aangezien er geen informatie bekend is over de aanwezigheid van puin in de bodem of eerdere bebouwing op de locatie, is de locatie onverdacht op de aanwezigheid van asbest.

Op basis van historische kaarten (www.topotijdreis.nl) is er binnen het onderzoeksgebied geen sprake van gedempte sloten dan wel voormalige boomgaarden.

2.2 Voorgaand bodemonderzoek

Onderzoekslocatie

Voor zover bekend is op de locatie niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd.

Directe omgeving

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is het volgende bodemonderzoek uitgevoerd (zie tabel 3).

tabel 3: bodemonderzoek directe omgeving

adres	onderzoek (soort, kenmerk, datum, bureau)	bijzonderheden/ conclusie
Dorpstraat 82A te Heerjansdam	Saneringsevaluatie, kenmerk onbekend, 31-12-1994, bureau onbekend	Het onderzochte gebied bevindt zich noordelijk van de onderzoekslocatie en vond vooral plaats in de woonwijk. Voordat de woonwijk was gerealiseerd was er sprake van een stortplaats die is gesaneerd tussen 1993 en 1994. De conclusie betrof dat er voldoende is gesaneerd. Omdat de onderzoeken zich concentreren op het stort en de aangetoonde verontreinigingen niet ernstig zijn, wordt de uitgevoerde sanering (van het stort) als volledig, afgeronde sanering beschouwd. Voorafgaande aan de sanering zijn voor de parameters koper, lood, zink en arseen overschrijdingen van de (toenmalige) B-waarde aangetoond in de grond. Na de sanering wordt verwacht dat er nog verontreinigingen groter dan de (toenmalige) A-waarde aanwezig zijn. Er wordt niet verwacht dat de verontreiniging zich tot binnen de onderzoekslocatie van onderhavig onderzoek verspreid heeft aangezien er een weg en sloot tussen zit.

Op basis van het omgevingsrapport van de OZHZ kan geconcludeerd worden dat er voor zover bekend geen bodemonderzoeken hebben plaatsgevonden die relevant zijn voor dit onderzoek.

2.3 Achtergrondgehalten

Op de digitale Bodemkwaliteitskaart van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is de locatie gelegen in een zone met bodemfunctie 'Landbouw/natuur'. Op basis van de ontgravingskaart voor de boven- en ondergrond is de locatie ingedeeld in klasse 'Achtergrondwaarde'. Op basis van de toepassingskaart is zowel de boven- als de ondergrond ingedeeld in klasse 'Achtergrondwaarde'.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruikgemaakt van de grondwaterkaart van Nederland opgesteld door de Dienst Grondwaterverkenning TNO) en het Hydrogeologisch Model REGIS II van TNO-NITG. Hieronder zijn in tabel 4 de regionale gegevens (tot circa 10 m –mv) samengevat.

tabel 4: regionale bodemopbouw

diepte (m -mv)	geohydrologische eenheid	geologische formatie	lithologie
0-3,0	Slecht Doorlatende Deklaag	Formatie van Echteld	klei, lokaal zandig, lokaal humeus
3,0-5,0	Slecht Doorlatende Deklaag	Formatie van Nieuwkoop	veen, lokaal kleiig
5,0-10,0	Doorlatende Deklaag	Formatie van Echteld	zand, matig fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig

De grondwaterstroming van het ondiepe freatische grondwater wordt sterk beïnvloed door omgevingsfactoren zoals de omliggende sloten en dergelijke.

De locatie is volgens de interactieve Bodemkwaliteitskaart van OZHZ niet gelegen in een grondwater- en/of bodembeschermingsgebied.

2.5 Onderzoekshypothese en -strategie

Het onderzoeksprogramma voldoet aan de Nederlandse Norm "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NEN 5740 uit 2016). Op basis van de aanleiding, het doel en het historisch vooronderzoek is voor de locatie gekozen voor de strategie 'grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR)'. Er is voor grootschalig gekozen omdat de onderzoekslocatie meer dan één hectare betreft. Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is, aan te tonen dat er op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in grond of in het freatisch grondwater die achtergrondwaarde of streefwaarde overschrijden.

3 Uitgevoerd bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 3 augustus 2017. De grondwatermonsters zijn conform de norm minimaal één week na plaatsing van de peilbuizen op 10 augustus 2017 genomen. De herbemonstering van de grond uit de vier boringen (ten behoeve van de aangetoonde minerale olie verontreiniging) is uitgevoerd op 18 augustus 2017. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door personen die voor de betreffende werkzaamheden bij Bodem+ geregistreerd staan onder de erkenning van BK Ingenieurs B.V. In bijlage 6 staan de namen van alle bij het project betrokken veldwerkers en/of boormeesters vermeld.

De werkzaamheden zijn aangenomen door vestiging Dordrecht en uitgevoerd door personeel van vestiging Udenhout.

3.1 Onderzoeksmethode

Het boor- en monsternemingsgereedschap waarvan bij het bodemonderzoek gebruikgemaakt is, staat per boring beschreven in de boorprofielen in bijlage 2. Tijdens de boorwerkzaamheden is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen en verontreinigende stoffen.

3.2 Uitgevoerd onderzoeksprogramma

In tabel 5 zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

tabel 5: uitgevoerd onderzoeksprogramma

aantal boringen	aantal peilbuizen	analyses grond	analyses grondwater
17 x tot 0,5 m -mv	3 ^①	4 x NEN 5740 grondpakket	3 x NEN 5740 grondwaterpakket
4 x tot 2,0 m -mv			
4 x tot 2,0 m -mv*		6 x minerale olie incl. organische stof*	

m -mv meters beneden maaiveld

① de bovenkant van het filter staat circa 0,5 meter beneden de grondwaterstand

* boringen/analyses ten behoeve van de herbemonstering / uitsplitsing

In totaal zijn op basis van ligging, diepte en bodemopbouw vier mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op een NEN 5740 grondpakket. Er zijn drie grondwatermonsters geanalyseerd op een NEN 5740 grondwaterpakket.

Herbemonstering / aanvullende analyses (uitsplitsing)

Naar aanleiding van het onverwachte verhoogde oliegehalte (boven de maximale waarde voor "Industrie") in de ondergrond zijn de zes deelmonsters van de ondergrond (na herbemonstering van de grond) geanalyseerd op minerale olie om het aangetoonde verhoogde oliegehalte te verifiëren. In verband met het conserveringstermijn zijn de vier boringen opnieuw geplatest naast de boringen met de aangetroffen verontreiniging. In bijlage 2 zijn deze aanvullende grondboringen aangeduid als boring 102, 103 et cetera.

Voor de samenstelling van de grondmengmonsters en gegevens over de grondwatermonsters wordt verwezen naar respectievelijk tabel 6 en tabel 7 (resultaten).

De locaties van de verrichte boringen en geplaatste peilbuizen zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

4 Resultaten

4.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per boring weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bovengrond (0 - 0,5 m -mv) over het algemeen uit zwak zandig, matig siltig, matig humeuze klei bestaat. De ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv) heeft een variërende bodemopbouw, bestaande uit zeer fijn, matig tot sterk siltig, zwak kleilig zand en matig siltig, matig humeuze, zwak tot matig zandige klei. Bij een enkele boring (012), noordoostelijk gelegen, bestaat het gehele boorprofiel van 0 tot 2 m -mv uit matig siltig, zwak humeuze, zwak tot matig zandige klei.

De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden waargenomen op 1,1 tot 1,40 m -mv.

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld (ter plaatse van de boringen) en in de opgeboorde grond.

4.2 Bodemnormering

Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit worden de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters getoetst aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. BK ingenieurs maakt gebruik van het toetsprogramma van ALcontrol dat is gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. De toetsing conform BoToVa is opgenomen in bijlage 4. Voor de volledige tekst van de bodemnormering wordt verwezen naar www.overheid.nl.

Aanvullend zijn de analyseresultaten van het verkennend onderzoek (NEN 5740 pakket analyses) indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit alsmede getoetst aan de digitale Bodemkwaliteitskaart van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Hierbij wordt opgemerkt dat de somparameters OCB en PCB niet in de Bodemkwaliteitskaart zijn opgenomen.

4.3 Samenvatting toetsingsresultaten

De analyseresultaten, de getoetste gestandaardiseerde gehalten en de normwaarden waar aan getoetst is, staan weergegeven in bijlage 4. In tabel 6 en tabel 7 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden. Met "gestandaardiseerd" wordt bedoeld: omgerekend naar standaard bodem. Daarnaast zijn de monsters tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Deze gegevens staan eveneens opgenomen in tabel 6.

Op enkele analysecertificaten uit bijlage 3 staan de volgende opmerkingen bij enkele parameters vermeld:

- *Op certificaat 12593907 staat bij mengmonster MM4 vermeld dat er bij de analyse van minerale olie (C10-C40) componenten zijn aangetroffen die hoger zijn dan C40.* Het gehalte minerale olie is correct bepaald en betrouwbaar. Er zijn echter ook zwaardere oliecomponenten in het monstermateriaal aanwezig.

tabel 6: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond

mon-ster-code	boringen	traject (m -mv)	zintuiglijke waarne-ming en bodemsoort	uitgevoerde analyse	> AW [mg/kg ds]	> T [mg/kg ds]	> I [mg/kg ds]	indicatieve toetsing Bbk	toetsing BKK OZHZ
MM1	007, 013, 017, 018, 020, 022, 023	0-0,5	klei, zintuiglijk schoon	NEN 5740 pakket grond	lood (133)	-	-	Wonen	Wonen
MM2	005, 008, 009, 010, 011, 015, 016	0-0,5	klei, zintuiglijk schoon	NEN 5740 pakket grond	-	-	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM3	001, 002, 003, 005, 007	0,5-2,0	zand, zintuiglijk schoon	NEN 5740 pakket grond	-	-	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM4	002, 003, 006, 012	0,5-1,5	klei, zintuiglijk schoon	NEN 5740 pakket grond	minerale olie (2.150)	-	-	>Industrie (niet toepasbaar)	Niet toepasbaar
<u>Herbemonstering</u>									
102-2	102	0,5-1,0	klei, zintuiglijk schoon	minerale olie en org. stof	-	-	-	-	-
102-3	102	1,0-1,5	klei, zintuiglijk schoon	minerale olie en org. stof	-	-	-	-	-
103-2	103	0,5-1,0	klei, zintuiglijk schoon	minerale olie en org. stof	-	-	-	-	-
106-2	106	0,5-1,0	klei, zintuiglijk schoon	minerale olie en org. stof	-	-	-	-	-
112-2	112	0,5-1,0	klei, zintuiglijk schoon	minerale olie en org. stof	-	-	-	-	-
112-3	112	1,0-1,5	klei, zintuiglijk schoon	minerale olie en org. stof	-	-	-	-	-

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
 > T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
 > I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
 - : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 7: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater

grondwater-monster-code	filterstelling (m -mv)	grondwater-stand (m -mv)	elektrische geleidbaarheid (µs/cm)	zuurgraad (-)	troebelheid (NTU)	uitgevoerde analyses	> S [µg/l]	> T [µg/l]	> I [µg/l]
001-1-1	1,5-2,5	1,12	1.146	6,4	68	NEN 5740 pakket grondwater	barium (110) naftaleen (0,04)	-	-
002-1-2	1,7-2,7	1,38	1.118	6,6	37	NEN 5740 pakket grondwater	barium (84) naftaleen (0,04)	-	-
003-1-1	1,7-2,7	1,40	1.617	6,4	51	NEN 5740 pakket grondwater	barium (150) naftaleen (0,03)		

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)

> T : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)

> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)

- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde

NTU : Nephelometric Turbidity Unit; In het grondwater uit alle peilbuizen is een verhoogde troebelheid (>10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de concentratie van geen enkele parameter groter dan de tussenwaarde. De eventuele overschatting van de concentraties als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analysesresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744).

4.4 Interpretatie van de analyseresultaten

In de paragrafen 4.4.1 en 4.4.2 worden de analyseresultaten geïnterpreteerd.

4.4.1 Grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de kleiige bovengrond (0 - 0,5 m -mv), in het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie, een licht verhoogd gehalte (> achtergrondwaarde) met lood is aangetroffen. Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is deze bodemlaag als klasse "Wonen" beoordeeld en op basis van de digitale Bodemkwaliteitskaart van de Drechtsteden is deze bodemlaag eveneens als "Wonen" beoordeeld. In het noordelijke deel van de onderzoekslocatie zijn in de bovengrond geen verhoogde gehalten (< achtergrondwaarde) aangetroffen voor de geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 pakket. Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit alsmede op basis van de digitale Bodemkwaliteitskaart van de Drechtsteden is deze bodemlaag als "Achtergrondwaarde" beoordeeld.

In de kleiige ondergrond (0,5 - 1,5 m -mv) is een licht verhoogd gehalte met minerale olie aangetroffen. Voor de overige parameters uit het NEN 5740 pakket zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit overschrijdt deze bodemlaag klasse "Industrie" (niet toepasbaar) en op basis van de digitale Bodemkwaliteitskaart van de Drechtsteden is deze bodemlaag als "Niet toepasbaar" beoordeeld. Gezien de overschrijding van de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse "Industrie" ('niet toepasbaar') zijn de betreffende boringen herplaatst vanwege het feit dat de oorspronkelijke grondmonsters wegens de overschrijding van de conserveringstermijn niet meer geschikt waren voor de analyse van de individuele grondmonsters op minerale olie. Bij de herbemonsterde grondmonsters is het licht verhoogde oliegehalte van het mengmonster niet bevestigd. Voor de zes individuele grondmonsters liggen de oliegehalten onder de achtergrondwaarde.

In de zandige ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit alsmede op basis van de digitale Bodemkwaliteitskaart van de Drechtsteden is deze bodemlaag als "Achtergrondwaarde" beoordeeld.

Tijdens het veldonderzoek zijn in de grond vanuit de boringen geen (puin)bijmengingen waargenomen.

4.4.2 Grondwater

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium en naftaleen aangetoond. De herkomst van deze verontreiniging is onbekend. Waarschijnlijk betreft het een verhoogde (natuurlijke) achtergrondwaarde.

4.5 Indicatie veiligheidsklassen

Op basis van de analyseresultaten is in deze rapportage een indicatieve beoordeling van de veiligheidsklassen (conform CROW-Publicatie 132) opgenomen. Voor de bepaling van de veiligheidsklassen is gebruik gemaakt van de hoogst gemeten gehalten in de betreffende bodemlagen. In tabel 8 is de indicatief bepaalde veiligheidsklasse inclusief de kritische parameter weergegeven.

tabel 8 indeling indicatief in veiligheidsklassen

Deellocatie	Veiligheidsklasse (indicatief)	Kritische parameter(s)
'Buiten speelpolder'	geen veiligheidsklasse	-

De bovenstaande indeling in veiligheidsklassen betreft een indicatieve beoordeling. De opdrachtgever (initiatiefnemer van de graafwerkzaamheden) moet een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) laten opstellen, waarin de risico's als gevolg van de aanwezige verontreinigingen en de bepaalde veiligheidsklasse worden benoemd. De aannemer van de graafwerkzaamheden moet de veiligheidsklasse laten controleren door een deskundige en moet het V&G-plan aanvullen met de nodige arbeidshygiënische maatregelen voor het werken in/met verontreinigde grond en/of grondwater. In het V&G-plan uitvoeringsfase dient de veiligheidsklasse definitief te worden bepaald.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht Gemeente Zwijndrecht heeft BK Ingenieurs B.V. in augustus 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie 'Buiten Speelpolder' aan de Randweg te Heerjansdam in kader van de voorgenomen herontwikkeling, waarbij een speeltuin wordt ingericht.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie. Uitgangspunt bij de voorgenomen werkzaamheden is te kunnen werken met een gesloten grondbalans. Aanvullend zal door middel van voorliggend onderzoek een indicatie worden gegeven onder welke veiligheidsklasse (Basisklasse; T- en F-klasse) de werkzaamheden uitgevoerd dienen te worden.

Conclusie verkennend onderzoek

Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit vastgelegd. De hypothese 'grootschalig onverdachte locatie' is strikt genomen onjuist gebleken vanwege het feit dat er een licht verhoogd gehalte aan lood in de bovengrond is aangetoond. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht, aangezien geen overschrijdingen van de tussen- en/of interventiewaarde zijn aangetroffen. Op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bestaat geen bezwaar voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie tot speeltuin.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat een uitgangspunt is dat er gewerkt wordt met een gesloten grondbalans. Indicatief wordt er verwacht dat de vrijkomende grond, in overleg met bevoegd gezag, hergebruikt kan worden binnen het perceel bij de ontwikkeling van de speeltuin.

Bodemopbouw:

Uit de boorprofielen blijkt dat de bovengrond over het algemeen uit zwak zandig, matig siltig, matig humeuze klei bestaat. De ondergrond heeft een variërende bodemopbouw, bestaande uit zeer fijn, matig tot sterk siltig, zwak kleilig zand en matig siltig, matig humeuze, zwak tot matig zandige klei. Bij een enkele boring, noordoostelijk gelegen, bestaat het gehele boorprofiel van 0 tot 2,0 m -mv uit matig siltig, zwak humeuze, zwak tot matig zandige klei.

Resultaten grond:

In de kleiige bovengrond is in het zuidelijk deel van het gebied een licht verhoogd gehalte (> achtergrondwaarde) met lood aangetroffen. Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is deze bodemlaag als klasse "Wonen" beoordeeld en op basis van de digitale Bodemkwaliteitskaart van de Drechtsteden is deze bodemlaag eveneens als "Wonen" beoordeeld. In de overige onderzochte bovengrond zijn geen verhoogde gehalten voor de standaard NEN-5740-parameters aangetroffen, waarmee voor deze parameters aan de achtergrondwaarde wordt voldaan. In de zandige ondergrond zijn eveneens geen verhoogde gehalten aangetroffen, waarmee aan de achtergrondwaarde wordt voldaan. Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit alsmede op basis van de digitale Bodemkwaliteitskaart van de Drechtsteden worden deze bodemlagen als "Achtergrondwaarde" beoordeeld.

In het mengmonster van de kleiige ondergrond is een licht verhoogd gehalte met minerale olie aangetroffen, hetgeen na herbemonstering en heranalyse van de individuele grondmonsters niet is bevestigd. Op basis van de indicatieve beoordeling aan het Besluit Bodemkwaliteit alsmede op basis van de digitale Bodemkwaliteitskaart van de Drechtsteden is deze bodemlaag als "Achtergrondwaarde" beoordeeld.

Resultaten grondwater:

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium en naftaleen aangetoond. De herkomst van deze verontreiniging is onbekend. Waarschijnlijk betreft het een verhoogde achtergrondconcentratie.

Aanbeveling

Bij werkzaamheden in de bodem dient rekening te worden gehouden met de veiligheidsmaatregelen conform de CROW-132 'werken met verontreinigde grond en grondwater'. Op basis van de analyseresultaten is in deze rapportage een indicatieve beoordeling van de veiligheidsklassen (conform CROW-Publicatie 132) opgenomen. Voor de bepaling van de veiligheidsklassen is gebruik gemaakt van de hoogst gemeten gehalten en gebaseerd voor de gehele locatie. Uit deze indicatieve beoordeling blijkt dat voor de werkzaamheden geen veiligheidsklasse van toepassing is. De indeling in veiligheidsklassen betreft een indicatieve beoordeling. In het V&G-plan uitvoeringsfase dient de veiligheidsklasse definitief te worden bepaald.

De in deze rapportage opgenomen indicatieve toetsing van toepassing en verspreiden van grond volgens het Besluit bodemkwaliteit is slechts opgenomen om een indicatie te geven van de mogelijke afvoerbestemming van de grond. Wanneer op locatie grond vrijkomt wat van locatie afgevoerd zal worden dient van deze grond door middel van een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit (AP04) de kwaliteit te worden vastgesteld teneinde de afvoerbestemming te kunnen bepalen.

Algemeen

Het bodemonderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van grond en grondwater. Het bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van twee tot vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

Bijlage

1 Tekeningen

Bijlage

1.1 Topografische ligging



LEGENDA



Ligging onderzoekslocatie

Bron: © Google Maps

www.bkingenieurs.nl

bk

asbest
civil&sport
opleidingen
arbo & veiligheid
milieuadvies
bodem
professionals
geluid & trillingen
caribbean
bouw fysica
certijn vastgoed-
beheer
projectmanagement
duurzaamheid
maritiem

PROJECTOMSCHRIJVING

Polder Buitenland te Heerjansdam

TEKENINGOMSCHRIJVING

Topografische ligging (deze kaart is noordgericht)

OPDRACHTGEVER

Gemeente Zwijndrecht

PROJECTNUMMER

172125

BIJLAGENUMMER

1.1

DATUM

21-8-2017

GETEKEND

T. Hoekstra

GECONTROLEERD

K. Feenstra

FORMAAT

A4

STATUS

Definitief

SCHAAL

nvt

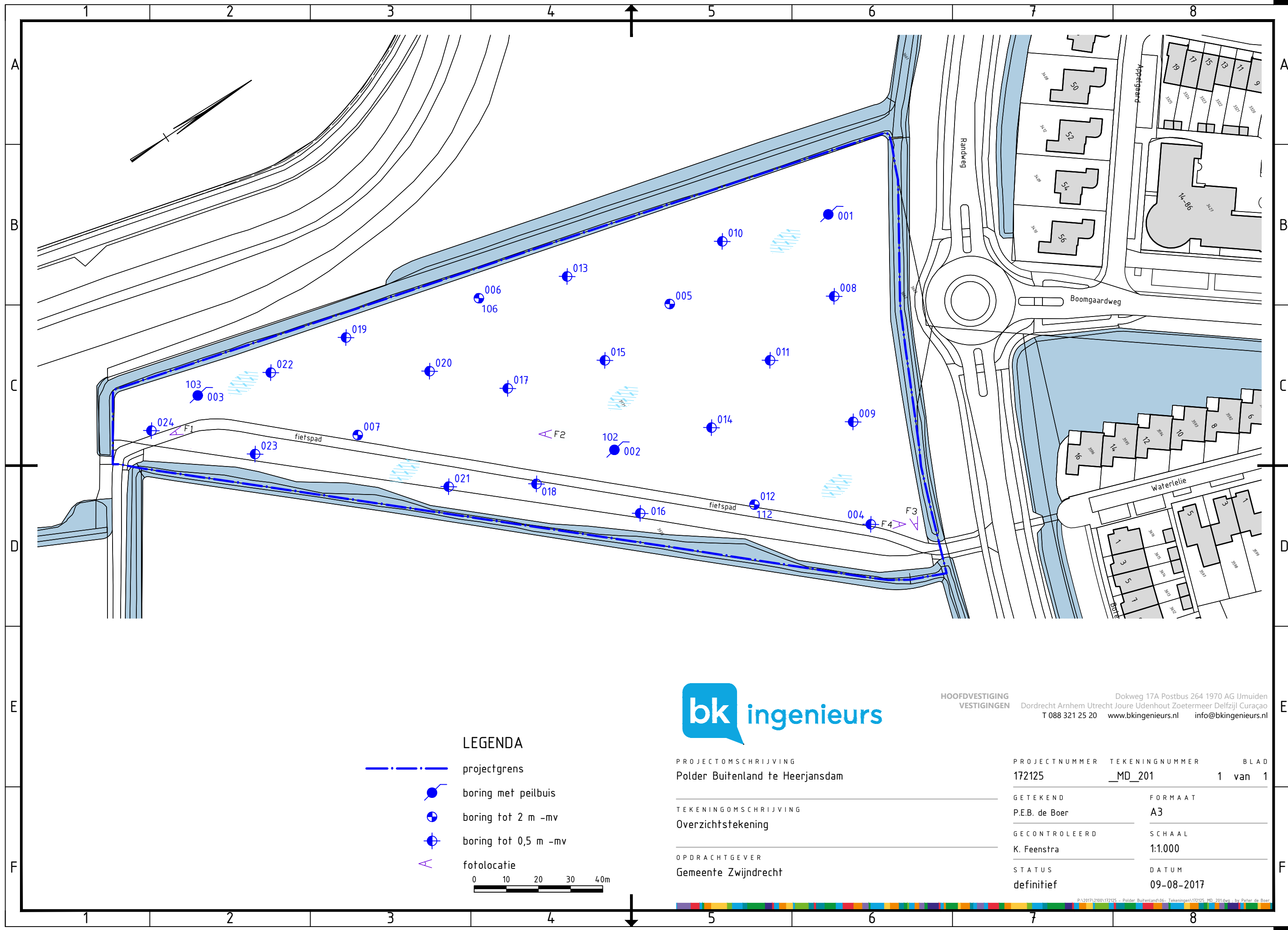
BLAD

1 van 1

Bijlage

1.2 Overzichtstekening

Schaal 1 : 1.000



LEGENDA

- projectgrens
 - boring met peilbuis
 - boring tot 2 m -mv
 - boring tot 0,5 m -mv
 - fotolocatie
- 0 10 20 30 40m



PROJECTOMSCHRIJVING
Polder Buitenland te Heerjansdam

TEKENINGOMSCHRIJVING
Overzichtstekening

OPDRACHTGEVER
Gemeente Zwijndrecht

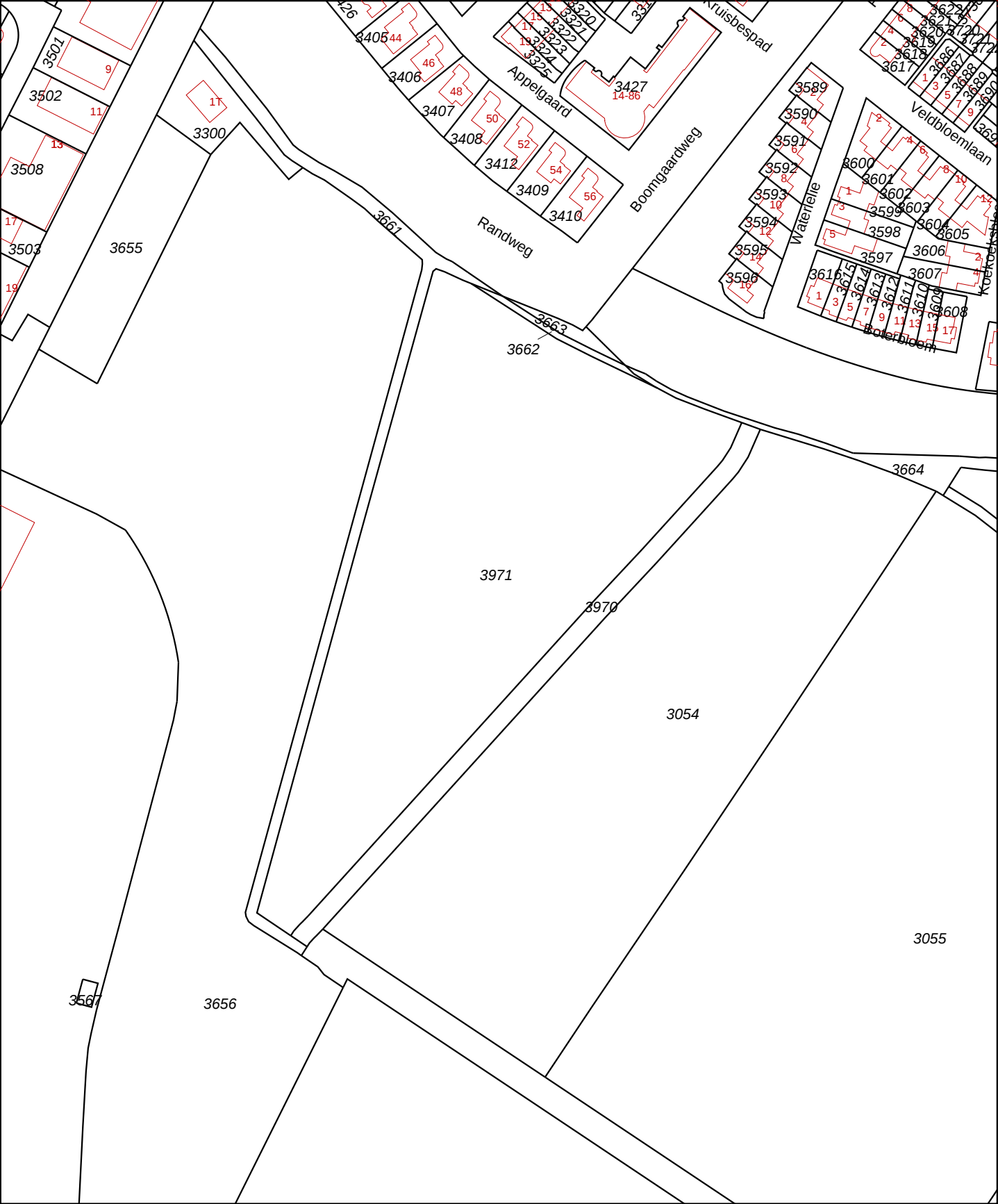
HOOFDVESTIGING
VESTIGINGEN
Dordrecht Arnhem Utrecht Joure Udenhout Zoetermeer Delfzijl Curaçao
T 088 321 25 20 www.bkingenieurs.nl info@bkingenieurs.nl

PROJECTNUMMER	TEKENINGNUMMER	BLAD
172125	_MD_201	1 van 1
GETEKEND	FORMAAT	
P.E.B. de Boer	A3	
GECONTROLEERD	SCHAAL	
K. Feenstra	1:1.000	
STATUS	DATUM	
definitief	09-08-2017	

Bijlage

1.3 Kadastrale kaart

Schaal 1 : 2.000



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens
— Voorlopige kadastrale grens
— Administratieve kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 14 augustus 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

HEERJANS DAM
A
3971



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.

Bijlage

1.4 Locatiefoto's

Aantal pagina's: 1

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Polder Buitenland te Heerjansdam		
Type:	Verkennd bodemonderzoek	Project:	172125
Opdrachtgever:	Gemeente Zwijndrecht	Datum:	21-aug-2017
Projectleider:	K. Feenstra	Bijlage:	1.4

Bijlage

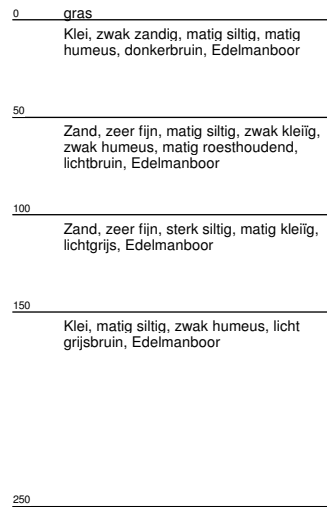
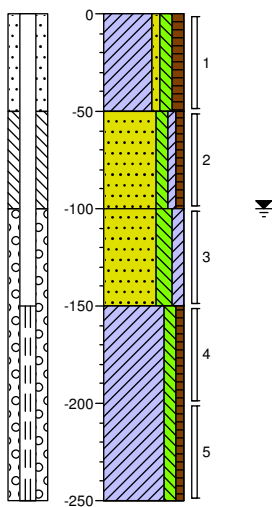
2 Boorprofielen

Aantal pagina's: 6 (inclusief legenda)

Boring: 001

datum: 03-08-2017

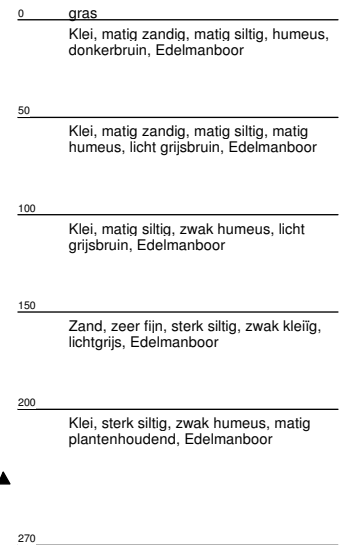
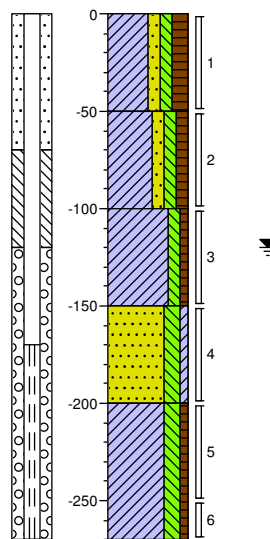
veldwerker: Erkan Kütük



Boring: 002

datum: 03-08-2017

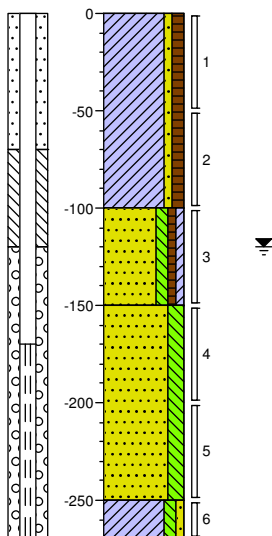
veldwerker: Erkan Kütük



Boring: 003

datum: 03-08-2017

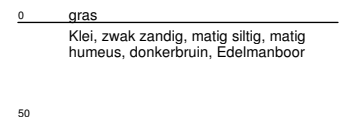
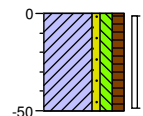
veldwerker: Erkan Kütük



Boring: 004

datum: 03-08-2017

veldwerker: Erkan Kütük



Project:

Projectnummer:

Opdrachtgever:

Polder Buitenland te Heerjansdam

172125

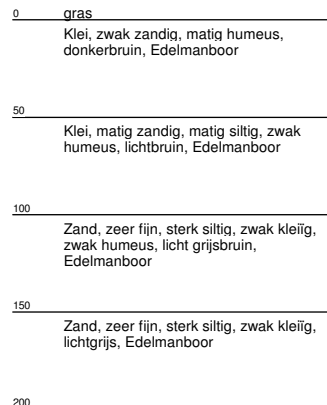
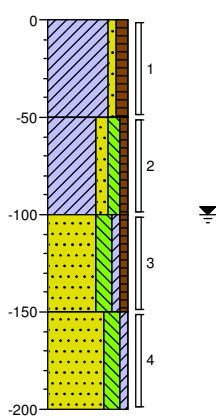
Gemeente Zwijndrecht

Schaal: 1: 40
getekend volgens NEN 5104

Boring: 005

datum: 03-08-2017

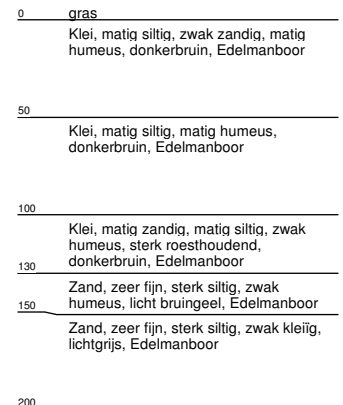
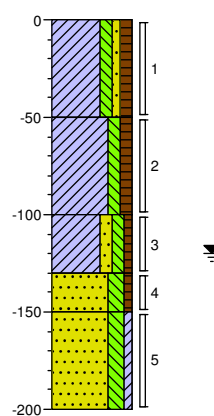
veldwerker: Erkan Kütük



Boring: 006

datum: 03-08-2017

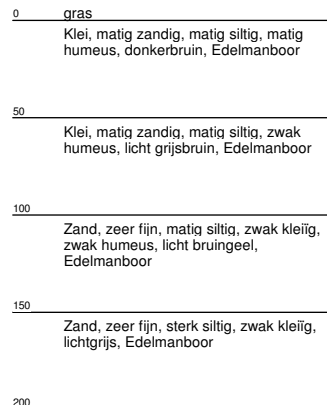
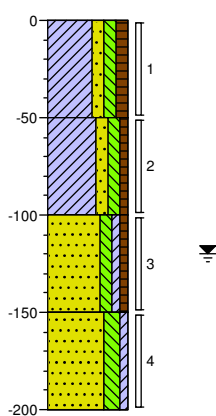
veldwerker: Erkan Kütük



Boring: 007

datum: 03-08-2017

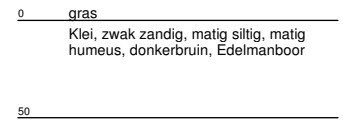
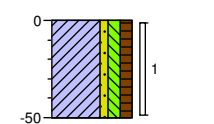
veldwerker: Erkan Kütük



Boring: 008

datum: 03-08-2017

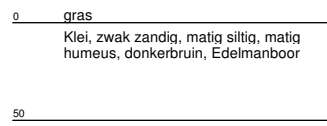
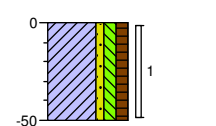
veldwerker: Erkan Kütük



Boring: 009

datum: 03-08-2017

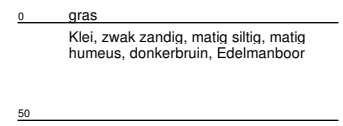
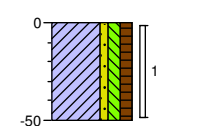
veldwerker: Erkan Kütük



Boring: 010

datum: 03-08-2017

veldwerker: Erkan Kütük



Project:

Projectnummer:

Opdrachtgever:

Polder Buitenland te Heerjansdam

172125

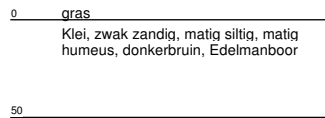
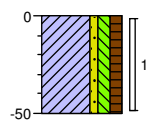
Gemeente Zwijndrecht

Schaal: 1: 40
getekend volgens NEN 5104

Boring: 011

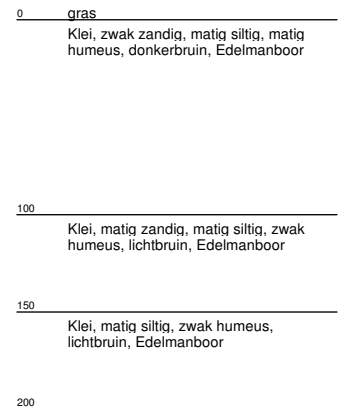
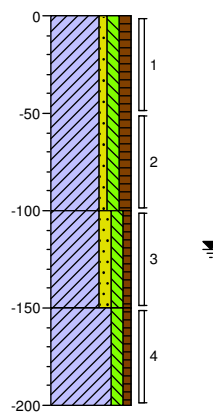
datum: 03-08-2017

veldwerker: Erkan Kütük

**Boring: 012**

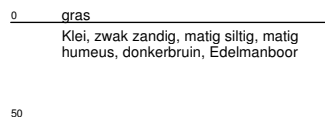
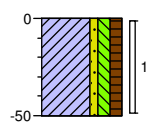
datum: 03-08-2017

veldwerker: Erkan Kütük

**Boring: 013**

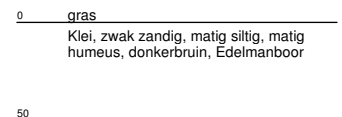
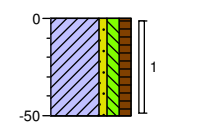
datum: 03-08-2017

veldwerker: Erkan Kütük

**Boring: 014**

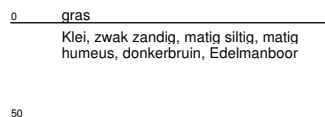
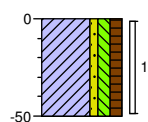
datum: 03-08-2017

veldwerker: Erkan Kütük

**Boring: 015**

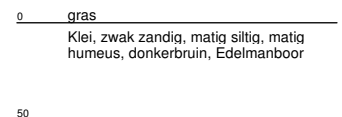
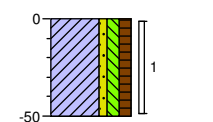
datum: 03-08-2017

veldwerker: Erkan Kütük

**Boring: 016**

datum: 03-08-2017

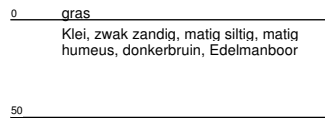
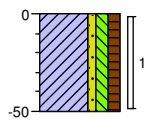
veldwerker: Erkan Kütük

**Project:****Projectnummer:****Opdrachtgever:****Polder Buitenland te Heerjansdam****172125****Gemeente Zwijndrecht**Schaal: 1: 40
getekend volgens NEN 5104

Boring: 017

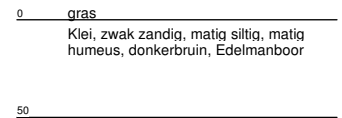
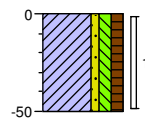
datum: 03-08-2017

veldwerker: Erkan Kütük

**Boring: 018**

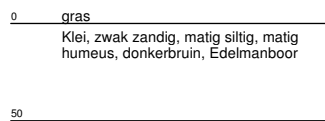
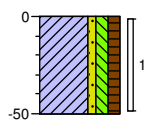
datum: 03-08-2017

veldwerker: Erkan Kütük

**Boring: 019**

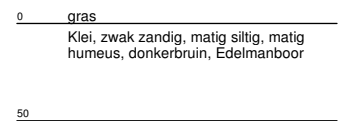
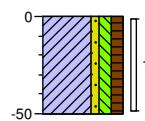
datum: 03-08-2017

veldwerker: Erkan Kütük

**Boring: 020**

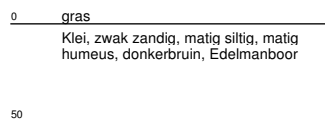
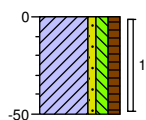
datum: 03-08-2017

veldwerker: Erkan Kütük

**Boring: 021**

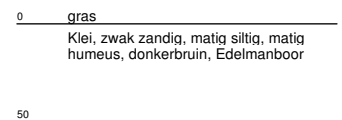
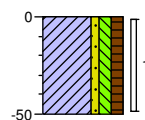
datum: 03-08-2017

veldwerker: Erkan Kütük

**Boring: 022**

datum: 03-08-2017

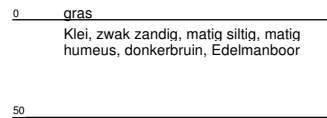
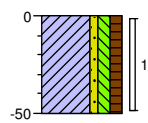
veldwerker: Erkan Kütük

**Project:****Projectnummer:****Opdrachtgever:****Polder Buitenland te Heerjansdam****172125****Gemeente Zwijndrecht**

Boring: 023

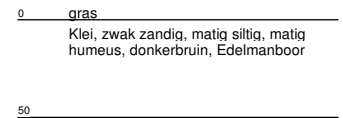
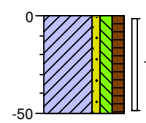
datum: 03-08-2017

veldwerker: Erkan Kütük

**Boring: 024**

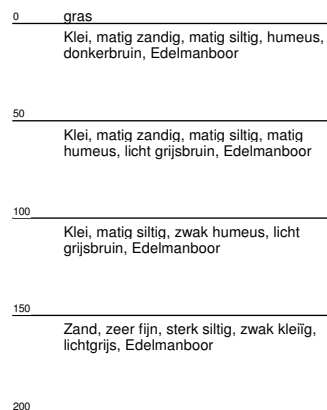
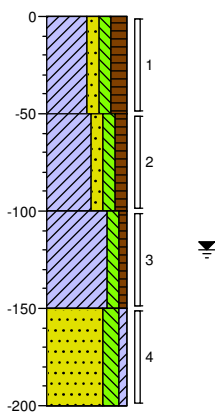
datum: 03-08-2017

veldwerker: Erkan Kütük

**Boring: 102**

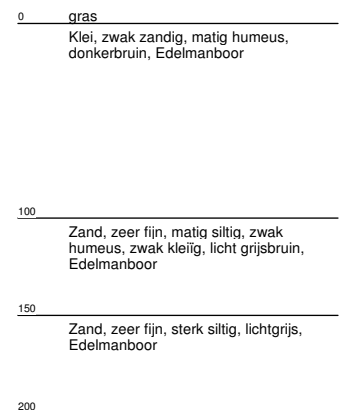
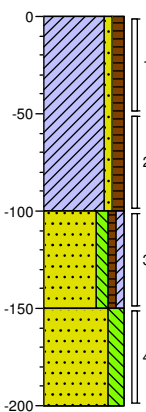
datum: 16-08-2017

veldwerker: Erkan Kütük

**Boring: 103**

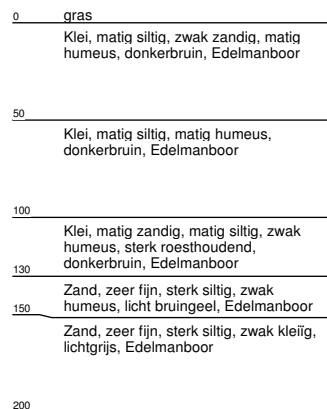
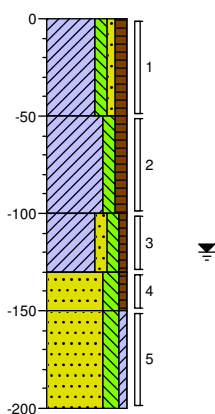
datum: 16-08-2017

veldwerker: Erkan Kütük

**Boring: 106**

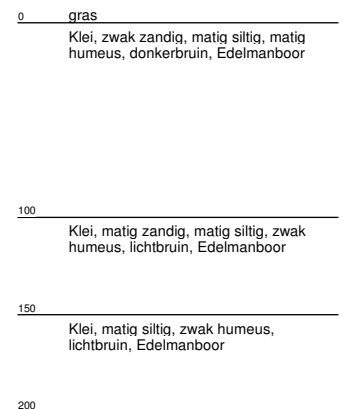
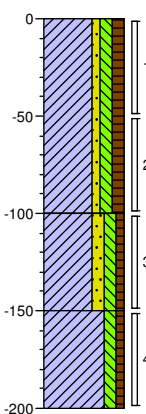
datum: 16-08-2017

veldwerker: Erkan Kütük

**Boring: 112**

datum: 16-08-2017

veldwerker: Erkan Kütük

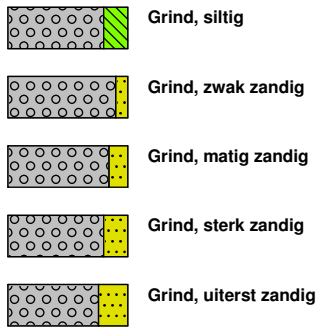
**Project:****Projectnummer:****Opdrachtgever:****Polder Buitenland te Heerjansdam****172125****Gemeente Zwijndrecht**

Schaal: 1:40

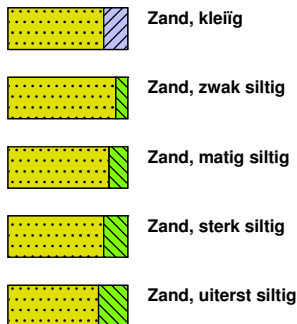
getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

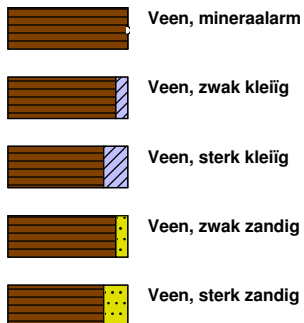
grind



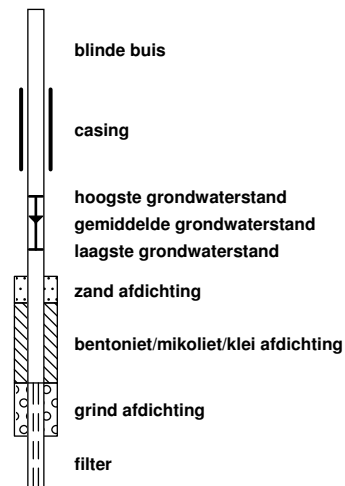
zand



veen



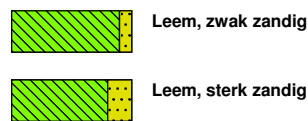
peilbuis



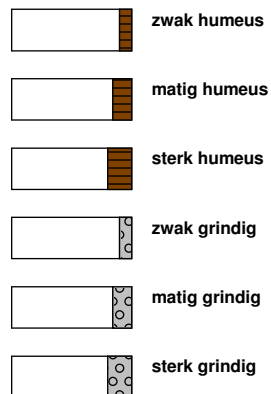
klei



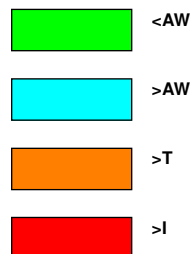
leem



overige toevoegingen



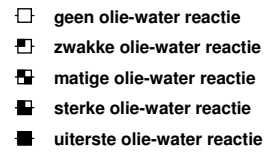
Wbb (<1-1-2013)



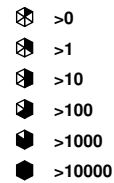
geur



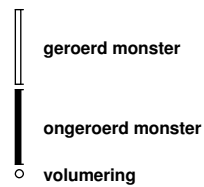
olie



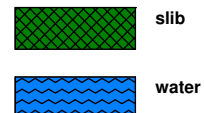
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage

3 Analyserapporten

Bijlage

3.1 Analyserapporten grond

Laboratorium : ALcontrol
Certificatnrs. : 12593901, 12593907, 12600110
Aantal pagina's : 21



Analyserapport

BK Ingenieurs
K Feenstra
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Polder Buitenland te Heerjansdam
Uw projectnummer : 172125
ALcontrol rapportnummer : 12593901, versienummer: 1

Rotterdam, 11-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 172125. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

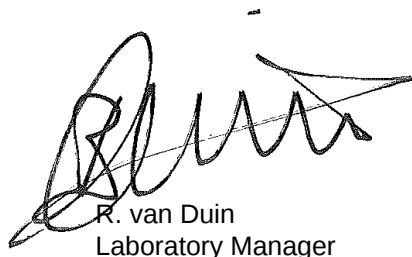
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

BK Ingenieurs
K Feenstra

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
 Projectnummer 172125
 Rapportnummer 12593901 - 1

Orderdatum 03-08-2017
 Startdatum 03-08-2017
 Rapportagedatum 11-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	MM1 007 (0-50) 013 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-50) 020 (0-50) 022 (0-50) 023 (0-50)			
002	Grond (AS3000)	MM2 005 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 011 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50)			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
droge stof	gew.-%	S	83.2	83.1	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	2.5	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	11	
METALEN					
barium	mg/kgds	S	58	58	
cadmium	mg/kgds	S	0.33	0.33	
kobalt	mg/kgds	S	6.3	6.2	
koper	mg/kgds	S	15	15	
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.06	
lood	mg/kgds	S	100	20	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	17	17	
zink	mg/kgds	S	59	64	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.03	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.194 ¹⁾	0.144 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



BK Ingenieurs
K Feenstra

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
Projectnummer 172125
Rapportnummer 12593901 - 1

Orderdatum 03-08-2017
Startdatum 03-08-2017
Rapportagedatum 11-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 007 (0-50) 013 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-50) 020 (0-50) 022 (0-50) 023 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 005 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 011 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



BK Ingenieurs
K Feenstra

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
Projectnummer 172125
Rapportnummer 12593901 - 1

Orderdatum 03-08-2017
Startdatum 03-08-2017
Rapportagedatum 11-08-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
 Projectnummer 172125
 Rapportnummer 12593901 - 1

Orderdatum 03-08-2017
 Startdatum 03-08-2017
 Rapportagedatum 11-08-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6495400	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
001	Y6495125	03-08-2017	03-08-2017	ALC201

Paraaf :



BK Ingenieurs
K Feenstra

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
Projectnummer 172125
Rapportnummer 12593901 - 1

Orderdatum 03-08-2017
Startdatum 03-08-2017
Rapportagedatum 11-08-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6495097	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
001	Y6495399	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
001	Y6495102	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
001	Y6495124	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
001	Y6495409	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
002	Y6495117	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
002	Y6495393	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
002	Y6495099	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
002	Y6495103	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
002	Y6495096	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
002	Y6494987	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
002	Y6495391	03-08-2017	03-08-2017	ALC201

Paraaf :



BK Ingenieurs
K Feenstra

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
Projectnummer 172125
Rapportnummer 12593901 - 1

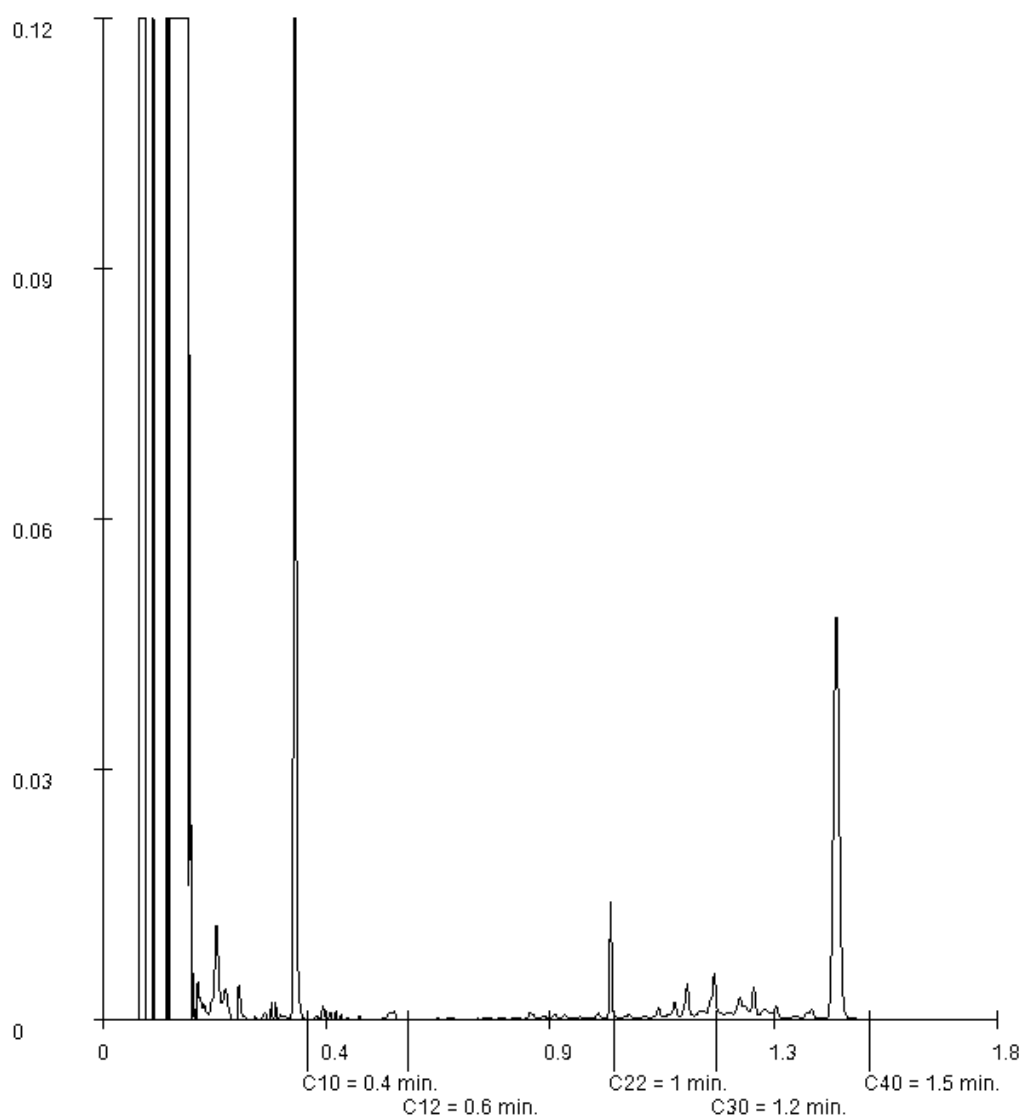
Orderdatum 03-08-2017
Startdatum 03-08-2017
Rapportagedatum 11-08-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1007 (0-50) 013 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-50) 020 (0-50) 022 (0-50) 023 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



BK Ingenieurs
K Feenstra

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
Projectnummer 172125
Rapportnummer 12593901 - 1

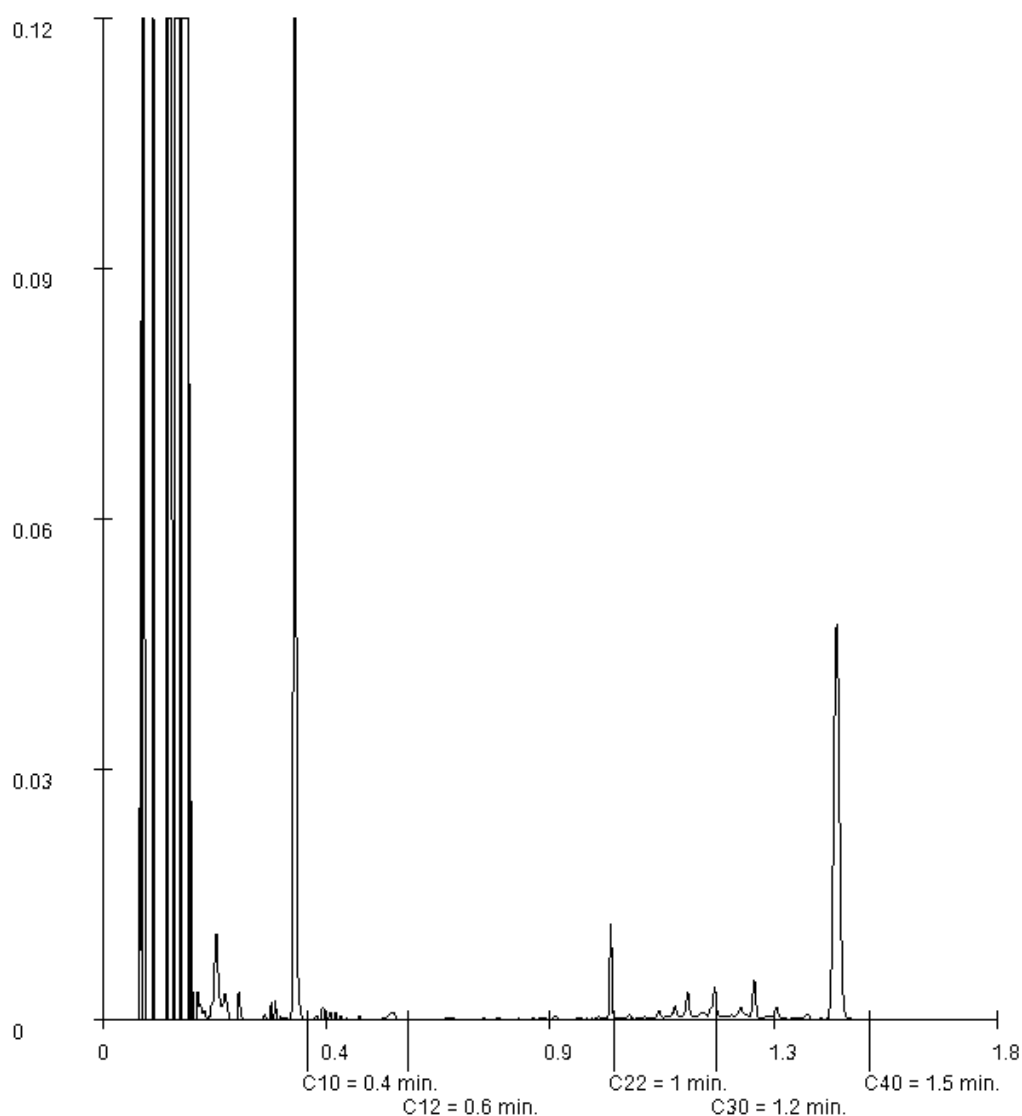
Orderdatum 03-08-2017
Startdatum 03-08-2017
Rapportagedatum 11-08-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: MM2005 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 011 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
K Feenstra
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Polder Buitenland te Heerjansdam
Uw projectnummer : 172125
ALcontrol rapportnummer : 12593907, versienummer: 1

Rotterdam, 09-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 172125. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

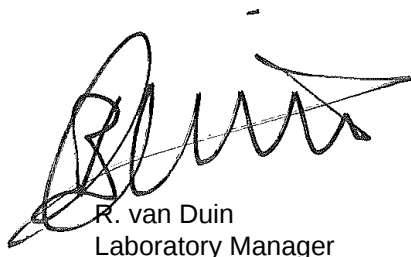
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

BK Ingenieurs
K Feenstra

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
 Projectnummer 172125
 Rapportnummer 12593907 - 1

Orderdatum 03-08-2017
 Startdatum 03-08-2017
 Rapportagedatum 09-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM3 001 (50-100) 001 (100-150) 002 (150-200) 003 (100-150) 005 (100-150) 005 (150-200) 007 (100-150)		
002	Grond (AS3000)	MM4 002 (50-100) 002 (100-150) 003 (50-100) 006 (50-100) 012 (50-100) 012 (100-150)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	76.7	81.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	10	14
METALEN				
barium	mg/kgds	S	45	50
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.4	6.5
koper	mg/kgds	S	7.7	10
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	15
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	16	18
zink	mg/kgds	S	38	46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.073 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



BK Ingenieurs
K Feenstra

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
Projectnummer 172125
Rapportnummer 12593907 - 1

Orderdatum 03-08-2017
Startdatum 03-08-2017
Rapportagedatum 09-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM3 001 (50-100) 001 (100-150) 002 (150-200) 003 (100-150) 005 (100-150) 005 (150-200) 007 (100-150)
002	Grond (AS3000)	MM4 002 (50-100) 002 (100-150) 003 (50-100) 006 (50-100) 012 (50-100) 012 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	74
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	250
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	110 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	430

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



BK Ingenieurs
K Feenstra

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
Projectnummer 172125
Rapportnummer 12593907 - 1

Orderdatum 03-08-2017
Startdatum 03-08-2017
Rapportagedatum 09-08-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
 Projectnummer 172125
 Rapportnummer 12593907 - 1

Orderdatum 03-08-2017
 Startdatum 03-08-2017
 Rapportagedatum 09-08-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6495101	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
001	Y6495113	03-08-2017	03-08-2017	ALC201

Paraaf :



BK Ingenieurs
K Feenstra

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
Projectnummer 172125
Rapportnummer 12593907 - 1

Orderdatum 03-08-2017
Startdatum 03-08-2017
Rapportagedatum 09-08-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6495404	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
001	Y6495106	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
001	Y6495122	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
001	Y6495120	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
001	Y6495396	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
002	Y6495405	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
002	Y6495394	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
002	Y6495402	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
002	Y6495003	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
002	Y6495129	03-08-2017	03-08-2017	ALC201
002	Y6495123	03-08-2017	03-08-2017	ALC201

Paraaf :



BK Ingenieurs
K Feenstra

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
Projectnummer 172125
Rapportnummer 12593907 - 1

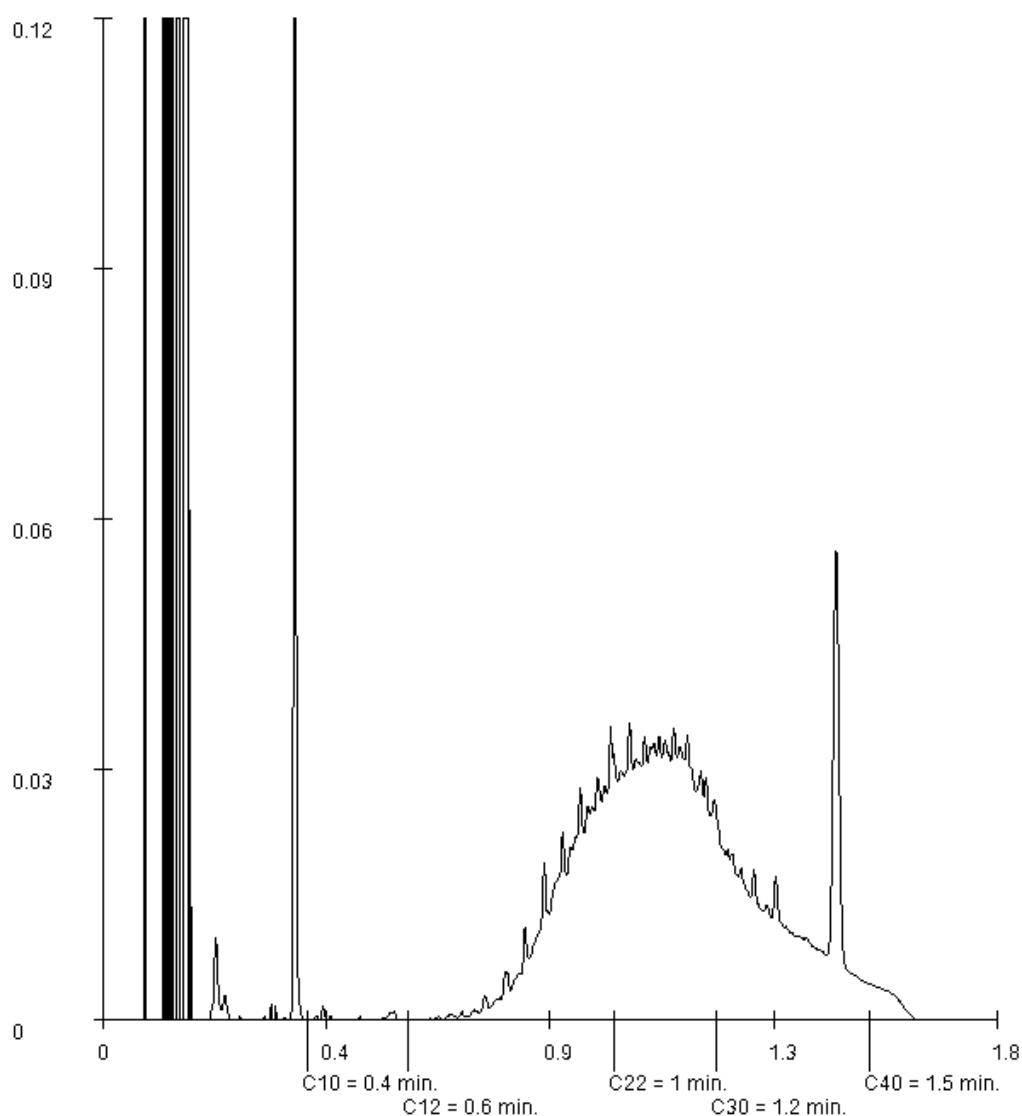
Orderdatum 03-08-2017
Startdatum 03-08-2017
Rapportagedatum 09-08-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM4002 (50-100) 002 (100-150) 003 (50-100) 006 (50-100) 012 (50-100) 012 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
T Hoekstra
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Polder Buitenland te Heerjansdam - herbemonstering
Uw projectnummer : 172125
ALcontrol rapportnummer : 12600110, versienummer: 1

Rotterdam, 18-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 172125. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

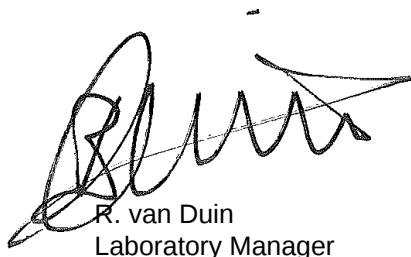
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BK Ingenieurs
T Hoekstra

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam - herbemonstering
Projectnummer 172125
Rapportnummer 12600110 - 1

Orderdatum 16-08-2017
Startdatum 16-08-2017
Rapportagedatum 18-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	102-2 102					
002	Grond (AS3000)	102-3 102					
003	Grond (AS3000)	103-2 103					
004	Grond (AS3000)	106-2 106					
005	Grond (AS3000)	112-2 112					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.5	79.8	81.8	81.9	81.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	1.3	3.3	3.4	2.3
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam - herbemonstering
Projectnummer 172125
Rapportnummer 12600110 - 1

Orderdatum 16-08-2017
Startdatum 16-08-2017
Rapportagedatum 18-08-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



BK Ingenieurs
T Hoekstra

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam - herbemonstering
Projectnummer 172125
Rapportnummer 12600110 - 1

Orderdatum 16-08-2017
Startdatum 16-08-2017
Rapportagedatum 18-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	112-3 112	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	79.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



BK Ingenieurs
T Hoekstra

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam - herbemonstering
Projectnummer 172125
Rapportnummer 12600110 - 1

Orderdatum 16-08-2017
Startdatum 16-08-2017
Rapportagedatum 18-08-2017

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



BK Ingenieurs
T Hoekstra

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam - herbemonstering
Projectnummer 172125
Rapportnummer 12600110 - 1

Orderdatum 16-08-2017
Startdatum 16-08-2017
Rapportagedatum 18-08-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6494506	16-08-2017	16-08-2017	ALC201
002	Y6494489	16-08-2017	16-08-2017	ALC201
003	Y6494666	16-08-2017	16-08-2017	ALC201
004	Y6494563	16-08-2017	16-08-2017	ALC201
005	Y6494501	16-08-2017	16-08-2017	ALC201
006	Y6494493	16-08-2017	16-08-2017	ALC201

Paraaf :

Bijlage

3.2 Analyserapport grondwater

Laboratorium : ALcontrol

Certificaatnr. : 12597581

Aantal pagina's : 6



Analyserapport

BK Ingenieurs
K Feenstra
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Polder Buitenland te Heerjansdam
Uw projectnummer : 172125
ALcontrol rapportnummer : 12597581, versienummer: 1

Rotterdam, 14-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 172125. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

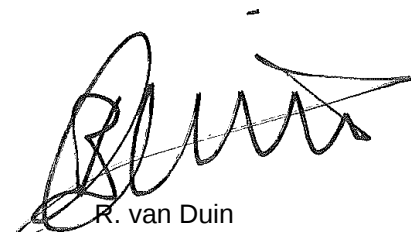
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

BK Ingenieurs
K Feenstra

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
 Projectnummer 172125
 Rapportnummer 12597581 - 1

Orderdatum 10-08-2017
 Startdatum 10-08-2017
 Rapportagedatum 14-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	001-1-1 001 (150-250)				
002	Grondwater (AS3000)	002-1-2 002 (170-270)				
003	Grondwater (AS3000)	003-1-1 003 (170-270)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	110	84	150
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	8.4	9.4	4.7
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	0.04	0.04	0.03
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



BK Ingenieurs
K Feenstra

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
Projectnummer 172125
Rapportnummer 12597581 - 1

Orderdatum 10-08-2017
Startdatum 10-08-2017
Rapportagedatum 14-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	001-1-1 001 (150-250)				
002	Grondwater (AS3000)	002-1-2 002 (170-270)				
003	Grondwater (AS3000)	003-1-1 003 (170-270)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
Projectnummer 172125
Rapportnummer 12597581 - 1

Orderdatum 10-08-2017
Startdatum 10-08-2017
Rapportagedatum 14-08-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

BK Ingenieurs
K Feenstra

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
 Projectnummer 172125
 Rapportnummer 12597581 - 1

Orderdatum 10-08-2017
 Startdatum 10-08-2017
 Rapportagedatum 14-08-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1654458	10-08-2017	10-08-2017	ALC204
001	G6364208	10-08-2017	10-08-2017	ALC236
001	G6364202	10-08-2017	10-08-2017	ALC236
002	G6364204	10-08-2017	10-08-2017	ALC236

Paraaf :



BK Ingenieurs
K Feenstra

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
Projectnummer 172125
Rapportnummer 12597581 - 1

Orderdatum 10-08-2017
Startdatum 10-08-2017
Rapportagedatum 14-08-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6364203	10-08-2017	10-08-2017	ALC236
002	B1654440	10-08-2017	10-08-2017	ALC204
003	B1654444	10-08-2017	10-08-2017	ALC204
003	G6364210	10-08-2017	10-08-2017	ALC236
003	G6364209	10-08-2017	10-08-2017	ALC236

Paraaf :

Bijlage

4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen

Bijlage

4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond

Aantal pagina's: 13

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 11-08-2017 - 10:09)

Projectcode 172125
 Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
 Monsteromschrijving MM1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	83,2	83,2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2,8	2,8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	58	106	106		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,33	0,483	0,483	<=AW		-0,01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,3	11,2	11,2	<=AW		-0,02	15	102	190	3
koper	mg/kg	15	23,2	23,2	<=AW		-0,11	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,07	0,0873	0,0873	<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	100	133	133	*	WO	0,17	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35	<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	28,3	28,3	<=AW		-0,10	35	68	100	4
zink	mg/kg	59	94,7	94,7	<=AW		-0,08	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,04	0,04		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	0,02		--	-					
chryseen	mg/kg	0,02	0,02		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	0,02		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	0,02		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,194	0,194	0,194	<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2,5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2,5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2,5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2,5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	2,5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	2,5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	2,5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	17,5	17,5	<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12,5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12,5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	6	21,4		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	6	21,4		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	50	<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode 12593901-001
 Monsteromschrijving MM1 007 (0-50) 013 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-50) 020 (0-50) 022 (0-50) 023 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 11-08-2017 - 10:09)

Projectcode 172125
 Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
 Monsteromschrijving MM2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	83,1	83,1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2,5	2,5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	58	106	106		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,33	0,489	0,489	<=AW			-0,01	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	6,2	11	11	<=AW			-0,02	15	102	190 3
koper	mg/kg	15	23,4	23,4	<=AW			-0,11	40	115	190 5
kwik	mg/kg	0,06	0,075	0,075	<=AW			0,00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	20	26,8	26,8	<=AW			-0,05	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35	<=AW			-0,01	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	17	28,3	28,3	<=AW			-0,10	35	68	100 4
zink	mg/kg	64	103	103	<=AW			-0,06	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	0,01		--	-					
chryseen	mg/kg	0,02	0,02		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	0,02		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	0,01		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,144	0,144	0,144	<=AW			-0,04	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2,8		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2,8		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2,8		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2,8		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	2,8		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	2,8		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	2,8		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	19,6	19,6	<=AW			-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	5	20		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	14		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	56	56	<=AW			-0,03	190	2595	5000 35

Monstercode 12593901-002
 Monsteromschrijving MM2 005 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 011 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
	Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-08-2017 - 17:05)

Projectcode 172125
 Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
 Monsteromschrijving MM3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,7	76,7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1,8	1,8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	10	10		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	45	87,2	87,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	0,215	0,215		<=AW	-0,03	0,6	6,8	13	0,2
kobalt	mg/kg	6,4	12	12		<=AW	-0,02	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,7	12,5	12,5		<=AW	-0,18	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	0,0445	0,0445		<=AW	0,00	0,15	18	36	0,05
lood	mg/kg	12	16,5	16,5		<=AW	-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35		<=AW	-0,01	1,5	96	190	1,5
nikkel	mg/kg	16	28	28		<=AW	-0,11	35	68	100	4
zink	mg/kg	38	64,1	64,1		<=AW	-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,07	0,07		<=AW	-0,04	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3,5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3,5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3,5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3,5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3,5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3,5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3,5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode 12593907-001
 Monsteromschrijving MM3 001 (50-100) 001 (100-150) 002 (150-200) 003 (100-150) 005 (100-150) 005 (150-200) 007 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-08-2017 - 17:05)

Projectcode 172125
 Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
 Monsteromschrijving MM4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,7	81,7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1,9	1,9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	50	77,5	77,5	--					920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	0,204	0,204	<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6,5	9,88	9,88	<=AW	-0,03	15	102	190	3	
koper	mg/kg	10	14,6	14,6	<=AW	-0,17	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0,05	0,0421	0,0421	<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	15	19,3	19,3	<=AW	-0,06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35	<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	18	26,2	26,2	<=AW	-0,13	35	68	100	4	
zink	mg/kg	46	67,8	67,8	<=AW	-0,12	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	0,073	0,073	<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3,5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3,5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3,5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3,5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3,5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3,5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3,5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	24,5	<=AW	-	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	74	370		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	250	1250		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	110	550		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	430	2150	2150	*	>IND	0,41	190	2595	5000	35

Monstercode 12593907-002
 Monsteromschrijving MM4 002 (50-100) 002 (100-150) 003 (50-100) 006 (50-100) 012 (50-100) 012 (100-150)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
	Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 18-08-2017 - 15:21)*

Projectcode 172125
Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam - herbemonstering
Monsteromschrijving 102-2
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,5	81,5		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	2,7		--						
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13		--	--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13		--	--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13		--	--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13		--	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51,9	51,9		<=AW		1190	2595	5000	35

Monstercode 12600110-001
Monsteromschrijving 102-2 102

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 18-08-2017 - 15:21)*

Projectcode 172125
Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam - herbemonstering
Monsteromschrijving 102-3
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-2
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	79,8	79,8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1,3	1,3		--						
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5		--	--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5		--	--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5		--	--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5		--	--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW		0 190	2595	5000	35

Monstercode 12600110-002
Monsteromschrijving 102-3 102

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 18-08-2017 - 15:21)*

Projectcode 172125
Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam - herbemonstering
Monsteromschrijving 103-2
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-3
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,8	81,8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	3,3		--						
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10,6		--	--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10,6		--	--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10,6		--	--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10,6		--	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42,4	42,4		<=AW		1190	2595	5000	35

Monstercode 12600110-003
Monsteromschrijving 103-2 103

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 18-08-2017 - 15:21)*

Projectcode 172125
Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam - herbemonstering
Monsteromschrijving 106-2
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-4
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,9	81,9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3,4	3,4		--						
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10,3		--	--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10,3		--	--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10,3		--	--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10,3		--	--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41,2	41,2		<=AW		1190	2595	5000	35

Monstercode 12600110-004
Monsteromschrijving 106-2 106

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 18-08-2017 - 15:21)*

Projectcode 172125
Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam - herbemonstering
Monsteromschrijving 112-2
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-5
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,8	81,8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2,3	2,3		--						
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15,2		--	--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15,2		--	--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15,2		--	--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15,2		--	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60,9	60,9		<=AW		1190	2595	5000	35

Monstercode 12600110-005
Monsteromschrijving 112-2 112

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 18-08-2017 - 15:21)*

Projectcode 172125
Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam - herbemonstering
Monsteromschrijving 112-3
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-6
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	79,8	79,8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1,7	1,7		--						
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5		--	--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5		--	--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5		--	--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5		--	--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW		0 190	2595	5000	35

Monstercode 12600110-006
Monsteromschrijving 112-3 112

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
	Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Bijlage

**4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen
grondwater**

Aantal pagina's: 4

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-08-2017 - 13:25)

Projectcode 172125
 Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
 Monsteromschrijving 001-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	110	110	110	*	>S	0,10	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1,4	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	1,4	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	8,4	8,4	8,4		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2,1	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,04	0,04	0,04	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT

BC

12597581-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.000571

Monstercode 12597581-001
 Monsteromschrijving 001-1-1 001 (150-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-08-2017 - 13:25)

Projectcode 172125
 Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
 Monsteromschrijving 002-1-2
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	84	84	84	*	>S	0,06	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1,4	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	1,4	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	9,4	9,4	9,4		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2,1	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,04	0,04	0,04	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**12597581-002**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT**BC**

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.000571

Monstercode 12597581-002
 Monsteromschrijving 002-1-2 002 (170-270)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-08-2017 - 13:25)

Projectcode 172125
 Projectnaam Polder Buitenland te Heerjansdam
 Monsteromschrijving 003-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	150	150	150	*	>S	0,17	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1,4	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	1,4	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	4,7	4,7	4,7		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2,1	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,03	0,03	0,03	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50
ADDITIONELE TOETSPARAMETERS											
12597581-003				Eenheid		BT					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)				ug/l	0.77	^--					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				DIMSLS	0.000429						

Monstercode 12597581-003
 Monsteromschrijving 003-1-1 003 (170-270)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
	Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	> streefwaarde

Bijlage

5 Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst

Achtergrondwaarde (A): deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grond die de achtergrondwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk): op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Er kan sprake zijn van een generiek beleid of een gebied specifiek beleid. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met locatie specifieke omstandigheden in de bodem. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van de uitgevoerde analyses getoetst aan het generieke beleid.

Bodemverontreiniging: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen én één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen.

EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$): geleidingsvermogen, weergegeven in microsiemens per centimeter

Geval van ernstige verontreiniging: er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een grondverontreiniging of van minimaal 100 m³ grondwater in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.

Interventiewaarde (I): deze waarde geeft aan wanneer er sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Grond die de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als sterk verontreinigd.

mg/kg ds: milligram per kilogram droge stof

m -mv: meter minus maaiveld

NEN 5725: Norm voor het uitvoeren van vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaande aan een bodemonderzoek. De bij het vooronderzoek verzamelde gegevens dienen als basis voor het opstellen van een juiste onderzoeksstrategie.

NEN 5740+A1: Norm voor het opstellen van een strategie voor het uitvoeren van een bodemonderzoek naar de aan-/ afwezigheid van een verontreiniging in de bodem. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties.

NEN 5740 pakket grond: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polyaromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

NEN 5740 pakket grondwater: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondwaterpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC) en minerale olie.

NTU: eenheid om troebelheid van het grondwater aan te geven

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB): analysepakket voor bestrijdingsmiddelen (onder andere DDT).

pH: zuurgraad

Streefwaarde (S): deze waarde is voor grondwater vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grondwater wat de streefwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Tussenwaarde (T): De tussenwaarde, zoals benoemd in onder meer de NEN 5740 en de Regeling Uniforme Saneringen, maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire Bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit. In praktijk wordt de waarde nog wel vaak weergegeven bij toetsingen. Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie. De waarde zit tussen de achtergrond-/ streefwaarde en interventiewaarde in. Grond(water) die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

$\mu\text{g}/\text{l}$: microgram per liter

Verdachte locatie: locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meerdere stoffen.

Wet bodembescherming (Wbb): de Wet bodembescherming stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast worden de saneringen van verontreinigde grond en grondwater door middel van de Wbb geregeld.

Bijlage

**6 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL
SIKB 2000**

Bijlage 6: Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000

Projectnummer: 172125
Locatie: Polder Buitenland te Heerjansdam
Opdrachtgever: Gemeente Zwijndrecht

De veldwerker, waarvan de naam hieronder wordt vermeld, verklaart hierbij dat alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

naam veldwerker	datum veldwerk	handtekening
Rob (R.) Heitman	16-08-2017	
Erkan (E.) Kütük	03-08-2017 en 10-08-2017	

Bijlage

7 Omgevingsrapportage – bodem (OZHZ)



Noordendijk 250
Postbus 550
3300 AN Dordrecht
T [078] 770 85 85
F [078] 770 85 84
E algemeen@ozhz.nl
www.ozhz.nl
KvK-nummer: 51291010

Omgevingsrapportage - bodem

perceel HJD00 A 3971 te Heerjansdam

Aanvrager	BK Ingenieurs t.a.v. de heer F.J.A. Stelten
Telefoonnummer	088-3212510/06-53478963
E-mail adres	frank.stelten@bkingenieurs.nl
Uw opdrachtnummer en datum	17125 - 13-07-2017
Zaaknummer	Z-17-323375
Behandeld door	Claudia Hoek-Bijmolen - d.d. 19-07-2017 e-mail: ca.hoek@ozhz.nl - telefoon 078-7703241

Inleiding

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

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten en inrichtingen dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Hiervoor kunt u contact opnemen met de OZHZ. Mogelijk zijn hier kosten aan verbonden. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit milieुरapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiemarkers (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtskaat van het perceel. De kaart geeft de ligging van de locatie, eventuele bodemonderzoeken, tanks, historische en actuele informatie weer.

Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over de aanwezige bedrijven met een vergunnings-/meldingsplicht vanuit de Wet milieubeheer. Ook rapporten die slechts een gedeeltelijke overlap met de onderzoekslocatie hebben staan in dit hoofdstuk vermeld.

Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie.

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem kan zijn. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een aangrenzend perceel.

Hoofdstuk 4: Algemene informatie

Dit hoofdstuk geeft weer waar informatie betreffende de bodemkwaliteitskaart en de aanwezigheid van voormalige kassen en boomgaarden geraadpleegd kan worden.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

1 Algemene informatie perceel HJD00 A 3971

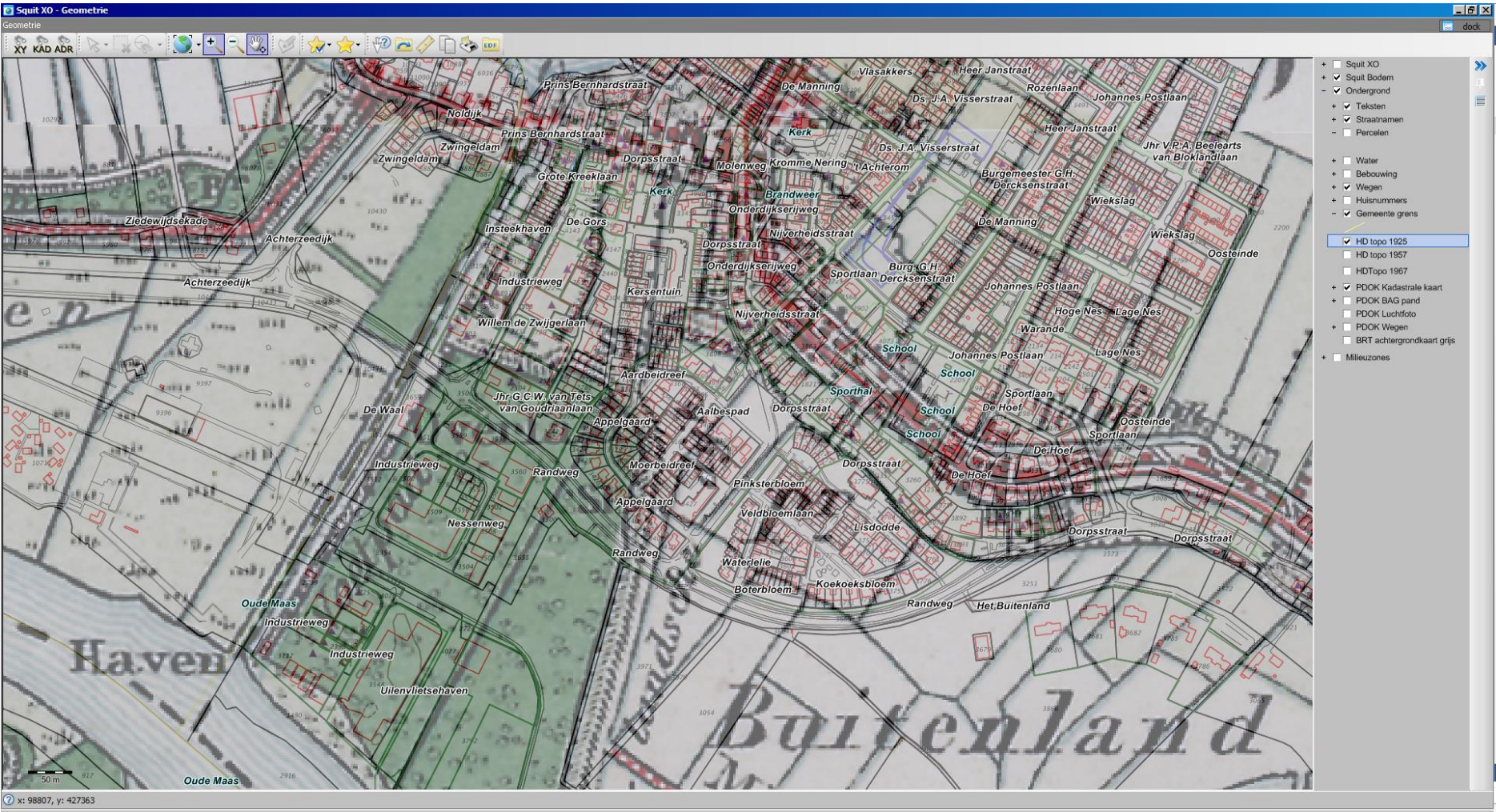
Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



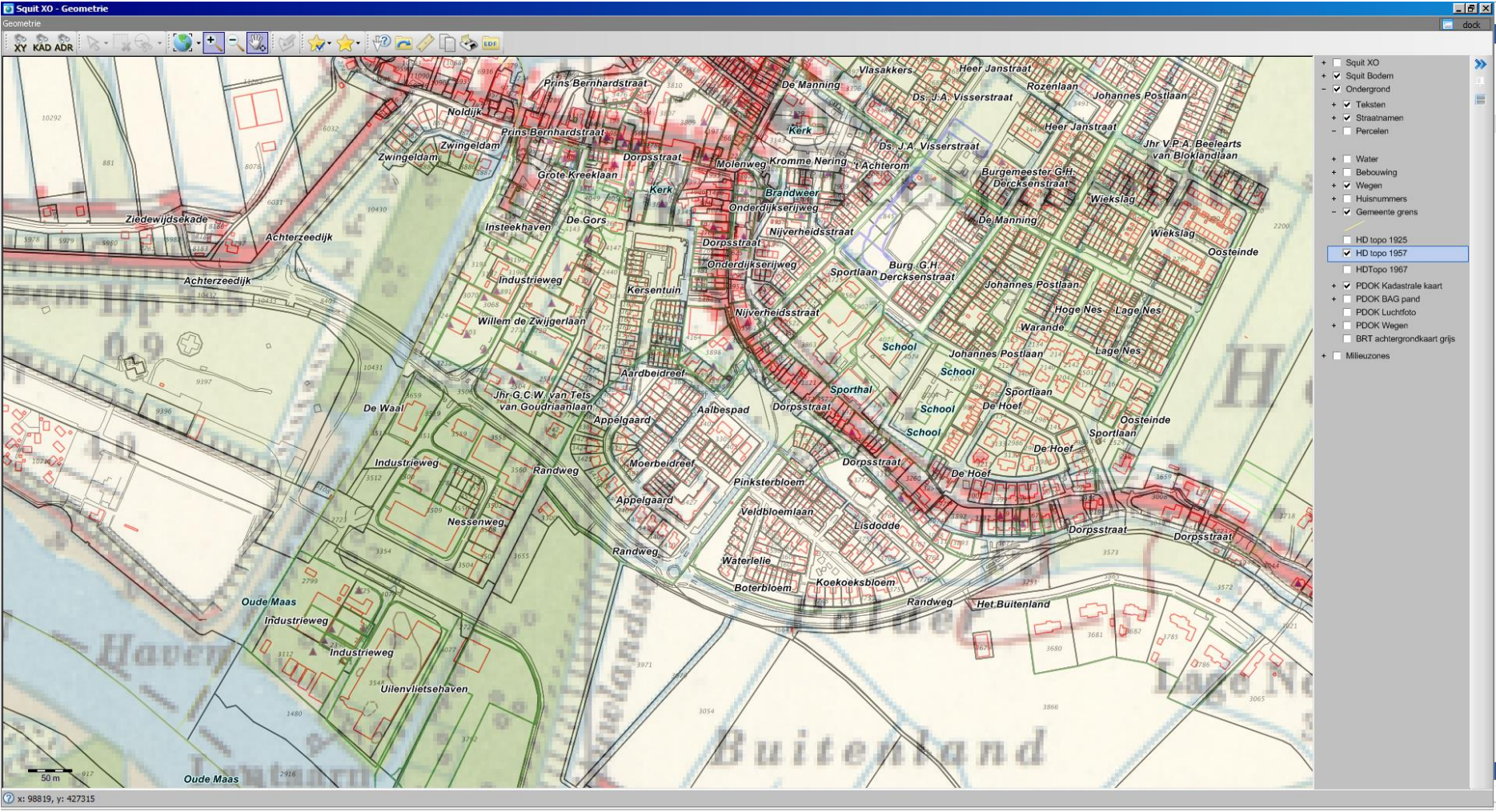
Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	Randweg
Kadastrale gegevens	
Gemeente	Heerjansdam
Sectie	A
Nummer	3971

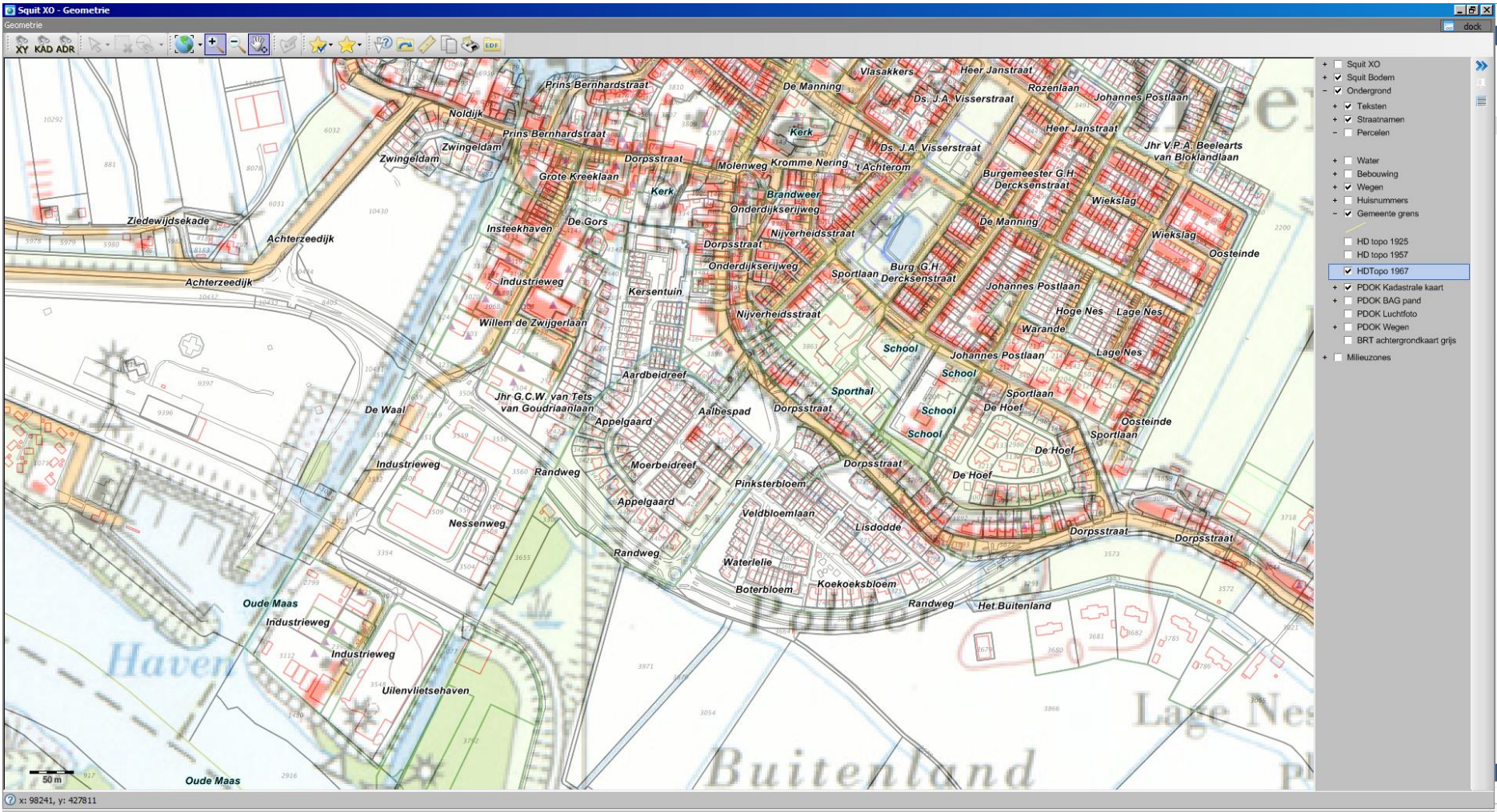
Kaart uit 1925



Kaart uit 1957



Kaart uit 1967



Denk aan de voormalige sloten, boomgaarden en glastuinbouwkassen. Betreffende locaties zijn mogelijk verdacht in verband met bodem bedreigende activiteiten vanuit het verleden.

LET OP: Oude topografische kaarten zijn niet altijd even schaalvast. Dat betekent onvermijdelijk dat de ligging van objecten op de door ons geleverde oude topografie niet altijd correct is ten opzichte van de eveneens verstrekte huidige topografie. Dit effect is het sterkst bij de topografische kaart van 1925, maar kan ook bij de andere kaarten niet worden uitgesloten. Aanbevolen wordt daarom om altijd aanvullende geografische referenties te zoeken in topografische elementen die zowel op de oude kaart als in de huidige topografie voorkomen. Zie ook het kaart materiaal op <http://topotijdreis.nl>

2 Gegevens op perceel HJD00 A 3971 en 3970

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn, voor zover bekend, geen historische bodembedreigende activiteiten uitgevoerd

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

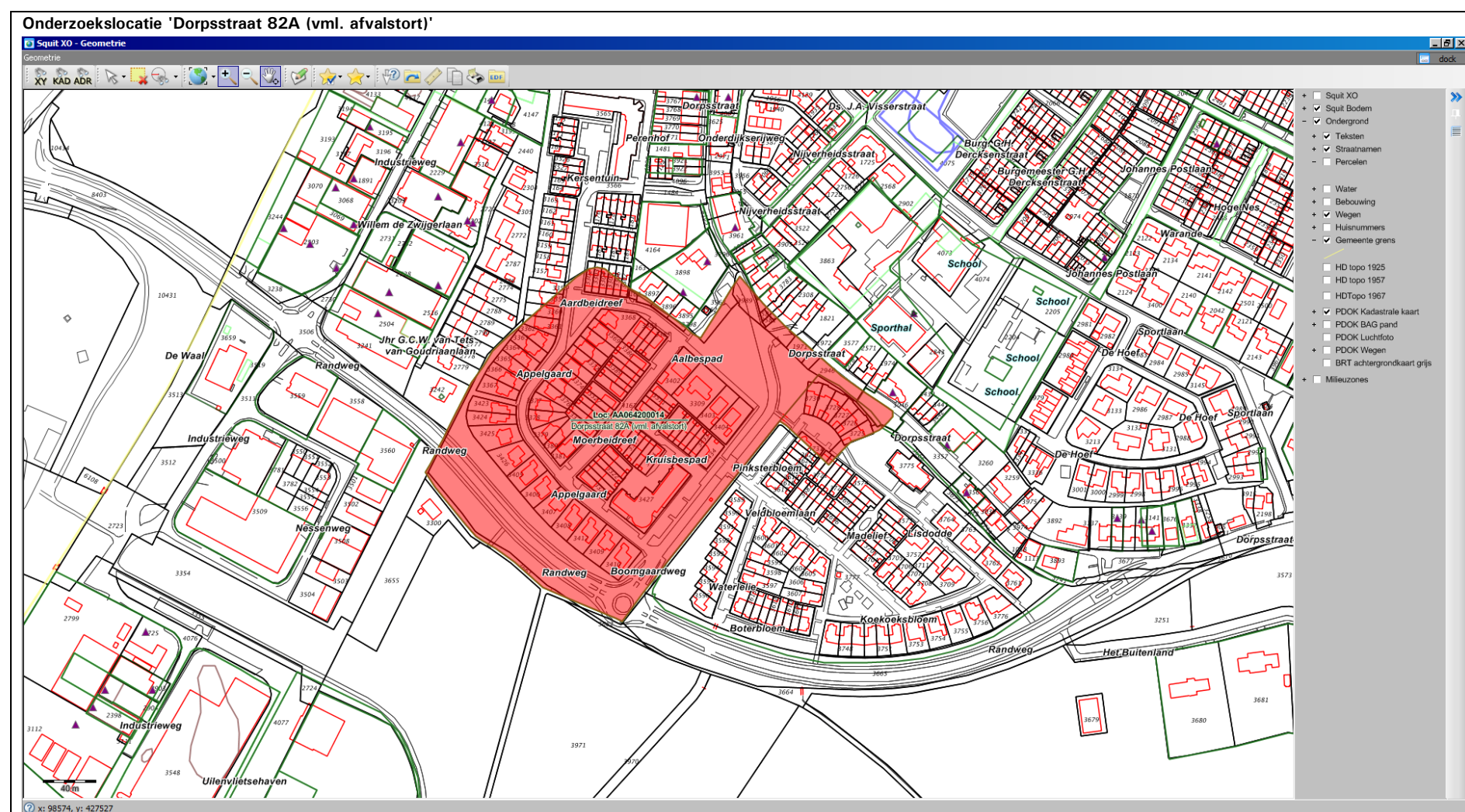
Er zijn bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid geen gegevens bekend over de aanwezigheid van meldings- en/of vergunningplichtige bedrijven.

3 Gegevens in een straal van 25 meter rond perceel HJD00 A 3971 en 3970

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn, voor zover bekend, geen historische bodembedreigende activiteiten uitgevoerd

Overzicht bodemonderzoeklocaties



De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:

Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort) (AA064200014)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:

DORPSSTRAAT 82

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:

Potentieel Ernstig

Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:

voldoende gesaneerd

Wbb code:

ZH052600005

Type onderzoek	Datum	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Saneringsevaluatie	31 12 1994	Onbekend	Onbekend
Saneringsplan	31 12 1993	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	31 12 1993	Onbekend	Onbekend
Saneringsevaluatie	27 04 1994	Onbekend	Onbekend
Oriënterend bodemonderzoek	22 09 1995	Onbekend	Onbekend
Saneringsevaluatie	03 10 1994	Onbekend	Onbekend
Oriënterend bodemonderzoek	01 08 1991	Onbekend	Onbekend
Verkenndend onderzoek NVN 5740	01 04 1995	<AW	Onbekend
Nader onderzoek	01 02 1993	Onbekend	Onbekend

Squit XO Bodem - Locatie "Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort)"

StraBis Zoeken Invoer Help

Locaties/Rapporten

Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort) (9)

Locatie

Zaken/Taken

Financieel

Rapport (9)

HBB

Locatieadres

Locatie code

AA064200014

Locatie naam

Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort)

Straatnaam

DORPSSTRAAT

4945185 ...

Huisnummer

82

Lt.

A

Toev.

Postcode

2995XJ

Plaats

Heerjansdam

Gemeente

ZwINDRECHT (0642)

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid [t

Monitoringsverantw.

Provincie Zuid-Holland

Bevoegd gezag code

ZH052600005

Geval

Finabo code

1950005

Squit XO hoofdzaak

Locaties

Statussen

Details

Opmerkingen

Besluiten

WKP8

Subjecten

Bedrijvenregeling

Verontreiniging

Sanering

Nazorg

Aantekeningen (15)

Locatie Code	Locatie Naam	Straat	Huisnr	Lt.	Toev.	Plaats	Gemeente	Globis code	Status Rapport	Beoordeling EST	Beschikking EST	Vervolgactie Wbb
AA064200014	Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort)	DORPSSTRAAT	82	A		Heerjansdam	ZwIndrecht (0642)	ZH052600005	Onderzoek op aard	Potentieel Ernstig		voldoende gesaneerd

5.4.3.7CHKsquitxo_user@GP6SXO.drechtsteden.nl (17.4)

Squit XO Bodem - Locatie "Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort)"

StraBis Zoeken Invoer Help

Locaties/Rapporten

Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort) (9)

Locatie

Zaken/Taken

Financieel

Rapport (9)

HBB

Locatieadres

Locatie code

AA064200014

Locatie naam

Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort)

Straatnaam

DORPSSTRAAT

4945185 ...

Huisnummer

82

Lt.

A

Toev.

Postcode

2995XJ

Plaats

Heerjansdam

Gemeente

ZwINDRECHT (0642)

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid [t

Monitoringsverantw.

Provincie Zuid-Holland

Bevoegd gezag code

ZH052600005

Geval

Finabo code

1950005

Squit XO hoofdzaak

Locaties

Statussen

Details

Opmerkingen

Besluiten

WKP8

Subjecten

Bedrijvenregeling

Verontreiniging

Sanering

Nazorg

Aantekeningen (15)

Statussen

Convenant

Hoofdcategorie

Na 1987

Land / Waterbodem

Segment

Rapport status

Datum recentste Rapport

Beoordeling EST

Status asbest

Beschikking EST

Datum beschikking

Sanering maatsch. red.

Werkvoorraad

Vervolg ander kader

Vervolgactie Wbb

Risico

Risico	Criterium	Tijd Maatr.	Knelpunt

5.4.3.7CHKsquitxo_user@GP6SXO.drechtsteden.nl (17.4)

Squit XO Bodem - Locatie "Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort)"

StraBis Zoeken Invoer Help

Locaties/Rapporten

Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort) (9)

Locatie

Zaken/Taken

Financieel

Rapport (9)

HBB

Locatieadres

Locatie code

Locatie naam

Straatnaam

Huisnummer

Postcode

Gemeente

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder

Monitoringsverantw.

Bevoegd gezag code

Geval

Finabo code

Squit XO hoofdzaak

Locaties

Statussen

Details

Opmerkingen

Besluiten

WKPB

Subjecten

Bedrijvenregeling

Verontreiniging

Sanering

Nazorg

Aantekeningen (15)

Aantekeningen bij locatie

Datum	Onderwerp	Medewerker
	F Deelproject Conclusie & reden	43
	F+ Locatie Opmerking [2/2]	
	F+ Locatie Opmerking [1/2]	
	F Deelproject Conclusie & reden	DAUDT
	F Deelproject Omschrijving	
	F Raming Toelichting	
	F+ Deelsaneringen Opmerkingen	
	F+ Locatie Oppervlak / Gebruik	
13-11-2012	inhaalslag 2012	AVN
12-05-2009	ontdubbeling	
10-04-2009	ontdubbeling	
02-06-2008	[Update UBI start- en eindjaar]	WITTE
03-02-1995	F Deelproject Aantekening - 1	
19-01-1995	F Deelproject Aantekening - 1	
19-01-1995	F Deelproject Aantekening - 2	

[Conclusie]: Het evaluatieverslag van de sanering is ontvangen en beoordeeld. Conclusie: de sanering is overeenkomstig het saneringsplan uitgevoerd.

[Reden]:

5.4.3.7CHKsquitxo_user@GP6SXO.drechtsteden.nl (17.4)

Squit XO Bodem - Locatie "Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort)"

StraBis Zoeken Invoer Help

Locaties/Rapporten

Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort) (9)

Locatie

Zaken/Taken

Financieel

Rapport (9)

HBB

Locatieadres

Locatie code

Locatie naam

Straatnaam

Huisnummer

Postcode

Gemeente

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder

Monitoringsverantw.

Bevoegd gezag code

Geval

Finabo code

Squit XO hoofdzaak

Locaties

Statussen

Details

Opmerkingen

Besluiten

WKPB

Subjecten

Bedrijvenregeling

Verontreiniging

Sanering

Nazorg

Aantekeningen (15)

Aantekeningen bij locatie

Datum	Onderwerp	Medewerker
	F Deelproject Conclusie & reden	43
	F+ Locatie Opmerking [2/2]	
	F+ Locatie Opmerking [1/2]	
	F Deelproject Conclusie & reden	DAUDT
	F Deelproject Omschrijving	
	F Raming Toelichting	
	F+ Deelsaneringen Opmerkingen	
	F+ Locatie Oppervlak / Gebruik	
13-11-2012	inhaalslag 2012	AVN
12-05-2009	ontdubbeling	
10-04-2009	ontdubbeling	
02-06-2008	[Update UBI start- en eindjaar]	WITTE
03-02-1995	F Deelproject Aantekening - 1	
19-01-1995	F Deelproject Aantekening - 1	
19-01-1995	F Deelproject Aantekening - 2	

* Omdat de onderzoeken zich concentreren op het stort en de aangetoonde verontreinigingen niet ernstig zijn, wordt de uitgevoerde sanering als volledige, afgeronde sanering (van het stort) beschouwd. In het SP staat dat verwijderen van de verontreiniging de voorkeur heeft boven het aanbrengen van een schone leeflaag. Op basis van deze zin en de beoordeling van de uitgevoerde werkzaamheden wordt er vanuitgegaan dat het doel van de sanering 'het volledig verwijderen van de verontreiniging' was. Omdat er in de pubodem nog een concentratie aan zink >S is aangetoonde is de doelstelling formeel niet gehaald. Opgemerkt moet worden dat deze lichte overschrijding (zeker na aanvulling met schone grond) geen risico veroorzaakt.

* Het enige dat met betrekking tot de sanering nog moet worden gecontroleerd is of de aanvulling van de ontgraving met schone grond heeft plaatsgevonden (in de beschikking staat dat er vanuit wordt gegaan dat dit gebeurt). Voor de rest van de locatie dient er bij werkzaamheden wel rekening mee te worden gehouden dat er verontreinigingen >A aanwezig zijn.

5.4.3.7CHKsquitxo_user@GP6SXO.drechtsteden.nl (17.4)memloc_aantekAantekeningen Locatie-tabblad

Squit XO Bodem - Locatie "Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort)"

StraBis Zoeken Invoer Help

Locaties/Rapporten

Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort) (9)

Locatie

Zaken/Taken

Financieel

Rapport (9)

HBB

Locatieadres

Locatie code

Locatie naam

Straatnaam

Huisnummer

Postcode

Gemeente

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder

Monitoringsverantw.

Bevoegd gezag code

Geval

Finabo code

Squit XO hoofdzaak

Locaties

Statussen

Details

Opmerkingen

Besluiten

WKP8

Subjecten

Bedrijvenregeling

Verontreiniging

Sanering

Nazorg

Aantekeningen (15)

Onderzochte verontreinigende activiteiten

UBI Code	UBI omschrijving	Van	Tot	Spoed	Benoemd	Vervallen	Veront.	Vold.Ond.	Status	NSX	Bedrijfsnaam	Bedrijfs Id	
900040	stortplaats in water (niet ges...	9999	9999	Nee						360.4			
900046	stortplaats agrarisch afval en...	9999	9999	Nee						49			
900044	stortplaats houtafval in water	9999	9999	Nee						49			
900042	stortplaats huishoudelijk afva...	9999	9999	Nee						369.5			

Gegevens grond, water en waterbodemb contouren

Matrix	Oversch.	Opp. (m2)	Vol. (m3)	Van (m)	Tot (m)	Opmerkingen	Besluit	Contour Id
Grond						>B: Cu, Pb, Zn, As		0642000030
Grond						>A: Cd, Hg, PAK, (E0X)		0642000031
Grondwater						>A: As, toluen		0642000032
Grond	S					MO, PAK, Zn		0642000059
Grondwater	S					As		0642000060

Verontreiniging voor contou

Stof

5.4.3.7

CHK

squitxo_user@GP6SXO.drechtsteden.nl (17.4)

Squit XO Bodem - Locatie "Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort)"

StraBis Zoeken Invoer Help

Locaties/Rapporten

Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort) (9)

Locatie

Zaken/Taken

Financieel

Rapport (9)

HBB

Locatieadres

Locatie code

Locatie naam

Straatnaam

Huisnummer

Postcode

Gemeente

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder

Monitoringsverantw.

Bevoegd gezag code

Geval

Finabo code

Squit XO hoofdzaak

Locaties

Statussen

Details

Opmerkingen

Besluiten

WKP8

Subjecten

Bedrijvenregeling

Verontreiniging

Sanering

Nazorg

Aantekeningen (15)

Aantekeningen bij locatie

Datum	Onderwerp	Medewerker
	F Deelproject Conclusie & reden	43
	F+ Locatie Opmerking [2/2]	
	F+ Locatie Opmerking [1/2]	
	F Deelproject Conclusie & reden	DAUDT
	F Deelproject Omschrijving	
	F Raming Toelichting	
	F+ Deelsaneringen Opmerkingen	
	F+ Locatie Oppervlak / Gebruik	
13-11-2012	inhaalslag 2012	AVN
12-05-2009	ontdubbeling	
10-04-2009	ontdubbeling	
02-06-2008	[Update UBI start- en eindjaar]	WITTE
03-02-1995	F Deelproject Aantekening - 1	
19-01-1995	F Deelproject Aantekening - 1	
19-01-1995	F Deelproject Aantekening - 2	

Opmerkingen:

* De locatie staat bekend als stortplaats. In het verleden is er in 1991 een OO uitgevoerd in verband met de geplande woningbouw op de locatie. Toen was nog niets bekend over een stortplaats. Dit is pas bij de aanleg van een randweg naar voren gekomen. Maar omdat de vervolgonderzoeken betrekking hebben op de stortplaats (een klein deel van de locatie), is de aanduiding 'stortplaats, SEB' niet gewijzigd. Dit betekent wel wel dat er een groot verschil is tussen het onderzochte oppervlak (45720 m2, OO 1991) en het geschatte oppervlak van het stort (200 m2, NO 1993).

* In het OO 1991 zijn in de monsters enkele lichte verhogingen van de concentraties zware metalen >A aangetoond en in een monster lood >B. In het grondwater zijn enkele stoffen > A aangetoond. Deze verhogingen gaven vooralsnog geen aanleiding tot het uitvoeren van NO of SO. Wel wordt in het OO aangegeven dat bij het bouwrijp maken de grond rond de ondergrondse tanks nader onderzocht dienen te worden en dat vrijkomend puin en asfalt verantwoord dient te worden verwerkt.

5.4.3.7

CHK

squitxo_user@GP6SXO.drechtsteden.nl (17.4)

memloc_aantek

Aantekeningen Locatie-tabblad

Squit XO Bodem - Rapport "AA064201125"

StraBis Zoeken Invoer Help

Locaties/Rapporten

Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort) (9)

Locatie

Zaken/Taken

Financieel

Rapport (9)

HBB

Locatieadres

Locatie code

Locatie naam

Straatnaam

Huisnummer

Postcode

Gemeente

AA064200014

Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort)

DORPSSSTRAAT

82

2995

ZwIJNDRECHT (0642)

Rapportadres

Rapport code

Naam onderzoeksterrein

Straatnaam

Huisnummer

Postcode

Gemeente

AA064201125

Onderzoeksgegevens

Datum rapport

Oppervlakte (m2)

Aanleiding

Type onderzoek

Hypothese

31-12-1994

Sanerings evaluatie

Resultaat

WBB Grond

WBB Water

Eindoordeel

Rapporten

Details

Conclusie

Conclusie Overheid

Meetpunten

Grond

Water

Slib

Kwalibo

Archieflocaties

Deelzaken

Aantekeningen (1)

	Rap code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Huisnr	Lt	Toev	Plaats	Gemeente	Type onderz.	Datum	Conclusie	Opdracht Nr.	Archieflocaties
☐	AA064200483	Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort)	Dorpsstraat	82	a		Heerjansdam		Nader onderzoek	01-02-1993			
☐	AA064200485	Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort)	Dorpsstraat	82	a		Heerjansdam		Orienterend bodemo...	01-08-1991		31.07.91.020 H	
☐	AA064200490	Dorpsstraat 82A (verwijdering tanks)	Moerbeidreef	1	7		Heerjansdam		Sanerings evaluatie	27-04-1994		38727-00	
☐	AA064200494	Dorpsstraat 82A (vml. afvalstort)	Appelgaard	28	36		Heerjansdam		Sanerings evaluatie	03-10-1994		ON 38727-00	
☐	AA064200497	Dorpsstraat 82A (vml. schuur)	Dorpsstraat	82	a		Heerjansdam		Verkennd onderzo...	01-04-1995			
☐	AA064200572	Dorpsstraat 82a (Plan Zuid)	Molenakker		0		Heerjansdam		Orienterend bodemo...	22-09-1995			
☐	AA064201123								Nader onderzoek	31-12-1993			
☐	AA064201124								Saneringsplan	31-12-1993			
☒	AA064201125								Sanerings evaluatie	31-12-1994			

5.4.3.7

CHK

squitxo_user@GP6SXO.drechtsteden.nl (17.4)

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Er zijn bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid geen gegevens bekend over de aanwezigheid van meldings- en/of vergunningplichtige bedrijven.

4 Algemene informatie

Bodemkwaliteitskaart

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

Voormalige boomgaarden en kassen

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

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

1.1 Inleiding

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodem gerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid bodemonderzoek bij een bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodeminformatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid te vinden is, is dit echter geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op het voorkomen van bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

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

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

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

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

Als ergens een bodemonderzoek is verricht, en dit rapport wordt bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aangeboden dan worden de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem. van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Alle beschikbare rapportages behorend tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzoekslocatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting ziet er als volgt uit:

Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"			
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:		Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Brinklaan 155	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Pot. Ernstig	
Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing:		Uitvoeren NO	
Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Bodem	Grondwater
Historisch onderzoek	10-9-1993		
NVN Onderzoek	1-8-1993	> S	> T

Het oranje deel geeft de naam van de onderzoekslocatie aan.

Het gele deel geeft een samenvatting van de beschikbare informatie in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

Het blauwe deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

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

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

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

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

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

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

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

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

Ernstig, niet urgent: Zie Ernstig, geen spoed

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

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

Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015: Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met een omvang van meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding vormt, dat het risico direct dient te worden weggenomen. De sanering van de verontreiniging dient voor 2015 plaats te vinden.

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

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

Urgent, start sanering voor 2015: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering dient te worden gestart voor 2015. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd)

Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd: Er is sprake van licht tot matig verontreinigde grond. Het bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de matige verontreiniging geen onderdeel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: Er is sprake van een sterke verontreiniging. Bodem onderzoek heeft uitgewezen dat de omvang criteria, meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater boven de interventiewaarde, zijn niet overschreden. Op basis van de verontreinigingsituatie zijn er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Vervolgstatus (in het gele deel)

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

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

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een nader bodemonderzoek, een aanvullend bodemonderzoek een saneringsonderzoek en het opstellen van een saneringsplan.

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

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

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

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

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

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

Type onderzoek (in het blauwe deel)

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

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Analyseresultaten (in het blauwe deel)

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

A = Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde, of huidige achtergrondwaarde: is de waarde waarbij sprake is van grond die geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van een of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van een of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Als van een of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de spoed van het geval. In veel gevallen zal het namen van maatregelen kunnen worden uitgesteld tot een zogenoemd "natuurlijk moment" (zoals nieuwbouw). NB. de in de rapportage aangegeven concentratieniveaus betreffen de hoogst gemeten concentraties tijdens een onderzoek. Dit betekent niet op voorhand dat vergelijkbare concentraties binnen het gehele onderzoeksgebied voorkomen. Meer duidelijkheid over het voorkomen van de weergegeven verontreinigingen kan alleen worden verkregen door het inzien van de betreffende onderzoeksrapporten.

1.4 Wat u moet weten over tankgegevens

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

1.5 Geregistreerde inrichtingen in het kader van de Wet milieubeheer

In de paragraaf 'Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer', wordt een overzicht gegeven van de inrichtingen op en in de omgeving van het perceel.

Van een inrichting worden de algemene gegevens getoond en wordt een overzicht gegeven van de activiteiten.

Algemene gegevens

Een inrichting kan 3 verschillende statussen hebben: Actief, Historisch en Niet-actief.

Actief betekend: Op de locatie is nog een WM.

Omschrijving

Hier wordt een overzicht gegeven van de activiteiten van de inrichting.

1.6 Algemene bodemkwaliteit

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

Bijlage 2: Disclaimer

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

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname. Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en interpretatiefouten zijn gemaakt.

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

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