IDDS

Milieu

Ruimte & Ontwikkeling
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

RAPPORT
betreffende een verkennend (water)bodemonderzoek De Eilanden en Tuindershof-Zuid te Pijnacker

Datum : 12 mei 2017
Kenmerk : 1703K252/DBI/rap1

Opdrachtgever : Fugro
: De heer J. Misker
: Postbus 63
: 2260 AB Leidschendam

Goedkeuring		Datum	Handtekening
De heer D.D.C.A. Bijl Adviseur	Opsteller, auteur	12-05-2017	
Mevrouw drs. B. Jelsma Projectleider	2e lezerschap, controle	12-05-2017	
Mevrouw drs. B. Jelsma Projectleider	Vrijgave rapportage	12-05-2017	

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
protocollen 2001, 2002 & 2003

© IDDS B.V.
Noordwijk
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

NOORDWIJK (hoofdkantoor)
's-Gravendijckseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL
T 0318 - 69 00 22

BREDA
T 076 - 548 66 20

HOOGEVEEN
T 0528 - 72 22 29

SEVENUM
T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

IDDS

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET 4
2.1. ALGEMEEN 4
2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 4
2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE 5
2.4. HISTORISCHE INFORMATIE 6
2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK 7
2.6. ONDERZOEKSOPZET 7

3. VELDONDERZOEK 8
3.1. VELDWERKZAAMHEDEN 8
3.2. RESULTATEN VELDWERK 9

4. CHEMISCH ONDERZOEK 11
4.1. ANALYSESTRATEGIE 11
4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES 12

5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN 16

6. CONCLUSIES EN ADVIES 18

7. BETROUWBAARHEID 20

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
   1.1. overzichtskaart
   1.2. situatietekening milieukundig bodemonderzoek
   1.3. situatietekening waterbodemonderzoek

2. Boorstaten en legenda

3. Analysecertificaten grond en grondwater
   3.1. grond
   3.2. grondwater
   3.3. waterbodem

4. Toetsingsresultaten en -waarden grond en grondwater
   4.1. grond
   4.2. grondwater
   4.3. waterbodem

5. Fotoreportage

6. Veldverslag

7. Historische informatie

1. INLEIDING

In opdracht van Fugro is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de projectlocatie De Eilanden en Tuindershof-Zuid te Pijnacker.

Aanleiding en doelstelling onderzoek
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740: 2009/A1:2016 (februari 2016) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Voor het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van het vrijkomende slib op de locatie zijn de betreffende waterbodems onderzocht conform de NEN 5720:2009 (onderzoeksstrategie bij onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie, NNI, november 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend waterbodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel vrijkomende baggerspecie.

Leeswijzer
De locatiegegevens, het vooronderzoek en de opzet van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel.

Een beschrijving van het veldonderzoek en het analytisch onderzoek is weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming, geïnterpreteerd en besproken in hoofdstuk 5.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 6 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 7 zijn de factoren, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek, toegelicht.

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1. ALGEMEEN

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- of afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventueel te verwachten verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van de hypothese dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden overeenkomstig de NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

In het kader van onderhavig onderzoek is het vooronderzoek uitgevoerd conform het standaard niveau. In dit kader is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- Regionale bodemopbouw en geohydrologie (paragraaf 2.2).
- Huidig (en toekomstig) gebruik van de onderzoekslocatie (paragraaf 2.3).
- Historische informatie (paragraaf 2.4).

De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de genoemde paragrafen van onderhavige rapportage. De conclusies van het vooronderzoek worden weergegeven in paragraaf 2.5. Op basis van deze gegevens is in paragraaf 2.6 de onderzoeksopzet bepaald.

Als afbakening van de onderzoekslocatie, ten behoeve van het vooronderzoek, is gekozen voor de te onderzoeken percelen alsmede de aangrenzende percelen tot maximaal 25 meter gerekend vanaf de grens van de te onderzoeken percelen. Opgemerkt dient te worden dat de genoemde afstand een arbitraire keuze betreft.

2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 37 west, 37 oost (Rotterdam) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

<u>Deklaag</u>
Over het algemeen wordt de slecht doorlatende deklaag gevormd door voornamelijk klei en zandige kleien met ingeschakelde veenafzettingen van holocene ouderdom (Formatie van Naaldwijk, Formatie van Nieuwkoop en Formatie van Echteld). De dikte van de deklaag op de onderzoekslocatie is circa 16 meter.

<u>1e watervoerende pakket</u>
Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het eerste watervoerende pakket bestaat met name uit uiterst grove tot middel grove zanden (Formatie van Kreftenheye, Formatie van Boxtel en Formatie van Urk). In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 16 meter en bedraagt de dikte van dit pakket ongeveer 30 meter. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is noordnoordwestelijk gericht.

<u>1e scheidende laag</u>
Het eerste en tweede watervoerende pakket worden gescheiden door afgewisselde klei en zandlagen (Formatie van Peize en Formatie van Waalre). De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoekslocatie ligt op een diepte van circa 40 m-NAP. De dikte van de eerste scheidende laag bedraagt circa 13 m.

2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in de overzichtskaart van bijlage 1.1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 1.

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

Locatiegegevens	
Locatie	De Eilanden en Tuindershof-Zuid
Plaats	Pijnacker
Gemeente	Pijnacker-Nootdorp
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Pijnacker
Kadastrale gegevens	sectie C, nummers 8354, 7146, 7231, 10168, 10169, 10167, 10170, 2013, 2014, 334, 1957, 1959, 1960, 1887, 1958, 1961, 345, 346, 1962, 362, 361, 360, 1813, 1812, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1027, 1026
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 89.595 Y: 446.833
Oppervlakte in m^2	circa 148.000 (waarvan circa 27.330 waterplas)
Huidige gebruik	braakliggend
Maaiveldtype	braak

<u>Huidig en toekomstig gebruik</u>
Op 6 april 2017 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden inzake het huidige gebruik. De locatie is momenteel volledig braakliggend. Op de locatie zijn reeds voorbereidende werkzaamheden verricht ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling (nieuwbouwwoningen). Delen van de locatie zijn opgehoogd met grond. Daarnaast zijn bouwwegen aangelegd. Op de locatie is een grote waterplas gelegen en enkele watergangen. De locatie is gelegen ten zuidwesten van Pijnacker. Aan de oostzijde van de locatie is reeds nieuwbouw gepleegd. Overige aspecten ten aanzien van de onderzoekslocatie staan hieronder beknopt omschreven:

- Tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- Op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen zakkingen, dan wel ophogingen in het maaiveld waargenomen welke kunnen duiden op de aanwezigheid van mogelijke (sloot)dempingen.
- Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen huidige (bodem)bedreigende activiteiten waargenomen die een mogelijke bodemverontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

De Gemeente Pijnacker-Nootdorp is geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Voor de volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 7 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- Voor zover bekend hebben geen tanks gelegen op het onderzoeksterrein;
- De locatie is op basis van de voor ons bekende informatie niet verdacht op het voorkomen van asbest.
- De naastgelegen percelen zijn (of waren) in gebruik ten behoeve van agrarische percelen en wonen met tuin.
- Naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

Luchtfoto's onderzoekslocatie en omliggende percelen
Van het gebied zijn diverse luchtfoto's bestudeerd. Op de foto's zijn in het zuidoosten van de locatie diverse watergangen te zien, welke momenteel niet meer aanwezig zijn. Deze zijn recentelijk (periode 2011/2012) gedempt ten behoeve van het bouwrijp maken van de locatie waarschijnlijk. Dit zal naar alle waarschijnlijkheid met gekeurde grond of gebiedseigen grond gebeurt zijn. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen die mogelijk een (bodem)verontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
Ter plaatse van de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving hiervan zijn in het verleden diverse milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd, te weten:

- Verkennend bodemonderzoek Vinexlocatie Keijzershof fase 3 te Pijnacker door Royal Haskoning (rapport kenmerk: 9R9329, d.d. 28 juni 2007).
- Verkennend bodemonderzoek Zuidweg 14 te Pijnacker door Royal Haskoning (rapport kenmerk: 9S9364, d.d. 2 oktober 2007).
- Aanvullend bodemonderzoek Zuidweg 14 te Pijnacker door Royal Haskoning (rapport kenmerk: 9T0040, d.d. 14 februari 2008).
- Aanvullend bodemonderzoek Vinexlocatie Keijzershof fase 3 te Pijnacker door Royal Haskoning (rapport kenmerk: 9T0140, d.d. 3 maart 2008).
- Verkennend bodemonderzoek Zuidweg 12 en schuur ten zuiden van Zuidweg 14 te Pijnacker door Royal Haskoning (rapport kenmerk: 9T1314, d.d. 29 mei 2008).
- Saneringsplan waterbodem, gedempte sloot en asbest in de bodem bij schuur Keijzershof fase 3 te Pijnacker door Royal Haskoning (rapport kenmerk: 9T1314, d.d. 22 juli 2008).
- Verkennend en nader milieukundig bodemonderzoek Keijzershof fase 3 te Pijnacker door Van der Helm Milieubeheer (rapport kenmerk: PYKE120597, d.d. 21 augustus 2012).
- Evaluatie sanering Zuidweg ong. te Pijnacker door Van der Helm (rapport kenmerk: PYKE121136_eva, d.d. 12 augustus 2013).
- Verkennend waterbodemonderzoek drie watergangen nabij Europalaan te Pijnacker door Koenders & Partners(rapport kenmerk: 150740, d.d. 20 november 2015).

Door de Provincie Zuid-Holland is in 2009 de uitgevoerde evaluatie beschikt. Deze zijn opgenomen in bijlage 7.

Op basis van de beschikbare informatie wordt geconcludeerd dat de saneringen conform gestelde in de saneringsplannen is uitgevoerd. Er zijn restverontreinigingen achtergebleven. Echter, deze overschrijden niet de betreffende interventiewaarden.

Bodemkwaliteitskaart / bodemfunctieklassenkaart
Gemeente Pijnacker-Nootdorp beschikt over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart (opgesteld door CSO, rapport kenmerk 11K140, d.d. 15 december 2014). De onderzoekslocatie is gelegen in zone B2/O2: bebouwing na 1945. In de bovengrond (0-0,5 m-mv) kan het gehalte lood verhoogd aangetoond worden.

Op basis van de bodemfunctieklassen ligt de locatie in een gebied met een bodemfunctie wonen.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, geen aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging.

Ter plaatse van de locatie De Eilanden zijn watergangen aanwezig met een totale lengte van 1.315 m^1. Ter plaatse van de locatie Tuindershof-Zuid zijn watergangen aanwezig met een totale lengte van 390 m^1. Daarnaast is een waterplas aanwezig met een oppervlakte van 27.330 m^2. Deze wordt buiten beschouwing gelaten in het onderzoek. Ook wordt de oppervlakte niet meegenomen in de strategie.

In het verleden zijn diverse onderzoeken uitgevoerd waarbij verontreinigingen zijn aangetroffen. Gezien de uitgevoerde saneringen en evaluatie, welke beschikt zijn door de Provincie Zuid-Holland, worden hiervoor geen aanvullende maatregelen getroffen.

2.6. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 is de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

Onderzoeksaspect	*Kritische parameters*	*Kritische bodemlaag (m-mv)*	*Hypothese*	*Strategie*	*Oppervlakte*
algemene bodemkwaliteit	-	-	onverdacht	NEN 5740: GR-ONV	circa 1,2 ha

Waterbodem
De watergangen zullen gedempt worden. De te dempen watergangen zijn voor zover bekend niet eerder onderzocht, eventuele verontreinigingen zijn niet uit te sluiten. Tevens kunnen er asbesthoudende beschoeiingen aanwezig zijn.

Op verzoek van de opdrachtgever worden de mengmonsters aanvullend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB's). De watergangen uit het rapport van Koenders & Partners worden tevens onderzocht, gezien toentertijd geen analyses zijn uitgevoerd op OCB's.

Tabel 3: overzicht onderzoeksinspanning waterbodem

Omschrijving	*Lengte (m)*	*Monstervakken*	*Slibsteken*	*Analyses*
De Eilanden	circa 1.315 meter	3	30	6
Tuindershof-Zuid	circa 390 meter	1	10	2

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 6, 7, 10 en 19 april 2017 uitgevoerd. Op 19 april 2017 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 3. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2 (milieukundig bodemonderzoek) en bijlage 1.3 (waterbodemonderzoek).

TABEL 3: Aantal boringen en boordiepte (in m-mv)

Onderzoeksaspect	***Aantal x diepte*** *[m-mv]*	***Boornummers***
algemene bodemkwaliteit	1 x 1,9 met peilbuis	32
	3 x 2,0 met peilbuis	28, 30 en 63
	3 x 2,5 met peilbuis	24, 45 en 54
	1 x 2,6 met peilbuis	09
	2 x 2,7 met peilbuis	20 en 36
	1 x 3,0 met peilbuis	44
	1 x 3,5 met peilbuis	04
	1 x 4,0 met peilbuis	56
	1 x 3,0	16
	6 x 2,0	05, 12, 34, 47, 60 en 61
	4 x 1,5	01A, 02A, 03A en 15
	1 x 1,0	18
	1 x 0,7	41
	43 x 0,5	01, 02, 03, 06, 07, 08, 10, 11, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 57, 58, 59, 62, 64, 65 en 66
waterbodem	4 x 10 slibsteken	SL01 t/m SL10 SL11 t/m SL20 SL21 t/m SL30 SL31 t/m SL40

*: enkele boringen zijn dieper geplaatst in verband met aangebrachte grond.

Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn verricht door VeldXpert onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001, 2002 en 2003. Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag (met daarin de namen van de veldwerkers) is opgenomen in bijlage 6. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn de grond en het grondwater zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen (organoleptisch onderzoek) en is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodemlagen nauwkeurig beschreven (lithologisch onderzoek).

Organoleptisch onderzoek
Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel beoordeeld op het voorkomen van antropogene bestanddelen (puin, slakken en dergelijke) en olieproduct (via olie/watertest). Het materiaal is met name beoordeeld op de volgende aspecten: de aard, grootte en gradatie van voorkomen.

Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Asbest
Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij opgemerkt dat bij het aantreffen van puin in de bodem, de locatie op voorhand als asbestverdacht dient te worden aangemerkt.

3.2. RESULTATEN VELDWERK

Lithologisch onderzoek
De bodem van het terrein is heterogeen opgebouwd en bestaat globaal vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte van 4,0 m-mv uit respectievelijk zand, klei en veen. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

Ter plaatse van de locatie zijn delen opgehoogd ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling. Enkele boringen zijn ter plaatse van deze verhogingen geplaatst, welke zijn doorgezet tot de onderliggende originele bodem. De aangebrachte grond is niet bemonsterd en derhalve buiten beschouwing gelaten in onderhavig onderzoek. De aangebrachte grond bevat bodemvreemde materialen. Deze bijmengingen zijn niet opgenomen in tabel 4.

Organoleptisch onderzoek
In tabel 4 zijn de zintuiglijk waargenomen relevante bijzonderheden weergegeven waaraan mogelijk een bodemverontreiniging gerelateerd kan worden.

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk sporadisch bodemvreemd materiaal waargenomen. Gezien het sporadisch is aangetroffen en geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen, wordt de locatie als onverdacht aangemerkt ten aanzien van asbest.

TABEL 4: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring	***Diepte*** *[m-mv]*	***Samenstelling***	***Bijzonderheden***
18	0 – 0,5	zwak siltig klei	matig baksteenhoudend
56	0 – 2,0 2,0 – 2,7	matig fijn zand matig fijn zand	sporen baksteen, glas en aardewerk sporen baksteen

Grondwatermetingen
In tabel 5 zijn de resultaten van de metingen die aan het grondwater zijn uitgevoerd weergegeven.

TABEL 5: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	*Filterstelling (m -mv)*	*Grondwaterstand (m -mv)*	*pH (-)*	*EC (µS/cm)*	*Troebelheid (NTU)*
04	2,50 – 3,50	1,82	6,72	1.170	15,4
09	1,60 – 26,0	1,08	6,35	2.050	8,16
20	1,70 – 2,70	0,75	6,31	2.050	116
24	1,50 – 2,50	1,05	6,89	862	11,2
28	1,00 – 2,00	1,21	7,14	783	32,3
30	1,00 – 2,00	0,25	6,97	890	93,5
32	0,90 – 1,90	1,33	6,55	657	49,2
36	1,70 – 2,70	2,14	6,9	1.680	23,1
44	2,00 – 3,00	2,18	6,96	1.690	9,12
45	1,50 – 2,50	0,97	6,85	1.320	93,1
54	1,50 – 2,50	1,94	5,62	1.660	88
56	3,00 – 4,00	1,57	6,69	1.330	12,7
63	1,00 – 2,00	0,62	6,74	1.400	129

De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemeten troebelheid is bij enkele peilbuizen verhoogd ten opzichte van een natuurlijke situatie. Naar alle waarschijnlijkheid is dit het gevolg door de veenlagen. De grondwaterstand fluctueert binnen het plangebied. Dit komt naar alle waarschijnlijkheid door hoogte verschillen binnen het plangebied en de heterogene bodemopbouw.

Waterbodem
In de onderstaande tabel 6 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldwerkzaamheden met betrekking tot de baggerspecie weergegeven.

TABEL 6: Resultaten veldwerk baggerspecie

Locatie	*Steekmonsters*	*Totale lengte in meter*	*Gemiddelde dikte sliblaag in meter*	*Monstercode*
De Eilanden	SL01 t/m SL10	Circa 370	0,10	SLM01.1
De Eilanden	SL11 t/m SL20	Circa 500	0,09	SLM02.1
De Eilanden	SL21 t/m SL30	Circa 425	0,07	SLM03.1
Tuindershof-Zuid	SL31 t/m SL40	Circa 400	0,11	SLM04.1

Monstername heeft plaatsgevonden tot in de vaste bodem. De vaste ondergrond onder de sliblaag bestaat over het algemeen uit veen. Plaatselijk bestaat de vaste ondergrond uit zand en klei. Voor meer informatie hieromtrent wordt verwezen naar de boorstaten, welke zijn opgenomen in bijlage 2.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar een RvA geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium.

4.1. ANALYSESTRATEGIE

Algemene bodemkwaliteit
Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van de boven- en ondergrond grondmengmonsters samengesteld. Als ondergrond is de bodemlaag vanaf circa 0,5 m-mv aangemerkt.

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is zowel rekening gehouden met de zintuiglijk waargenomen afwijkingen als het verkrijgen van een ruimtedekkend en representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden van zowel de boven- als de ondergrond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

Waterbodem
De waterbodemmonsters zijn geanalyseerd op het standaard waterbodempakket van de NEN 5720 aangevuld met bestrijdingsmiddelen (OCB's).

Analysepakketten
In het standaard NEN-pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

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

Het standaard NEN-pakket voor grondwater omvat de volgende analyses:

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

Het pakket voor waterbodem omvat de volgende analyses:

- Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink).
- Som-PAK's (10): polycyclische aromatische koolwaterstoffen.
- Som-PCB's (7): polychloorbifenylen.
- Minerale olie.
- OCB's.
- Organische stof en lutum.

4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

Algemene bodemkwaliteit
De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 3 zijn opgenomen.

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof. Voor de organische parameters PCB en minerale olie zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 2,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de organische parameter PAK zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 10,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de zware metalen zijn ten behoeve van de correctie minimale percentages lutum en organisch stof van 2% aangehouden.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

De analyseresultaten, gecorrigeerde meetwaarden, de achtergrond- , tussen- en interventiewaarden, alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 4.1 (grond)m en 4.2 (grondwater).

De overschrijdingen ten opzichte van het hierboven beschreven toetsingskader zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
* het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
** het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, zijnde matig verontreinigd;
*** het gehalte overschrijdt de interventiewaarde, zijnde sterk verontreinigd.

In tabel 6 zijn de gecorrigeerde meetwaarden en toetsingsresultaten voor grond weergegeven.

TABEL 6: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)

Monster	*Humus [%]*	*Lutum [%]*	*Cd*	*Co*	*Cu*	*Hg*	*Mb*	*Ni*	*Pb*	*Zn*	*PAK*	*PCB*	*Olie*
M01	6	14	-	-	-	0,19*	-	-	-	-	-	-	-
M02	4,2	5,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M03	1,2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M04	2,4	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M05	4,3	6,6	-	-	-	0,16*	-	-	-	-	-	-	-
M06	3,4	11	-	-	-	0,16*	-	-	-	-	-	-	-
M07	13	26	-	-	-	0,39*	1,6*	-	87*	-	2,4*	-	-
M08	4	1	-	-	-	-	-	-	52*	-	9,6*	-	-
M09	5,1	27	-	-	-	0,15*	-	-	-	-	-	-	216*
M10	8,1	6,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M11	16	25	-	-	-	-	2*	-	-	-	-	-	-
M12	13	31	-	-	-	0,18*	-	-	-	-	-	-	-
M13	12	35	-	-	-	0,18*	-	-	-	-	-	-	-
M14	7,9	12	-	-	-	0,21*	-	-	54*	-	1,8*	-	-
M15	2,4	5,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M16	7,4	8,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

M01: 02A(100-150)+03A(100-150)+05(0-40)+06(0-50)+07(0-50)+08(0-50)+10(0-30)= klei
M02: 13(0-50)+15(0-50)+16(100-150)+17(0-50)+19(0-50)+20(0-50)= zand
M03: 22(0-50)+24(0-50)+25(0-50)+26(0-50)+31(0-50)+32(0-50)+33(0-50)= zand
M04: 34(0-50)+35(0-50)+36(0-50)+39(0-50)= zand
M05: 40(0-50)+42(0-50)+43(0-50)+47(0-50)+48(0-50)+49(0-50)= zand
M06: 50(0-50)+54(0-50)+55(0-50)+58(0-50)+59(0-50)= klei
M07: 30(0-50)+61(0-50)+62(0-50)+63(0-50)+65(0-50)= klei
M08: 04(100-130)+16(150-200)+20(50-80)+24(100-150)+32(50-90)+34(100-150)= zand
M09: 04(180-210)+09(80-100)+12(50-100)+15(100-150)+18(50-100)= klei
M10: 04(210-260)+05(100-150)+09(100-150)+12(150-200)+16(200-250)+20(130-180)= veen
M11: 28(50-100)+45(70-120)+56(270-320)+60(50-100)+61(50-100)= veen
M12: 30(50-100)+36(100-150)+44(130-180)+54(80-130)+63(50-100)= klei
M13: 30(150-200)+36(200-220)+44(200-250)+47(180-200)+54(140-180)+63(150-200)= klei
M14: 56(200-250)+56(250-270)= zand, sporen baksteen
M15: 56(0-50)+56(50-100)= zand, sporen baksteen, glas en aardewerk
M16: 18(0-50)= klei, matig baksteenhoudend

In tabel 7 zijn de meetwaarden en toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven.

TABEL 7: Resultaten chemisch onderzoek grondwatermonsters (µg/l)

Peilbuis	*Ba*	*Cd*	*Co*	*Cu*	*Hg*	*Mb*	*Ni*	*Pb*	*Zn*	*VOCl*	*Olie*	*BTEXNS*
04	120*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	180*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	210*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	100*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	88*	-	-	-	-	-	31*	-	-	-	-	-
30	91*	-	-	-	-	-	21*	-	-	-	-	-
32	66*	-	-	-	-	7,1*	-	-	-	-	-	-
36	150*	-	26*	-	-	-	25*	-	-	-	-	-
44	240*	-	32*	-	-	5,4*	35*	-	-	-	-	xylenen 0,3* naftaleen 0,08*
45	130*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	130*	-	53*	-	-	-	56**	-	-	-	-	-
56	96*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	89*	-	-	-	-	-	21*	-	-	-	-	-

<u>Waterbodem</u>
Aangezien de chemische kwaliteit van de betreffende baggerspecie op verschillende wijze getoetst kan worden, zijn in de onderstaande alinea's een drietal opties weergegeven. Hierbij is getoetst volgens het generieke toetsingskader. Voor bepaalde gebieden geldt een gebiedsspecifiek toetsingskader waarvan de normen zijn vastgelegd in een Nota bodembeheer. Wanneer voor een locatie een gebiedsspecifiek toetsingskader geldt dient bij toepassing van grond tevens aan deze normen te worden getoetst. Opgemerkt wordt dat de meest recente versies van BoToVa zijn gehanteerd teneinde een representatief beeld te verkrijgen van betreffende toepassingsmogelijkheden.

Toepassen op of in de landbodem
De analyseresultaten van het slib zijn getoetst aan de normen van de Regeling bodemkwaliteit volgens het generiek toetsingskader. Voor toepassing van het slib binnen het generieke toetsingskader dient de kwaliteit van het slib tevens te worden getoetst aan de bodemkwaliteitsklasse en bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem waarbij de kwaliteitsklasse van het slib dient te voldoen aan de strengste norm.

Toepassen in oppervlaktewater
Het toetsingskader voor toepassing van het slib in oppervlaktewater uit de Regeling bodemkwaliteit komt in hoofdlijnen overeen met die voor toepassing op of in landbodem. Bij toepassing in oppervlakte water vervalt de toetsing op functie en wordt alleen getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem. Daarnaast wordt een andere normstelling voor waterbodems met een andere klasseindeling dan voor landbodems. Tevens worden voor waterbodems andere interventiewaarden en normen van het saneringscriterium gehanteerd.

Verspreiding op het aangrenzende perceel
Toetsing heeft plaatsgevonden aan de normen van de Regeling bodemkwaliteit. Teneinde een beeld te verkrijgen van de verspreidingsmogelijkheden op het aangrenzende perceel is de chemische kwaliteit van het slib getoetst aan de parameter msPAF (meer soorten potentieel aangetaste fractie). Hiermee is de uiteindelijke toxische druk (directe ecologische risico's) bepaald.

In tabel 8 zijn de toepassingsmogelijkheden van het slib weergegeven. Voor het verkrijgen van een beeld van de voornoemde toetsing wordt verwezen naar bijlage 4.4 (toetsing resultaten waterbodem).

TABEL 8: Toetsing analyseresultaten waterbodem

Toepassing		***SLM01.1 (slib)***
T1	op of in de bodem	klasse industrie
T3	in oppervlaktewaterlichaam	klasse A
T5	verspreiden aangrenzend perceel	verspreidbaar
Toepassing		***SLM01.2 (veen)***
T1	op of in de bodem	altijd toepasbaar
T3	in oppervlaktewaterlichaam	altijd toepasbaar
T5	verspreiden aangrenzend perceel	verspreidbaar
Toepassing		***SLM02.1 (slib)***
T1	op of in de bodem	klasse industrie
T3	in oppervlaktewaterlichaam	klasse A
T5	verspreiden aangrenzend perceel	verspreidbaar
Toepassing		***SLM02.2 (veen)***
T1	op of in de bodem	altijd toepasbaar
T3	in oppervlaktewaterlichaam	altijd toepasbaar
T5	verspreiden aangrenzend perceel	verspreidbaar
Toepassing		***SLM03.1 (slib)***
T1	op of in de bodem	altijd toepasbaar
T3	in oppervlaktewaterlichaam	altijd toepasbaar
T5	verspreiden aangrenzend perceel	verspreidbaar
Toepassing		***SLM03.2 (veen)***
T1	op of in de bodem	altijd toepasbaar
T3	in oppervlaktewaterlichaam	altijd toepasbaar
T5	verspreiden aangrenzend perceel	verspreidbaar
Toepassing		***SLM03.3 (klei)***
T1	op of in de bodem	altijd toepasbaar
T3	in oppervlaktewaterlichaam	altijd toepasbaar
T5	verspreiden aangrenzend perceel	verspreidbaar
Toepassing		***SLM03.4 (zand)***
T1	op of in de bodem	altijd toepasbaar
T3	in oppervlaktewaterlichaam	altijd toepasbaar
T5	verspreiden aangrenzend perceel	verspreidbaar
Toepassing		***SLM04.1 (slib)***
T1	op of in de bodem	altijd toepasbaar
T3	in oppervlaktewaterlichaam	altijd toepasbaar
T5	verspreiden aangrenzend perceel	verspreidbaar
Toepassing		***SLM04.2 (veen)***
T1	op of in de bodem	altijd toepasbaar
T3	in oppervlaktewaterlichaam	altijd toepasbaar
T5	verspreiden aangrenzend perceel	verspreidbaar
Toepassing		***SLM04.3 (zand)***
T1	op of in de bodem	klasse industrie
T3	in oppervlaktewaterlichaam	klasse B
T5	verspreiden aangrenzend perceel	niet verspreidbaar
Toepassing		***SLM04.4 (klei)***
T1	op of in de bodem	altijd toepasbaar
T3	in oppervlaktewaterlichaam	altijd toepasbaar
T5	verspreiden aangrenzend perceel	verspreidbaar

5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

Naar aanleiding van de verkregen onderzoeksresultaten blijkt met betrekking tot de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie het volgende:

Algemene bodemkwaliteit

Bovengrond
De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand dan wel klei. In de bovengrond zijn zintuiglijk in een enkele bodemlaag bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen, glas en aardewerk) waargenomen.

In de bovengrond overschrijden enkele zware metalen en PAK plaatselijk de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Ondergrond
De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand, klei en veen. In de ondergrond zijn zintuiglijk zeer plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen, glas en aardewerk) waargenomen.

In de ondergrond overschrijden enkele zware metalen, PAK en minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

De aangetroffen verontreinigingen in de boven- en ondergrond zijn in lijn met de eerder aangetroffen verontreinigingen tijdens voorgaande onderzoeken.

Grondwater
De grondwaterstand fluctueert binnen het plangebied tussen de 0,25 en 2,18 m-mv. Dit komt naar alle waarschijnlijkheid door hoogte verschillen binnen het plangebied en de heterogene bodemopbouw. De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemeten troebelheid is bij enkele peilbuizen verhoogd ten opzichte van een natuurlijke situatie.

In het grondwater overschrijdt de concentratie barium de desbetreffende streefwaarde in alle peilbuizen. Ter plaatse van enkele peilbuizen worden licht verhoogde concentraties voor enkele zware metalen aangetoond. Ter plaatse van peilbuis 44 overschrijden de concentraties naftaleen en benzeen de betreffende streefwaarden. Ter plaatse van peilbuis 54 overschrijdt de concentratie nikkel de betreffende tussenwaarde. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

De licht verhoogd aangetoonde concentratie barium en licht tot matig verhoogd aangetoonde concentratie nikkel kunnen naar alle waarschijnlijkheid worden toegeschreven aan natuurlijke factoren. De herkomst van de overige verhoogde concentraties is onbekend.

Waterbodem

Verspreidbaarheid op het aangrenzende perceel
Het slib uit de watergangen is verspreidbaar op het aangrenzend perceel.

De onderliggende bodem is over het algemeen verspreidbaar op aangrenzend perceel, met uitzondering van de onderliggende bodem uit SLM04.3. Deze is niet verspreidbaar op aangrenzend perceel.

Toepasbaarheid op bodem onder oppervlakte water
In het kader van toepasbaarheid kan de onderliggende bodem uit SLM04.3 worden toegepast op bodem onder oppervlaktewater als zijnde klasse B.

In het kader van toepasbaarheid kan het vrijkomende slib uit de watergangen van de monsters SLM01-1 en SLM02-1 worden toegepast op bodem onder oppervlaktewater als zijnde klasse A.

In het kader van toepasbaarheid kan het vrijkomende slib en onderliggende bodem uit de overige watergangen worden toegepast op bodem onder oppervlaktewater als zijnde vrij toepasbaar.

Bespreking/discussie
De aangetroffen verhogingen in de grond, het grondwater en in de waterbodem geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Fugro is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de projectlocatie De Eilanden en Tuindershof-Zuid te Pijnacker.

Aanleiding en doelstelling onderzoek
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740: 2009/A1:2016 (februari 2016) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Voor het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van het vrijkomende slib op de locatie zijn de betreffende waterbodems onderzocht conform de NEN 5720:2009 (onderzoeksstrategie bij onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie, NNI, november 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend waterbodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel vrijkomende baggerspecie.

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

- In de grond zijn in een enkele bodemlaag bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- De bovengrond is licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK.
- De ondergrond is licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK en minerale olie.
- Het grondwater is licht verontreinigd met enkele zware metalen, naftaleen en benzeen.
- Het grondwater is zeer plaatselijk matig verontreinigd met nikkel.
- Het aanwezig slib is over het algemeen vrij toepasbaar en verspreidbaar op aangrenzend perceel. Plaatselijk is het slib niet verspreidbaar.
- De aangetoonde verontreinigingen geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Gelet op de onderzoeksresultaten dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

Beperkingen inzake het verlenen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen), alsmede de voortzetting van het huidige bodemgebruik worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

Aanbevelingen
Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Pijnacker-Nootdorp, om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

7. BETROUWBAARHEID

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

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

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

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

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

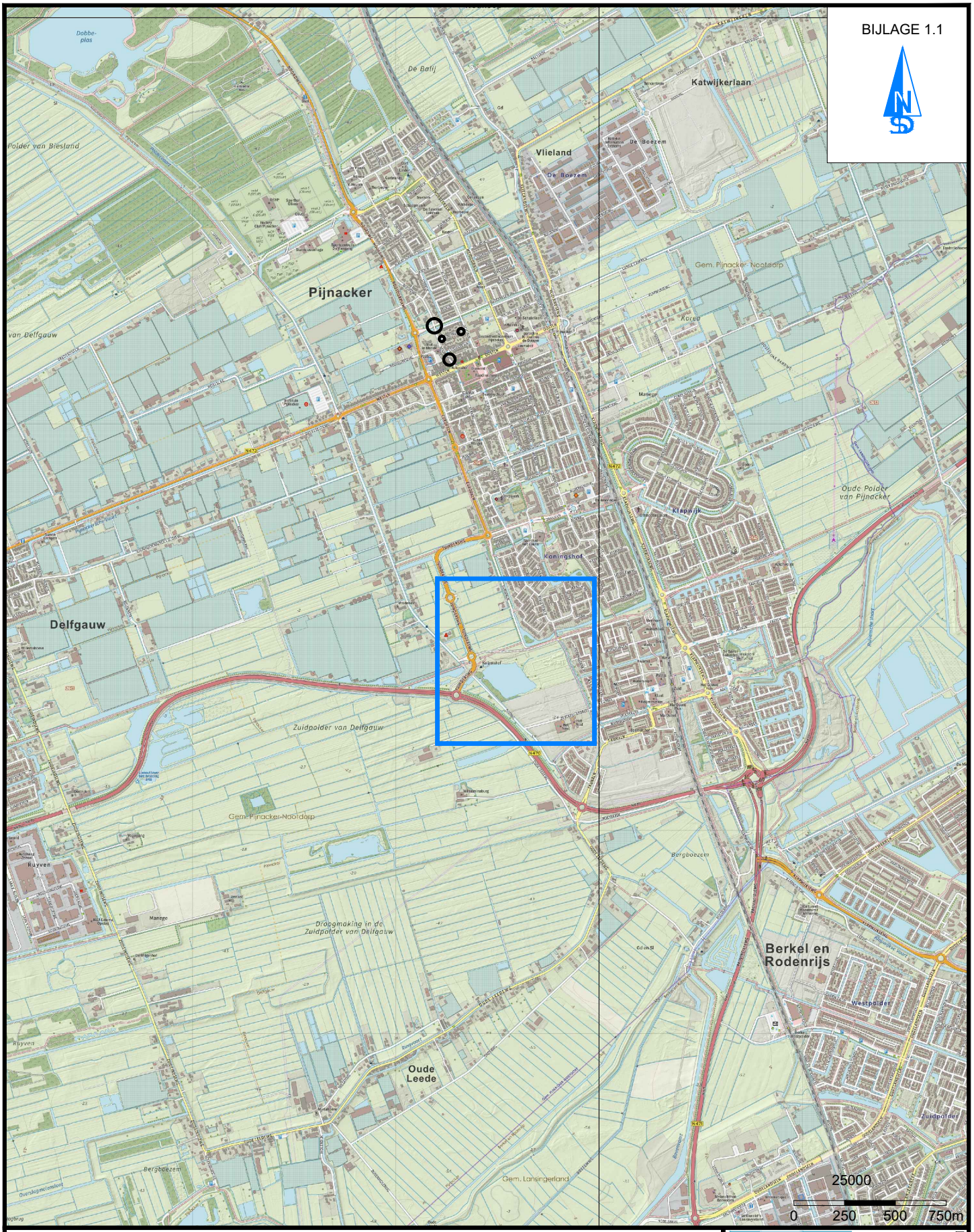
BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIETEKENING MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

1.3 SITUATIETEKENING WATERBODEMONDERZOEK

BIJLAGE 1.1



LOCATIE-AANDUIDING

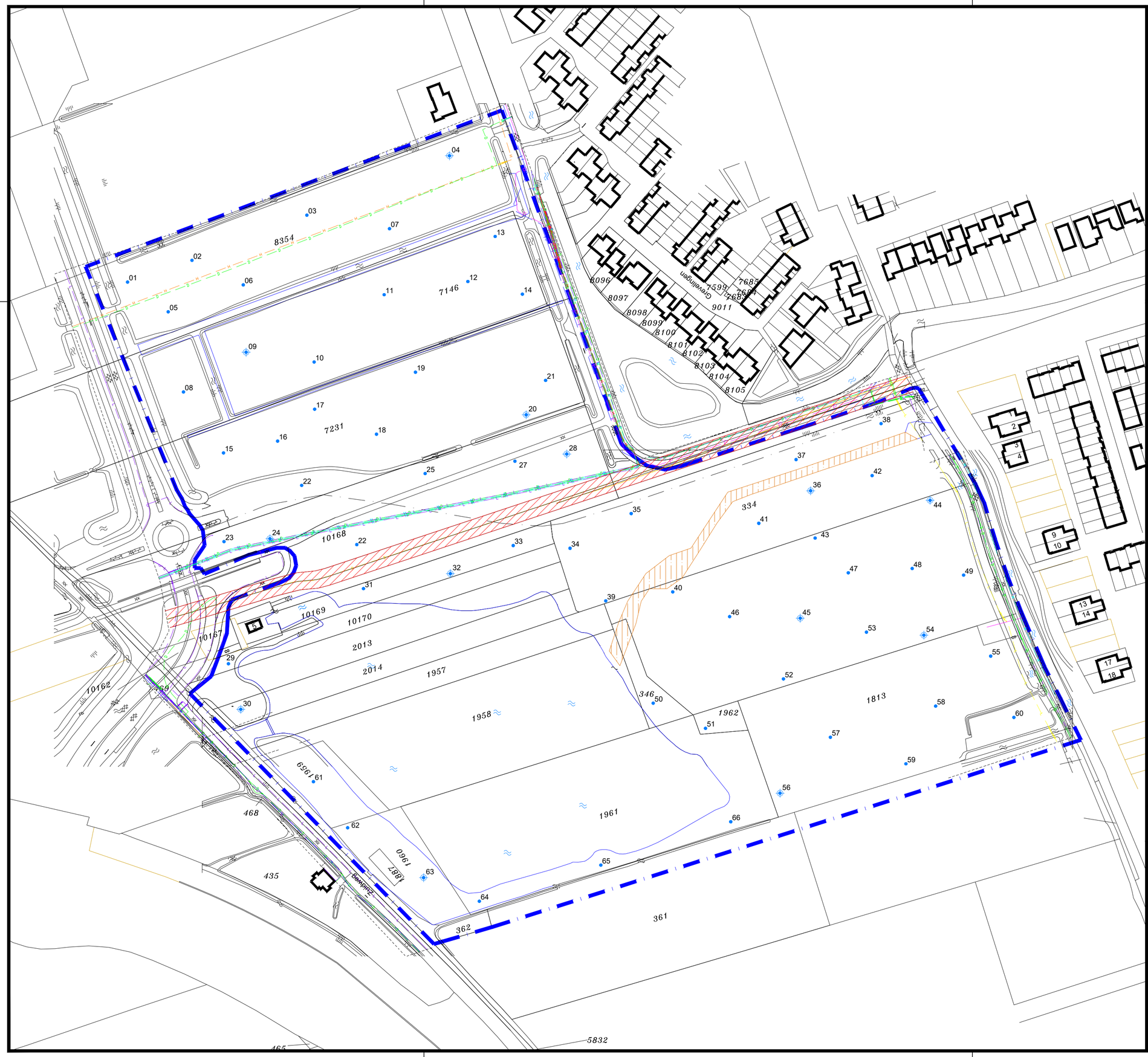
IDDS

W: www.idds.nl

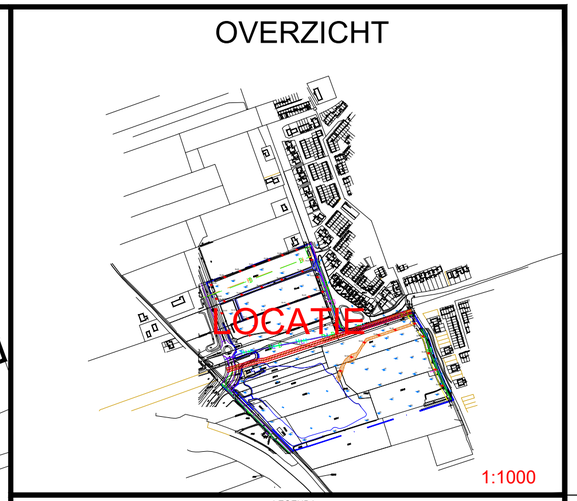
Ruimte & Ontwikkeling
Milieu
Archeologie
Explosieven
Water
Asbest
Cultuurtechniek
Bouw
Infra

SCHAAL: 1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



OVERZICHT



LEGENDA

- boring
- boring met peilbuis
- bebouwing
- begrenzing onderzoekslocatie
- duikerverbinding
- buisleiding gevaarlijke inhoud - gasuniewest
- te dempen watergang
- 5 huisnummer
- 7146 kadastrale nummers

Legenda kabels&leidingen

- buisleiding gevaarlijke inhoud - gasuniewest
- gas hoge druk - Stedin
- hoogspanning - Stedin
- middenspanning - Stedin
- datatransport - Stedin
- gas lage druk - Stedin
- laagspanning - Stedin
- riool onder druk - pijnacker-nootdorp
- laagspanning - pijnacker-nootdorp
- water - dunea
- datatransport - KPN
- datatransport - vdbskp

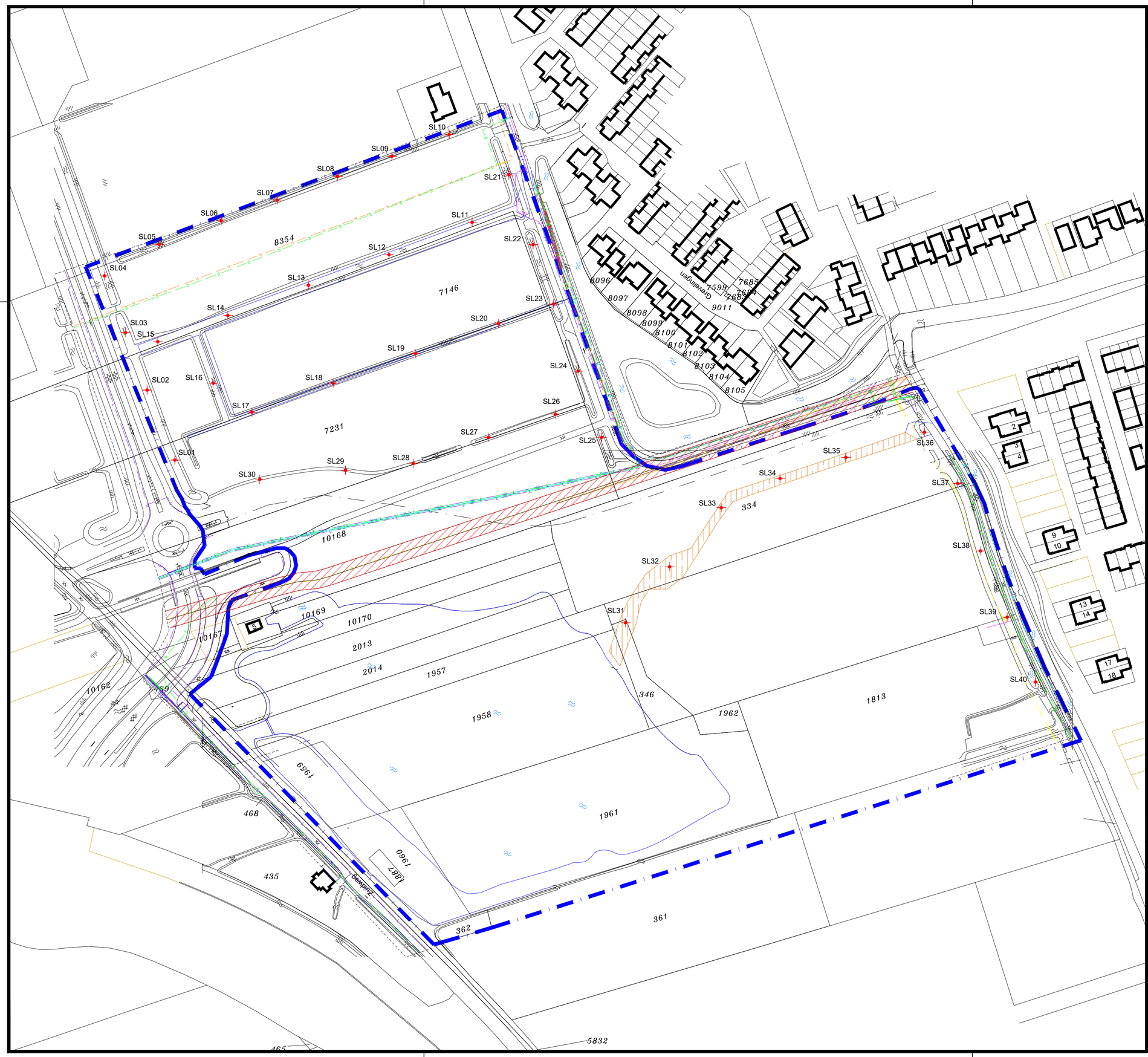
REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING

OPDRACHTGEVER:	FUGRO	BIJLAGE: 1.2
PROJECTNUMMER:	1703K252/DBI	
TITEL:	BODEMONDERZOEK	
LOCATIE:	DE EILANDEN & TUINDERSHOF-ZUID TE PIJNACKER-NOOTDORP	
TEKENAAR:	HNA	
DATUM:	20.04.2017	
DATUM WIJZIGING:	----------	
VRIJGAVE:	DBI	
DATUM WIJZIGING:	----------	
SCHAAL: 1: 1500	FORMAAT: A2	

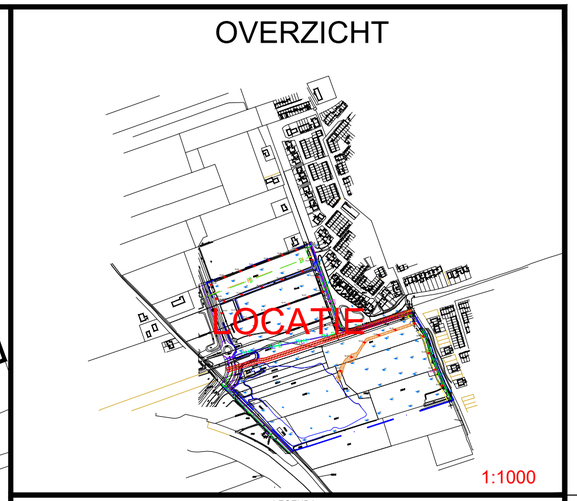
0 15 30 45m

IDDS
W: www.idds.nl

Ruimte & Ontwikkeling
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra



OVERZICHT



LEGENDA

- SX — slib boring
- bebouwing
- begrenzing onderzoekslocatie
- duikerverbinding
- buisleiding gevaarlijke inhoud - gasuniewest
- te dempen watergang
- 5 — huisnummer
- 7146 — kadastrale nummers

Legenda kabels&leidingen

- B — buisleiding gevaarlijke inhoud - gasuniewest
- H — gas hoge druk - Stedin
- H — hoogspanning - Stedin
- M — middenspanning - Stedin
- D — datatransport - Stedin
- L — gas lage druk - Stedin
- L — laagspanning - Stedin
- riool onder druk - pijnacker-nootdorp
- L — laagspanning - pijnacker-nootdorp
- water - dunea
- D — datatransport - KPN
- D — datatransport - vdbskp

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING

OPDRACHTGEVER:	FUGRO	BIJLAGE: 1.3
PROJECTNUMMER:	1703K252/DBI	
TITEL:	WATERBODEMONDERZOEK	
LOCATIE:	DE EILANDEN & TUINDERSHOF-ZUID TE PIJNACKER-NOOTDORP	
TEKENAAR:	HNA	
DATUM:	20.04.2017	
DATUM WIJZIGING:	----------	
VRIJGAVE:	DBI	
DATUM WIJZIGING:	----------	
SCHAAL: 1: 1500	FORMAAT: A2	

0 15 30 45m

IDDS
W: www.idds.nl

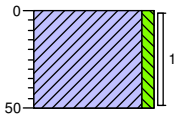
Ruimte & Ontwikkeling
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

BIJLAGE 2

BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring: 01

Datum: 07-04-2017



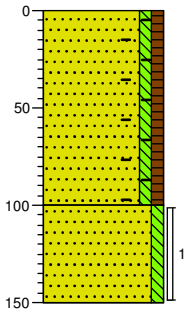
0 gras

Klei, zwak siltig, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-50

Boring: 01A

Datum: 10-04-2017



0 gras

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor, Voorbelasting

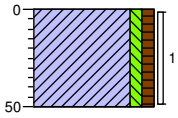
-100

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 02

Datum: 07-04-2017



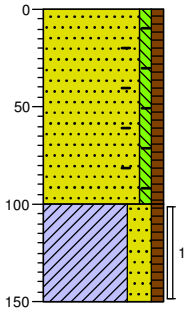
0

Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sterk zandhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 02A

Datum: 10-04-2017



0 gras

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor, Voorbelasting

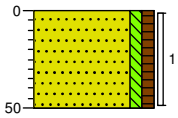
-100

Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 03

Datum: 07-04-2017



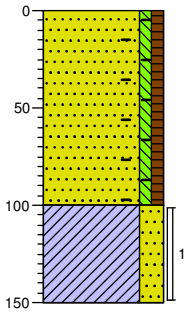
0 gras

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig kleihoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 03A

Datum: 10-04-2017



0 gras

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor, Voorbelasting

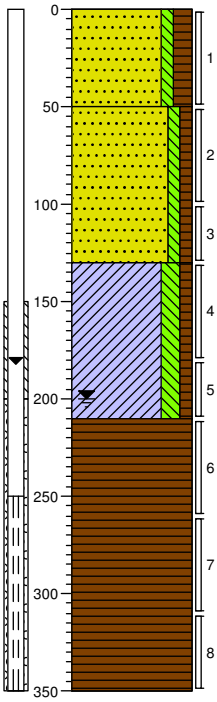
-100

Klei, sterk zandig, resten wortels, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 04

Datum: 07-04-2017



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-130

Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

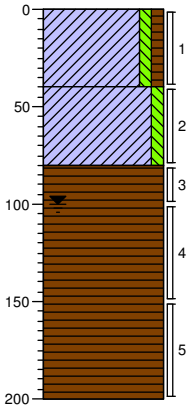
-210

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-350

Boring: 05

Datum: 07-04-2017



0 gras

Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-40

Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

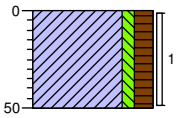
-80

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 06

Datum: 07-04-2017



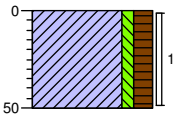
0 gras

Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 07

Datum: 07-04-2017



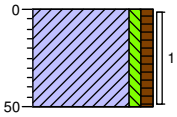
0 gras

Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 08

Datum: 07-04-2017



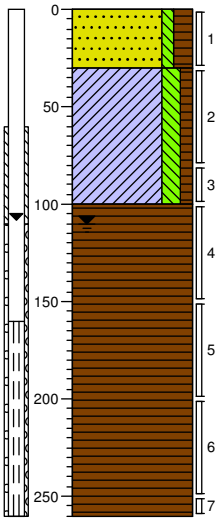
0 gras

Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten hout, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 09

Datum: 07-04-2017



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-30

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

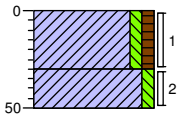
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-260

Boring: 10

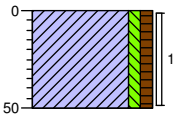
Datum: 07-04-2017



0	gras
	Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
-30	
	Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-50	

Boring: 11

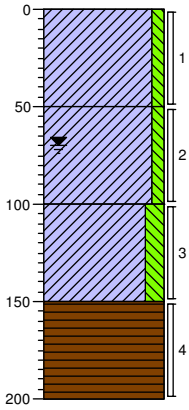
Datum: 07-04-2017



0	gras
	Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50	

Boring: 12

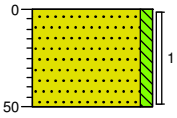
Datum: 07-04-2017



0	gras
	Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-50	
	Klei, zwak siltig, brokken veen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100	
	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150	
	Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-200	

Boring: 13

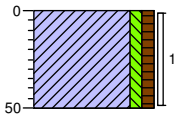
Datum: 07-04-2017



0	gras
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
-50	

Boring: 14

Datum: 07-04-2017



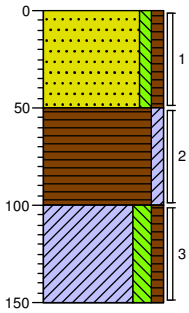
0 gras

Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 15

Datum: 10-04-2017



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken veen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Veen, zwak kleiïg, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

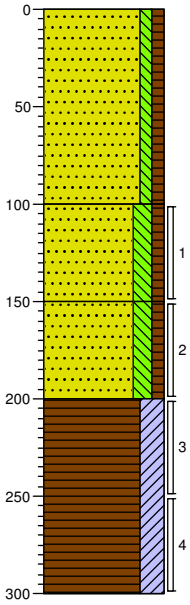
-100

Klei, matig siltig, zwak humeus, brokken veen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 16

Datum: 10-04-2017



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-150

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

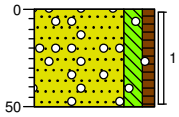
-200

Veen, sterk kleiïg, laagjes zand, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-300

Boring: 17

Datum: 10-04-2017



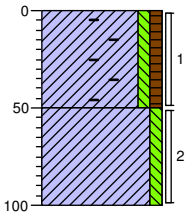
0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten grind, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 18

Datum: 07-04-2017



0 gras

Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

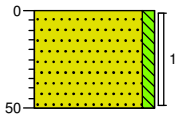
-50

Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor

-100

Boring: 19

Datum: 07-04-2017



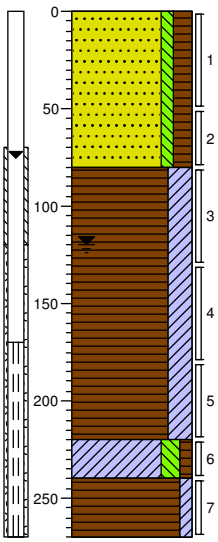
0 gras

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-50

Boring: 20

Datum: 10-04-2017



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-80

Veen, sterk kleiïg, laagjes zand, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-220

Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, Edelmanboor

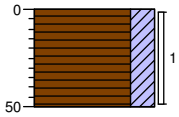
-240

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-270

Boring: 21

Datum: 10-04-2017



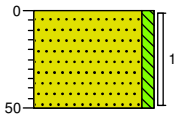
0 braak

Veen, sterk kleiïg, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 22

Datum: 07-04-2017



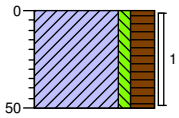
0 gras

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-50

Boring: 23

Datum: 07-04-2017



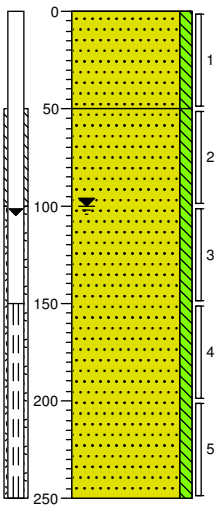
0 gras

Klei, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 24

Datum: 07-04-2017



0 gras

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

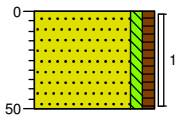
-50

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-250

Boring: 25

Datum: 07-04-2017



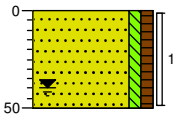
0 gras

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 26

Datum: 07-04-2017



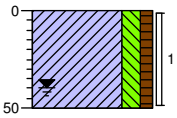
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-50

Boring: 27

Datum: 07-04-2017



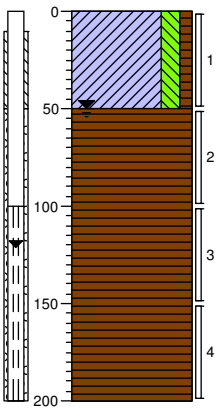
0 groenstrook

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-50

Boring: 28

Datum: 07-04-2017



0 groenstrook

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

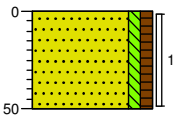
-50

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 29

Datum: 07-04-2017



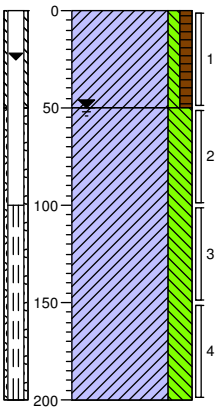
0 groenstrook

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, Edelmanboor

-50

Boring: 30

Datum: 07-04-2017



0 bosgrond

Klei, zwak siltig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

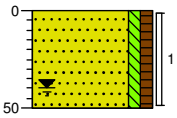
-50

Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 31

Datum: 07-04-2017



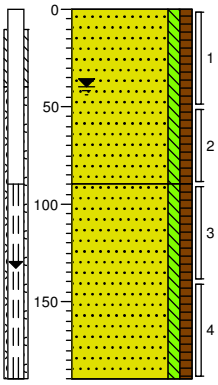
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-50

Boring: 32

Datum: 07-04-2017



0 groenstrook

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

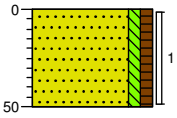
-90

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-190

Boring: 33

Datum: 07-04-2017



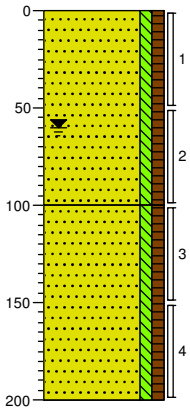
0 groenstrook

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-50

Boring: 34

Datum: 07-04-2017



0 groenstrook

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

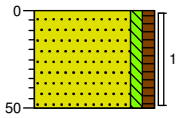
-100

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 35

Datum: 10-04-2017



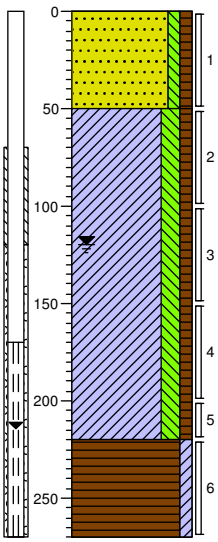
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 36

Datum: 10-04-2017



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Klei, matig siltig, zwak humeus, brokken veen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

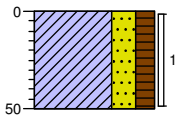
-220

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-270

Boring: 37

Datum: 10-04-2017



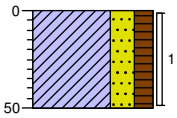
0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak riethoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 38

Datum: 10-04-2017



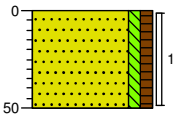
0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 39

Datum: 10-04-2017



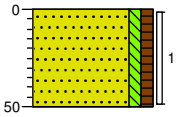
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 40

Datum: 10-04-2017



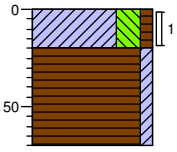
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 41

Datum: 19-04-2017



0 gras

Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

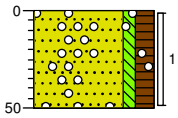
-20

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-70

Boring: 42

Datum: 10-04-2017



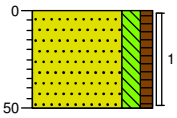
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 43

Datum: 10-04-2017



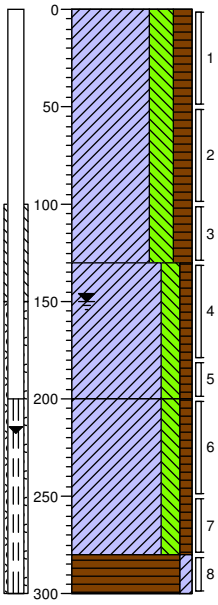
0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 44

Datum: 10-04-2017



0 gras

Klei, sterk siltig, matig humeus, resten riet, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-130

Klei, matig siltig, zwak humeus, brokken veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-200

Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

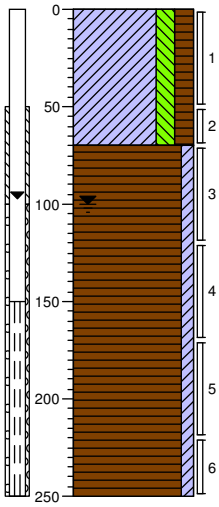
-280

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-300

Boring: 45

Datum: 10-04-2017



0 gras

Klei, matig siltig, matig humeus, zwak riethoudend, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

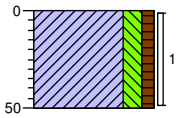
-70

Veen, zwak kleiïg, zwak houthoudend, zwak riethoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-250

Boring: 46

Datum: 10-04-2017



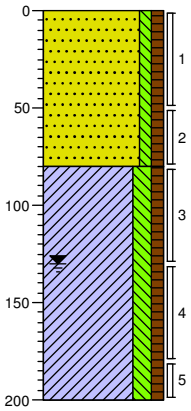
0 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 47

Datum: 10-04-2017



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

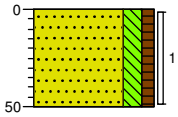
-80

Klei, matig siltig, zwak humeus, brokken veen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 48

Datum: 10-04-2017



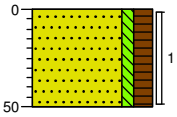
0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 49

Datum: 10-04-2017



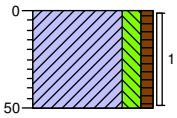
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 50

Datum: 10-04-2017



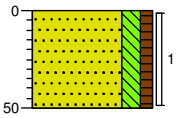
0 braak

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-50

Boring: 51

Datum: 10-04-2017



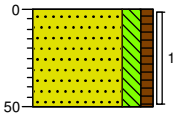
0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 52

Datum: 10-04-2017



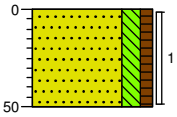
0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 53

Datum: 10-04-2017



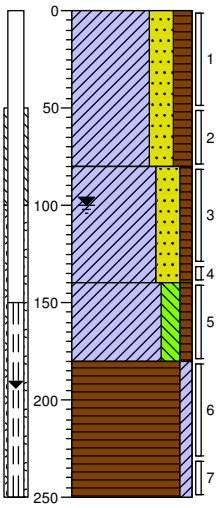
0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 54

Datum: 10-04-2017



0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-80

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-140

Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

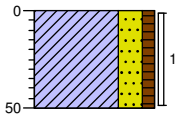
-180

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-250

Boring: 55

Datum: 10-04-2017



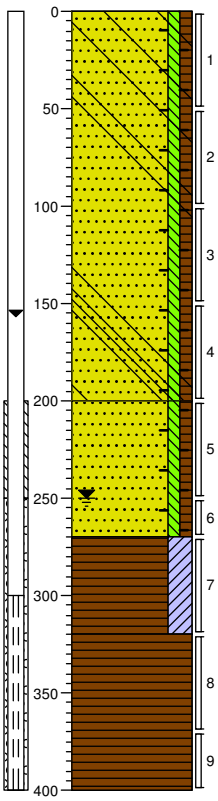
0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 56

Datum: 07-04-2017



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen glas, sporen aardewerk, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-200

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

-270

Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

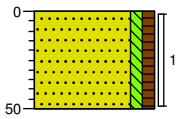
-320

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-400

Boring: 57

Datum: 07-04-2017



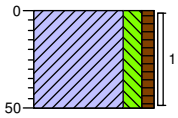
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-50

Boring: 58

Datum: 10-04-2017



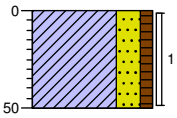
0 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 59

Datum: 10-04-2017



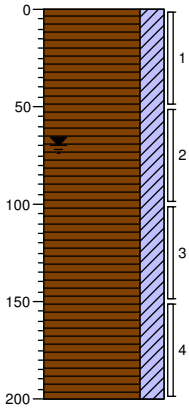
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-50

Boring: 60

Datum: 10-04-2017



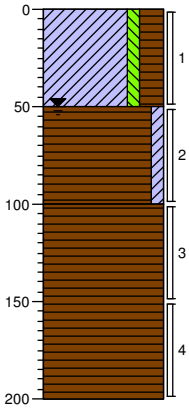
0 braak

Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 61

Datum: 07-04-2017



0 bosgrond

Klei, zwak siltig, sterk humeus, sterk wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

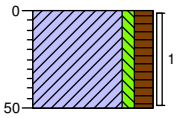
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 62

Datum: 07-04-2017



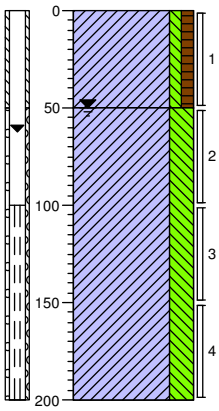
0 bosgrond

Klei, zwak siltig, matig humeus, sterk wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 63

Datum: 07-04-2017



0 bosgrond

Klei, zwak siltig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

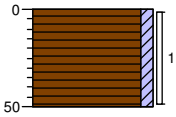
-50

Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 64

Datum: 07-04-2017



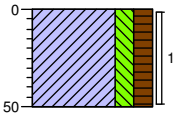
0 braak

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 65

Datum: 07-04-2017



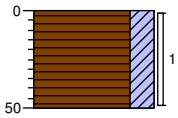
0 braak

Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-50

Boring: 66

Datum: 07-04-2017



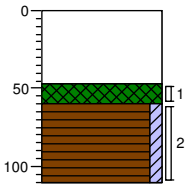
0 braak

Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: SL01

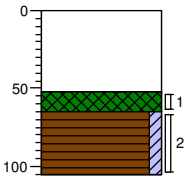
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-47
-60 Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-110

Boring: SL02

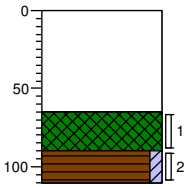
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-52
-65 Slib, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-105

Boring: SL03

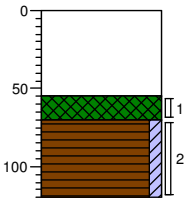
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-65
Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin
-90
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin
-110

Boring: SL04

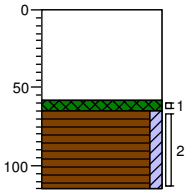
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-55
-70 Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, Zuigerboor
-120

Boring: SL05

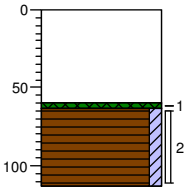
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-58
-65 Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-115

Boring: SL06

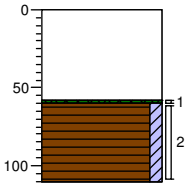
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-63 Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-113

Boring: SL07

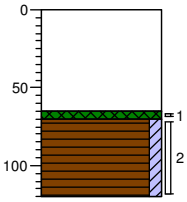
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-60
Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-110

Boring: SL08

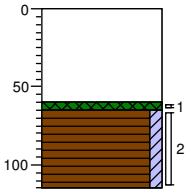
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-65
-70 Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-120

Boring: SL09

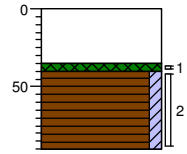
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-60
-65 Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-115

Boring: SL10

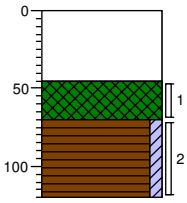
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-35
-40 Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-90

Boring: SL11

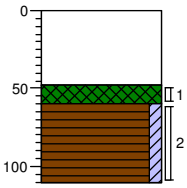
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-45
Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-70
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-120

Boring: SL12

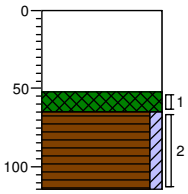
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-48
-60
Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-110

Boring: SL13

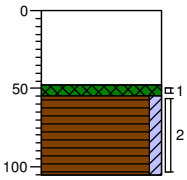
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-52
-65
Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-115

Boring: SL14

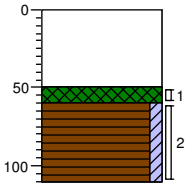
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-48
-55
Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-105

Boring: SL15

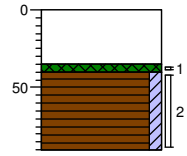
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-50
-60
Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-110

Boring: SL16

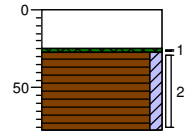
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-35
-40
Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-90

Boring: SL17

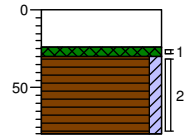
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-27
Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-77

Boring: SL18

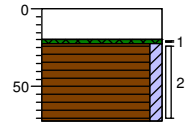
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-24
-30
Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-80

Boring: SL19

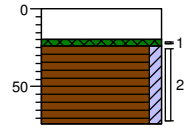
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-22
Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-72

Boring: SL20

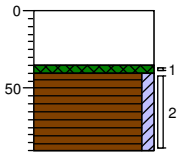
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-20
-24
Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-74

Boring: SL21

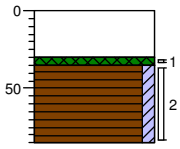
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-35
-40 Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-90

Boring: SL22

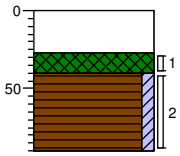
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-30
-35 Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-85

Boring: SL23

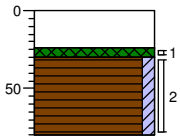
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-27
-40 Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-90

Boring: SL24

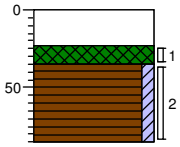
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-24
-30 Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-80

Boring: SL25

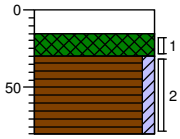
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-23
-35 Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-85

Boring: SL26

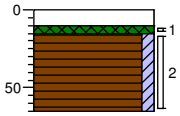
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
-15 Geen olie-water reactie
-30 Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-80

Boring: SL27

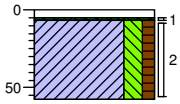
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
-10
-15 Geen olie-water reactie
Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-65

Boring: SL28

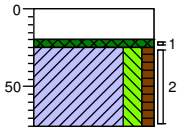
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
-7 Geen olie-water reactie
Slib, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor
-57 Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor

Boring: SL29

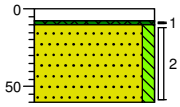
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
-20
-25 Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor
-75

Boring: SL30

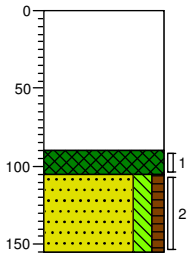
Datum: 06-04-2017



0 waterspiegel
-10 Geen olie-water reactie
Slib, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
-60 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor

Boring: SL31

Datum: 07-04-2017



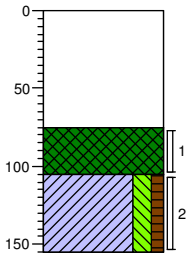
0 waterspiegel
Geen olie-water reactie

-90
-105 Slib, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
-155

Boring: SL32

Datum: 07-04-2017



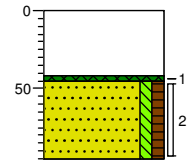
0 waterspiegel
Geen olie-water reactie

-75
Slib, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor
-105

Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor
-155

Boring: SL33

Datum: 07-04-2017



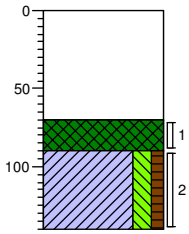
0 waterspiegel
Geen olie-water reactie

-45
Slib, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor
-95

Boring: SL34

Datum: 07-04-2017



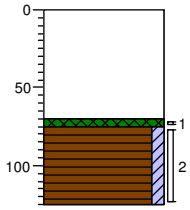
0 waterspiegel
Geen olie-water reactie

-70
Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-90

Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
-140

Boring: SL35

Datum: 07-04-2017



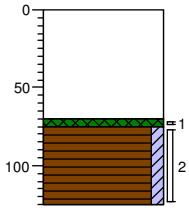
0 waterspiegel
Geen olie-water reactie

-75
Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-125

Boring: SL36

Datum: 07-04-2017



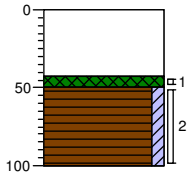
0 waterspiegel
Geen olie-water reactie

-75
Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-125

Boring: SL37

Datum: 07-04-2017



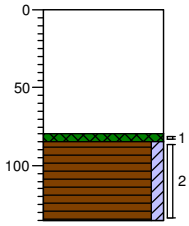
0 waterspiegel
Geen olie-water reactie

-50
Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-100

Boring: SL38

Datum: 07-04-2017



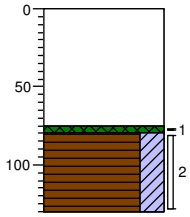
0 waterspiegel
Geen olie-water reactie

-85
Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-135

Boring: SL39

Datum: 07-04-2017



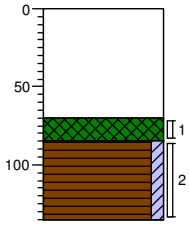
0 waterspiegel
Geen olie-water reactie

-80
Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor

Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Zuigerboor
-130

Boring: SL40

Datum: 07-04-2017



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie

-70
Slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-85

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-135

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis

- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- bentoniet afdichting
- filter

BIJLAGE 3.1

ANALYSECERTIFICATEN GROND

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Bijl
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Ons kenmerk	:	Project 660327
Validatieref.	:	660327_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	WBSB-TPGJ-AZVD-LJHA
Bijlage(n)	:	7 tabel(len) + 16 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 19 april 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**660327**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5400619 = M01 02A (100-150) 03A (100-150) 05 (0-40) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-30)
5400620 = M02 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (100-150) 17 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
5400621 = M03 22 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**07/04/2017**	**07/04/2017**	**07/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht		:	**11/04/2017**	**11/04/2017**	**11/04/2017**
Startdatum		:	**11/04/2017**	**11/04/2017**	**11/04/2017**
Monstercode		:	**5400619**	**5400620**	**5400621**
Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**< 1**	**< 1**	**< 1**
S soort artefact			nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof	%		**72,0**	**77,1**	**85,2**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**6,0**	**4,2**	**1,2**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**13,9**	**5,5**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)	mg/kg ds		**47**	**38**	**27**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**5,4**	**3,2**	**< 3,0**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**17**	**6,4**	**< 5,0**
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds		**0,16**	**0,08**	**< 0,05**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**34**	**11**	**< 10**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**15**	**9**	**9**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**84**	**35**	**23**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**58**	**46**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds		**0,10**	**0,12**	**0,05**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen	mg/kg ds		**0,06**	**0,07**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**0,06**	**0,06**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**0,46**	**0,52**	**0,36**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **660327**
Project omschrijving : **1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5400622 = M04 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 39 (0-50)
5400623 = M05 40 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50)
5400624 = M06 50 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 58 (0-50) 59 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**07/04/2017**	**10/04/2017**	**10/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht		:	**11/04/2017**	**11/04/2017**	**11/04/2017**
Startdatum		:	**11/04/2017**	**11/04/2017**	**11/04/2017**
Monstercode		:	**5400622**	**5400623**	**5400624**
Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**< 1**	**< 1**	**< 1**
S soort artefact			nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof	%		**85,3**	**77,6**	**77,2**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**2,4**	**4,3**	**3,4**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**2,5**	**6,6**	**10,5**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)	mg/kg ds		**< 20**	**36**	**23**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**< 3,0**	**< 3,0**	**3,1**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**< 5,0**	**6,7**	**6,5**
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds		**0,08**	**0,12**	**0,13**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**11**	**20**	**18**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**6**	**8**	**9**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**24**	**39**	**35**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**< 35**	**50**	**39**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds		**0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds		**0,09**	**0,05**	**0,12**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**0,05**
S chryseen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**0,07**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**0,42**	**0,36**	**0,48**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**660327**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5400625 = M07 30 (0-50) 61 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 65 (0-50)
5400626 = M08 04 (100-130) 16 (150-200) 20 (50-80) 24 (100-150) 32 (50-90) 34 (100-150)
5400627 = M09 04 (180-210) 09 (80-100) 12 (50-100) 15 (100-150) 18 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**07/04/2017**	**07/04/2017**	**07/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht		:	**11/04/2017**	**11/04/2017**	**11/04/2017**
Startdatum		:	**11/04/2017**	**11/04/2017**	**11/04/2017**
Monstercode		:	**5400625**	**5400626**	**5400627**
Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**< 1**	**< 1**	**< 1**
S soort artefact			nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof	%		**60,9**	**72,9**	**62,7**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**12,9**	**4,0**	**5,1**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**25,7**	**< 1**	**27,0**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)	mg/kg ds		**76**	**26**	**60**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**0,23**	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**5,2**	**< 3,0**	**5,6**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**27**	**18**	**12**
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds		**0,40**	**0,05**	**0,15**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**91**	**34**	**27**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**1,6**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**16**	**6**	**18**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**98**	**< 20**	**80**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**220**	**52**	**110**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,24**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds		**0,25**	**1,0**	**0,06**
S anthraceen	mg/kg ds		**0,21**	**0,30**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds		**0,62**	**1,7**	**0,13**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**0,30**	**0,89**	**0,06**
S chryseen	mg/kg ds		**0,40**	**0,96**	**0,09**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**0,26**	**0,88**	**0,06**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**0,36**	**1,4**	**0,10**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**0,34**	**1,2**	**0,12**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**0,28**	**1,0**	**0,09**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**3,1**	**9,6**	**0,78**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**660327**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5400628 = M10 04 (210-260) 05 (100-150) 09 (100-150) 12 (150-200) 16 (200-250) 20 (130-180)
5400629 = M11 28 (50-100) 45 (70-120) 56 (270-320) 60 (50-100) 61 (50-100)
5400630 = M12 30 (50-100) 36 (100-150) 44 (130-180) 54 (80-130) 63 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**07/04/2017**	**07/04/2017**	**07/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht		:	**11/04/2017**	**11/04/2017**	**11/04/2017**
Startdatum		:	**11/04/2017**	**11/04/2017**	**11/04/2017**
Monstercode		:	**5400628**	**5400629**	**5400630**
Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**< 1**	**< 1**	**< 1**
S soort artefact			nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof	%		**65,7**	**52,1**	**50,9**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**8,1**	**16,0**	**12,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**6,1**	**25,0**	**31,1**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)	mg/kg ds		**< 20**	**26**	**67**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**< 3,0**	**4,1**	**6,2**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**< 5,0**	**7,9**	**17**
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds		**0,07**	**0,12**	**0,19**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**< 10**	**28**	**43**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**2,0**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**5**	**13**	**21**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**< 20**	**29**	**82**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**110**	**230**	**110**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S anthraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**0,17**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**0,07**
S chryseen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**0,10**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**0,08**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**0,08**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**0,35**	**0,35**	**0,72**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**660327**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5400631 = M13 30 (150-200) 36 (200-220) 44 (200-250) 47 (180-200) 54 (140-180) 63 (150-200)
5400632 = M14 56 (200-250) 56 (250-270)
5400633 = M15 56 (0-50) 56 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**07/04/2017**	**07/04/2017**	**07/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht		:	**11/04/2017**	**11/04/2017**	**11/04/2017**
Startdatum		:	**11/04/2017**	**11/04/2017**	**11/04/2017**
Monstercode		:	**5400631**	**5400632**	**5400633**
Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**< 1**	**< 1**	**< 1**
S soort artefact			nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof	%		**47,5**	**67,0**	**85,0**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**11,6**	**7,9**	**2,4**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**35,0**	**12,3**	**5,5**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)	mg/kg ds		**92**	**44**	**31**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**7,6**	**3,7**	**< 3,0**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**16**	**13**	**5,8**
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds		**0,20**	**0,18**	**0,09**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**35**	**45**	**19**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**28**	**12**	**8**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**87**	**76**	**42**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**78**	**77**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,25**	**0,07**
S anthraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,07**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,43**	**0,17**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,19**	**0,08**
S chryseen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,24**	**0,11**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,14**	**0,06**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,19**	**0,08**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,14**	**0,06**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,12**	**0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**0,35**	**1,8**	**0,75**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,001**	**0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds		**< 0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,001**	**0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,005**	**0,007**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**660327**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5400634 = M16 18 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/04/2017**
Startdatum	:	**11/04/2017**
Monstercode	:	**5400634**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**
S	soort artefact		nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**73,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,8**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**36**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,4**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**9,4**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,10**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**17**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**15**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**46**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**55**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**660327**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**M14 56 (200-250) 56 (250-270)**
Monstercode	:	**5400632**

Opmerking(en) bij resultaten:

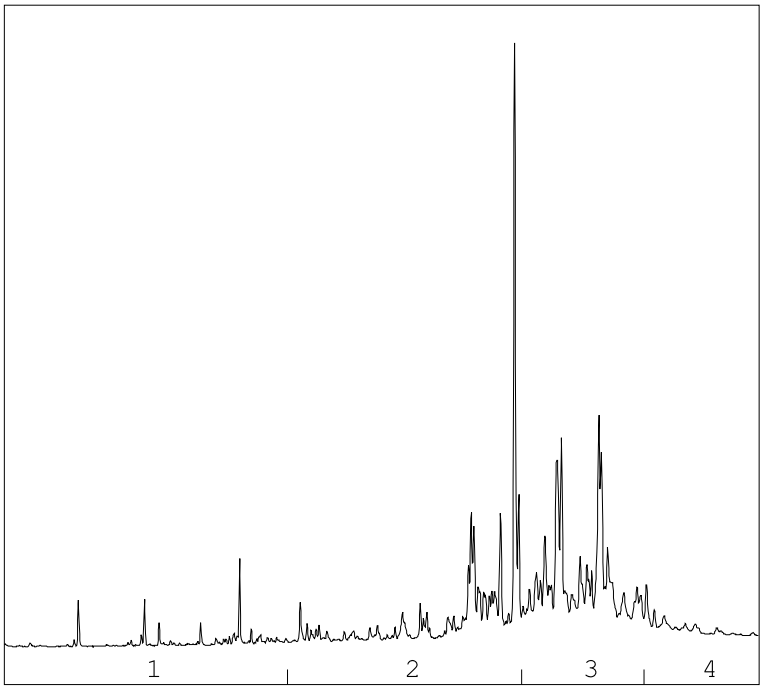
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400619
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : M01 02A (100-150) 03A (100-150) 05 (0-40) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	39 %
3)	fractie C29 - C35	49 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 58 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

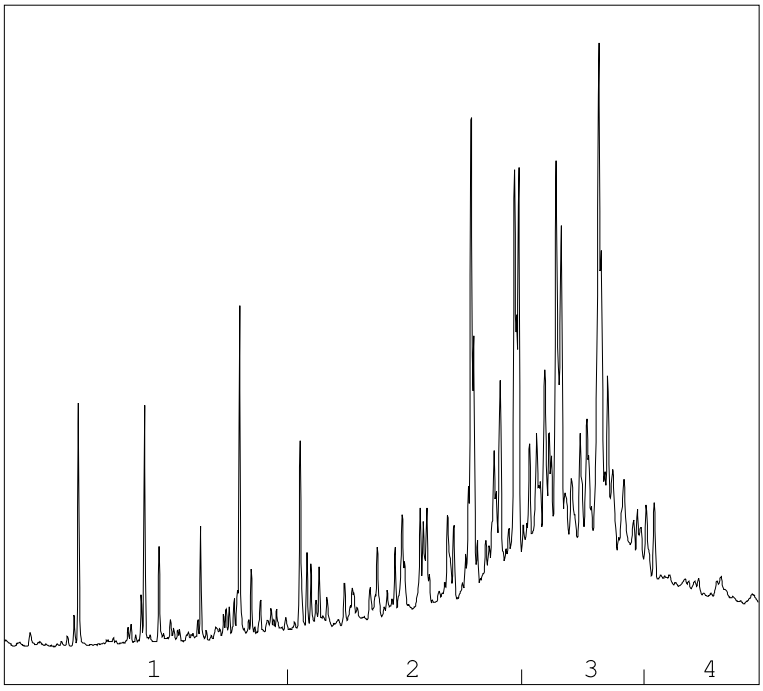
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400620
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : M02 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (100-150) 17 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	10 %
2)	fractie C19 - C29	38 %
3)	fractie C29 - C35	44 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 46 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

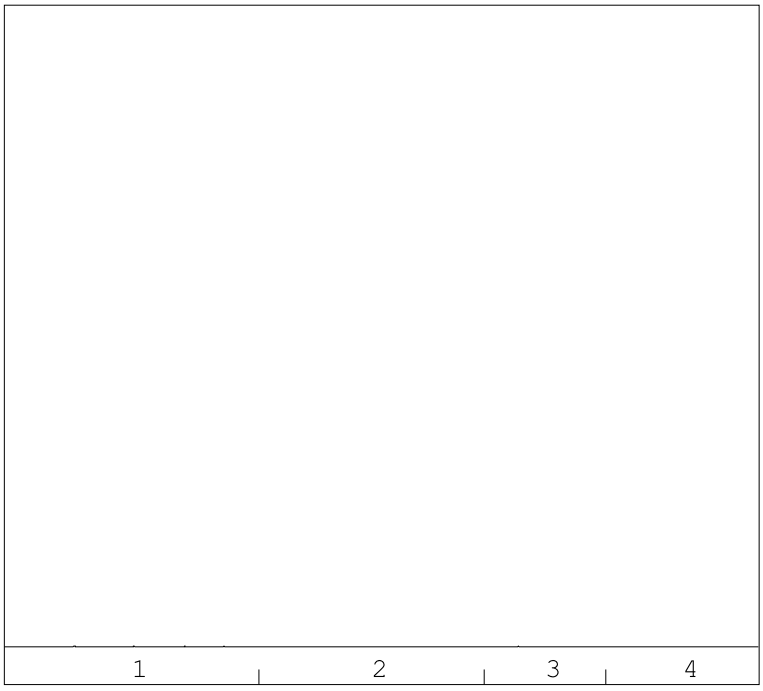
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400621
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : M03 22 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

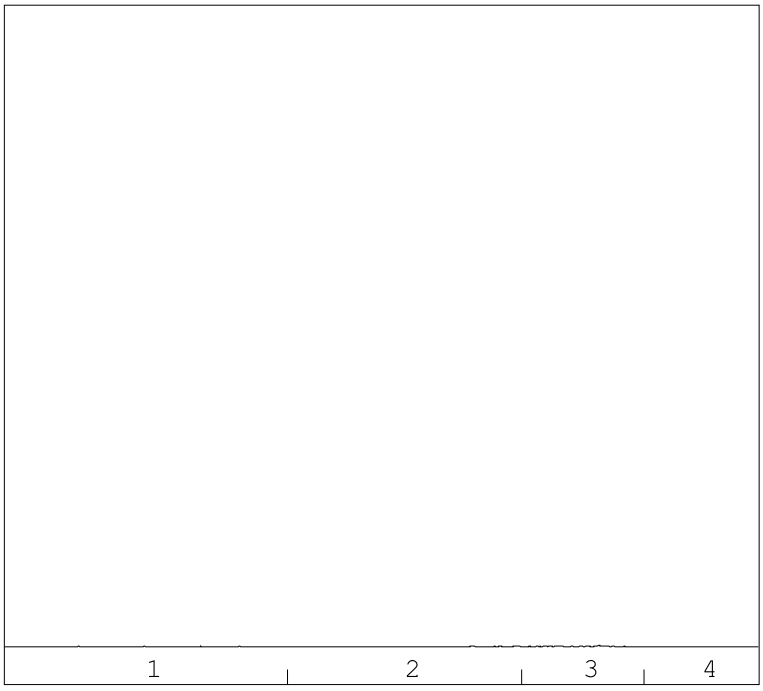
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400622
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : M04 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 39 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

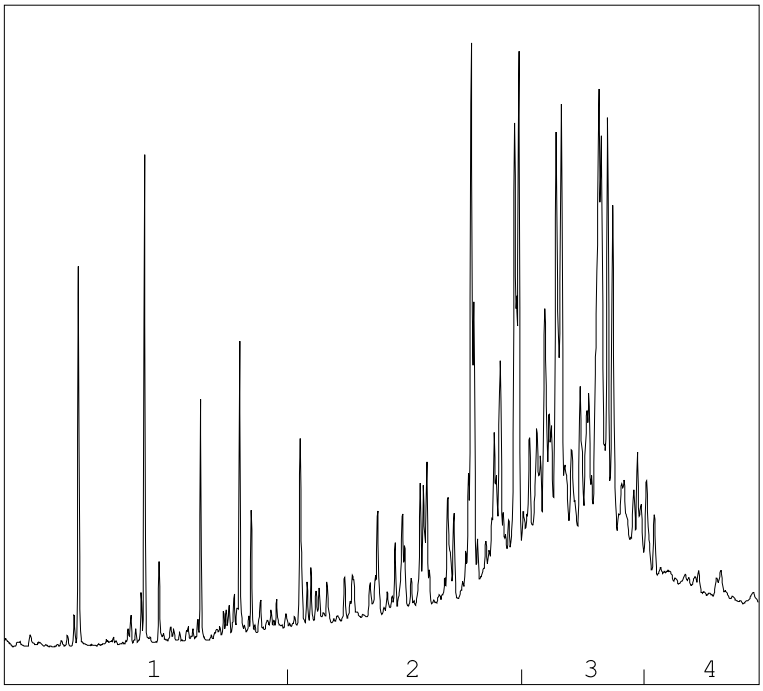
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400623
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : M05 40 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	36 %
3)	fractie C29 - C35	47 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 50 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

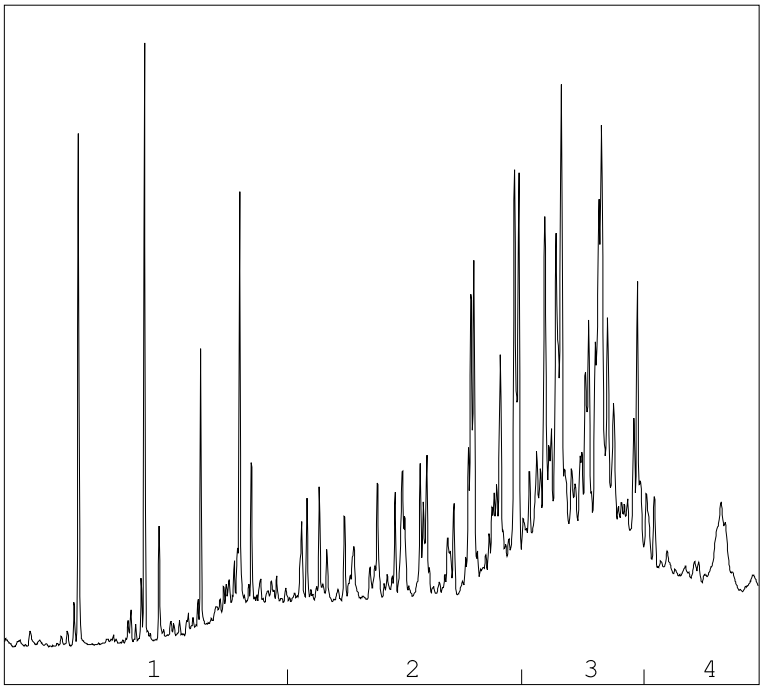
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400624
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : M06 50 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 58 (0-50) 59 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	14 %
2)	fractie C19 - C29	36 %
3)	fractie C29 - C35	41 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 39 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

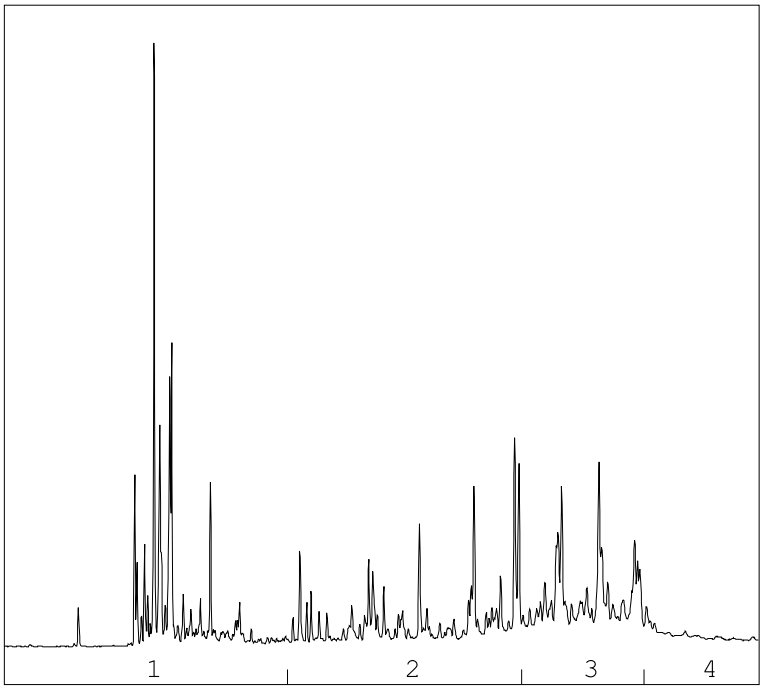
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400625
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : M07 30 (0-50) 61 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 65 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	29 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	33 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 220 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

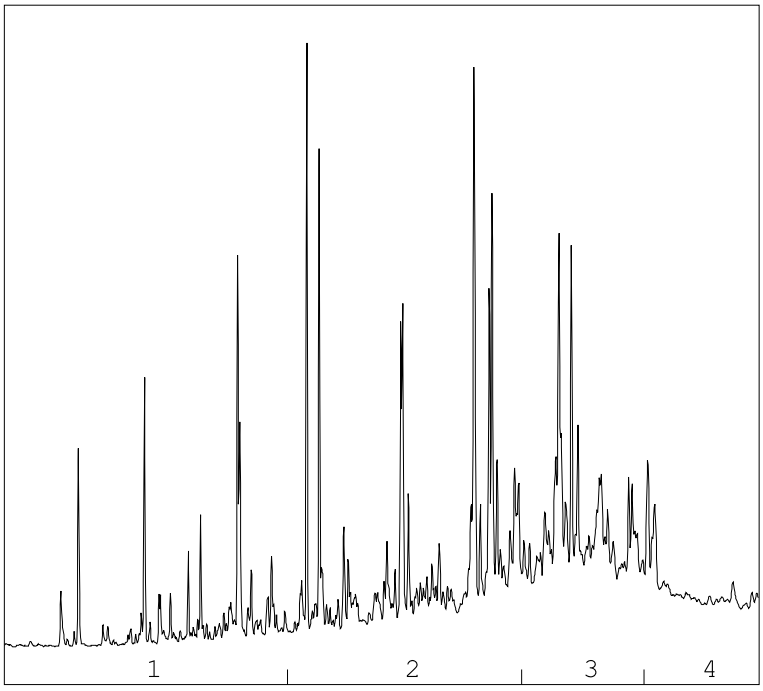
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400626
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : M08 04 (100-130) 16 (150-200) 20 (50-80) 24 (100-150) 32 (50-90) 34 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	42 %
3)	fractie C29 - C35	37 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 52 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

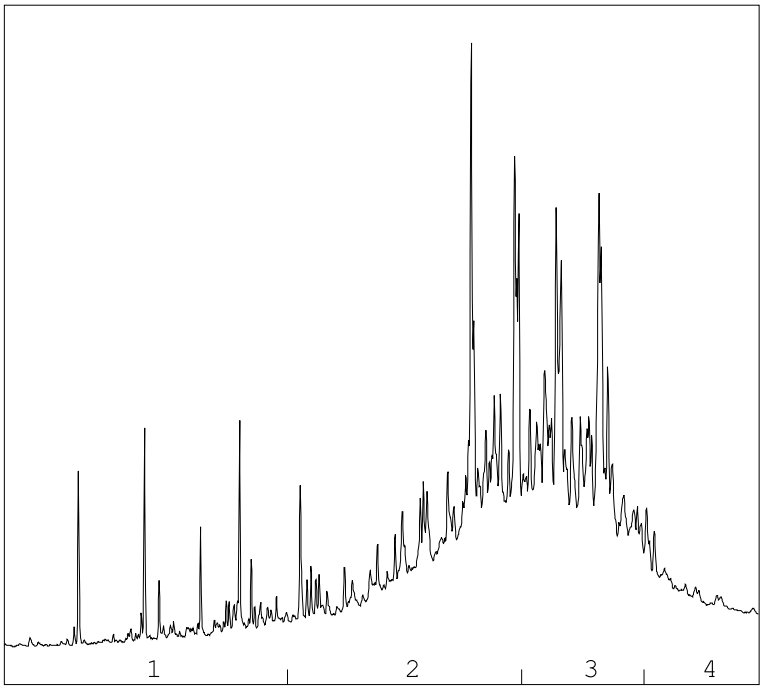
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400627
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : M09 04 (180-210) 09 (80-100) 12 (50-100) 15 (100-150) 18 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	44 %
3)	fractie C29 - C35	40 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

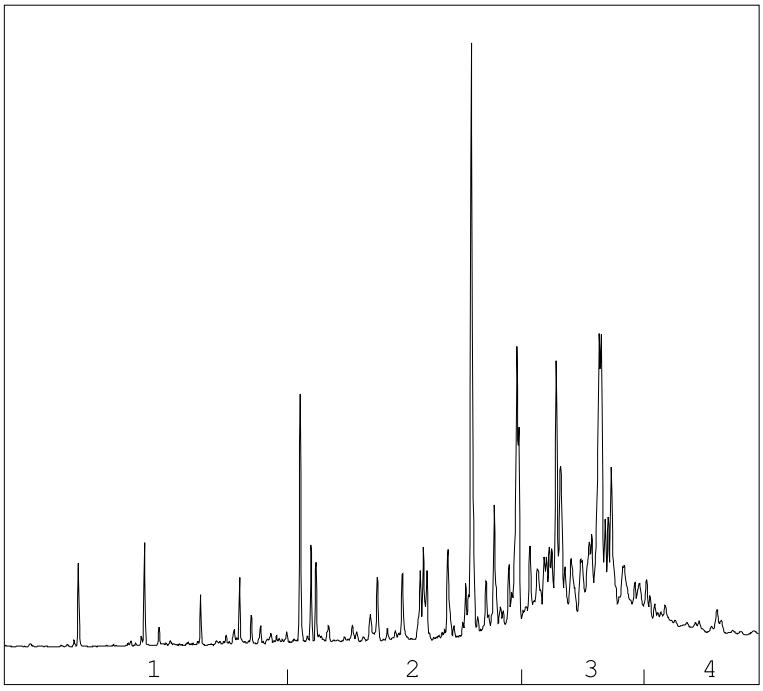
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400628
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : M10 04 (210-260) 05 (100-150) 09 (100-150) 12 (150-200) 16 (200-250) 20 (130-180)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	37 %
3)	fractie C29 - C35	52 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

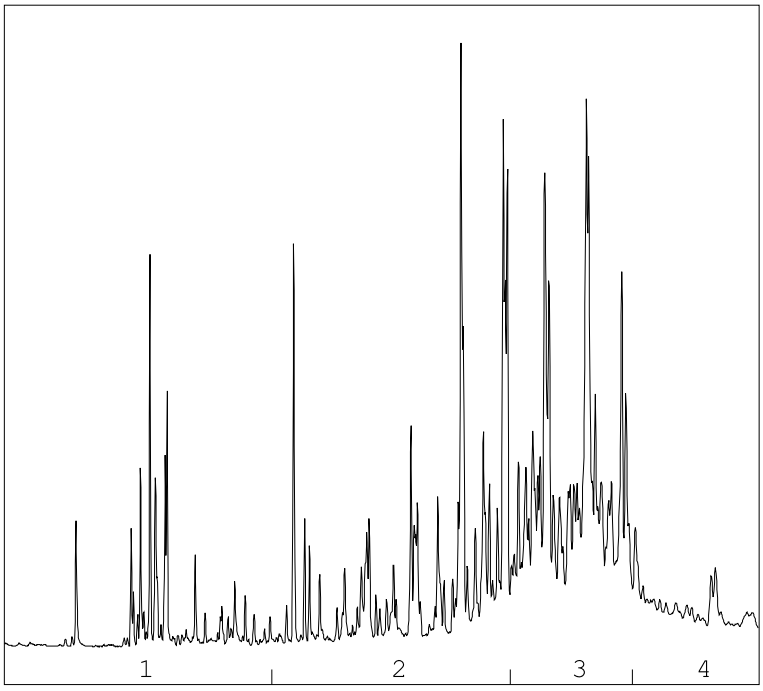
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400629
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : M11 28 (50-100) 45 (70-120) 56 (270-320) 60 (50-100) 61 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	46 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 230 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

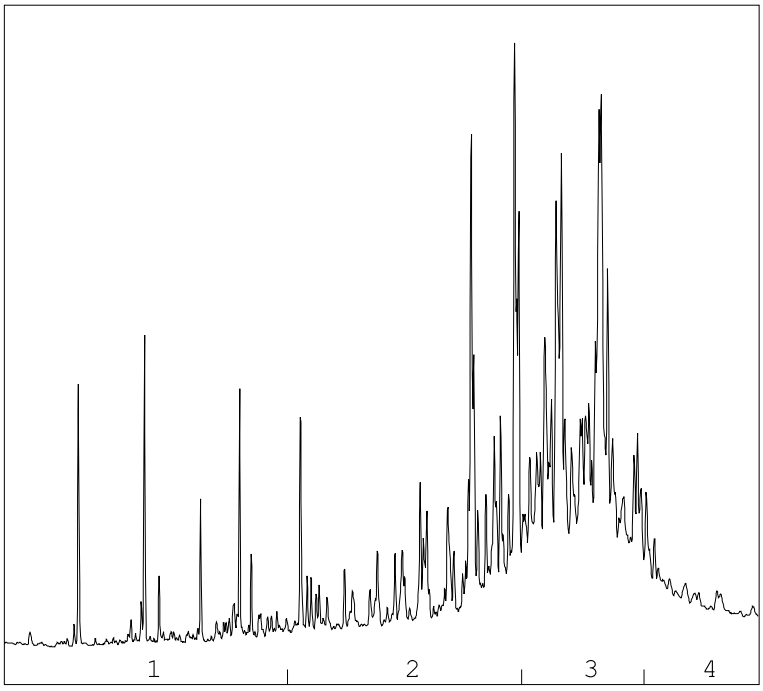
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400630
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : M12 30 (50-100) 36 (100-150) 44 (130-180) 54 (80-130) 63 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	49 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

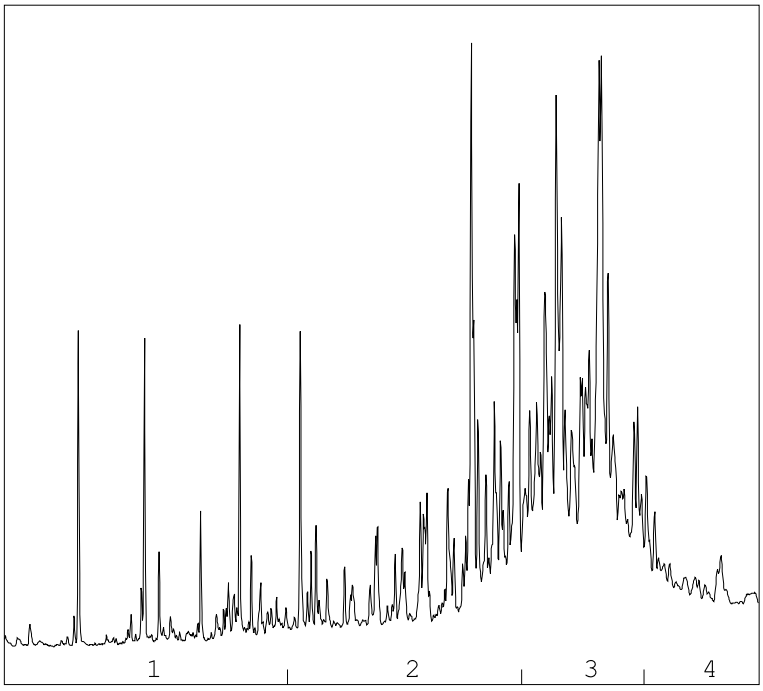
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400631
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : M13 30 (150-200) 36 (200-220) 44 (200-250) 47 (180-200) 54 (140-180) 63 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	50 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 78 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

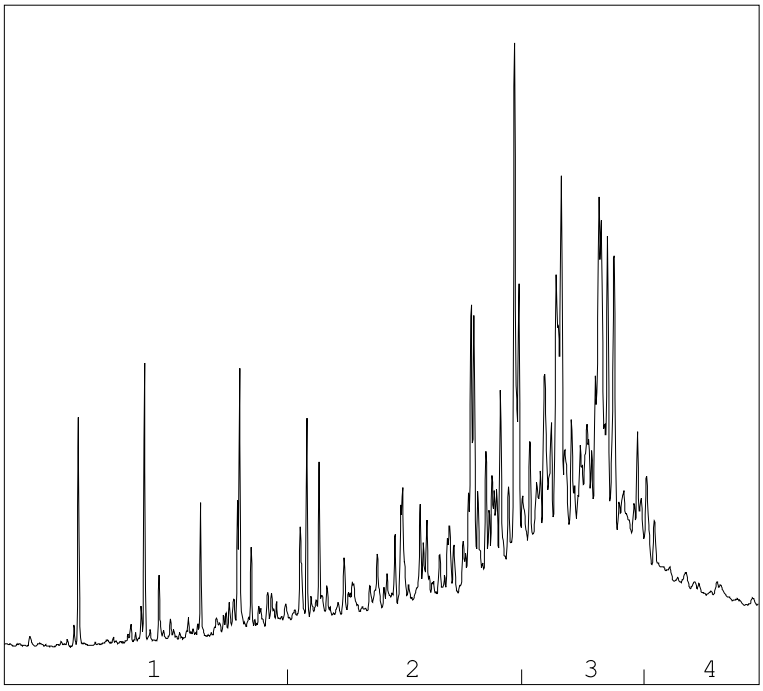
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400632
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : M14 56 (200-250) 56 (250-270)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	10 %
2)	fractie C19 - C29	37 %
3)	fractie C29 - C35	44 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 77 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

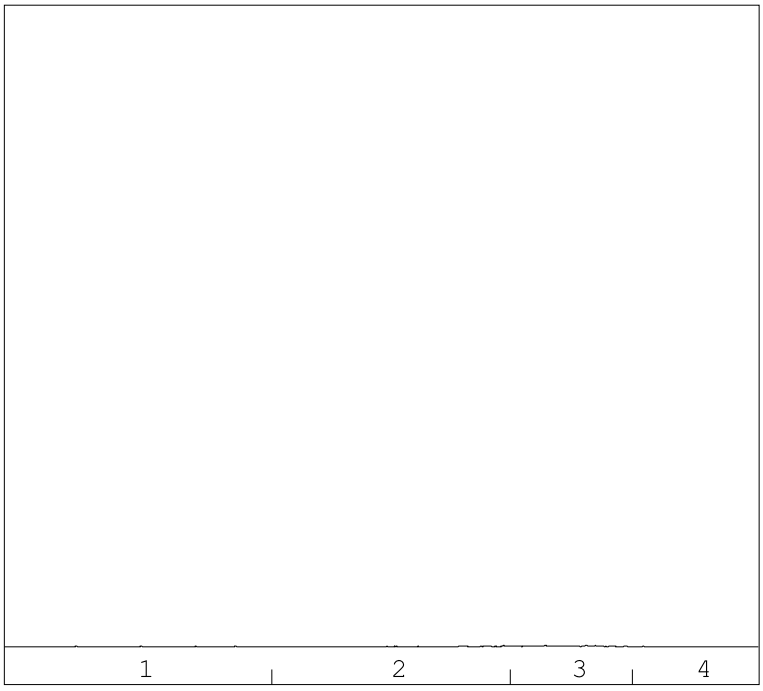
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400633
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : M15 56 (0-50) 56 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

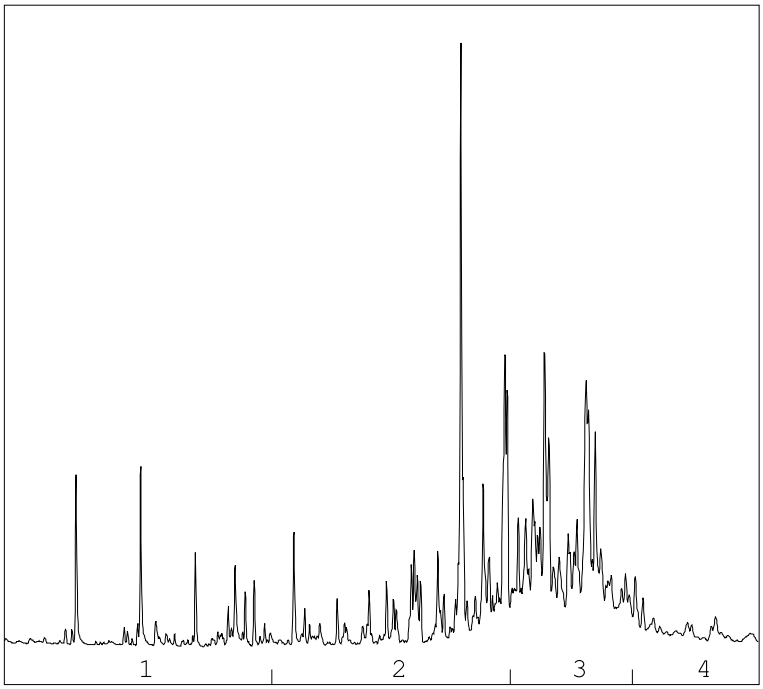
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400634
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : M16 18 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	50 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 55 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**660327**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5400619	M01 02A (100-150) 03A (100-150) 05 (0-40) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-30)	02A	1-1.5	2373388AA
		03A	1-1.5	2373390AA
		05	0-0.4	2373570AA
		06	0-0.5	2373571AA
		07	0-0.5	2373589AA
		08	0-0.5	2373552AA
		10	0-0.3	2373581AA
5400620	M02 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (100-150) 17 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)	13	0-0.5	2373576AA
		15	0-0.5	2373415AA
		16	1-1.5	2373881AA
		17	0-0.5	2373885AA
		19	0-0.5	2373559AA
		20	0-0.5	2373902AA
5400621	M03 22 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50)	22	0-0.5	2373578AA
		24	0-0.5	2373110AA
		25	0-0.5	2373567AA
		26	0-0.5	2373121AA
		31	0-0.5	2373261AA
		32	0-0.5	2373251AA
		33	0-0.5	2373264AA
5400622	M04 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 39 (0-50)	34	0-0.5	2373259AA
		35	0-0.5	2373441AA
		36	0-0.5	2373509AA
		39	0-0.5	2373457AA
5400623	M05 40 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50)	40	0-0.5	2373456AA
		42	0-0.5	2373475AA
		43	0-0.5	2373505AA
		47	0-0.5	2373896AA
		48	0-0.5	2373901AA
		49	0-0.5	2373482AA
5400624	M06 50 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 58 (0-50) 59 (0-50)	50	0-0.5	2373414AA
		54	0-0.5	2373393AA
		55	0-0.5	2373883AA
		58	0-0.5	2373892AA
		59	0-0.5	2373899AA
5400625	M07 30 (0-50) 61 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 65 (0-50)	30	0-0.5	2373546AA
		61	0-0.5	2373545AA
		62	0-0.5	2373548AA
		63	0-0.5	2373542AA
		65	0-0.5	2373260AA
5400626	M08 04 (100-130) 16 (150-200) 20 (50-80) 24 (100-150) 32 (50-90) 34 (100-150)	16	1.5-2	2373874AA
		20	0.5-0.8	2373398AA
		32	0.5-0.9	2373250AA
		04	1-1.3	2373128AA
		24	1-1.5	2373126AA
		34	1-1.5	2373263AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **660327**
Project omschrijving : **1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

5400627	M09 04 (180-210) 09 (80-100) 12 (50-100) 15 (100-150) 18 (50-100)	12	0.5-1	2373563AA
		18	0.5-1	2373554AA
		09	0.8-1	2373068AA
		15	1-1.5	2373880AA
		04	1.8-2.1	2373134AA
5400628	M10 04 (210-260) 05 (100-150) 09 (100-150) 12 (150-200) 16 (200-250) 20 (130-180)	16	2-2.5	2373882AA
		05	1-1.5	2373566AA
		09	1-1.5	2373112AA
		12	1.5-2	2373580AA
		20	1.3-1.8	2373898AA
		04	2.1-2.6	2373113AA
5400629	M11 28 (50-100) 45 (70-120) 56 (270-320) 60 (50-100) 61 (50-100)	28	0.5-1	2373069AA
		60	0.5-1	2373338AA
		61	0.5-1	2373558AA
		45	0.7-1.2	2373397AA
		56	2.7-3.2	2373254AA
5400630	M12 30 (50-100) 36 (100-150) 44 (130-180) 54 (80-130) 63 (50-100)	30	0.5-1	2373553AA
		63	0.5-1	2373549AA
		36	1-1.5	2373511AA
		54	0.8-1.3	2373391AA
		44	1.3-1.8	2373513AA
5400631	M13 30 (150-200) 36 (200-220) 44 (200-250) 47 (180-200) 54 (140-180) 63 (150-200)	30	1.5-2	2373556AA
		63	1.5-2	2373550AA
		36	2-2.2	2373490AA
		47	1.8-2	2373893AA
		54	1.4-1.8	2373392AA
		44	2-2.5	2373491AA
5400632	M14 56 (200-250) 56 (250-270)	56	2-2.5	2373256AA
		56	2.5-2.7	2373265AA
5400633	M15 56 (0-50) 56 (50-100)	56	0-0.5	2373257AA
		56	0.5-1	2373255AA
5400634	M16 18 (0-50)	18	0-0.5	2373555AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**660327**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 3.2

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Bijl
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Ons kenmerk	:	Project 662657
Validatieref.	:	662657_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	UNBR-ITBB-HSHL-WEVY
Bijlage(n)	:	6 tabel(len) + 13 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 april 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**662657**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5407131 = 04-1-1 04 (250-350)
5407132 = 09-1-1 09 (160-260)
5407133 = 20-1-1 20 (170-270)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**18/04/2017**	**18/04/2017**	**18/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht	:		**20/04/2017**	**20/04/2017**	**20/04/2017**
Startdatum	:		**20/04/2017**	**20/04/2017**	**20/04/2017**
Monstercode	:		**5407131**	**5407132**	**5407133**
Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)	µg/l		**120**	**180**	**210**
S cadmium (Cd)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l		**6,2**	**11**	**14**
S koper (Cu)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l		**6,2**	**15**	**10**
S zink (Zn)	µg/l		**< 10**	**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l		**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S styreen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S o-xyleen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l		**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S dichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachloormethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l		**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l		**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**662657**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5407134 = 24-1-1 24 (150-250)
5407135 = 28-1-1 28 (100-200)
5407136 = 30-1-1 30 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**18/04/2017**	**18/04/2017**	**18/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht		:	**20/04/2017**	**20/04/2017**	**20/04/2017**
Startdatum		:	**20/04/2017**	**20/04/2017**	**20/04/2017**
Monstercode		:	**5407134**	**5407135**	**5407136**
Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)	µg/l		**100**	**88**	**91**
S cadmium (Cd)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l		**< 2**	**17**	**15**
S koper (Cu)	µg/l		**< 2**	**4,8**	**< 2**
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l		**< 3**	**31**	**21**
S zink (Zn)	µg/l		**< 10**	**< 10**	**16**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l		**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S styreen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S o-xyleen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l		**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S dichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachloormethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l		**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l		**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**662657**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5407137 = 32-1-1 32 (90-190)
5407138 = 36-1-1 36 (170-270)
5407139 = 44-1-1 44 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**18/04/2017**	**18/04/2017**	**18/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht		:	**20/04/2017**	**20/04/2017**	**20/04/2017**
Startdatum		:	**20/04/2017**	**20/04/2017**	**20/04/2017**
Monstercode		:	**5407137**	**5407138**	**5407139**
Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)	µg/l		**66**	**150**	**240**
S cadmium (Cd)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l		**< 2**	**26**	**32**
S koper (Cu)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**4,0**
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l		**7,1**	**< 2**	**5,4**
S nikkel (Ni)	µg/l		**3,0**	**25**	**35**
S zink (Zn)	µg/l		**< 10**	**14**	**16**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l		**< 0,02**	**< 0,02**	**0,08**
S styreen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**0,5**
S o-xyleen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**0,2**
S som xylenen	µg/l		**0,2**	**0,2**	**0,3**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S dichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachloormethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l		**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l		**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**662657**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5407140 = 45-1-1 45 (150-250)
5407141 = 54-1-1 54 (150-250)
5407142 = 56-1-1 56 (300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**18/04/2017**	**18/04/2017**	**18/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht		:	**20/04/2017**	**20/04/2017**	**20/04/2017**
Startdatum		:	**20/04/2017**	**20/04/2017**	**20/04/2017**
Monstercode		:	**5407140**	**5407141**	**5407142**
Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)	µg/l		**130**	**130**	**96**
S cadmium (Cd)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l		**13**	**53**	**5,0**
S koper (Cu)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l		**7,6**	**56**	**7,0**
S zink (Zn)	µg/l		**< 10**	**44**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l		**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S styreen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l		**0,3**	**0,2**	**0,4**
S o-xyleen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l		**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S dichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachloormethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l		**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l		**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**662657**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5407143 = 63-1-1 63 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/04/2017**
Startdatum	:	**20/04/2017**
Monstercode	:	**5407143**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S	barium (Ba)	µg/l	**89**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**11**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**21**
S	zink (Zn)	µg/l	**24**

Organische parameters - niet aromatisch

S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**662657**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

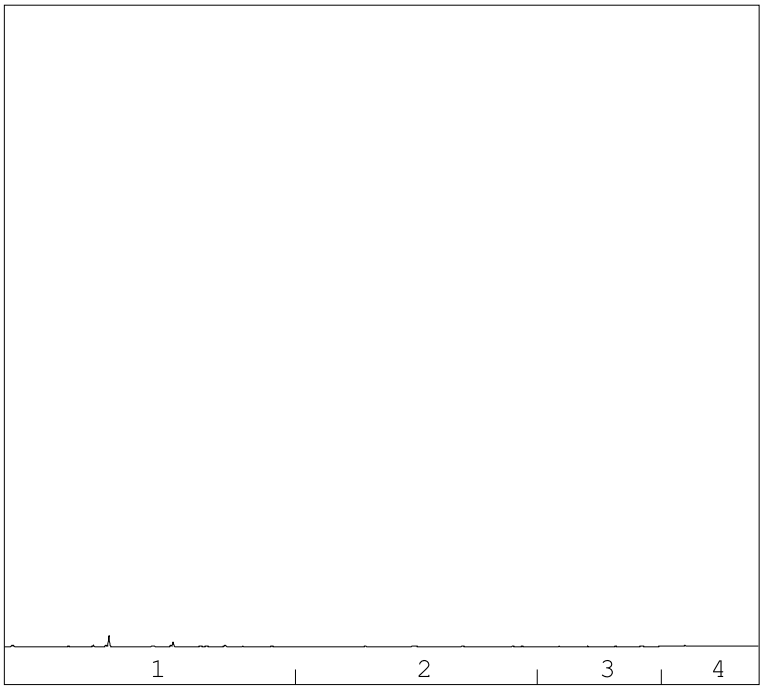
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5407131
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : 04-1-1 04 (250-350)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

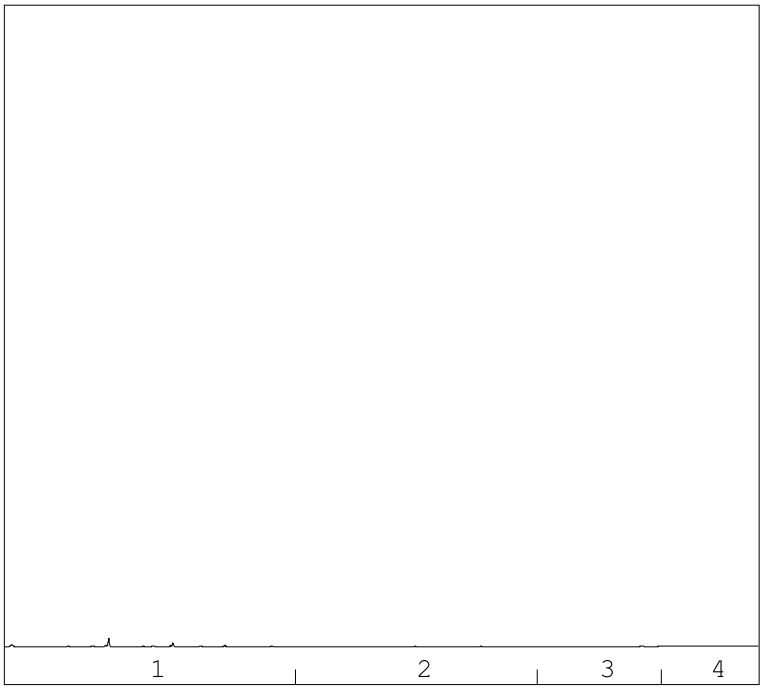
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5407132
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : 09-1-1 09 (160-260)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

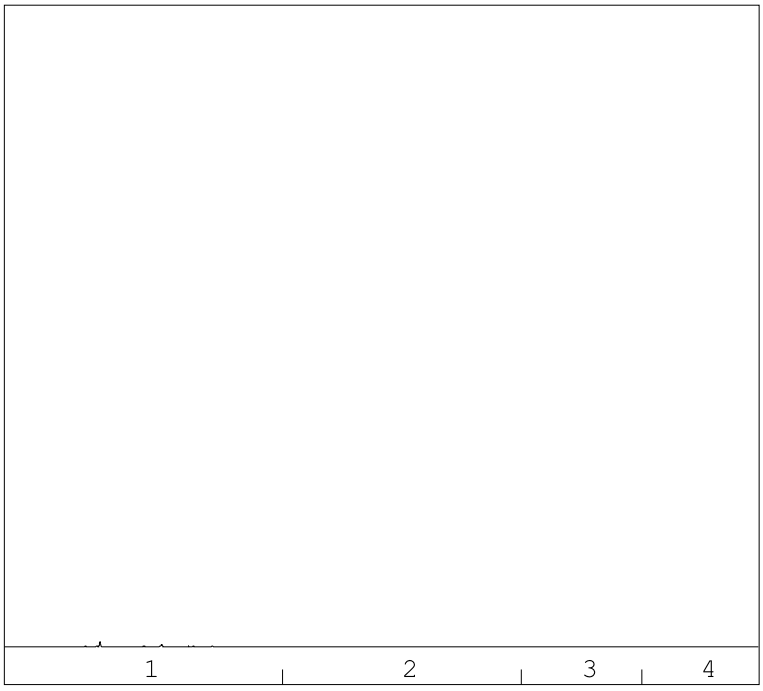
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5407133
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : 20-1-1 20 (170-270)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

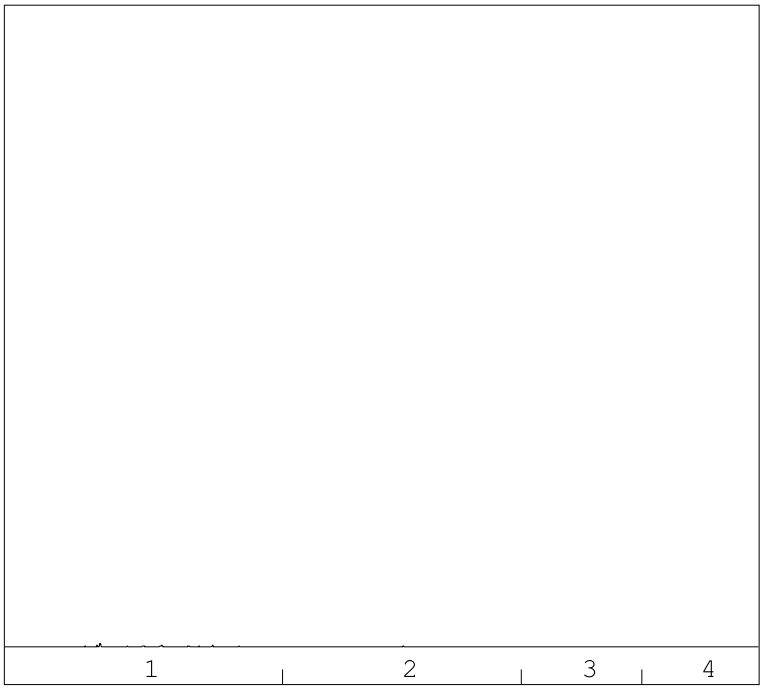
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5407134
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : 24-1-1 24 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

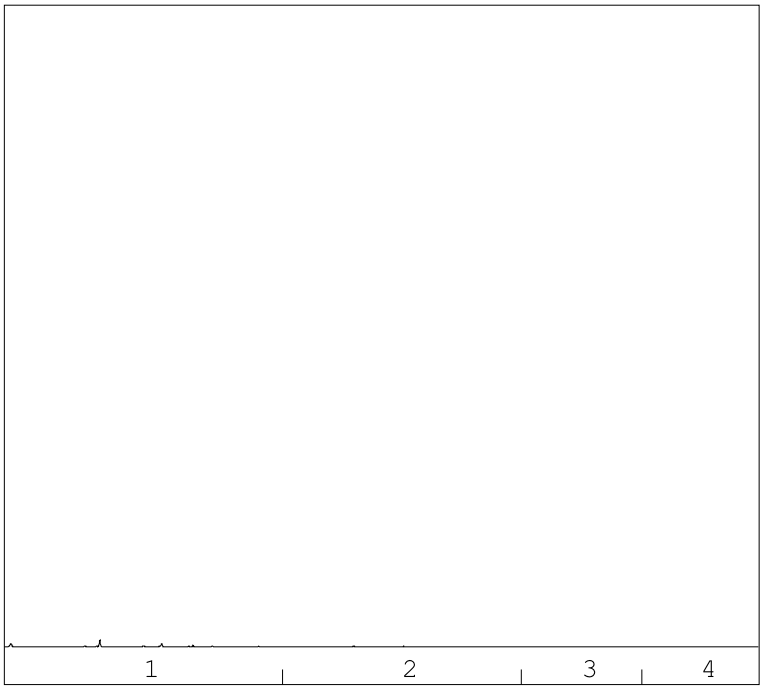
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5407135
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : 28-1-1 28 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

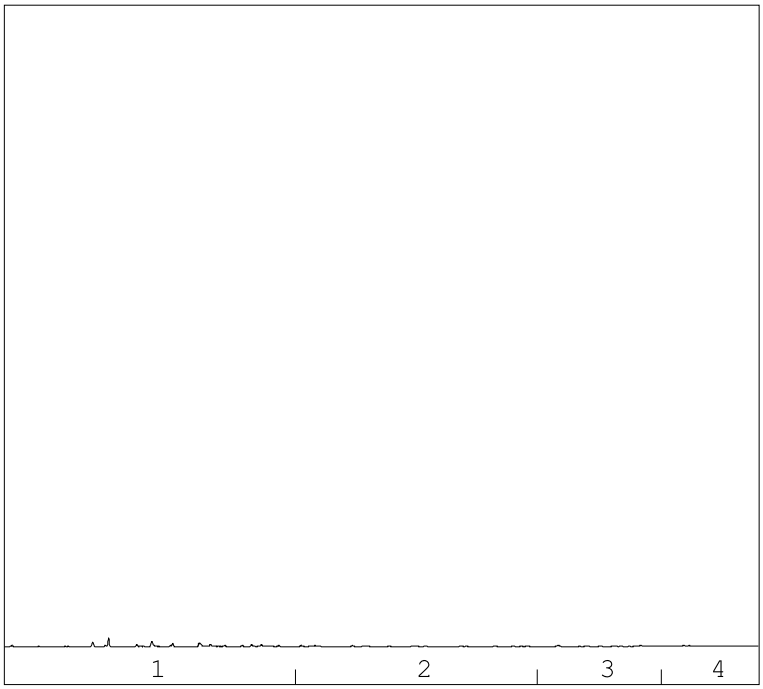
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5407136
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : 30-1-1 30 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

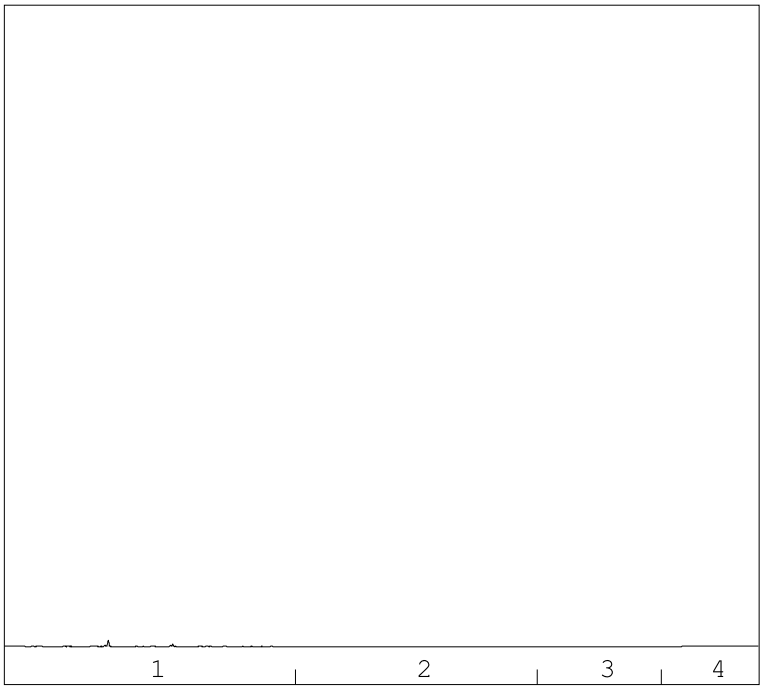
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5407137
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : 32-1-1 32 (90-190)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

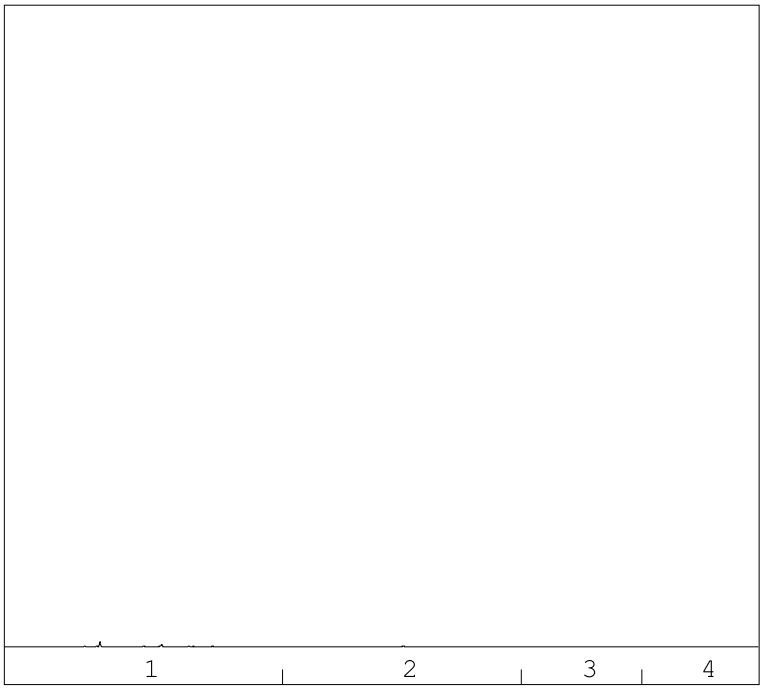
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5407138
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : 36-1-1 36 (170-270)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

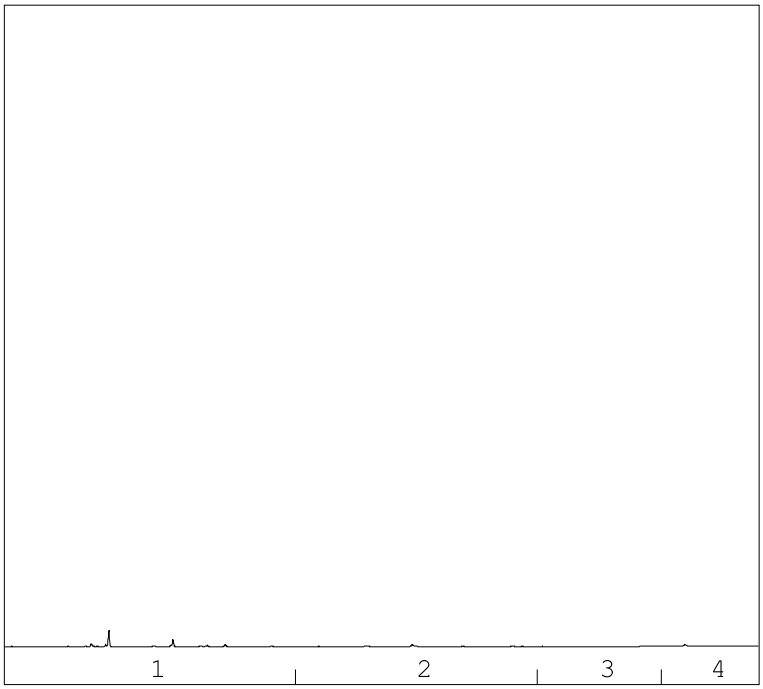
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5407139
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : 44-1-1 44 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

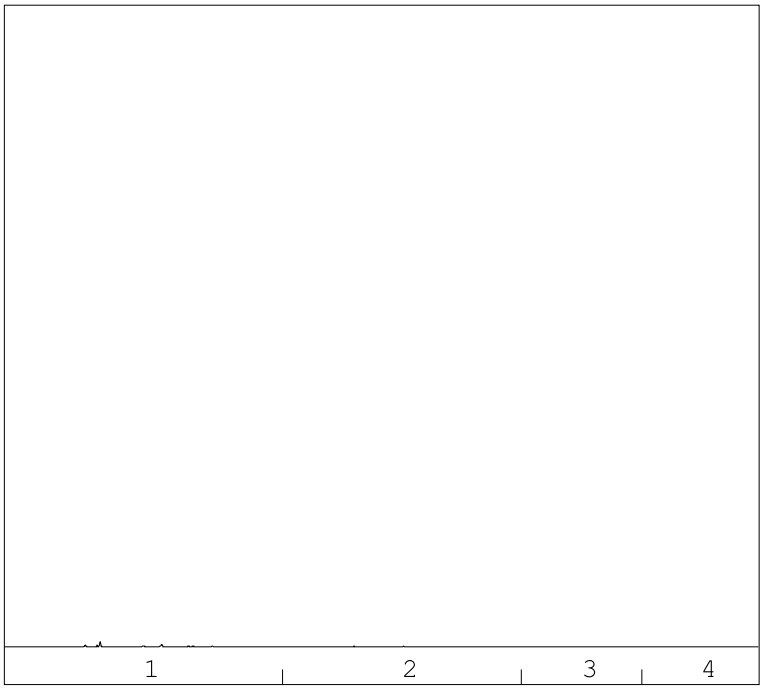
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5407140
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : 45-1-1 45 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

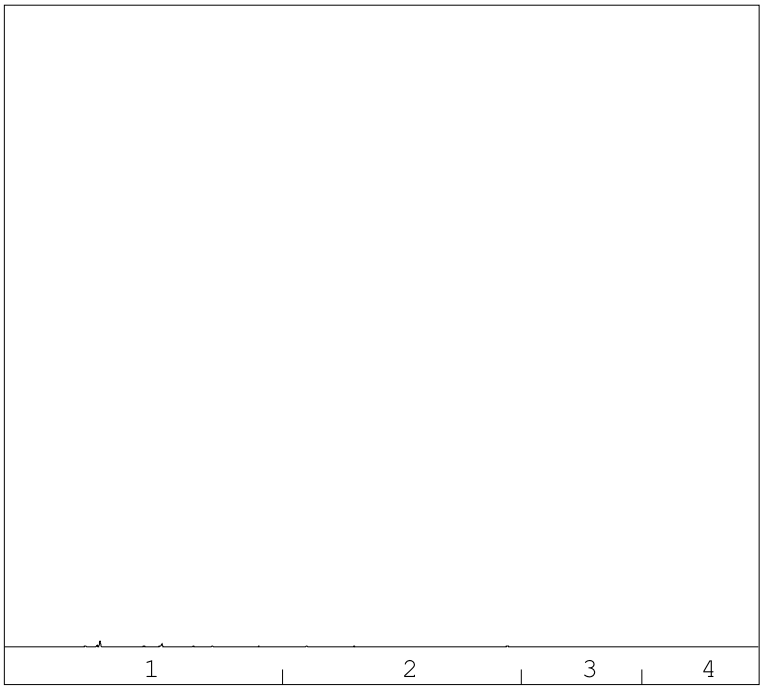
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5407141
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : 54-1-1 54 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

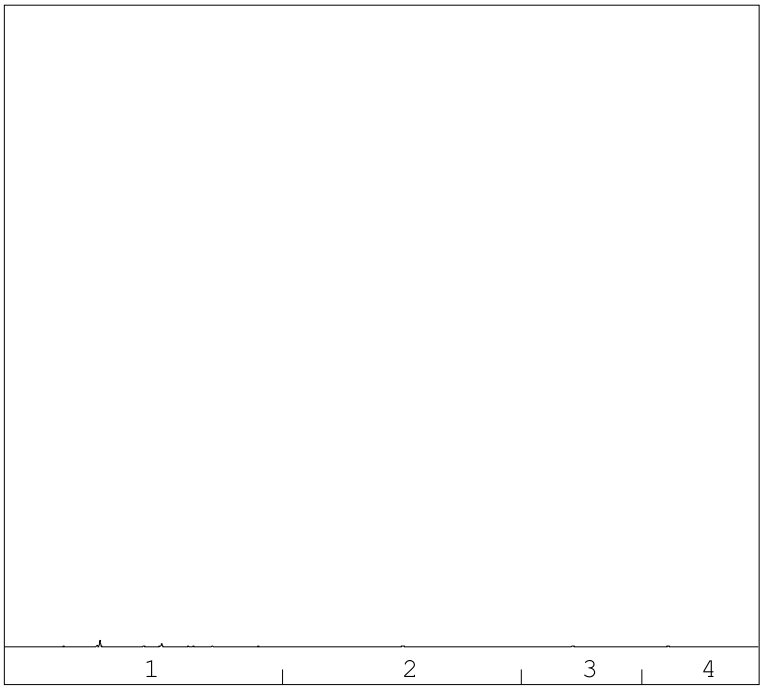
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5407142
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : 56-1-1 56 (300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

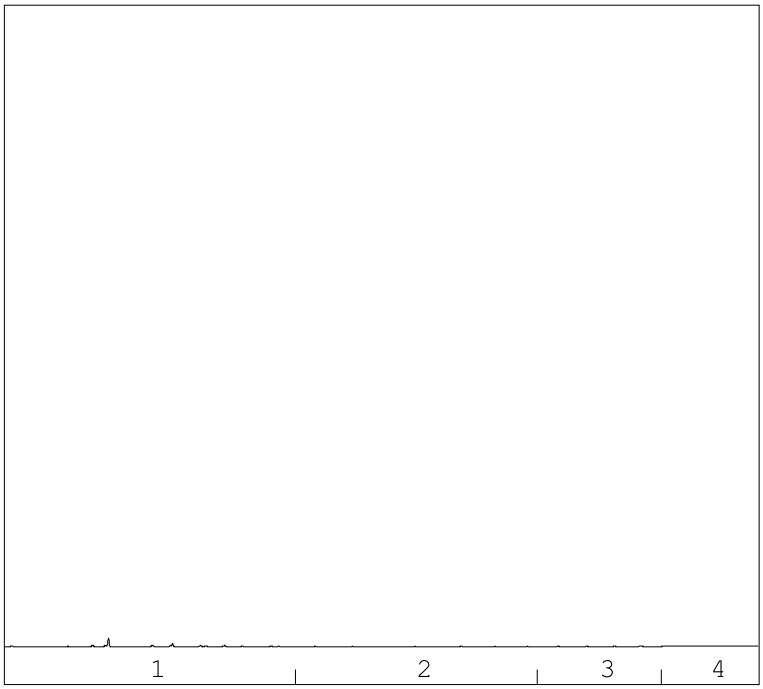
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5407143
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : 63-1-1 63 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**662657**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5407131	04-1-1 04 (250-350)	04	2.5-3.5	0286790YA
		04	2.5-3.5	0286456YA
		04	2.5-3.5	0194533MM
5407132	09-1-1 09 (160-260)	09	1.6-2.6	0286449YA
		09	1.6-2.6	0286480YA
		09	1.6-2.6	0188279MM
5407133	20-1-1 20 (170-270)	20	1.7-2.7	0286464YA
		20	1.7-2.7	0286479YA
		20	1.7-2.7	0188273MM
5407134	24-1-1 24 (150-250)	24	1.5-2.5	0282528YA
		24	1.5-2.5	0286441YA
		24	1.5-2.5	0188322MM
5407135	28-1-1 28 (100-200)	28	1-2	0286454YA
		28	1-2	0286466YA
		28	1-2	0188295MM
5407136	30-1-1 30 (100-200)	30	1-2	0286443YA
		30	1-2	0286439YA
		30	1-2	0188272MM
5407137	32-1-1 32 (90-190)	32	0.9-1.9	0286469YA
		32	0.9-1.9	0286448YA
		32	0.9-1.9	0188306MM
5407138	36-1-1 36 (170-270)	36	1.7-2.7	0286781YA
		36	1.7-2.7	0286774YA
		36	1.7-2.7	0188308MM
5407139	44-1-1 44 (200-300)	44	2-3	0286442YA
		44	2-3	0286440YA
		44	2-3	0188323MM
5407140	45-1-1 45 (150-250)	45	1.5-2.5	0286788YA
		45	1.5-2.5	0286457YA
		45	1.5-2.5	0188316MM
5407141	54-1-1 54 (150-250)	54	1.5-2.5	0286478YA
		54	1.5-2.5	0286471YA
		54	1.5-2.5	0188309MM
5407142	56-1-1 56 (300-400)	56	3-4	0286472YA
		56	3-4	0286463YA
		56	3-4	0188315MM
5407143	63-1-1 63 (100-200)	63	1-2	0286455YA
		63	1-2	0286470YA
		63	1-2	0188291MM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**662657**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) niet vluchtig	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 3.3

ANALYSECERTIFICATEN WATERBODEM

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Bijl
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Ons kenmerk	:	Project 659588
Validatieref.	:	659588_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	PRBS-HSQP-WMUZ-ZKKY
Bijlage(n)	:	14 tabel(len) + 8 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 14 april 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **659588**
Project omschrijving : **1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
1479816 = SLM01.1 SL01 (47-60) SL02 (52-65) SL03 (65-90) SL04 (55-70) SL05 (58-65) SL06 (60-63) SL07 (58-60) SL08 (65-70) SL09 (60-65) SL10 (35-40)
1479817 = SLM01.2 SL01 (60-110) SL02 (65-105) SL03 (90-110) SL04 (70-120) SL05 (65-115) SL06 (63-113) SL07 (60-110) SL08 (70-120) SL09 (65-115) SL10 (40-90)
1479818 = SLM02.1 SL11 (45-70) SL12 (48-60) SL13 (52-65) SL14 (48-55) SL15 (50-60) SL16 (35-40) SL17 (25-27) SL18 (24-30) SL19 (20-22) SL20 (20-24)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**06/04/2017**	**06/04/2017**	**06/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht		:	**07/04/2017**	**07/04/2017**	**07/04/2017**
Startdatum		:	**07/04/2017**	**07/04/2017**	**07/04/2017**
Monstercode		:	**1479816**	**1479817**	**1479818**
Matrix		:	**Waterbodem**	**Waterbodem**	**Waterbodem**
Monstervoorbewerking					
S	delen > 2 mm (visueel)	%	**< 10**	**< 10**	**< 10**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	zeven veldvochtig (< 2 mm)		**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		geen	geen	geen
S	voorbew. NEN5719		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	% (m/m)	**12,3**	**11,5**	**12,2**
Q	gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	**55,8**	**87,5**	**59,0**
Q	gloeirest van slib	% (m/m ds)	**44,2**	**12,5**	**41,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**55,0**	**86,4**	**58,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**12,1**	**16,1**	**12,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**100**	**< 20**	**52**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**8,5**	**< 3,0**	**3,7**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**9,9**	**< 5,0**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,34**	**0,24**	**0,27**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**37**	**< 10**	**21**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**28**	**< 4**	**14**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**98**	**< 20**	**38**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**670**	**470**	**680**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,18**	**< 0,19**	**< 0,17**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,23**	**< 0,19**	**< 0,17**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,18**	**< 0,19**	**< 0,17**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,50**	**< 0,19**	**0,20**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,25**	**< 0,19**	**0,19**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,33**	**< 0,19**	**0,23**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,20**	**< 0,19**	**< 0,17**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,28**	**< 0,19**	**< 0,17**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,18**	**< 0,19**	**< 0,17**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,18**	**< 0,19**	**< 0,17**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**2,3**	**1,3**	**1,5**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **659588**
Project omschrijving : **1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
1479816 = SLM01.1 SL01 (47-60) SL02 (52-65) SL03 (65-90) SL04 (55-70) SL05 (58-65) SL06 (60-63) SL07 (58-60) SL08 (65-70) SL09 (60-65) SL10 (35-40)
1479817 = SLM01.2 SL01 (60-110) SL02 (65-105) SL03 (90-110) SL04 (70-120) SL05 (65-115) SL06 (63-113) SL07 (60-110) SL08 (70-120) SL09 (65-115) SL10 (40-90)
1479818 = SLM02.1 SL11 (45-70) SL12 (48-60) SL13 (52-65) SL14 (48-55) SL15 (50-60) SL16 (35-40) SL17 (25-27) SL18 (24-30) SL19 (20-22) SL20 (20-24)

Opgegeven bemonsteringsdatum		**:**	**06/04/2017**	**06/04/2017**	**06/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht		**:**	**07/04/2017**	**07/04/2017**	**07/04/2017**
Startdatum		**:**	**07/04/2017**	**07/04/2017**	**07/04/2017**
Monstercode		**:**	**1479816**	**1479817**	**1479818**
Matrix		**:**	**Waterbodem**	**Waterbodem**	**Waterbodem**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,009**	**0,010**	**0,010**
	Organische parameters - bestrijdingsmiddelen				
	Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	pentachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,002**	**0,003**	**0,003**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,003**	**0,003**	**0,003**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,001**	**0,003**	**0,003**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,006**	**0,008**	**0,008**
	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,004**	**0,004**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,003**	**0,003**
S	som HCHs (4)	mg/kg ds	**0,003**	**0,006**	**0,006**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,003**	**0,003**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,018**	**0,032**	**0,032**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,016**	**0,029**	**0,029**
	som penta/hexa chloorbenzenen	mg/kg ds	**0,001**	**0,003**	**0,003**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**659588**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties

1479819 = SLM02.2 SL11 (70-120) SL12 (60-110) SL13 (65-115) SL14 (55-105) SL15 (60-110) SL16 (40-90) SL17 (27-77) SL18 (30-80) SL19 (22-72) SL20 (24-74)

1479820 = SLM03.1 SL21 (35-40) SL22 (30-35) SL23 (27-40) SL24 (24-30) SL25 (23-35) SL26 (16-30) SL27 (10-15) SL28 (5-7) SL29 (20-25) SL30 (8-10)

1479821 = SLM03.2 SL21 (40-90) SL22 (35-85) SL23 (40-90) SL24 (30-80) SL25 (35-85) SL26 (30-80) SL27 (15-65)

	Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/04/2017**	**06/04/2017**	**06/04/2017**
	Ontvangstdatum opdracht	:	**07/04/2017**	**07/04/2017**	**07/04/2017**
	Startdatum	:	**07/04/2017**	**07/04/2017**	**07/04/2017**
	Monstercode	:	**1479819**	**1479820**	**1479821**
	Matrix	:	**Waterbodem**	**Waterbodem**	**Waterbodem**
	Monstervoorbewerking				
S	delen > 2 mm (visueel)	%	**< 10**	**< 10**	**< 10**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	zeven veldvochtig (< 2 mm)		**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		geen	geen	geen
S	voorbew. NEN5719		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
	Algemeen onderzoek - fysisch				
S	droge stof	% (m/m)	**11**	**31,3**	**10,1**
Q	gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	**87,7**	**24,1**	**87,1**
Q	gloeirest van slib	% (m/m ds)	**12,3**	**75,9**	**12,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**87,7**	**22,6**	**86,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**21,1**	**2,4**
	Anorganische parameters - metalen				
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**83**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**7,9**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**15**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,22**	**0,23**	**0,27**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**45**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**24**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**110**	**< 20**
	Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**480**	**180**	**470**
	Organische parameters - aromatisch				
	Polycyclische koolwaterstoffen:				
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,07**	**< 0,21**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,09**	**< 0,21**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,07**	**< 0,21**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,22**	**< 0,21**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,10**	**< 0,21**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,13**	**< 0,21**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,10**	**< 0,21**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,13**	**< 0,21**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,13**	**< 0,21**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,11**	**< 0,21**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,4**	**1,1**	**1,5**
	Organische parameters - gehalogeneerd				
	Polychloorbifenylen:				
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **659588**
Project omschrijving : **1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
1479819 = SLM02.2 SL11 (70-120) SL12 (60-110) SL13 (65-115) SL14 (55-105) SL15 (60-110) SL16 (40-90) SL17 (27-77) SL18 (30-80) SL19 (22-72) SL20 (24-74)
1479820 = SLM03.1 SL21 (35-40) SL22 (30-35) SL23 (27-40) SL24 (24-30) SL25 (23-35) SL26 (16-30) SL27 (10-15) SL28 (5-7) SL29 (20-25) SL30 (8-10)
1479821 = SLM03.2 SL21 (40-90) SL22 (35-85) SL23 (40-90) SL24 (30-80) SL25 (35-85) SL26 (30-80) SL27 (15-65)

	Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/04/2017**	**06/04/2017**	**06/04/2017**
	Ontvangstdatum opdracht	:	**07/04/2017**	**07/04/2017**	**07/04/2017**
	Startdatum	:	**07/04/2017**	**07/04/2017**	**07/04/2017**
	Monstercode	:	**1479819**	**1479820**	**1479821**
	Matrix	:	**Waterbodem**	**Waterbodem**	**Waterbodem**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,010**	**0,005**	**0,010**
	Organische parameters - bestrijdingsmiddelen				
	Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	pentachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,003**	**0,001**	**0,003**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,003**	**0,001**	**0,003**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,003**	**0,001**	**0,003**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,008**	**0,004**	**0,008**
	som drins (3)	mg/kg ds	**0,004**	**0,002**	**0,004**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,003**	**0,001**	**0,003**
S	som HCHs (4)	mg/kg ds	**0,006**	**0,003**	**0,006**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,003**	**0,001**	**0,003**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,032**	**0,017**	**0,032**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,029**	**0,015**	**0,029**
	som penta/hexa chloorbenzenen	mg/kg ds	**0,003**	**0,001**	**0,003**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**659588**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties

1479822 = SLM04.1 SL31 (90-105) SL32 (75-105) SL33 (42-45) SL34 (70-90) SL35 (70-75) SL36 (70-75) SL37 (43-50) SL38 (80-85) SL39 (75-80) SL40 (70-85)

1479823 = SLM04.2 SL35 (75-125) SL36 (75-125) SL37 (50-100) SL38 (85-135) SL39 (80-130) SL40 (85-135)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**07/04/2017**	**07/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht		:	**07/04/2017**	**07/04/2017**
Startdatum		:	**07/04/2017**	**07/04/2017**
Monstercode		:	**1479822**	**1479823**
Matrix		:	**Waterbodem**	**Waterbodem**
Monstervoorbewerking				
S delen > 2 mm (visueel)	%		**< 10**	**< 10**
S gewicht artefact	g		**n.v.t.**	**n.v.t.**
S zeven veldvochtig (< 2 mm)			**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			geen	geen
S voorbew. NEN5719			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	% (m/m)		**13**	**14,7**
Q gloeiverlies van slib	% (m/m ds)		**46,7**	**59,5**
Q gloeirest van slib	% (m/m ds)		**53,3**	**40,5**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**46,0**	**57,9**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**10,3**	**23,4**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)	mg/kg ds		**50**	**< 20**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**5,7**	**< 3,0**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**< 5,0**	**< 5,0**
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds		**0,23**	**0,17**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**34**	**< 10**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**17**	**4**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**55**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**340**	**360**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,15**	**< 0,16**
S fenantreen	mg/kg ds		**0,40**	**< 0,16**
S anthraceen	mg/kg ds		**< 0,15**	**< 0,16**
S fluoranteen	mg/kg ds		**0,77**	**< 0,16**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**0,37**	**< 0,16**
S chryseen	mg/kg ds		**0,47**	**< 0,16**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**0,33**	**< 0,16**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**0,45**	**< 0,16**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**0,40**	**< 0,16**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**0,34**	**< 0,16**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**3,7**	**1,1**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,002**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,002**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,002**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,002**
S PCB -138	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,002**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,002**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,002**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **659588**
Project omschrijving : **1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
1479822 = SLM04.1 SL31 (90-105) SL32 (75-105) SL33 (42-45) SL34 (70-90) SL35 (70-75) SL36 (70-75) SL37 (43-50) SL38 (80-85) SL39 (75-80) SL40 (70-85)
1479823 = SLM04.2 SL35 (75-125) SL36 (75-125) SL37 (50-100) SL38 (85-135) SL39 (80-130) SL40 (85-135)

	Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/04/2017**	**07/04/2017**
	Ontvangstdatum opdracht	:	**07/04/2017**	**07/04/2017**
	Startdatum	:	**07/04/2017**	**07/04/2017**
	Monstercode	:	**1479822**	**1479823**
	Matrix	:	**Waterbodem**	**Waterbodem**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,010**	**0,010**
	Organische parameters - bestrijdingsmiddelen			
	Organochloorbestrijdingsmiddelen:			
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	pentachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,003**	**0,003**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,003**	**0,003**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,003**	**0,003**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,008**	**0,008**
	som drins (3)	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,003**	**0,003**
S	som HCHs (4)	mg/kg ds	**0,006**	**0,006**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,003**	**0,003**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,032**	**0,032**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,029**	**0,029**
	som penta/hexa chloorbenzenen	mg/kg ds	**0,003**	**0,003**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**659588**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**SLM01.1 SL01 (47-60) SL02 (52-65) SL03 (65-90) SL04 (55-70) SL05 (58-65) SL06 (60-63) SL07 (58-60) SL08 (65-70) SL09 (60-65) SL10 (35-40)**
Monstercode	:	**1479816**
Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **659588**
Project omschrijving : **1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw referentie : **SLM01.2 SL01 (60-110) SL02 (65-105) SL03 (90-110) SL04 (70-120) SL05 (65-115) SL06 (63-113) SL07 (60-110) SL08 (70-120) SL09 (65-115) SL10 (40-90)**
Monstercode : **1479817**

Opmerking bij het monster: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDD (p,p-DDD):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
2,4-DDE (o,p-DDE):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDE (p,p-DDE):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
2,4-DDT (o,p-DDT):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDT (p,p-DDT):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
aldrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
dieldrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
endrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
telodrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
isodrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloor:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloorepoxide (cis):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloorepoxide (trans):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
alfa-endosulfan:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
alfa -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
beta -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
gamma -HCH (lindaan):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
delta -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chloordaan (cis):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chloordaan (trans):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
pentachloorbenzeen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
hexachloorbenzeen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
hexachloorbutadieen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDD:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDE:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDT:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDD /DDE /DDTs:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som drins (3):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som c/t heptachloorepoxide:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som HCHs (4):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som chloordaan:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som OCBs (waterbodem):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som OCBs (landbodem):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som penta/hexa chloorbenzenen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**659588**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw referentie	:	**SLM02.1 SL11 (45-70) SL12 (48-60) SL13 (52-65) SL14 (48-55) SL15 (50-60) SL16 (35-40) SL17 (25-27) SL18 (24-30) SL19 (20-22) SL20 (20-24)**
Monstercode	:	**1479818**

Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Opmerking(en) bij resultaten:		
2,4-DDD (o,p-DDD):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDD (p,p-DDD):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
2,4-DDE (o,p-DDE):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDE (p,p-DDE):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
2,4-DDT (o,p-DDT):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDT (p,p-DDT):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
aldrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
dieldrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
endrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
telodrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
isodrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloor:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloorepoxide (cis):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloorepoxide (trans):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
alfa-endosulfan:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
alfa -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
beta -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
gamma -HCH (lindaan):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
delta -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chloordaan (cis):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chloordaan (trans):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
pentachloorbenzeen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
hexachloorbenzeen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
hexachloorbutadieen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDD:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDE:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDT:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDD /DDE /DDTs:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som drins (3):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som c/t heptachloorepoxide:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som HCHs (4):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som chloordaan:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som OCBs (waterbodem):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som OCBs (landbodem):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som penta/hexa chloorbenzenen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **659588**
Project omschrijving : **1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw referentie : **SLM02.2 SL11 (70-120) SL12 (60-110) SL13 (65-115) SL14 (55-105) SL15 (60-110) SL16 (40-90) SL17 (27-77) SL18 (30-80) SL19 (22-72) SL20 (24-74)**
Monstercode : **1479819**

Opmerking bij het monster: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDD (p,p-DDD):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
2,4-DDE (o,p-DDE):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDE (p,p-DDE):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
2,4-DDT (o,p-DDT):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDT (p,p-DDT):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
aldrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
dieldrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
endrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
telodrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
isodrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloor:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloorepoxide (cis):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloorepoxide (trans):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
alfa-endosulfan:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
alfa -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
beta -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
gamma -HCH (lindaan):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
delta -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chloordaan (cis):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chloordaan (trans):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
pentachloorbenzeen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
hexachloorbenzeen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
hexachloorbutadieen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDD:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDE:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDT:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDD /DDE /DDTs:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som drins (3):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som c/t heptachloorepoxide:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som HCHs (4):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som chloordaan:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som OCBs (waterbodem):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som OCBs (landbodem):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som penta/hexa chloorbenzenen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**659588**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw referentie	:	**SLM03.1 SL21 (35-40) SL22 (30-35) SL23 (27-40) SL24 (24-30) SL25 (23-35) SL26 (16-30) SL27 (10-15) SL28 (5-7) SL29 (20-25) SL30 (8-10)**
Monstercode	:	**1479820**

Opmerking bij het monster: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**659588**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw referentie	:	**SLM03.2 SL21 (40-90) SL22 (35-85) SL23 (40-90) SL24 (30-80) SL25 (35-85) SL26 (30-80) SL27 (15-65)**
Monstercode	:	**1479821**

Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDD (p,p-DDD):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
2,4-DDE (o,p-DDE):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDE (p,p-DDE):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
2,4-DDT (o,p-DDT):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDT (p,p-DDT):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
aldrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
dieldrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
endrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
telodrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
isodrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloor:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloorepoxide (cis):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloorepoxide (trans):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
alfa-endosulfan:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
alfa -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
beta -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
gamma -HCH (lindaan):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
delta -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chloordaan (cis):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chloordaan (trans):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
pentachloorbenzeen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
hexachloorbenzeen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
hexachloorbutadieen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDD:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDE:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDT:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDD /DDE /DDTs:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som drins (3):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som c/t heptachloorepoxide:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som HCHs (4):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som chloordaan:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som OCBs (waterbodem):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som OCBs (landbodem):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som penta/hexa chloorbenzenen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**659588**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw referentie	:	**SLM04.1 SL31 (90-105) SL32 (75-105) SL33 (42-45) SL34 (70-90) SL35 (70-75) SL36 (70-75) SL37 (43-50) SL38 (80-85) SL39 (75-80) SL40 (70-85)**
Monstercode	:	**1479822**

Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDD (p,p-DDD):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
2,4-DDE (o,p-DDE):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDE (p,p-DDE):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
2,4-DDT (o,p-DDT):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDT (p,p-DDT):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
aldrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
dieldrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
endrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
telodrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
isodrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloor:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloorepoxide (cis):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloorepoxide (trans):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
alfa-endosulfan:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
alfa -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
beta -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
gamma -HCH (lindaan):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
delta -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chloordaan (cis):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chloordaan (trans):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
pentachloorbenzeen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
hexachloorbenzeen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
hexachloorbutadieen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDD:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDE:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDT:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDD /DDE /DDTs:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som drins (3):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som c/t heptachloorepoxide:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som HCHs (4):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som chloordaan:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som OCBs (waterbodem):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som OCBs (landbodem):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som penta/hexa chloorbenzenen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**659588**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw referentie	:	**SLM04.2 SL35 (75-125) SL36 (75-125) SL37 (50-100) SL38 (85-135) SL39 (80-130) SL40 (85-135)**
Monstercode	:	**1479823**

Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

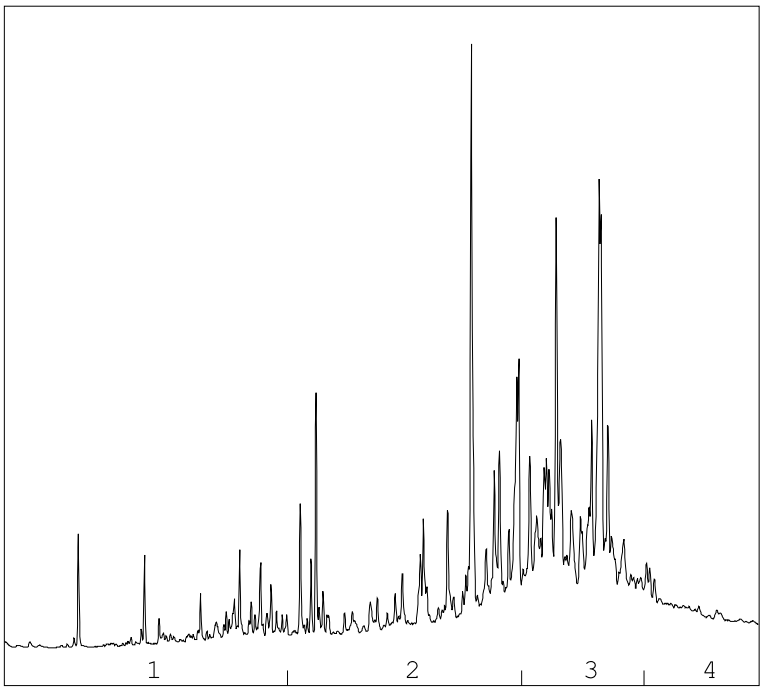
Opmerking(en) bij resultaten:		
2,4-DDD (o,p-DDD):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDD (p,p-DDD):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
2,4-DDE (o,p-DDE):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDE (p,p-DDE):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
2,4-DDT (o,p-DDT):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4,4-DDT (p,p-DDT):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
aldrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
dieldrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
endrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
telodrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
isodrin:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloor:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloorepoxide (cis):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
heptachloorepoxide (trans):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
alfa-endosulfan:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
alfa -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
beta -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
gamma -HCH (lindaan):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
delta -HCH:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chloordaan (cis):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chloordaan (trans):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
pentachloorbenzeen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
hexachloorbenzeen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
hexachloorbutadieen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDD:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDE:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDT:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som DDD /DDE /DDTs:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som drins (3):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som c/t heptachloorepoxide:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som HCHs (4):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som chloordaan:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som OCBs (waterbodem):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som OCBs (landbodem):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som penta/hexa chloorbenzenen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1479816
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : SLM01.1 SL01 (47-60) SL02 (52-65) SL03 (65-90) SL04 (55-70) SL05 (58-65) SL06 (60-63) SL07 (58-60) SL08 (65-70) SL09 (60-65) SL10 (35-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	46 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 670 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

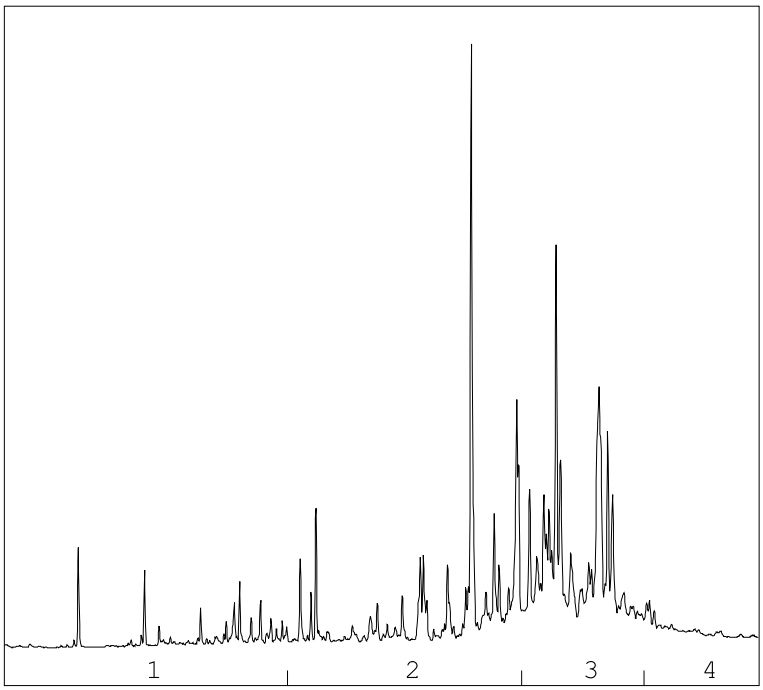
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1479817
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : SLM01.2 SL01 (60-110) SL02 (65-105) SL03 (90-110) SL04 (70-120) SL05 (65-115) SL06 (63-113) SL07 (60-110) SL08 (70-120) SL09 (65-115) SL10 (40-90)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	54 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 470 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

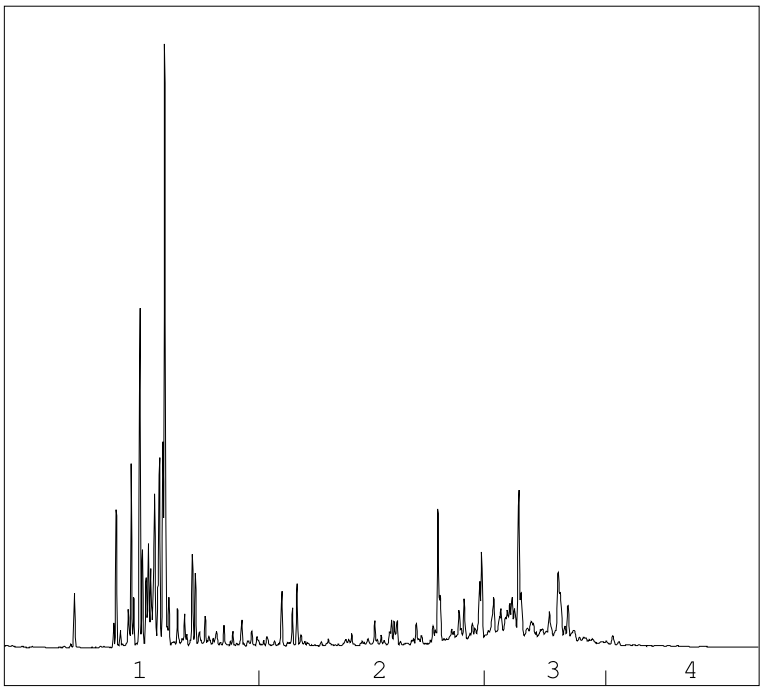
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1479818
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : SLM02.1 SL11 (45-70) SL12 (48-60) SL13 (52-65) SL14 (48-55) SL15 (50-60) SL16 (35-40) SL17 (25-27) SL18 (24-30) SL19 (20-22) SL20 (20-24)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	46 %
2)	fractie C19 - C29	24 %
3)	fractie C29 - C35	28 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 680 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

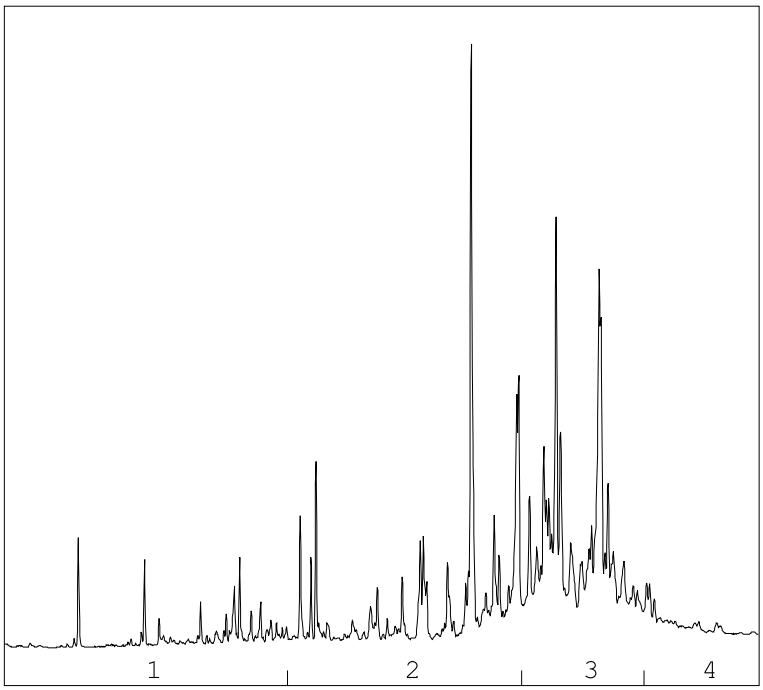
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1479819
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : SLM02.2 SL11 (70-120) SL12 (60-110) SL13 (65-115) SL14 (55-105) SL15 (60-110) SL16 (40-90) SL17 (27-77) SL18 (30-80) SL19 (22-72) SL20 (24-74)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	51 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 480 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

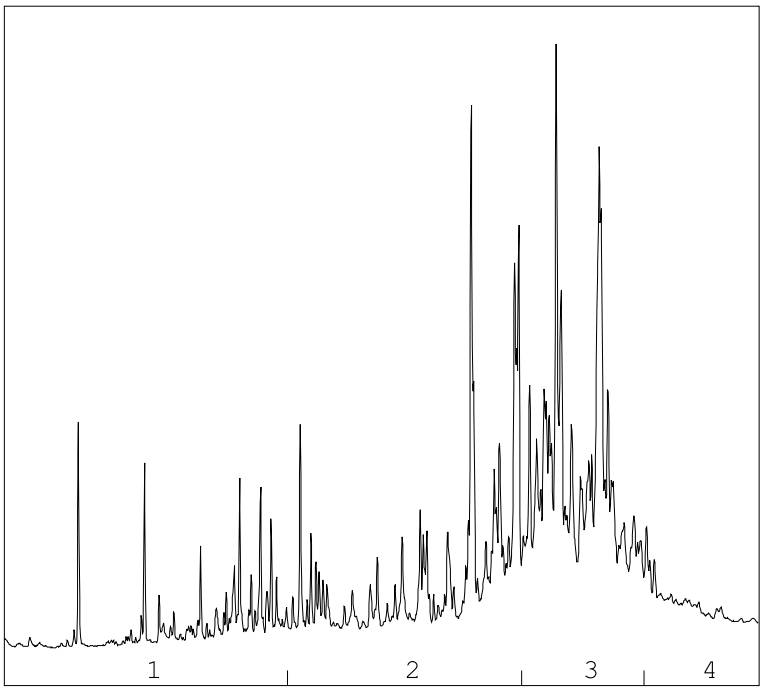
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1479820
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : SLM03.1 SL21 (35-40) SL22 (30-35) SL23 (27-40) SL24 (24-30) SL25 (23-35) SL26 (16-30) SL27 (10-15) SL28 (5-7) SL29 (20-25) SL30 (8-10)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	10 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	50 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 180 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

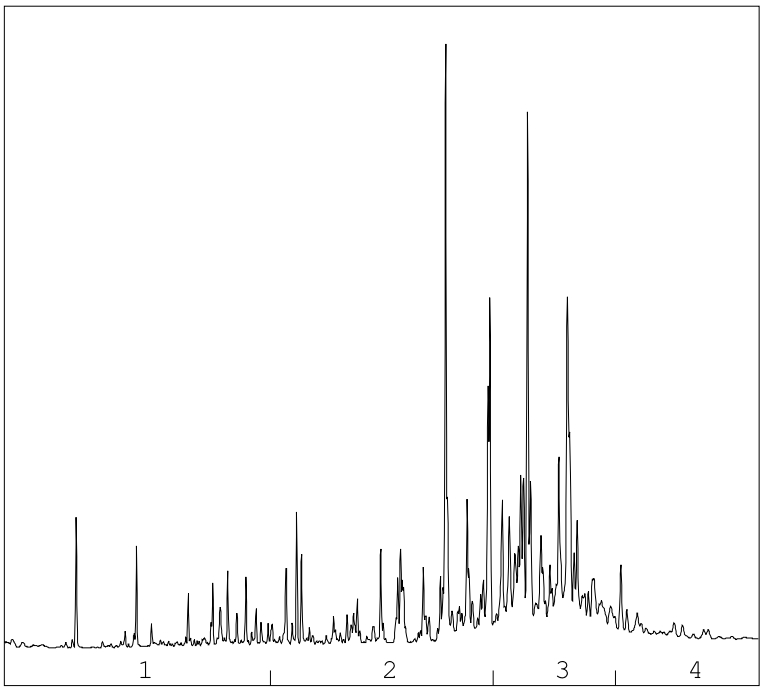
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1479821
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : SLM03.2 SL21 (40-90) SL22 (35-85) SL23 (40-90) SL24 (30-80) SL25 (35-85) SL26 (30-80) SL27 (15-65)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	54 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 470 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

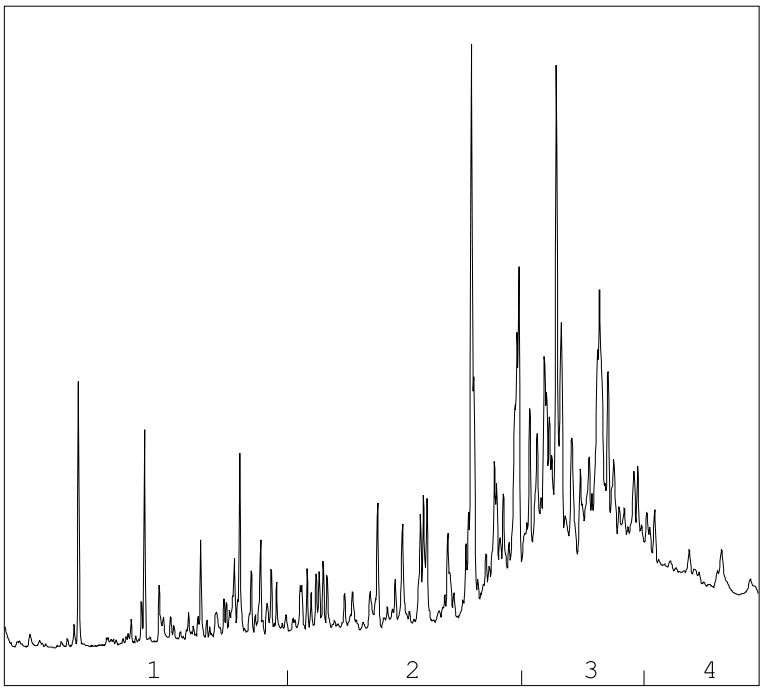
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1479822
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : SLM04.1 SL31 (90-105) SL32 (75-105) SL33 (42-45) SL34 (70-90) SL35 (70-75) SL36 (70-75) SL37 (43-50) SL38 (80-85) SL39 (75-80) SL40 (70-85)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	28 %
3)	fractie C29 - C35	46 %
4)	fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 340 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

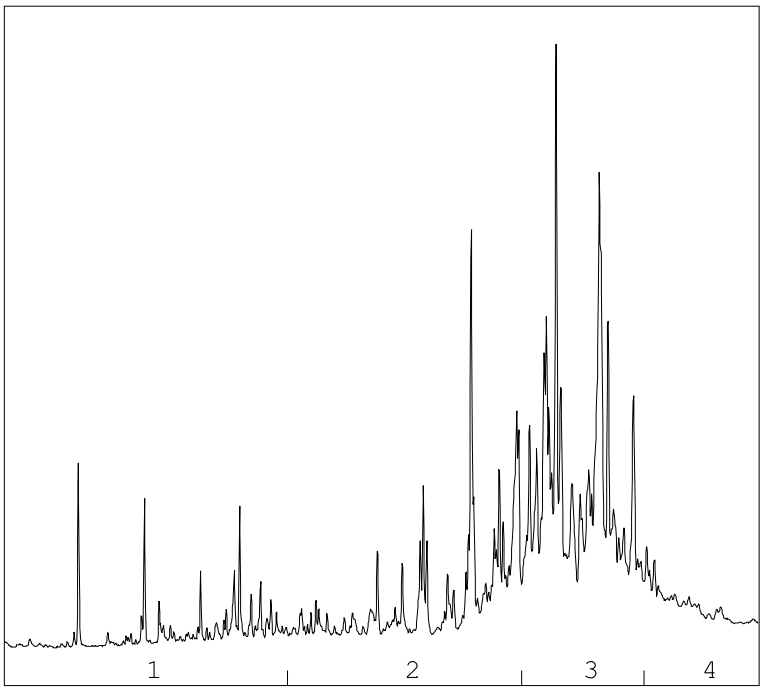
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1479823
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : SLM04.2 SL35 (75-125) SL36 (75-125) SL37 (50-100) SL38 (85-135) SL39 (80-130) SL40 (85-135)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	25 %
3)	fractie C29 - C35	56 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 360 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**659588**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
1479816	SLM01.1 SL01 (47-60) SL02 (52-65) SL03 (65-90) SL04 (55-70) SL05 (58-65) SL06 (60-63) SL07 (58-60) SL08 (65-70) SL09 (60-65) SL10 (35-40)	SL01	0.47-0.6	0242819BB
		SL02	0.52-0.65	0242821BB
		SL03	0.65-0.9	0242828BB
		SL04	0.55-0.7	0242827BB
		SL05	0.58-0.65	0242825BB
		SL06	0.6-0.63	0242812BB
		SL07	0.58-0.6	0242814BB
		SL08	0.65-0.7	0242813BB
		SL09	0.6-0.65	0242815BB
		SL10	0.35-0.4	0242818BB
1479817	SLM01.2 SL01 (60-110) SL02 (65-105) SL03 (90-110) SL04 (70-120) SL05 (65-115) SL06 (63-113) SL07 (60-110) SL08 (70-120) SL09 (65-115) SL10 (40-90)	SL01	0.6-1.1	2347940AA
		SL02	0.65-1.05	2347927AA
		SL03	0.9-1.1	2347941AA
		SL04	0.7-1.2	2347933AA
		SL05	0.65-1.15	2347931AA
		SL06	0.63-1.13	2347950AA
		SL07	0.6-1.1	2347902AA
		SL08	0.7-1.2	2347896AA
		SL09	0.65-1.15	2347888AA
		SL10	0.4-0.9	2347936AA
1479818	SLM02.1 SL11 (45-70) SL12 (48-60) SL13 (52-65) SL14 (48-55) SL15 (50-60) SL16 (35-40) SL17 (25-27) SL18 (24-30) SL19 (20-22) SL20 (20-24)	SL11	0.45-0.7	0242817BB
		SL12	0.48-0.6	0242823BB
		SL13	0.52-0.65	0242811BB
		SL14	0.48-0.55	0242808BB
		SL15	0.5-0.6	0242816BB
		SL16	0.35-0.4	0251112BB
		SL17	0.25-0.27	0251113BB
		SL18	0.24-0.3	0251114BB
		SL19	0.2-0.22	0251108BB
		SL20	0.2-0.24	0251110BB
1479819	SLM02.2 SL11 (70-120) SL12 (60-110) SL13 (65-115) SL14 (55-105) SL15 (60-110) SL16 (40-90) SL17 (27-77) SL18 (30-80) SL19 (22-72) SL20 (24-74)	SL11	0.7-1.2	2347930AA
		SL12	0.6-1.1	2347932AA
		SL13	0.65-1.15	2347938AA
		SL14	0.55-1.05	2347884AA
		SL15	0.6-1.1	2347929AA
		SL16	0.4-0.9	2373771AA
		SL17	0.27-0.77	2373777AA
		SL18	0.3-0.8	2373775AA
		SL19	0.22-0.72	2373789AA
		SL20	0.24-0.74	2373790AA
1479820	SLM03.1 SL21 (35-40) SL22 (30-35) SL23 (27-40) SL24 (24-30) SL25 (23-35) SL26 (16-30) SL27 (10-15) SL28 (5-7) SL29 (20-25) SL30 (8-10)	SL21	0.35-0.4	0251122BB
		SL22	0.3-0.35	0251121BB
		SL23	0.27-0.4	0251109BB
		SL24	0.24-0.3	0251124BB
		SL25	0.23-0.35	0251126BB
		SL26	0.16-0.3	0251123BB
		SL27	0.1-0.15	0251116BB
		SL28	0.05-0.07	0251115BB
		SL29	0.2-0.25	0251125BB
		SL30	0.08-0.1	0251111BB

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **659588**
Project omschrijving : **1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

1479821	SLM03.2 SL21 (40-90) SL22 (35-85) SL23 (40-90) SL24 (30-80) SL25 (35-85) SL26 (30-80) SL27 (15-65)	SL21	0.4-0.9	2373774AA
		SL22	0.35-0.85	2373795AA
		SL23	0.4-0.9	2373794AA
		SL24	0.3-0.8	2373796AA
		SL25	0.35-0.85	2373764AA
		SL26	0.3-0.8	2373786AA
		SL27	0.15-0.65	2373792AA
1479822	SLM04.1 SL31 (90-105) SL32 (75-105) SL33 (42-45) SL34 (70-90) SL35 (70-75) SL36 (70-75) SL37 (43-50) SL38 (80-85) SL39 (75-80) SL40 (70-85)	SL31	0.9-1.05	0242810BB
		SL32	0.75-1.05	0242809BB
		SL33	0.42-0.45	0242822BB
		SL35	0.7-0.75	0242824BB
		SL36	0.7-0.75	0251120BB
		SL37	0.43-0.5	0251119BB
		SL38	0.8-0.85	0251117BB
		SL39	0.75-0.8	0251107BB
		SL40	0.7-0.85	0251118BB
1479823	SLM04.2 SL35 (75-125) SL36 (75-125) SL37 (50-100) SL38 (85-135) SL39 (80-130) SL40 (85-135)	SL35	0.75-1.25	2373781AA
		SL36	0.75-1.25	2373798AA
		SL37	0.5-1	2373787AA
		SL38	0.85-1.35	2373784AA
		SL39	0.8-1.3	2373779AA
		SL40	0.85-1.35	2347908AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**659588**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Waterbodem (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Voorbew. NEN5719	:	Conform AS3000 en NEN 5719
Droge stof	:	Conform AS3210 prestatieblad 1
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3210 prestatieblad 2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3210 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3210 prestatieblad 6
PAKs	:	Conform AS3210 prestatieblad 5
PCBs	:	Conform AS3210 prestatieblad 7
OCBs	:	Conform AS3220 prestatieblad 1 en 2

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Gloeirest van slib	:	Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879
Gloeiverlies van slib	:	Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Bijl
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Ons kenmerk	:	Project 660324
Validatieref.	:	660324_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	FBTS-OAYX-VTDH-HJNS
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 april 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**660324**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5400612 = SLM03.3 SL28 (7-57) SL29 (25-75)
5400613 = SLM03.4 SL30 (10-60)
5400614 = SLM04.3 SL31 (105-155) SL33 (45-95)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**06/04/2017**	**06/04/2017**	**07/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht		:	**11/04/2017**	**11/04/2017**	**11/04/2017**
Startdatum		:	**11/04/2017**	**11/04/2017**	**11/04/2017**
Monstercode		:	**5400612**	**5400613**	**5400614**
Matrix		:	**Waterbodem**	**Waterbodem**	**Waterbodem**
Monstervoorbewerking					
S	delen > 2 mm (visueel)	%	**< 10**	**< 10**	**< 10**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	zeven veldvochtig (< 2 mm)		**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		geen	geen	geen
S	voorbew. NEN5719		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	% (m/m)	**64,3**	**75,6**	**80,6**
Q	gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	**7,8**	**1,0**	**1,6**
Q	gloeirest van slib	% (m/m ds)	**92,2**	**99,0**	**98,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,2**	**1,0**	**1,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**22,2**	**< 1**	**2,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**23**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**	**7,0**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**0,08**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**20**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**4**	**< 4**	**7**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**38**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**58**	**< 35**	**100**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,84**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,41**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**3,0**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**1,4**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**1,5**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,84**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**1,1**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,59**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,62**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**10**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,009**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,003**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,013**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,014**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,008**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**660324**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5400612 = SLM03.3 SL28 (7-57) SL29 (25-75)
5400613 = SLM03.4 SL30 (10-60)
5400614 = SLM04.3 SL31 (105-155) SL33 (45-95)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**06/04/2017**	**06/04/2017**	**07/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht		:	**11/04/2017**	**11/04/2017**	**11/04/2017**
Startdatum		:	**11/04/2017**	**11/04/2017**	**11/04/2017**
Monstercode		:	**5400612**	**5400613**	**5400614**
Matrix		:	**Waterbodem**	**Waterbodem**	**Waterbodem**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,049**
	Organische parameters - bestrijdingsmiddelen				
	Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	pentachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,002**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**	**0,005**
	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (4)	mg/kg ds	**0,003**	**0,003**	**0,003**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,017**	**0,018**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**	**0,015**	**0,016**
	som penta/hexa chloorbenzenen	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**660324**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5400615 = SLM04.4 SL32 (105-155) SL34 (90-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/04/2017**
Startdatum	:	**11/04/2017**
Monstercode	:	**5400615**
Matrix	:	**Waterbodem**

	Monstervoorbewerking		
S	delen > 2 mm (visueel)	%	**< 10**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	zeven veldvochtig (< 2 mm)		**n.v.t.**
S	soort artefact		geen
S	voorbew. NEN5719		**uitgevoerd**
	Algemeen onderzoek - fysisch		
S	droge stof	% (m/m)	**59,7**
Q	gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	**9,4**
Q	gloeirest van slib	% (m/m ds)	**90,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**8,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**14,6**
	Anorganische parameters - metalen		
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**28**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,06**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**36**
	Organische parameters - niet aromatisch		
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
	Organische parameters - aromatisch		
	Polycyclische koolwaterstoffen:		
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
	Organische parameters - gehalogeneerd		
	Polychloorbifenylen:		
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**660324**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5400615 = SLM04.4 SL32 (105-155) SL34 (90-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/04/2017**
Startdatum	:	**11/04/2017**
Monstercode	:	**5400615**
Matrix	:	**Waterbodem**

S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	pentachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,001**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,001**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**
	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**
S	som HCHs (4)	mg/kg ds	**0,003**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**
	som penta/hexa chloorbenzenen	mg/kg ds	**0,001**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**660324**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**SLM04.3 SL31 (105-155) SL33 (45-95)**
Monstercode	:	**5400614**

Opmerking(en) bij resultaten:

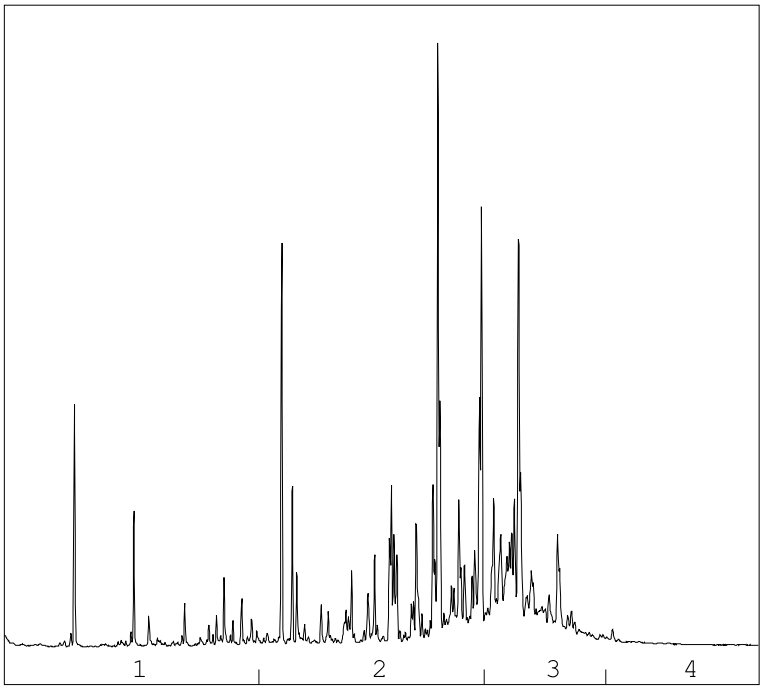
2,4-DDD (o,p-DDD):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400612
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : SLM03.3 SL28 (7-57) SL29 (25-75)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	53 %
3)	fractie C29 - C35	39 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 58 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

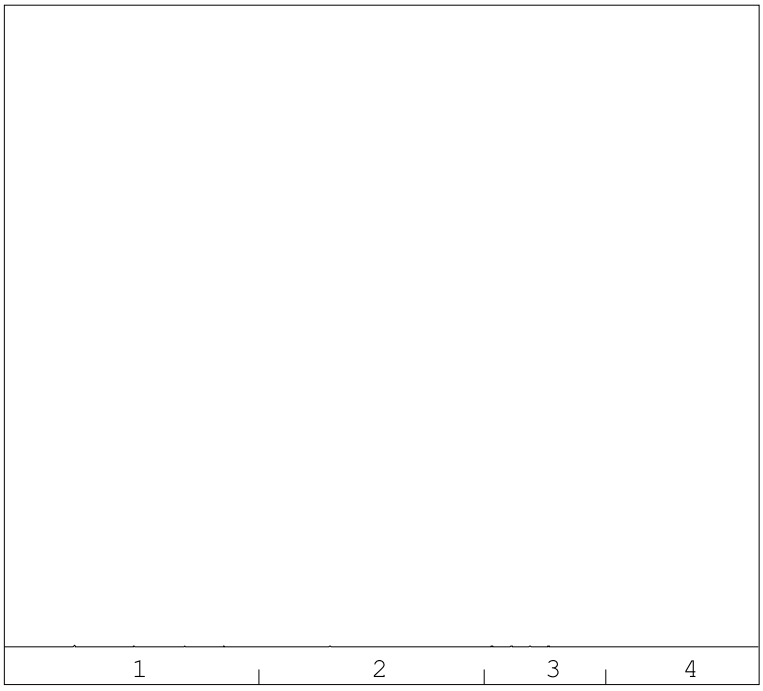
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400613
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : SLM03.4 SL30 (10-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

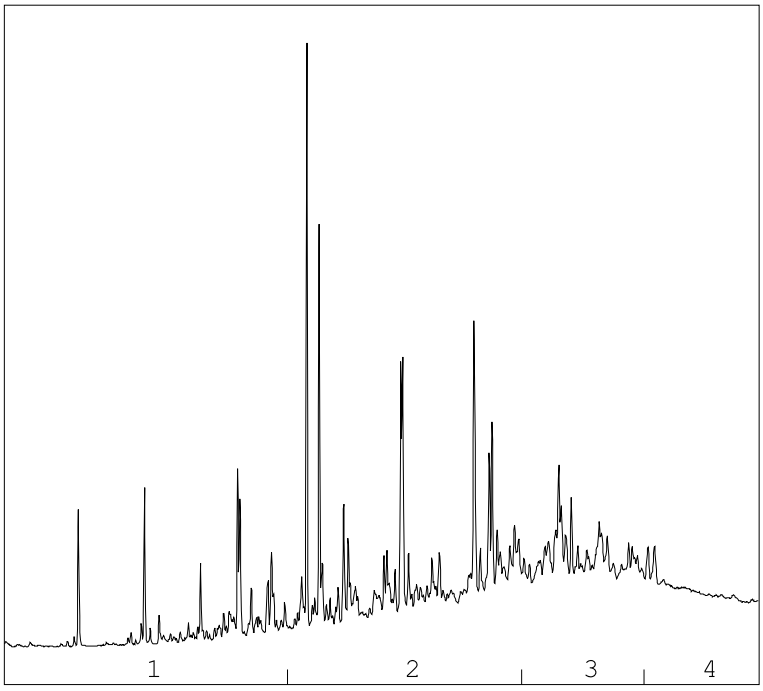
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400614
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : SLM04.3 SL31 (105-155) SL33 (45-95)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	44 %
3)	fractie C29 - C35	31 %
4)	fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

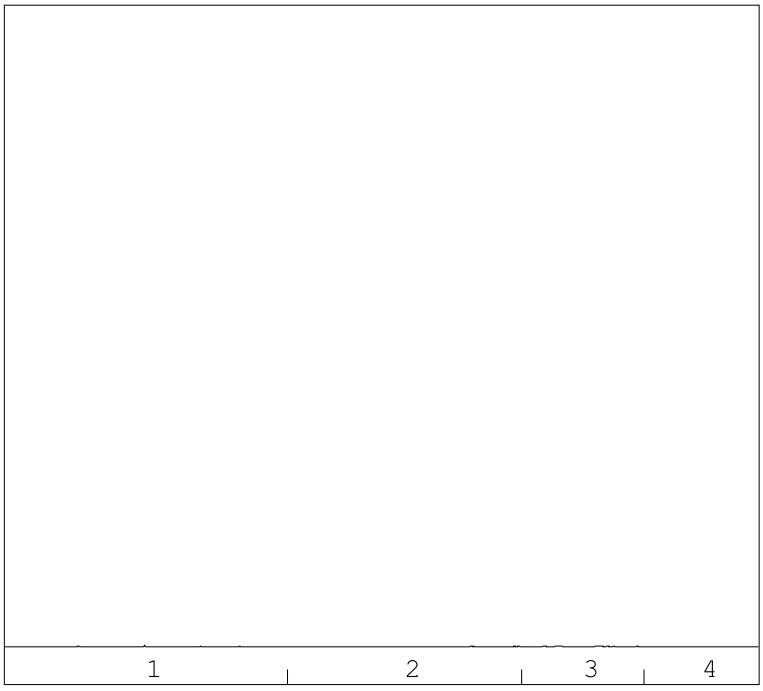
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400615
Project omschrijving : 1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn
Uw referentie : SLM04.4 SL32 (105-155) SL34 (90-140)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**660324**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5400612	SLM03.3 SL28 (7-57) SL29 (25-75)	SL28	0.07-0.57	2373782AA
		SL29	0.25-0.75	2373793AA
5400613	SLM03.4 SL30 (10-60)	SL30	0.1-0.6	2373791AA
5400614	SLM04.3 SL31 (105-155) SL33 (45-95)	SL31	1.05-1.55	2373797AA
		SL33	0.45-0.95	2373788AA
5400615	SLM04.4 SL32 (105-155) SL34 (90-140)	SL32	1.05-1.55	2373783AA
		SL34	0.9-1.4	2373776AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**660324**
Project omschrijving	:	**1703K252-De Eilanden &Tuindershof-Zuid te Pijn**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Waterbodem (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Voorbew. NEN5719	:	Conform AS3000 en NEN 5719
Droge stof	:	Conform AS3210 prestatieblad 1
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3210 prestatieblad 2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3210 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3210 prestatieblad 6
PAKs	:	Conform AS3210 prestatieblad 5
PCBs	:	Conform AS3210 prestatieblad 7
OCBs	:	Conform AS3220 prestatieblad 1 en 2

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Gloeirest van slib	:	Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879
Gloeiverlies van slib	:	Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 4.1

NORMERING WET BODEMBESCHERMING EN
GECORRIGEERDE MEETRESULTATEN GROND

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M01			M02			M03		
Certificaatcode		660327			660327			660327		
Boring(en)		02A, 03A, 05, 06, 07, 08, 10			13, 15, 16, 17, 19, 20			22, 24, 25, 26, 31, 32, 33		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,50			0,00 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	6,0			4,2			1,2		
Lutum	% ds	14			5,5			1,0		
Datum van toetsing		25-4-2017			25-4-2017			25-4-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	72,0	72,0 (6)		77,1	77,1 (6)		85,2	85,2 (6)	
Lutum	%	14			5,5			1,0		
Organische stof (humus)	%	6,0			4,2			1,2		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	47	73 (6)		38	102 (6)		27	105 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,18	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,4	8,2	-0,04	3,2	8,1	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	17	23	-0,11	6,4	11,1	-0,19	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	*0,16*	*0,19*	*0*	0,08	0,11	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	34	41	-0,02	11	16	-0,07	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	22	-0,2	9	20	-0,23	9	26	-0,14
Zink [Zn]	mg/kg ds	84	117	-0,04	35	67	-0,13	23	55	-0,15
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,12	0,12		0,05	0,05	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,46	0,47	-0,03	0,52	0,52	-0,03	0,36	0,37	-0,03
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0082	-0,01		<0,012	-0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005			0,005			0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	58	97	-0,02	46	110	-0,02	<35	<123	-0,01

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M04			M05			M06		
Certificaatcode		660327			660327			660327		
Boring(en)		34, 35, 36, 39			40, 42, 43, 47, 48, 49			50, 54, 55, 58, 59		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,4			4,3			3,4		
Lutum	% ds	2,5			6,6			11		
Datum van toetsing		25-4-2017			25-4-2017			25-4-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	85,3	85,3 (6)		77,6	77,6 (6)		77,2	77,2 (6)	
Lutum	%	2,5			6,6			11		
Organische stof (humus)	%	2,4			4,3			3,4		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<51 (6)		36	89 (6)		23	43 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,20	-0,03	<0,20	<0,20	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,0	-0,05	<3,0	<4,9	-0,06	3,1	5,6	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,0	-0,22	6,7	11,2	-0,19	6,5	10,0	-0,2
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	*0,12*	*0,16*	*0*	*0,13*	*0,16*	*0*
Lood [Pb]	mg/kg ds	11	17	-0,07	20	28	-0,05	18	24	-0,05
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6	17	-0,28	8	17	-0,28	9	15	-0,31
Zink [Zn]	mg/kg ds	24	55	-0,15	39	72	-0,12	35	57	-0,14
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,05	0,05		0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,05	0,05	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,07	0,07	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,42	0,42	-0,03	0,36	0,37	-0,03	0,48	0,49	-0,03
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	0		<0,011	-0,01		<0,014	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005			0,005			0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102	-0,02	50	116	-0,02	39	115	-0,02

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M07			M08			M09		
Certificaatcode		660327			660327			660327		
Boring(en)		30, 61, 62, 63, 65			04, 16, 20, 24, 32, 34			04, 09, 12, 15, 18		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00			0,50 - 2,10		
Humus	% ds	13			4,0			5,1		
Lutum	% ds	26			1,0			27		
Datum van toetsing		25-4-2017			25-4-2017			25-4-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	60,9	60,9 (6)		72,9	72,9 (6)		62,7	62,7 (6)	
Lutum	%	26			1,0			27		
Organische stof (humus)	%	13			4,0			5,1		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	76	74 (6)		26	101 (6)		60	56 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,23	0,21	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,16	-0,04
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,2	5,1	-0,06	<3,0	<7,4	-0,04	5,6	5,3	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	27	25	-0,1	18	35	-0,03	12	13	-0,18
Kwik [Hg]	mg/kg ds	*0,40*	*0,39*	*0,01*	0,05	0,07	-0	*0,15*	*0,15*	*0*
Lood [Pb]	mg/kg ds	*91*	*87*	*0,08*	*34*	*52*	*0*	27	28	-0,05
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	*1,6*	*1,6*	*0*	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	16	-0,29	6	18	-0,26	18	17	-0,28
Zink [Zn]	mg/kg ds	98	94	-0,08	<20	<32	-0,19	80	81	-0,1
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,24	0,24		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,19		1,0	1,0		0,06	0,06	
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,16		0,30	0,30		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,62	0,48		1,7	1,7		0,13	0,13	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,30	0,23		0,89	0,89		0,06	0,06	
Chryseen	mg/kg ds	0,40	0,31		0,96	0,96		0,09	0,09	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,20		0,88	0,88		0,06	0,06	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,28		1,4	1,4		0,10	0,10	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,26		1,2	1,2		0,12	0,12	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,22		1,0	1,0		0,09	0,09	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*3,1*	*2,4*	*0,02*	*9,6*	*9,6*	*0,21*	0,78	0,78	-0,02
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0038	-0,02		<0,012	-0,01		<0,0096	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005			0,005			0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	220	171	-0	52	130	-0,01	*110*	*216*	*0,01*

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M10			M11			M12		
Certificaatcode		660327			660327			660327		
Boring(en)		04, 05, 09, 12, 16, 20			28, 45, 56, 60, 61			30, 36, 44, 54, 63		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,60			0,50 - 3,20			0,50 - 1,80		
Humus	% ds	8,1			16			13		
Lutum	% ds	6,1			25			31		
Datum van toetsing		25-4-2017			25-4-2017			25-4-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	65,7	65,7 (6)		52,1	52,1 (6)		50,9	50,9 (6)	
Lutum	%	6,1			25			31		
Organische stof (humus)	%	8,1			16			13		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<36 (6)		26	26 (6)		67	56 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,18	-0,03	<0,20	<0,12	-0,04	<0,20	<0,12	-0,04
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<5,1	-0,06	4,1	4,1	-0,06	6,2	5,2	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<5,4	-0,23	7,9	7,2	-0,22	17	15	-0,17
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,09	-0	0,12	0,12	-0	*0,19*	*0,18*	*0*
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<9	-0,09	28	26	-0,05	43	39	-0,02
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	*2,0*	*2,0*	*0*	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5	11	-0,37	13	13	-0,34	21	18	-0,26
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<24	-0,2	29	27	-0,19	82	71	-0,12
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,02		<0,05	<0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,02		0,06	0,05	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,02		<0,05	<0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,02		0,17	0,14	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,02		0,07	0,06	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,02		0,10	0,08	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,02		0,06	0,05	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,02		0,08	0,06	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,02		0,08	0,06	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,02		<0,05	<0,03	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,22	-0,03	0,72	0,58	-0,02
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0060	-0,01		<0,0031	-0,02		<0,0039	-0,02
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005			0,005			0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110	136	-0,01	230	144	-0,01	110	88	-0,02

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M13			M14			M15		
Certificaatcode		660327			660327			660327		
Boring(en)		30, 36, 44, 47, 54, 63			56, 56			56, 56		
Traject (m -mv)		1,40 - 2,50			2,00 - 2,70			0,00 - 1,00		
Humus	% ds	12			7,9			2,4		
Lutum	% ds	35			12			5,5		
Datum van toetsing		25-4-2017			25-4-2017			25-4-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	47,5	47,5 (6)		67,0	67,0 (6)		85,0	85,0 (6)	
Lutum	%	35			12			5,5		
Organische stof (humus)	%	12			7,9			2,4		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	92	70 (6)		44	75 (6)		31	84 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,12	-0,04	<0,20	<0,17	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,6	5,8	-0,05	3,7	6,1	-0,05	<3,0	<5,3	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	16	13	-0,18	13	17	-0,15	5,8	10,6	-0,2
Kwik [Hg]	mg/kg ds	*0,20*	*0,18*	*0*	*0,18*	*0,21*	*0*	0,09	0,12	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	35	31	-0,04	*45*	*54*	*0,01*	19	28	-0,05
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	28	22	-0,2	12	19	-0,25	8	18	-0,26
Zink [Zn]	mg/kg ds	87	71	-0,12	76	108	-0,06	42	84	-0,1
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,25	0,25		0,07	0,07	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,43	0,43		0,17	0,17	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,19	0,19		0,08	0,08	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,24	0,24		0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,14	0,14		0,06	0,06	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,19	0,19		0,08	0,08	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,14	0,14		0,06	0,06	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,12	0,12		0,05	0,05	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,30	-0,03	*1,8*	*1,8*	*0,01*	0,75	0,75	-0,02
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,001	0,001		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,002	0,003		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,001	0,001		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0042	-0,02		0,0086	-0,01		<0,020	0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005			0,007			0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	78	67	-0,03	77	97	-0,02	<35	<102	-0,02

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M16		
Certificaatcode		660327		
Boring(en)		18		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	7,4		
Lutum	% ds	8,8		
Datum van toetsing		25-4-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
OVERIG				
Droge stof	%	73,4	73,4 (6)	
Lutum	%	8,8		
Organische stof (humus)	%	7,4		
Gewicht artefacten	g	<1		
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	36	75 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,18	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,4	6,9	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,4	13,7	-0,18
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	0,12	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	17	22	-0,06
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	28	-0,11
Zink [Zn]	mg/kg ds	46	74	-0,11
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03
PCB`S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0066	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005		
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	55	74	-0,02

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 4.2

TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		04-1-1			09-1-1			20-1-1		
Datum bemonstering		18-4-2017			18-4-2017			18-4-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			1,60 - 2,60			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		3-5-2017			3-5-2017			3-5-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	*120*	*120*	*0,12*	*180*	*180*	*0,23*	*210*	*210*	*0,28*
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	6,2	6,2	-0,17	11	11	-0,11	14	14	-0,08
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	6,2	6,2	-0,15	15	15	0	10	10	-0,08
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		24-1-1			28-1-1			30-1-1		
Datum bemonstering		18-4-2017			18-4-2017			18-4-2017		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,00 - 2,00			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		3-5-2017			3-5-2017			3-5-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	*100*	*100*	*0,09*	*88*	*88*	*0,07*	*91*	*91*	*0,07*
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	17	17	-0,04	15	15	-0,06
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	4,8	4,8	-0,17	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	*31*	*31*	*0,27*	*21*	*21*	*0,1*
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	16	16	-0,07
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		32-1-1			36-1-1			44-1-1		
Datum bemonstering		18-4-2017			18-4-2017			18-4-2017		
Filterdiepte (m -mv)		0,90 - 1,90			1,70 - 2,70			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		3-5-2017			3-5-2017			3-5-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	*66*	*66*	*0,03*	*150*	*150*	*0,17*	*240*	*240*	*0,33*
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	*26*	*26*	*0,08*	*32*	*32*	*0,15*
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	4,0	4,0	-0,18
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	*7,1*	*7,1*	*0,01*	<2	<1	-0,01	*5,4*	*5,4*	*0*
Nikkel [Ni]	µg/l	3,0	3,0	-0,2	*25*	*25*	*0,17*	*35*	*35*	*0,33*
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	14	14	-0,07	16	16	-0,07
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	0,5	0,5	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		0,2	0,2	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0	*0,3*	*0,3*	*0*
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			1,2[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	*0,08*	*0,08*	*0*
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			0,0011[11]	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		45-1-1			54-1-1			56-1-1		
Datum bemonstering		18-4-2017			18-4-2017			18-4-2017		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		3-5-2017			3-5-2017			3-5-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	*130*	*130*	*0,14*	*130*	*130*	*0,14*	*96*	*96*	*0,08*
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	13	13	-0,09	*53*	*53*	*0,41*	5,0	5,0	-0,19
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	7,6	7,6	-0,12	*56*	*56*	*0,68*	7,0	7,0	-0,13
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	44	44	-0,03	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,3	0,3	-0,01	0,2	0,2	-0,01	0,4	0,4	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,93[2,14]			0,83[2,14]			1,0[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		63-1-1		
Datum bemonstering		18-4-2017		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		3-5-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	*89*	*89*	*0,07*
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	11	11	-0,11
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	*21*	*21*	*0,1*
Zink [Zn]	µg/l	24	24	-0,06
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020(11)	
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1(14)	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 4.3

TOETSINGSRESULTATEN WATERBODEM

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SLM01.1				
Certificaatcode	659588				
Datum	6-4-2017				
Traject (cm-mv)	35-90				
Humus (% ds)	55				
Lutum (% ds)	12,1				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar
			T1	T3	T5
OVERIG					
Gloeiverlies	55,8	% (m/m) ds			
Droge stof	12,3	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	12	%			
Organische stof (humus)	55	%			
Aard artefacten		-			
Gloeirest	44,2	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium [Ba]	100	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	8,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper [Cu]	9,9	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik [Hg]	0,34	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*	
Lood [Pb]	37	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel [Ni]	28	mg/kg ds	*<=IND*	*<A*	
Zink [Zn]	98	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	0,18	mg/kg ds	?	?	?
Fenanthreen	0,23	mg/kg ds			
Anthraceen	0,18	mg/kg ds	?	?	?
Fluorantheen	0,50	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	0,25	mg/kg ds			
Chryseen	0,33	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	0,20	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	0,28	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	0,18	mg/kg ds	?	?	?
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,18	mg/kg ds	?	?	?
PAK 10 VROM	2,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB`S					
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 101	0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 138	0,002	mg/kg ds		<=AW	
PCB 153	0,002	mg/kg ds		<=AW	
PCB 180	0,002	mg/kg ds		<=AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,009	mg/kg ds			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	670	mg/kg ds	*<=IND*	*<A*	<=MW_AW

monsternummer	SLM01.1				
Certificaatcode	659588				
Datum	6-4-2017				
Traject (cm-mv)	35-90				
Humus (% ds)	55				
Lutum (% ds)	12,1				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	mg/kg ds			
DDT (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDD (o,p-DDD)	0,001	mg/kg ds			
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	mg/kg ds			
DDD (som)	0,002	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,002	mg/kg ds			
DDE (som)	0,003	mg/kg ds	<=AW		
DDT/DDE/DDD (som)	0,006	mg/kg ds		<=AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	GTA		
HCHs (som, STI-tabel)	0,003	mg/kg ds		<=AW	
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	GTA		
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001	mg/kg ds			
Organochloor pesticiden	0,018	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	0,016	mg/kg ds			
Som 21 OCB		mg/kg ds	<=AW		
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW	
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SLM01.2				
Certificaatcode	659588				
Datum	6-4-2017				
Traject (cm-mv)	40-120				
Humus (% ds)	86,4				
Lutum (% ds)	16,1				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5
OVERIG					
Gloeiverlies	87,5	% (m/m) ds			
Droge stof	11,5	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	16	%			
Organische stof (humus)	86	%			
Aard artefacten		-			
Gloeirest	12,5	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik [Hg]	0,24	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*	
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel [Ni]	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink [Zn]	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	0,19	mg/kg ds	?	?	?
Fenanthreen	0,19	mg/kg ds	?	?	?
Anthraceen	0,19	mg/kg ds	?	?	?
Fluorantheen	0,19	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(a)anthraceen	0,19	mg/kg ds	?	?	?
Chryseen	0,19	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(k)fluorantheen	0,19	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(a)pyreen	0,19	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(g,h,i)peryleen	0,19	mg/kg ds	?	?	?
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,19	mg/kg ds	?	?	?
PAK 10 VROM	1,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB`S					
PCB 28	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 52	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 101	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 118	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 138	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 153	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 180	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,010	mg/kg ds			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	470	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW

monsternummer	SLM01.2				
Certificaatcode	659588				
Datum	6-4-2017				
Traject (cm-mv)	40-120				
Humus (% ds)	86,4				
Lutum (% ds)	16,1				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
2,4-DDT (o,p-DDT)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
DDT (som)	0,003	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDD (o,p-DDD)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
DDD (som)	0,003	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDE (o,p-DDE)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
DDE (som)	0,003	mg/kg ds	<=AW		
DDT/DDE/DDD (som)	0,008	mg/kg ds		<=AW	
Aldrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Dieldrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Endrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Isodrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Telodrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
alfa-HCH	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
beta-HCH	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
gamma-HCH	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
delta-HCH	0,002	mg/kg ds	GTA	?	?
HCHs (som, STI-tabel)	0,006	mg/kg ds		<=AW	
Heptachloor	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
cis-Heptachloorepoxide	0,002	mg/kg ds	?	?	?
trans-Heptachloorepoxide	0,002	mg/kg ds	?	?	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,003	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
alfa-Endosulfan	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
Hexachloorbutadieen	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	GTA		
trans-Chloordaan	0,002	mg/kg ds	?	?	?
cis-Chloordaan	0,002	mg/kg ds	?	?	?
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,003	mg/kg ds			
Organochloor pesticiden	0,032	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	0,029	mg/kg ds			
Som 21 OCB		mg/kg ds	<=AW		
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW	
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SLM02.1				
Certificaatcode	659588				
Datum	6-4-2017				
Traject (cm-mv)	20-70				
Humus (% ds)	58,1				
Lutum (% ds)	12,2				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar
			T1	T3	T5
OVERIG					
Gloeiverlies	59,0	% (m/m) ds			
Droge stof	12,2	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	12	%			
Organische stof (humus)	58	%			
Aard artefacten		-			
Gloeirest	41,0	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium [Ba]	52	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	3,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik [Hg]	0,27	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*	
Lood [Pb]	21	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel [Ni]	14	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink [Zn]	38	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	0,17	mg/kg ds	?	?	?
Fenanthreen	0,17	mg/kg ds	?	?	?
Anthraceen	0,17	mg/kg ds	?	?	?
Fluorantheen	0,20	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	0,19	mg/kg ds			
Chryseen	0,23	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	0,17	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(a)pyreen	0,17	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(g,h,i)peryleen	0,17	mg/kg ds	?	?	?
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,17	mg/kg ds	?	?	?
PAK 10 VROM	1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB`S					
PCB 28	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 52	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 101	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 118	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 138	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 153	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 180	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,010	mg/kg ds			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	680	mg/kg ds	*<=IND*	*<A*	<=MW_AW

monsternummer	SLM02.1				
Certificaatcode	659588				
Datum	6-4-2017				
Traject (cm-mv)	20-70				
Humus (% ds)	58,1				
Lutum (% ds)	12,2				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
2,4-DDT (o,p-DDT)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
DDT (som)	0,003	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDD (o,p-DDD)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
DDD (som)	0,003	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDE (o,p-DDE)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
DDE (som)	0,003	mg/kg ds	<=AW		
DDT/DDE/DDD (som)	0,008	mg/kg ds		<=AW	
Aldrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Dieldrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Endrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Isodrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Telodrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
alfa-HCH	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
beta-HCH	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
gamma-HCH	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
delta-HCH	0,002	mg/kg ds	GTA	?	?
HCHs (som, STI-tabel)	0,006	mg/kg ds		<=AW	
Heptachloor	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
cis-Heptachloorepoxide	0,002	mg/kg ds	?	?	?
trans-Heptachloorepoxide	0,002	mg/kg ds	?	?	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,003	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
alfa-Endosulfan	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
Hexachloorbutadieen	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	GTA		
trans-Chloordaan	0,002	mg/kg ds	?	?	?
cis-Chloordaan	0,002	mg/kg ds	?	?	?
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,003	mg/kg ds			
Organochloor pesticiden	0,032	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	0,029	mg/kg ds			
Som 21 OCB		mg/kg ds	<=AW		
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW	
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SLM02.2				
Certificaatcode	659588				
Datum	6-4-2017				
Traject (cm-mv)	22-120				
Humus (% ds)	87,7				
Lutum (% ds)	1				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5
OVERIG					
Gloeiverlies	87,7	% (m/m) ds			
Droge stof	11	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	1,0	%			
Organische stof (humus)	88	%			
Aard artefacten		-			
Gloeirest	12,3	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik [Hg]	0,22	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*	
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel [Ni]	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink [Zn]	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	0,20	mg/kg ds	?	?	?
Fenanthreen	0,20	mg/kg ds	?	?	?
Anthraceen	0,20	mg/kg ds	?	?	?
Fluorantheen	0,20	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(a)anthraceen	0,20	mg/kg ds	?	?	?
Chryseen	0,20	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(k)fluorantheen	0,20	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(a)pyreen	0,20	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(g,h,i)peryleen	0,20	mg/kg ds	?	?	?
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,20	mg/kg ds	?	?	?
PAK 10 VROM	1,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB`S					
PCB 28	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 52	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 101	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 118	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 138	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 153	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 180	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,010	mg/kg ds			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	480	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW

monsternummer	SLM02.2				
Certificaatcode	659588				
Datum	6-4-2017				
Traject (cm-mv)	22-120				
Humus (% ds)	87,7				
Lutum (% ds)	1				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
2,4-DDT (o,p-DDT)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
DDT (som)	0,003	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDD (o,p-DDD)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
DDD (som)	0,003	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDE (o,p-DDE)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
DDE (som)	0,003	mg/kg ds	<=AW		
DDT/DDE/DDD (som)	0,008	mg/kg ds		<=AW	
Aldrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Dieldrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Endrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Isodrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Telodrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
alfa-HCH	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
beta-HCH	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
gamma-HCH	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
delta-HCH	0,002	mg/kg ds	GTA	?	?
HCHs (som, STI-tabel)	0,006	mg/kg ds		<=AW	
Heptachloor	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
cis-Heptachloorepoxide	0,002	mg/kg ds	?	?	?
trans-Heptachloorepoxide	0,002	mg/kg ds	?	?	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,003	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
alfa-Endosulfan	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
Hexachloorbutadieen	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	GTA		
trans-Chloordaan	0,002	mg/kg ds	?	?	?
cis-Chloordaan	0,002	mg/kg ds	?	?	?
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,003	mg/kg ds			
Organochloor pesticiden	0,032	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	0,029	mg/kg ds			
Som 21 OCB		mg/kg ds	<=AW		
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW	
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SLM03.1				
Certificaatcode	659588				
Datum	6-4-2017				
Traject (cm-mv)	5-40				
Humus (% ds)	22,6				
Lutum (% ds)	21,1				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5
OVERIG					
Gloeiverlies	24,1	% (m/m) ds			
Droge stof	31,3	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	21	%			
Organische stof (humus)	23	%			
Aard artefacten		-			
Gloeirest	75,9	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium [Ba]	83	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	7,9	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper [Cu]	15	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik [Hg]	0,23	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*	
Lood [Pb]	45	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel [Ni]	24	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink [Zn]	110	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	0,07	mg/kg ds	?	?	?
Fenanthreen	0,09	mg/kg ds			
Anthraceen	0,07	mg/kg ds	?	?	?
Fluorantheen	0,22	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	0,10	mg/kg ds			
Chryseen	0,13	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	0,10	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	0,13	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	0,13	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	1,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB`S					
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005	mg/kg ds			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	180	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW

monsternummer	SLM03.1				
Certificaatcode	659588				
Datum	6-4-2017				
Traject (cm-mv)	5-40				
Humus (% ds)	22,6				
Lutum (% ds)	21,1				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	mg/kg ds			
DDT (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	mg/kg ds			
DDD (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	mg/kg ds			
DDE (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		
DDT/DDE/DDD (som)	0,004	mg/kg ds		<=AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	GTA		
HCHs (som, STI-tabel)	0,003	mg/kg ds		<=AW	
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	GTA		
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001	mg/kg ds			
Organochloor pesticiden	0,017	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	0,015	mg/kg ds			
Som 21 OCB		mg/kg ds	<=AW		
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW	
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SLM03.2				
Certificaatcode	659588				
Datum	6-4-2017				
Traject (cm-mv)	15-90				
Humus (% ds)	86,9				
Lutum (% ds)	2,4				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5
OVERIG					
Gloeiverlies	87,1	% (m/m) ds			
Droge stof	10,1	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	2,4	%			
Organische stof (humus)	87	%			
Aard artefacten		-			
Gloeirest	12,9	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik [Hg]	0,27	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*	
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel [Ni]	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink [Zn]	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	0,21	mg/kg ds	?	?	?
Fenanthreen	0,21	mg/kg ds	?	?	?
Anthraceen	0,21	mg/kg ds	?	?	?
Fluorantheen	0,21	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(a)anthraceen	0,21	mg/kg ds	?	?	?
Chryseen	0,21	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(k)fluorantheen	0,21	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(a)pyreen	0,21	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(g,h,i)peryleen	0,21	mg/kg ds	?	?	?
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,21	mg/kg ds	?	?	?
PAK 10 VROM	1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB`S					
PCB 28	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 52	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 101	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 118	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 138	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 153	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 180	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,010	mg/kg ds			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	470	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW

monsternummer	SLM03.2				
Certificaatcode	659588				
Datum	6-4-2017				
Traject (cm-mv)	15-90				
Humus (% ds)	86,9				
Lutum (% ds)	2,4				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
2,4-DDT (o,p-DDT)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
DDT (som)	0,003	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDD (o,p-DDD)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
DDD (som)	0,003	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDE (o,p-DDE)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
DDE (som)	0,003	mg/kg ds	<=AW		
DDT/DDE/DDD (som)	0,008	mg/kg ds		<=AW	
Aldrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Dieldrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Endrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Isodrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Telodrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
alfa-HCH	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
beta-HCH	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
gamma-HCH	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
delta-HCH	0,002	mg/kg ds	GTA	?	?
HCHs (som, STI-tabel)	0,006	mg/kg ds		<=AW	
Heptachloor	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
cis-Heptachloorepoxide	0,002	mg/kg ds	?	?	?
trans-Heptachloorepoxide	0,002	mg/kg ds	?	?	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,003	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
alfa-Endosulfan	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
Hexachloorbutadieen	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	GTA		
trans-Chloordaan	0,002	mg/kg ds	?	?	?
cis-Chloordaan	0,002	mg/kg ds	?	?	?
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,003	mg/kg ds			
Organochloor pesticiden	0,032	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	0,029	mg/kg ds			
Som 21 OCB		mg/kg ds	<=AW		
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW	
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SLM03.3				
Certificaatcode	660324				
Datum	6-4-2017				
Traject (cm-mv)	7-75				
Humus (% ds)	6,2				
Lutum (% ds)	22,2				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5
OVERIG					
Gloeiverlies	7,8	% (m/m) ds			
Droge stof	64,3	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	22	%			
Organische stof (humus)	6,2	%			
Aard artefacten		-			
Gloeirest	92,2	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik [Hg]	0,06	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel [Ni]	4	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink [Zn]	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds			
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds			
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds			
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds			
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB`S					
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005	mg/kg ds			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	58	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW

monsternummer	SLM03.3				
Certificaatcode	660324				
Datum	6-4-2017				
Traject (cm-mv)	7-75				
Humus (% ds)	6,2				
Lutum (% ds)	22,2				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	mg/kg ds			
DDT (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	mg/kg ds			
DDD (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	mg/kg ds			
DDE (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		
DDT/DDE/DDD (som)	0,004	mg/kg ds		<=AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	GTA		
HCHs (som, STI-tabel)	0,003	mg/kg ds		<=AW	
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	GTA		
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001	mg/kg ds			
Organochloor pesticiden	0,017	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	0,015	mg/kg ds			
Som 21 OCB		mg/kg ds	<=AW		
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW	
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SLM03.4				
Certificaatcode	660324				
Datum	6-4-2017				
Traject (cm-mv)	10-60				
Humus (% ds)	1				
Lutum (% ds)	1				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5
OVERIG					
Gloeiverlies	1,0	% (m/m) ds			
Droge stof	75,6	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	1,0	%			
Organische stof (humus)	1,0	%			
Aard artefacten		-			
Gloeirest	99,0	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel [Ni]	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink [Zn]	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds			
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds			
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds			
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds			
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB`S					
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005	mg/kg ds			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW

monsternummer	SLM03.4				
Certificaatcode	660324				
Datum	6-4-2017				
Traject (cm-mv)	10-60				
Humus (% ds)	1				
Lutum (% ds)	1				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	mg/kg ds			
DDT (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	mg/kg ds			
DDD (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	mg/kg ds			
DDE (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		
DDT/DDE/DDD (som)	0,004	mg/kg ds		<=AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	GTA		
HCHs (som, STI-tabel)	0,003	mg/kg ds		<=AW	
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	GTA		
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001	mg/kg ds			
Organochloor pesticiden	0,017	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	0,015	mg/kg ds			
Som 21 OCB		mg/kg ds	<=AW		
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW	
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SLM04.1				
Certificaatcode	659588				
Datum	7-4-2017				
Traject (cm-mv)	42-105				
Humus (% ds)	46				
Lutum (% ds)	10,3				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5
OVERIG					
Gloeiverlies	46,7	% (m/m) ds			
Droge stof	13	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	10	%			
Organische stof (humus)	46	%			
Aard artefacten		-			
Gloeirest	53,3	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium [Ba]	50	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	5,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik [Hg]	0,23	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*	
Lood [Pb]	34	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel [Ni]	17	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink [Zn]	55	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	0,15	mg/kg ds	?	?	?
Fenanthreen	0,40	mg/kg ds			
Anthraceen	0,15	mg/kg ds	?	?	?
Fluorantheen	0,77	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	0,37	mg/kg ds			
Chryseen	0,47	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	0,33	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	0,45	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	0,40	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,34	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	3,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB`S					
PCB 28	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 52	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 101	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 118	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 138	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 153	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 180	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,010	mg/kg ds			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	340	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW

monsternummer	SLM04.1				
Certificaatcode	659588				
Datum	7-4-2017				
Traject (cm-mv)	42-105				
Humus (% ds)	46				
Lutum (% ds)	10,3				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
2,4-DDT (o,p-DDT)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
DDT (som)	0,003	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDD (o,p-DDD)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
DDD (som)	0,003	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDE (o,p-DDE)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
DDE (som)	0,003	mg/kg ds	<=AW		
DDT/DDE/DDD (som)	0,008	mg/kg ds		<=AW	
Aldrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Dieldrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Endrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Isodrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Telodrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
alfa-HCH	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
beta-HCH	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
gamma-HCH	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
delta-HCH	0,002	mg/kg ds	GTA	?	?
HCHs (som, STI-tabel)	0,006	mg/kg ds		<=AW	
Heptachloor	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
cis-Heptachloorepoxide	0,002	mg/kg ds	?	?	?
trans-Heptachloorepoxide	0,002	mg/kg ds	?	?	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,003	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
alfa-Endosulfan	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
Hexachloorbutadieen	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	GTA		
trans-Chloordaan	0,002	mg/kg ds	?	?	?
cis-Chloordaan	0,002	mg/kg ds	?	?	?
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,003	mg/kg ds			
Organochloor pesticiden	0,032	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	0,029	mg/kg ds			
Som 21 OCB		mg/kg ds	<=AW		
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW	
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SLM04.2				
Certificaatcode	659588				
Datum	7-4-2017				
Traject (cm-mv)	50-135				
Humus (% ds)	57,9				
Lutum (% ds)	23,4				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5
OVERIG					
Gloeiverlies	59,5	% (m/m) ds			
Droge stof	14,7	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	23	%			
Organische stof (humus)	58	%			
Aard artefacten		-			
Gloeirest	40,5	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik [Hg]	0,17	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel [Ni]	4	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink [Zn]	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	0,16	mg/kg ds	?	?	?
Fenanthreen	0,16	mg/kg ds	?	?	?
Anthraceen	0,16	mg/kg ds	?	?	?
Fluorantheen	0,16	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(a)anthraceen	0,16	mg/kg ds	?	?	?
Chryseen	0,16	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(k)fluorantheen	0,16	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(a)pyreen	0,16	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(g,h,i)peryleen	0,16	mg/kg ds	?	?	?
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	mg/kg ds	?	?	?
PAK 10 VROM	1,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB`S					
PCB 28	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 52	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 101	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 118	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 138	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 153	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 180	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,010	mg/kg ds			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	360	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW

monsternummer	SLM04.2				
Certificaatcode	659588				
Datum	7-4-2017				
Traject (cm-mv)	50-135				
Humus (% ds)	57,9				
Lutum (% ds)	23,4				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
2,4-DDT (o,p-DDT)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
4,4-DDT (p,p-DDT)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
DDT (som)	0,003	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDD (o,p-DDD)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
DDD (som)	0,003	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDE (o,p-DDE)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
4,4-DDE (p,p-DDE)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
DDE (som)	0,003	mg/kg ds	<=AW		
DDT/DDE/DDD (som)	0,008	mg/kg ds		<=AW	
Aldrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Dieldrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Endrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Isodrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
Telodrin	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
alfa-HCH	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
beta-HCH	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
gamma-HCH	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
delta-HCH	0,002	mg/kg ds	GTA	?	?
HCHs (som, STI-tabel)	0,006	mg/kg ds		<=AW	
Heptachloor	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
cis-Heptachloorepoxide	0,002	mg/kg ds	?	?	?
trans-Heptachloorepoxide	0,002	mg/kg ds	?	?	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,003	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
alfa-Endosulfan	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
Hexachloorbutadieen	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	GTA		
trans-Chloordaan	0,002	mg/kg ds	?	?	?
cis-Chloordaan	0,002	mg/kg ds	?	?	?
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,003	mg/kg ds			
Organochloor pesticiden	0,032	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	0,029	mg/kg ds			
Som 21 OCB		mg/kg ds	<=AW		
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW	
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SLM04.3				
Certificaatcode	660324				
Datum	7-4-2017				
Traject (cm-mv)	45-155				
Humus (% ds)	1,4				
Lutum (% ds)	2,4				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar
			T1	T3	T5
OVERIG					
Gloeiverlies	1,6	% (m/m) ds			
Droge stof	80,6	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	2,4	%			
Organische stof (humus)	1,4	%			
Aard artefacten		-			
Gloeirest	98,4	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			>MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium [Ba]	23	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper [Cu]	7,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik [Hg]	0,08	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood [Pb]	20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel [Ni]	7	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink [Zn]	38	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds			
Fenanthreen	0,84	mg/kg ds			
Anthraceen	0,41	mg/kg ds			
Fluorantheen	3,0	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	1,4	mg/kg ds			
Chryseen	1,5	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	0,84	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	1,1	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	0,59	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,62	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	10	mg/kg ds	*<=IND*	<B	
PCB`S					
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 52	0,001	mg/kg ds		*<A*	
PCB 101	0,009	mg/kg ds		<B	
PCB 118	0,003	mg/kg ds		*<A*	
PCB 138	0,013	mg/kg ds		<B	
PCB 153	0,014	mg/kg ds		<B	
PCB 180	0,008	mg/kg ds		<B	
PCB (som 7)		mg/kg ds	*<=IND*	<B	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,049	mg/kg ds			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	100	mg/kg ds	*<=IND*	*<A*	<=MW_AW

monsternummer	SLM04.3				
Certificaatcode	660324				
Datum	7-4-2017				
Traject (cm-mv)	45-155				
Humus (% ds)	1,4				
Lutum (% ds)	2,4				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	mg/kg ds			
DDT (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDD (o,p-DDD)	0,002	mg/kg ds	?	?	?
4,4-DDD (p,p-DDD)	0,001	mg/kg ds			
DDD (som)	0,002	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	mg/kg ds			
DDE (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		
DDT/DDE/DDD (som)	0,005	mg/kg ds		<=AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	GTA		
HCHs (som, STI-tabel)	0,003	mg/kg ds		<=AW	
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	GTA		
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001	mg/kg ds			
Organochloor pesticiden	0,018	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	0,016	mg/kg ds			
Som 21 OCB		mg/kg ds	<=AW		
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW	
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SLM04.4				
Certificaatcode	660324				
Datum	7-4-2017				
Traject (cm-mv)	90-155				
Humus (% ds)	8,4				
Lutum (% ds)	14,6				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5
OVERIG					
Gloeiverlies	9,4	% (m/m) ds			
Droge stof	59,7	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	15	%			
Organische stof (humus)	8,4	%			
Aard artefacten		-			
Gloeirest	90,6	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium [Ba]	28	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	3,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik [Hg]	0,06	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel [Ni]	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink [Zn]	36	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds			
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds			
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds			
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds			
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB`S					
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005	mg/kg ds			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW

monsternummer	SLM04.4				
Certificaatcode	660324				
Datum	7-4-2017				
Traject (cm-mv)	90-155				
Humus (% ds)	8,4				
Lutum (% ds)	14,6				
Datum van toetsing	25-4-2017				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
2,4-DDT (o,p-DDT)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDT (p,p-DDT)	< 0,001	mg/kg ds			
DDT (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDD (o,p-DDD)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDD (p,p-DDD)	< 0,001	mg/kg ds			
DDD (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		
2,4-DDE (o,p-DDE)	< 0,001	mg/kg ds			
4,4-DDE (p,p-DDE)	< 0,001	mg/kg ds			
DDE (som)	0,001	mg/kg ds	<=AW		
DDT/DDE/DDD (som)	0,004	mg/kg ds		<=AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	GTA		
HCHs (som, STI-tabel)	0,003	mg/kg ds		<=AW	
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	GTA		
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,001	mg/kg ds			
Organochloor pesticiden	0,017	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, grond)	0,015	mg/kg ds			
Som 21 OCB		mg/kg ds	<=AW		
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW	
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW	

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: A
8,88	: B
8,88	: Nooit toepasbaar
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 13: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 OCB	mg/kg ds	0,4			
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,0025	5	6,7

Tabel 14: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kobalt [Co]	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper [Cu]	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood [Pb]	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink [Zn]	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
PCB`S					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,3	0,3	4
Aldrin	mg/kg ds		0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds		0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds		0,0035	0,0035	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,015	0,015	4
Isodrin	mg/kg ds		0,001		
Telodrin	mg/kg ds		0,0005		
alfa-HCH	mg/kg ds		0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds		0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds		0,003	0,003	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		0,01	0,01	2
Heptachloor	mg/kg ds		0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,002	0,004	4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		0,0009	0,0021	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		0,003	0,0075	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,002		4
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,4		
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		0,0085	0,044	
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		2		30
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds		0,0025	0,007	

Tabel 15: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15		190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40		190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15		36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50		530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35		100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
PCB`S				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
DDT (som)	mg/kg ds	0,2		1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02		34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1		2,3
Aldrin	mg/kg ds			0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015		4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001		17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003		1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002		4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
Som 21 OCB	mg/kg ds	0,4		
CHLOORBENZENEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085		2
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025		6,7

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE

VELDXPERT

Veldwerk

Expertises
Milieu
Archeologie
Explosieven
Water
Cultuurtechniek
Infra

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: D. Bijl

Noordwijk 20-04-2017,

Projectnummer: 1703K252
Uw Kenmerk : 1703K252
Betreft project : De Eilanden & Tuindersdorp Pijnacker/Nootdorp.

Geachte meneer Bijl ,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000.
Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van VKB-protocol 2001.
Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met
- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Uitdraai Boorstaten
- Foto reportage
- Uitdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

D Gressie
Projectleider BRL SIKB 2000, 2001, 2002
VeldXpert

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001 & 2002

VELDXPERT

's-Gravendijckseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

www.veldxpert.nl

VeldXpert is een handelsnaam van IDDS B.V.

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS	
Referentienummer opdrachtgever	1703K252
Projectnummer uitvoerend	1703K252
Projectlocatie (str.naam + nr.)	De Eilanden & Tuindershof-zuid
Projectplaats	Pijnacker-Nootdorp
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)

invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	X			
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	X			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	X			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	X			
voldoen aan veiligheid?	X			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. twee assistenten	X			

Bij nee -> contact opnemen met de projectleider

invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.

LMRA - Last Minute Risico Analyse

	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	✓			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?		✓		
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		✓		
Zijn mijn electrische materialen gekeurd?	✓			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	✓			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				

Checklist ten behoeve van het onderzoek

Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Opslag vaten?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Tankplaats aanwezig?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Puinpaden aanwezig?	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	Asbestverdacht? Ja / ~~nee~~
Brandplekken aanwezig?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1703K252			
Projectnummer uitvoerend	1703K252			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	De Eilanden & Tuindershof-zuid			
Projectplaats	Pijnacker-Nootdorp			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie				Aanvullende opmerkingen/acties
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
^ vulpunt?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
^ ontluchtingspunt?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
^ Peilpunt?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Depots aanwezig?	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	
Toegangs/poortinstructie?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Zo ja, welke?				
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	○ Ja	○ Nee	✓ NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	
^ Vijvers aanwezig?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	✓ Ja	○ Nee*	○ NVT	
* info kabels en leidingen?	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	
Opdracht volledig en juist?	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	
Stofinformatie aanwezig?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	○ Ja^	✓ Nee	○ NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1703K252	
Projectnummer uitvoerend	1703K252	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	De Eilanden & Tuindershof-zuid	
Projectplaats	Pijnacker-Nootdorp	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	○ Ja ☑ Nee ○ NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	○ Ja ☑ Nee ○ NVT	
^	○ Ja ○ Nee ○ NVT	
^	○ Ja ○ Nee ○ NVT	
^	○ Ja ○ Nee ○ NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☑ Ja ○ Nee ○ NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☑ Ja ○ Nee ○ NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☑ Ja ○ Nee ○ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	○ Ja ☑ Nee ○ NVT	
Project intern voorbesproken?	○ Ja# ☑ Nee ○ NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☑ Ja# ○ Nee ○ NVT	# met: D Byl

Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;

1) **Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;**

2) **Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;**

3) **Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.**

Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/ planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	R. Broekhof J. Vrijvak	D. GRESSIE	JJH Poelman	D. GRESSIE
Handtekening	R. Broekhof [signature]	[signature]	[signature]	[signature]
Datum	7-4-17 10-4	11-04-17	18-04-2017	20-04-2017

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)

PROJECTGEGEVENS

Referentienummer opdrachtgever	1703K252
Projectnummer uitvoerend	1703K252
Projectlocatie (str.naam + nr.)	De Eilanden & Tuindershof-zuid
Projectplaats	Pijnacker-Nootdorp
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

Actie				Aanvullende opmerkingen/acties
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	✓Ja	○ Nee	○ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	✓Ja	○ Nee	○ NVT	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	○ Ja	✓Nee	○ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	✓Ja	○ Nee	○ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	✓Ja	○ Nee	○ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	✓Ja*	○ Nee	○ NVT	
* maaiveldverschillen	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
* verhardingen en opstallen	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
* obstakels	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
* sloten	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
*	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
*	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	○ Ja	○ Nee	✓NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	○ Ja	✓Nee	○ NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	✓Ja	○ Nee	○ NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	✓Ja	○ Nee	○ NVT	

BIJZONDERHEDEN

o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden ~~WEL~~/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.

0 nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.

Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.

*** doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.**

Van toepassing zijnde protocollen	✓2001	✓2002	○ 2003	○ 2018
Datum uitvoer veldwerk:	7-4-17			
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 7:45		Eindtijd: 14:45	
Bedrijfsvoertuig:	V 869 BV			
veldwerker (in opleiding):				
Datum uitvoer watermonstername:	10-04-2017.			
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 8 45		Eindtijd: 1445.	
Bedrijfsvoertuig:	U 3264 J			
veldwerker (in opleiding):				

Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	R. Broekhof J. Vlaar	D. GRESSIE	J. Poelman	D. GRESSIE
Handtekening	R. Broekhof			
Datum	7-4-17 10-4	11-04-2017	10-4-17	20-04-2017

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	1703K252	Opdrachtgever	IDDS
Projectlocatie (str.naam + nr.)	De Eilanden & Tuindershof-zuid	Projectplaats	Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer uitvoerend	1703K252	Uitvoerende organisatie	VeldXpert
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	XK-327 / NR-972	Naam erkend veldwerker	RBR

PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	04	09	28	32	56
Datum plaatsing	7-4-17	7-4-17	7-4-17	7-4-17	7-4-17
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
inhoud van het filterdeel (in liters)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)	5	4	5	7	
Toestroming (goed/matig/slecht)	G	G	G	G	S
Gemeten EC 1 (grondwater)	2450	2340	930	1180	2610
Gemeten EC 2 (grondwater)	2450	2340	930	1180	2600
Gemeten EC 3 (grondwater)	2450	2340	930	1180	2600
Peilbuisnummer				36	44
Datum plaatsing	24	03	30	10-4	10-4
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0,9	0,9	0,9	09	09
inhoud van het filterdeel (in liters)	0,6	0,6	0,6	06	06
Werkwaterverbruik (in liters)	–	–	–	–	–
EC van gebruikte werkwater	–	–	–	–	–
Afgepompt volume (in liters)	5	5	5	3	2
Toestroming (goed/matig/slecht)	G	G	G	S/	S/
Gemeten EC 1 (grondwater)	1710	1870	2280	2760	2370
Gemeten EC 2 (grondwater)	1750	1990	2310	2750	2360
Gemeten EC 3 (grondwater)	1760	2010	2340	2750	2360
Peilbuisnummer	45	54	20		
Datum plaatsing	10-4	10-4	10-4		
Natte peilbuisinhoud (in liters)	09	09	09		
inhoud van het filterdeel (in liters)	06	06	06		
Werkwaterverbruik (in liters)		–	–		
EC van gebruikte werkwater		–	–		
Afgepompt volume (in liters)	3	3	3		
Toestroming (goed/matig/slecht)	S/	S/	S/		
Gemeten EC 1 (grondwater)	2650	2000	3840		
Gemeten EC 2 (grondwater)	2640	1990	3820		
Gemeten EC 3 (grondwater)	2640	1990	3820		

VELDXPERT

Veldwerk

Expertises
Milieu
Archeologie
Explosieven
Water
Cultuurtechniek
Infra

IDDS Milieu
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
T.a.v. D. Bijl

Noordwijk, 26-04-2017

Projectnummer: 1703K252
Uw Kenmerk : 1703K252
Betreft project : De Eilanden& Tuindershof-Zuid Pijnacker-Nootdorp

Geachte meneer Bijl ,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor het nemen van de waterbodemmonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2003.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met de
- veldwerktekening,
- boorstaten,
- FV06 waterbodemformulier
- fotoreportage.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

D. Gressie
Projectleider BRL SIKB 2000-2003
VeldXpert

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
VKB-protocol
2003

VELDXPERT
's-Gravendijckseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl
Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921
www.veldxpert.nl

VeldXpert is een handelsnaam van IDDS B.V.

FV06 Waterbodemformulier **IDDS Milieu**

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	1703K252		○ Tekening bijgevoegd
Projectnummer uitvoerend	1703K252		○ Tekening op schaal
Projectlocatie (str.naam + nr.)	De Eilanden & Tuindershof-zuid		○ Locatie steekmonsters op tekening
Projectplaats	Pijnacker-Nootdorp		○ Routebeschrijving bijgevoegd
Opdrachtgever	IDDS Milieu		
Contactpersoon	Dennis Bijl		
Telefoonnummer	071 402 85 86	06-27077418	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Monsternemer			
Uitvoeringsdatum	start 6 april 2017		
Locatie vrij toegankelijk	Ja	Sleutel nodig?	Nee
Melden bij		Tijdstip	uur

ONDERZOEKSGEGEVENS						
Soort onderzoek	X Waterbodem(slib)onderzoek	X NEN 5720	○ NUB	○ RVKO	○ Anders, nl.;	
Monstername uit	X Sloot	○ Gracht	○ Vijver	○ Meer	○ Haven	○ Anders, nl.;
Oppervlakte / lengte / breedte	m^2 /	m /	m			
Eigenaar watergang	○ Het Rijk	○ Waterschap	X Gemeente	○ Particulier		

MANDAAT

Hierbij ondertekend de projectleider van de opdrachtgever (waaronder IDDS) het mandaat voor wijzigingen in het veld door de veldwerker als de gegevens tijdens het onderzoek dit noodzakelijk maken. Hierover wordt vooraf telefonisch contact opgenomen.

Deze wijzigingen kunnen onder andere bestaan uit:

- verplaatsen van waterbodemboringen (steekmonsters)
- dieper doorgezetten van de betreffende boringen als de waterkolom, slibdikte of onderliggende bodemlaag dit noodzakelijk maken
- keuze van methode van inmeten, welke conform blijkft aan de BRL SIKB 2000 protocol 2003
- aantal te nemen foto's op de locatie

Handtekening projectleider voor het mandaat: Datum: 5/4/17

ONDERZOEKSGEGEVENS			
Compartimenten van	500 m	Totaal aantal compartimenten:	5
Aantal steekmonsters	**10** per compartiment		
Bemonstering	X Vanaf walkant	○ Vanuit boot	
Monstername van	X slib	X onderliggende vaste bodem	
Bepaling van	X slibdikte	X dikte waterkolom	
Slibmonsters in duplo	○ Ja	X Nee	
Steekmonster apart verpakken	X Ja	○ Nee	
Foto's maken	X Ja	Aantal: genoeg	

OVERIGE ASPECTEN			
Verdachte aspecten	○ Lozingspunten	○ Zintuiglijke verontreinigingen	○ Anders, nl.;
Inpeilen	○ raaien om de	meter	
	○ meetpunten in de raai om de	meter	
Nauwkeurigheid inmeten steekmonsters?	○ binnenstedelijk 5 meter	○ grootschalig onverdacht 10 meter	○ DGPS 2 tot 5 cm

ALGEMEEN		
Monsters naar laboratorium :	**Omegam**	

BIJZONDERHEDEN INSTRUCTIE VELDWERK

Handtekening projectleider (voor correct invullen van het veldwerkplan)	D. GRESSIE	Handtekening veldwerker (voor correct overdracht vanuit projectleider)	T. Bakker
datum	05-04-2017	datum:	05-4-2017

FV06 Checklist waterbodemonderzoek

Projectnummer	1703K252	Locatienaam	De Eilanden & Tuindershof-zuid	Pijnacker-Nootdorp

Veldwerkacceptatie

invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
Zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met protocol 2003 en technische bekwaamheid van onze organisatie?	X			
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	X			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	X			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	X			
voldoen aan veiligheid	X			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. twee assistenten	X			
Handtekening projectleider intern voor acceptatie van veldwerkopdracht				
datum:	05-11-2017			

Bij NEE -> contact opnemen met de projectleider van de opdrachtgever

BENODIGDE MATERIALEN

Omschrijving	Benodigd = X in te vullen door projectleider	Voldoet / Werkt / Schoon / Ervaring * doorhalen wat niet van toepassing is (alleen indien X is ingevuld door projectleider)
Voor het onderzoek geschikte monsternemingsapparatuur (zie protocol 2003, bijlage 1, B1)	X	JA / ~~NEE~~*
Kunststof (wegwerp)handschoenen die analyse niet verstoren en geen contaminatie kunnen veroorzaken	X	JA / ~~NEE~~*
Voor het doel geschikte spatel	X	JA / ~~NEE~~*
Voor het doel geschikte monstercontainer/monsterpot	X	JA / ~~NEE~~*
Waadbroek en/of boot/schip/ponton voorzien van spudpalen		JA / NEE*
Aanvullende beschermende kleiding/maatregelen afhankelijk van vooraf ingeschatte risico's		JA / NEE*
Voor het doel geschikte emmer	X	JA / ~~NEE~~*
Zandliniaal		JA / NEE*
Bodemkleurenidentificatiesysteem (kleurenkaart)		JA / NEE*
Inerte monstergoot	X	JA / ~~NEE~~*
Mantelbuizen (casing)		JA / NEE*
Boorstelling		JA / NEE*
Drinkwater of gelijkwaardig		JA / NEE*
Folie (of vergelijkbaar)		JA / NEE*
Horloge/stopwatch		JA / NEE*
Telefoon		JA / NEE*
Peilhengel/peilstok met voet	X	JA / ~~NEE~~*
Peilstok zonder voet/meetbaak/gesloten buis		JA / NEE*
Stekende bemonsteringsapparatuur geschikt voor het nemen van ongeroerde monsters		JA / NEE*
Meetlint		JA / NEE*
Meetwiel	X	JA / ~~NEE~~*
Kompas		JA / NEE*
Fototoestel	X	JA / ~~NEE~~*
Apparatuur om monsters in het veld en gedurende het transport naar het laboratorium te conditioneren (bijv. koelbox of koelkast)	X	JA / ~~NEE~~*
(d)GPS / RTK		JA / NEE*
Portable koolwaterstofmonitor (ACTA-meter)		JA / NEE*
PID-meter		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*

BIJ AFWIJKINGEN (o.a. 'NEE' na een 'X' van projectleider) → contact opnemen met de projectleider!

FV06 Veldwerkverslag Waterbodemonderzoek (invullen vóór uitvoer veldwerk)

Projectnummer	1703K252	Locatienaam:	De Eilanden & Tuindershof-zuid	Pijnacker-Nootdorp

Actie	In orde?			Aanvullende opmerkingen/acties
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
KLIC-kaarten aanwezig?	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
* info kabels en leidingen?	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
Opdracht volledig en juist?	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
Stofinformatie aanwezig?	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	○ Ja^	○ Nee	○ NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
^ NGE's verwacht?	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
^	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
^	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
Project intern voorbesproken?	○ Ja#	○ Nee	○ NVT	# door:

BIJ AFWIJKINGEN: contact opnemen met de projectleider.

Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;

1) **Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;**
2) **Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;**
3) **Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.**

FV06 Veldwerkverslag Waterbodemonderzoek (invullen ná uitvoer veldwerk)

Projectnummer	1703K252	Locatienaam:	De Eilanden & Tuindershof-zuid	Pijnacker-Nootdorp

Actie	In orde?			Aanvullende opmerkingen/acties
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	aantal:
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	SC41 E/m SC50 VERVALLEN
Tekening aangepast/aangevuld?	○ Ja*	✓ Nee	○ NVT	
* maaiveldverschillen	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
* verhardingen en opstallen	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
* obstakels	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
* sloten	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
*	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
*	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	○ Ja	○ Nee	✓ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	○ Ja	○ Nee	○ NVT	
Methode inmeten boorpunten	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	GPS TABLET
Behaalde nauwkeurigheid (kwaliteitsgetal)	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	5 M
Methode bepalen hoogte laagscheidingen en monsters	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	ZUIGERBOOR
Wijze hoogtebepaling monsters en laagscheidingen in boorkernen	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	ZUIGERBOOR
Passief geur waargenomen	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Wanneer zijn de vaste referentiepunten ingemeten	○ Ja	○ Nee	✓ NVT	
Zijn de grondslagen of peilschalen bruikbaar	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Referentiepunt / -vlak	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	WATERSPIEGEL
Waarden plaatsbepaling vast punt	○ Ja	○ Nee	✓ NVT	X: Y: Z:
Waterstand en referentievlak genoteerd	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Zijn schommelingen in de waterstand te verwachten	○ Ja	✓ Nee	○ NVT	
Hoeveel controleboringen zijn geplaatst	✓ Ja	○ Nee	○ NVT	4

BIJZONDERHEDEN / AFWIJKINGEN

TOELICHTING: Noteer datum, tijdstip en toelichting op de aanleiding, vervolgens beknopt de gemaakte afspraken/doorgevoerde wijzigingen. Het is mogelijk meerdere bijzonderheden op 1 formulier te noteren per project, gescheiden door een streep ertussen.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en het van toepassing zijnde protocol 2003 op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden **WEL/~~NIET~~*** is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of het van toepassing zijnde protocol. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. De bemonstering van de waterbodem is uitgevoerd volgens NPR 5741, NEN 5742 en NEN 5743.

Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.

Datum/data uitvoer werkzaamheden	Veldwerk: 6/7-4-2017		
Assistent(en):	MPR		
	starttijd: 8⁰⁰ / ~~[illegible]~~ 8⁰⁰	eindtijd: 14³⁰ / 9³⁰	projectadministratie/tekentijd:
	Naam	Handtekening	Datum
Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	M. VOORBY	[signature]	7-4-2017
Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	D. GRESSIE	[signature]	07.04-2017

FV06 veldwerkgegevens waterbodemonderzoek (gebruiken indien geen gebruik wordt gemaakt van Psion)

Projectnummer	1703K252	Locatienaam:	De Eilanden & Tuindershof-zuid	Pijnacker-Nootdorp
Steekmonster (Nr.)	Waterkolom (in cm)	Dikte sliblaag (in cm)	Vast/Steekvast/Waterig	Barcode

BIJLAGE 6

VELDVERSLAG

BIJLAGE 7

HISTORISCHE INFORMATIE

Verkennend bodemonderzoek Vinexlocatie Keijzershof fase 3 te Pijnacker

Gemeente Pijnacker-Nootdorp

28 juni 2007
Definitief rapport
9R9329

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND B.V.
MILIEU

Hoofdweg 490
Postbus 8520
3009 AM Rotterdam
+31 (0)10 286 54 32 Telefoon
Fax
info@rotterdam.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel	Verkennend bodemonderzoek Vinexlocatie Keijzershof fase 3 te Pijnacker
Verkorte documenttitel	Verkennend bodemonderzoek
Status	Definitief rapport
Datum	28 juni 2007
Auteur	Mevrouw drs. M.L. Springer
Projectnummer	9R9329
Opdrachtgever	Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Referentie	9R9329/R00002/902044/Rott1

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

2001 + 2002

Collegiale toets	ir. S.M.A. Cals	
Datum/paraaf	28 juni 2007	
Vrijgegeven door	ir. S.M.A. Cals	
Datum/paraaf	28 juni 2007	

2 INVENTARISATIE GEGEVENS

2.1 Locatiespecifieke gegevens

De onderzoekslocatie maakt deel uit van de ontwikkelingslocatie Keijzershof en ligt aan de zuidwestkant van het centrum van Pijnacker. Het gebied bestaat voornamelijk uit weilanden. Op de onderzoekslocatie is tevens de plas van Van Buijsen aanwezig. In deze plas is mogelijk in het verleden (tuinders)afval gestort. Ten oosten van de plas van Van Buijsen (ten noorden van de Zuidweg 12) is in het verleden een baggerdepot aanwezig geweest.

Een historisch onderzoek Syncera BV (rapport B04A0597, 8 februari 2006) van de onderzoekslocatie uit 2006 geldt als basis voor de inventarisatie van gegevens van de onderzoekslocatie (rapport B04A0597, 8 februari 2006). Op basis van de historische gegevens zijn de deellocaties bepaald. In de onderstaande tabel is de historische informatie per deellocatie aangegeven.

Tabel 1. Historische informatie deellocaties

Perceel	Deellocaties	Voorgaand onderzoek/ milieuhygiënische bodemkwaliteit	Te onderzoeken
Noordelijke weilanden en voormalige baggerdepot	Weiland, puindam	1994: geen gehalten >Tussen- of Interventiewaarde puindam niet onderzocht 2002 en 2005: oorspronkelijke bodem is niet beïnvloed door de aanwezige baggerspecie. xylenen >S en T in grondwater	Actualisatie weiland, klein gedeelte is nog niet eerder onderzocht puindam onderzoeken
Zuidweg 12	Weiland	nog niet onderzocht	Weiland
Zuidweg, ten zuiden van Zuidweg 12	Weiland, 2 gedempte sloten, sintelverharding	1993: zink > B in grondwater	Actualisatie weiland, gedempte sloten en sintelverharding onderzoeken
Zuidweg 14 (niet perceel C8407 en C8408)	Weiland, gedempte sloot, puindam	1994: lood > B in grond puindammen en slootdemping niet onderzocht	Actualisatie weiland, puindam en gedempte sloot onderzoeken
Zuidweg, weilanden zuidelijk deel	Weiland, gedempte sloot (huisvuil)	1997: zink > I in grondwater gedempte sloot, grond en grondwater: nikkel >T Recent is de locatie gedeeltelijk opgehoogd met zand	Weiland, gedempte sloot
Waterbodem langs Zuidweg	-	Diverse onderzoeken: slib klasse 2-4	Waterbodem
Waterbodem langs Overgauwseweg	-	Diverse onderzoeken: slib klasse 2-4	Waterbodem
Waterbodem grenssloten	-	Diverse onderzoeken: slib klasse 0	Waterbodem

2.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de aanwezige gegevens is een onderzoeksstrategie gekozen. De gekozen strategieën zijn gebaseerd op de NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek), de NEN 5707 of de NEN 5897 voor onderzoek naar asbest en de NUB 3 (Nota Uitwerking Baggerbeleid III van de provincie Zuid-Holland).

Tabel 2. Onderzoeksstrategie

Locatie-code	Omschrijving	Oppervlakte (m^2)	Verdachte parameters	Strategie
A	Noordelijke weilanden	84.350	-	NEN 5740: ½ ONV-GR*
B	Zuidweg weilanden	75.500	-	NEN 5740: ONV-GR**
C	Zuidweg 12, weiland	circa 11.000	-	NEN 5740: ONV-GR
D	puindammen	10 stuks (per stuk circa 25 m^2)	Metalen, PAK	gebaseerd op NEN 5740 en NEN 5707 of NEN 5897
E	Zuidweg, sintelverharding	500	Metalen, PAK	NEN 5740: VEP
F1	Waterbodem langs Zuidweg -	1070	-	NUB 3 (traject van maximaal 500 m)
F2	Waterbodem langs Overgauwseweg -	800	-	NUB 3 (traject van maximaal 500 m)
F3	Waterbodem grenssloten -	2990 m	-	NUB 3 (traject van maximaal 2,5 km)
G	gedempte sloten	4 stuks G1 en G3: 2 x 60 m G4: 35 m G8: 90m	Metalen, PAK	(gebaseerd op NEN 5740 en NEN 5707 of NEN 5897

*: ½ ONV (GR): het aantal ondiepe boringen wordt gehalveerd t.o.v. de strategie ONV(GR). Ter plaatse van het niet eerder onderzochte gedeelte (ten noorden van het baggerdepot: 5.500 m^2) zal het aantal ondiepe boringen worden uitgebreid tot het niveau van de strategie ONV .

**: formeel is de strategie 'onverdacht' niet van toepassing omdat in voorgaande onderzoeken zware metalen in verhoogde gehalten zijn aangetoond. Het gebruik is echter, voor zover bekend, altijd agrarisch geweest. Hierom, en omdat het een actualisatie onderzoek betreft, wordt volstaan met de strategie voor een onverdachte locatie.

Het Besluit bodemkwaliteit biedt gemeenten de mogelijkheid af te wijken van het generieke beleid en lokaal beleid op te stellen. Voor het opstellen van lokaal bodembeleid gelden de volgende voorwaarden:

- er zijn één of meerdere kaarten beschikbaar waarop de begrenzing van het bodembeheergebied, de bodemfuncties en de actuele bodemkwaliteit zijn aangegeven;
- de lokale maximale waarden worden in een besluit vastgesteld en zijn gemotiveerd.

De gemeente Pijnacker-Nootdorp beschikt over een vastgestelde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan. Deze kaart kan als basis dienen voor het opstellen van lokaal bodembeleid (en lokale maximale waarden voor de verschillende bodemfuncties). De gemeente kan dan bepalen dat de baggerspecie als bodem mag worden toegepast binnen het plangebied Keijzershof en de bestemming 'wonen' kan krijgen. In dat geval kan de toepassing van baggerspecie als afdeklaag op de zandige voorbelasting als duurzame oplossing worden gezien omdat de baggerspecie vervolgens als grond kan worden toegepast in het gebied.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

7.1 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

Bodemkwaliteit weilanden (deellocaties A, B en C)
Ter plaatse van de weilanden is de bodemkwaliteit geactualiseerd of verkend. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met zware metalen en PAK, ter plaatse van de noordelijke weilanden is de bovengrond niet verontreinigd. De ondergrond is niet verontreinigd (met uitzondering van 1 mengmonster waarin een licht verhoogd gehalte nikkel is gemeten). Het grondwater is in het algemeen licht verontreinigd met zware metalen (voornamelijk chroom).

De bron van de licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en PAK, die in de zintuiglijk onverdachte grond zijn gemeten, is niet bekend. Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Pijnacker-Nootdorp blijkt dat in het gebied Pijnacker-Zuid licht verhoogde gehalten koper, lood, zink en PAK als achtergrondwaarde kunnen worden beschouwd. Hetzelfde geldt voor een licht verhoogd gehalte EOX (tot 1 mg/kgds in een standaardbodem).

In de puinhoudende bovengrond ter plaatse van boring 43 zijn licht verhoogde gehalten koper, nikkel, zink en PAK aangetoond. Omdat de puinhoudende grond slechts licht is verontreinigd, is deze niet verder in kaart gebracht.

In de puinhoudende bovengrond bij boring 78 zijn sterk verhoogde gehalten zink en PAK en matig verhoogde gehalten koper en lood aangetoond. De verontreiniging is in drie richtingen afgeperkt tot aan de streefwaarden (de bovengrond is zwak tot sterk puinhoudend). In boring 103 zijn in de zwak puinhoudende bovengrond matig verhoogde gehalten koper, lood en zink aangetoond.
Gezien de analyseresultaten van de overige grondmengmonsters gaan wij er vanuit dat de verontreiniging gerelateerd is aan het voorkomen van puin in de grond.

Puindammen (deellocatie D)
De kwaliteit en samenstelling van de puindammen is divers. In de meeste gevallen beperkt de verontreiniging zich tot de puindammen, de ondergrond is niet verontreinigd. Ter plaatse van dam7 is de grond tot maximaal 1,6 m-mv verontreinigd met lood en PAK.
Ter plaatse van dam 9 is de ondergrond tot 1 m-mv verontreinigd met PAK en lood. Deze verontreiniging is nog niet verticaal afgeperkt.

Sintelverharding (deellocatie E)
Ter plaatse van de sintelverharding zijn in de verhardingslaag een matig verhoogd gehalte PAK en licht verhoogde gehalten zink en minerale olie aangetoond. De ondergrond is licht verontreinigd met PAK en lood. Omdat de verhardingslaag niet als grond beschouwd wordt en de ondergrond slechts licht verhoogde gehalten aan zware metalen bevat is het volgens ons niet zinvol nader onderzoek uit te voeren naar de verontreiniging. In totaal is op de locatie circa 360 m^3 verhardingsmateriaal aanwezig (55 m *15 m *44 cm). Omdat de verhardingslaag geen bodem is, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Waterbodem (deellocatie F)
De kwaliteit van de waterbodem varieert van klasse 0 (grenssloten noordelijke weilanden) tot klasse 4 (Zuidweg, westelijke grens van de locatie). De ondergrond is schoon of licht verontreinigd met zware metalen of PAK.

Slootdempingen (deellocaties G1, G3 en G5)
Het dempingsmateriaal in de gedempte sloot G1-G2 is sterk verontreinigd met koper. De verontreiniging beperkt zich tot het dempingsmateriaal.
In de gedempte sloot G3-G4 is het dempingsmateriaal sterk verontreinigd met zware metalen en PAK. De ondergrond is niet verontreinigd. Aan weerszijden van de sloot is in de bovengrond een sterk verhoogd gehalte PAK gemeten. Op basis van de onderzoeksgegevens wordt geschat dat circa 30 m^3 dempingsmateriaal verontreinigd is. De verontreiniging is echter nog niet horizontaal afgeperkt.

In de gedempte sloot G5 zijn slechts licht verhoogde gehalten lood, zink en PAK aangetoond. Tevens is hier een gehalte asbest van 51 mg/kgds serpentijn (niet hechtgebonden) aangetoond. Het aangetoonde gehalten geeft geen aanleiding tot vervolgonderzoek. De ondergrond is niet verontreinigd.

7.2 Aanbevelingen

Om de onderzoekslocatie geschikt te maken voor de toekomstige functie (woningbouw) zal de locatie worden voorbelast. Door de aanwezigheid van dammen en gedempte sloten kan een verschil in zetting optreden. Bovendien belemmeren de dammen en gedempte sloten de aanleg, bijvoorbeeld, drainage. Wij adviseren vanuit civieltechnisch oogpunt voorafgaand aan het aanbrengen van voorbelasting de dammen, gedempte sloten, sintelverharding en de puinhoudende grond rondom boring 78 te verwijderen.

Voor de verschillende deellocaties gelden de volgende aanbevelingen:

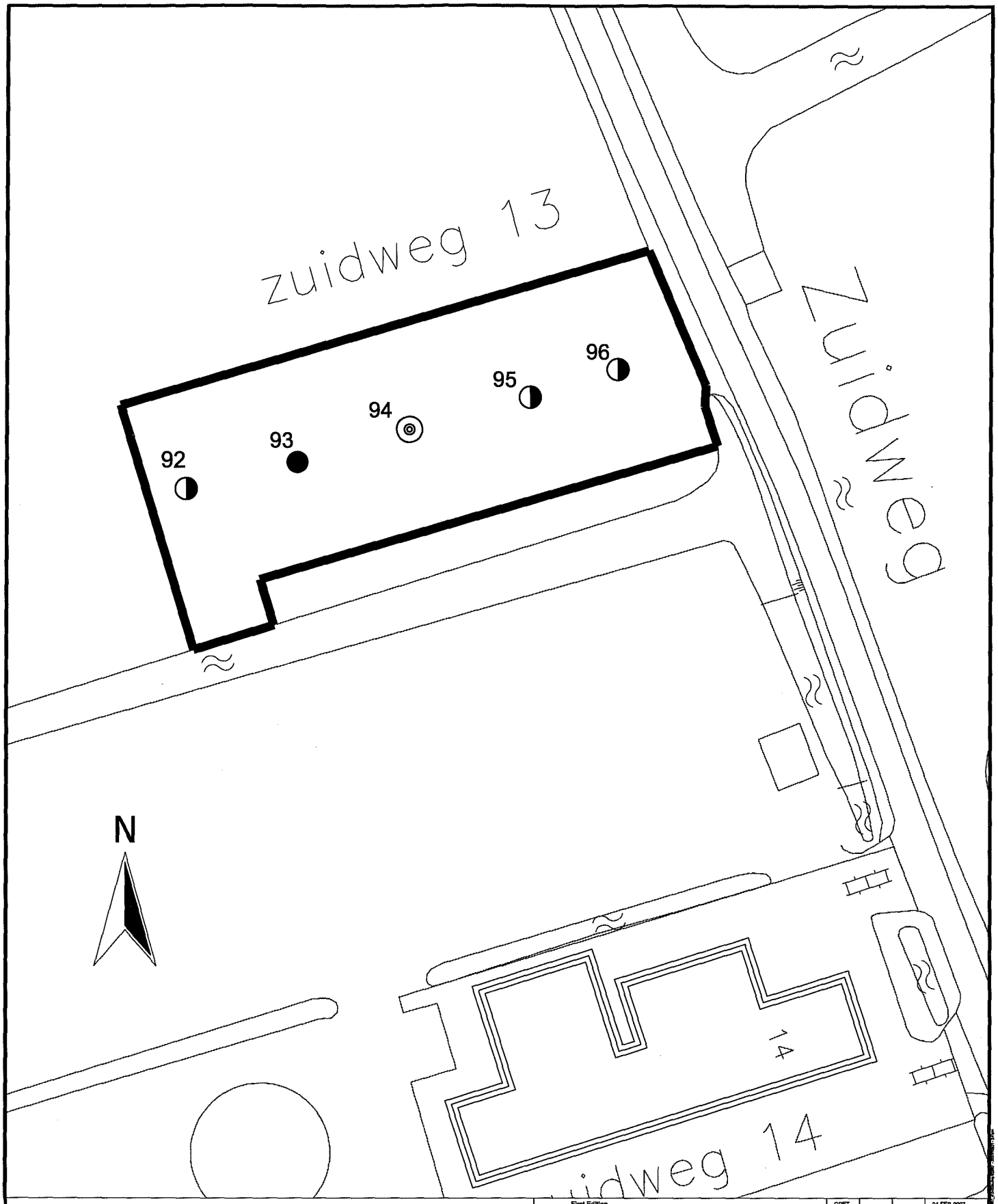
- Deellocatie A: geen vervolgonderzoek noodzakelijk.
- Deellocatie B: geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

- Deellocatie C: bij boring 78 is voorafgaand aan ontgraving een nadere afperking van de verontreiniging noodzakelijk. De verontreiniging is verticaal afgeperkt op een diepte van 0,5 m-mv. De horizontale afperking is nog niet volledig omdat in boring 103 nog matig verhoogde gehalten aan zware metalen zijn aangetoond. Verwacht wordt dat hier geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Deellocatie D:gezien de functie van de puindammen worden de verontreinigingen in de puindammen niet beschouwd als bodemverontreiniging. De omvang van de bodemverontreiniging onder dam 7 is beperkt (maximaal 20 m^3 (0,8m * 25 m^2)). De omvang van de bodemverontreiniging onder dam 9 dient in een nader onderzoek bepaald te worden.
- Deellocatie E: geen vervolgonderzoek noodzakelijk.
- Deellocatie F: geen vervolgonderzoek noodzakelijk.
- Deellocatie G: een gedempte sloot maakt onderdeel uit van de bodem en heeft ook de functie van bodem. De verontreinigingen in het dempingsmateriaal worden daarom beschouwd als bodemverontreiniging. Omdat bij deellocatie G3 meer dan 25 m^3 dempingsmateriaal sterk verontreinigd is, is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voorafgaand aan de ontgraving zal de verontreiniging moeten worden afgeperkt en zal een saneringsplan moeten worden opgesteld.

Ten aanzien van de mogelijkheden van de vrijkomende baggerspecie uit de plas van Van Buijsen wordt aanbevolen om de mogelijkheden tot het maken van lokaal bodembeleid nader te verkennen. Tevens bevelen wij aan om een afweging te maken van de kosten en baten van de verwerking van het materiaal na het gebruik als afdekking voor de zandige voorbelasting.

Referenties:

- Gemeente Pijnacker-Nootdorp, 2005. *Masterplan Keijzershof.*
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ontwikkeling en Milieubeheer (VROM), 2006. *Ontwerp-besluit houdende regels inzake bescherming van de bodem.* Staatscourant 31 maart 2006, nr. 65.
- De Straat Milieu adviseurs, maart 2002. *Bodemkwaliteitskaart gemeente Pijnacker-Nootdorp.*
- De Straat Milieu adviseurs, maart 2002. *Bodembeheerplan gemeente Pijnacker-Nootdorp.*
- Syncera Milieu, juni 2006. *Notitie Monstememing.*
- Syncera Milieu, april 2006a. *Waterbodemonderzoek Plas van Buijsen, gelegen tussen Overgauwseweg en Zuidweg, op de ontwikkelingslocatie Keizershof te Pijnacker.*
- Syncera Milieu, april 2006b. *Notitie hergebruik vrijkomende baggerspecie Plas van Buijsen, ontwikkelingslocatie Keizershof te Pijnacker.*



Legenda:

- ◑ boring tot 0,5 m–mv
- ● boring tot 2m–mv
- ◉ boring met peilbuis
- ▬ grens onderzoekslocatie

revision	description	drawn	checked	approved	date
	First Edition	GPET			21 FEB 2007

client: Gemeente Pijnacker - Nootdorp

project: Verkennend bodemonderzoek Keijzershof te Pijnacker

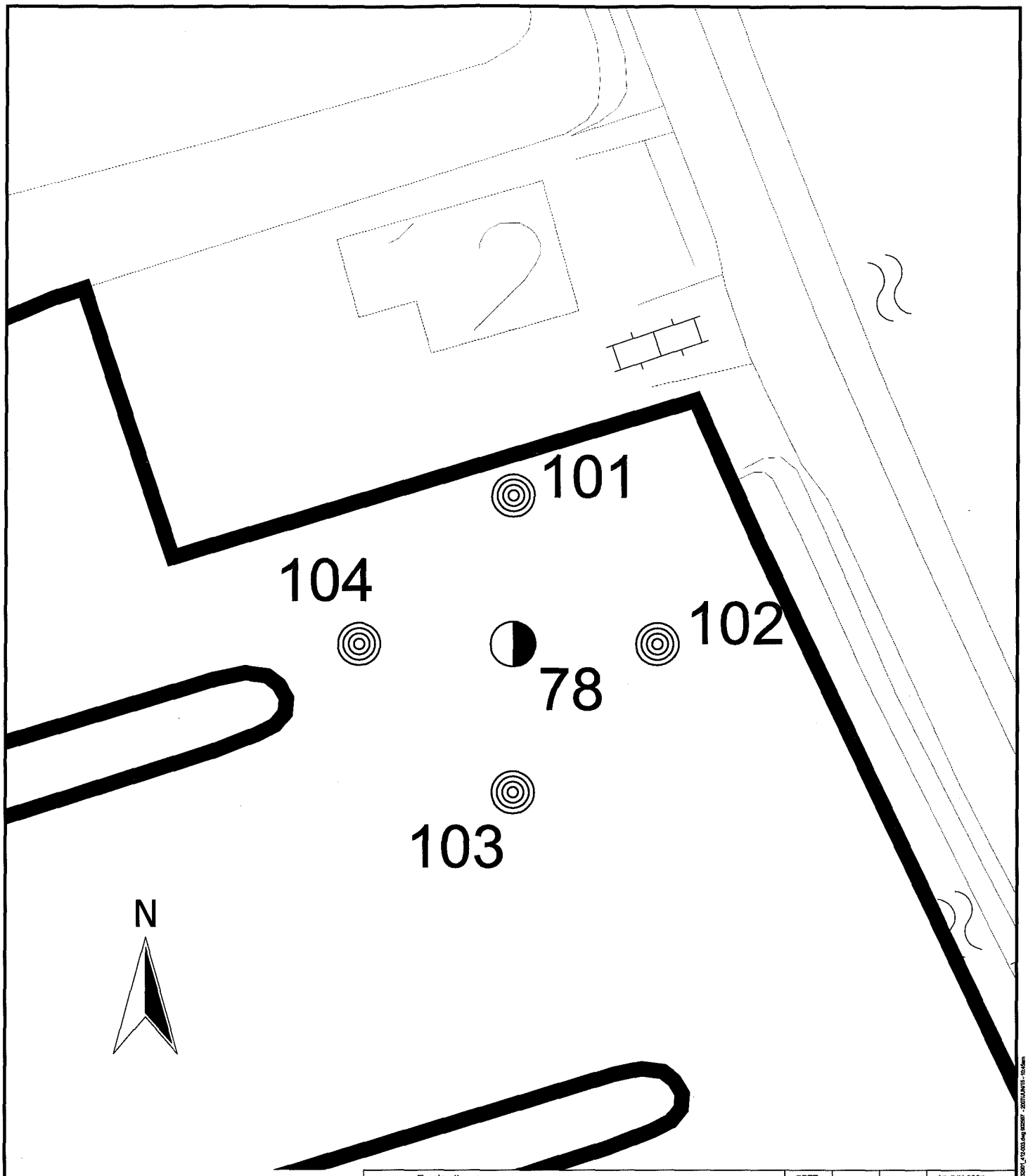
description: Onderzoekslokatie met boorpunten

size: A4 | scale: 1:500 | phase:

HASKONING NEDERLAND B.V.
A COMPANY OF
ROYAL HASKONING

+ 31 (0)10 4433666 Telephone
+ 31 (0)10 4433699 Fax
info@rotterdam.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet

project number: 9S9329.01 | drawing number: /412-002



Legenda:

- ◑ boring tot 0,5 m–mv
- ● boring tot 2m–mv
- ◉ boring met peilbuis
- ▬ grens onderzoekslocatie

revisie	omschrijving	getek.	gecorr.	accoord	datum
	Eerste uitgave	GPET			15.JUN.2007

opdrachtgever
Gemeente Pijnacker - Nootdorp

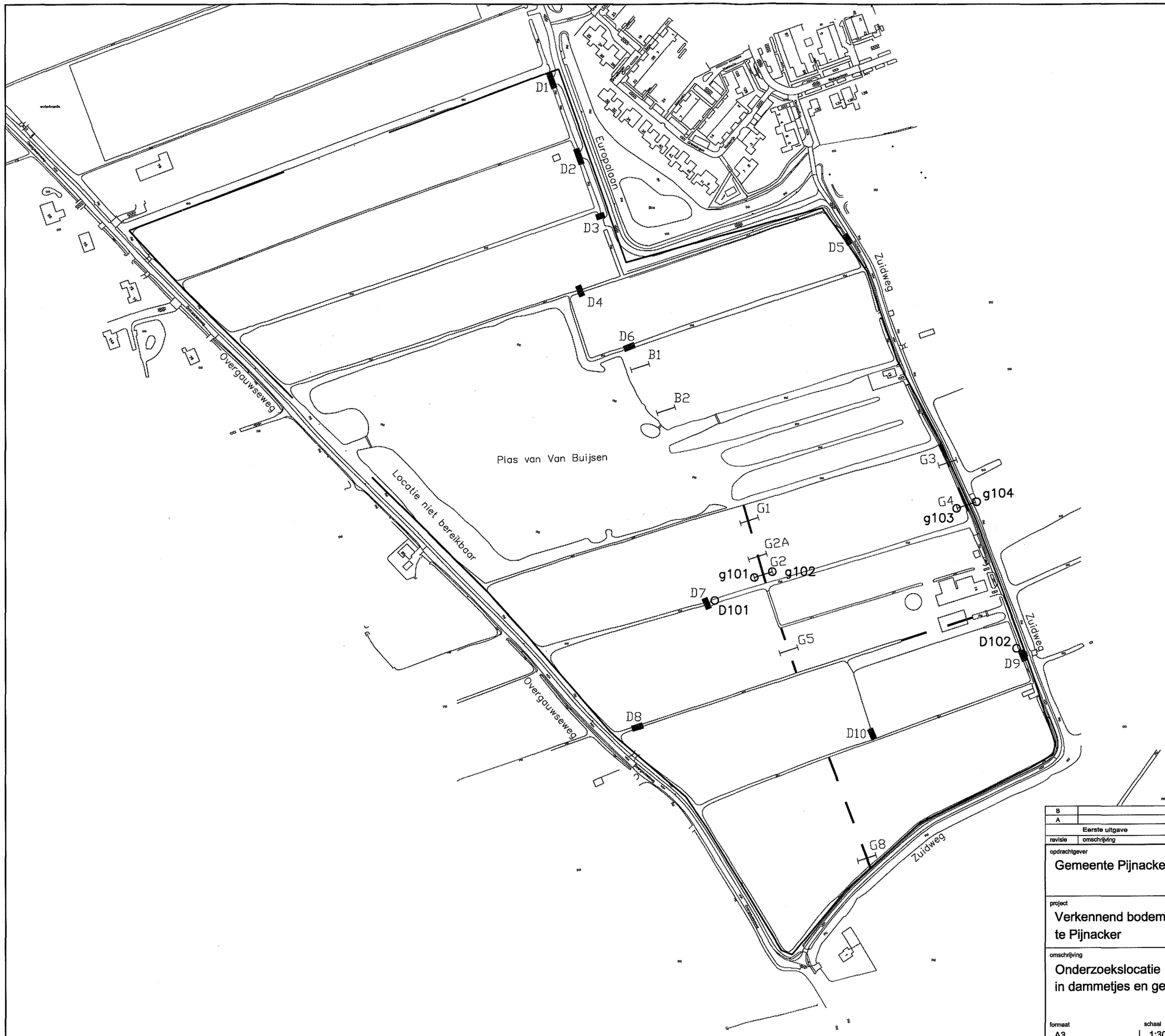
project
Verkennend bodemonderzoek Keijzershof te Pijnacker

omschrijving
Onderzoekslokatie met boorpunten situatie rondom boring 78

formaat	schaal	fase
A4	1:250	Concept

HASKONING NEDERLAND B.V.
A COMPANY OF
ROYAL HASKONING
MILIEU
Hoofdweg 490
Postbus 8520
3009 AM ROTTERDAM
+31 (0)10 286 54 32 Telefoon
+31 (0)10 220 00 25 Fax
info@rotterdam.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet

projectnummer	tekeningnummer
9R9329.01	/ 412-003



Legenda:

- grens onderzoek locatie
- D1 puindametjes
- G4 sleuven
- gedempte sloot
- boringen

revisie	omschrijving	getek.	gecorr.	accoord	datum
B		GPET			14.JUN.2007
A		GPET			21.FEB.2007
	Eerste uitgave	GPET			02.JAN.2007

opdrachtgever
Gemeente Pijnacker - Nootdorp

project
Verkennend bodemonderzoek Keijzershof te Pijnacker

omschrijving
Onderzoekslocatie met gegraven sleuven in dammetjes en gedempte sloten

formaat	schaal	fase
A3	1:3000	Concept

HASKONING NEDERLAND B.V.
A COMPANY OF
ROYAL HASKONING
Milieu
Hoofdweg 490
Postbus 8520
3009 AM ROTTERDAM
+31 (0)10 288 54 32 Telefoon
+31 (0)10 220 00 25 Fax
info@rotterdam.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet

projectnummer 9R9329.01
tekeningnummer / 412-004

Legenda:

n° steek+nummer

bemonsterde sloten

wb06 mengmonster + aantal steken

revisie	omschrijving	getek.	gecorr.	accoord	datum
B		GPET			14.JUN.2007
A		GPET			21.FEB.2007
	Eerste uitgave	GPET			02.JAN.2007

opdrachtgever
Gemeente Pijnacker

project
Verkennend bodemonderzoek Keijzershof te Pijnacker

omschrijving
Onderzoekslocatie met waterbodemmonsters

formaat A3 | schaal 1:3000 | fase Concept

HASKONING NEDERLAND B.V.
A COMPANY OF
ROYAL HASKONING
Milieu
Hoofdweg 490
Postbus 8520
3009 AM ROTTERDAM
+31 (0)10 286 54 32 Telefoon
+31 (0)10 220 00 25 Fax
info@rotterdam.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet

projectnummer 9R9329.01 | tekeningnummer / 412-005

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

Memo

HASKONING NEDERLAND B.V.
MILIEU

Aan : dhr. R. Annaji
Van : M.L. Springer-Soer
Datum : 15 december 2010
Kopie : S. Cals
Onze referentie : /M00001/902044/Rott

Betreft : hertoetsing waterbodem Keijzershof Pijnacker

In de tabel zijn de toetsresultaten uit 2007 en 2010 weergegeven.

Locatiecode	Watergang	Monster	Slibklasse 2007	Slibklasse 2010
WB03	Zuidweg zuidelijk deel	WB03-1	2	Verspreidbaar
		WB03-2	PAK >S	Verspreidbaar
WB04	Zuidweg westelijk deel	WB04-1	4	**Nooit verspreidbaar**
		WB04-2	Lood >S	Verspreidbaar
WB01	Overgauwseweg noordelijk deel	WB01-1	3	Verspreidbaar
		WB01-2	EOX >Triggerwaarde	Verspreidbaar
WB02	Overgauwseweg zuidelijk deel	WB02-1	3	Verspreidbaar
		WB02-2	<S	Verspreidbaar
WB05	Grenssloten noordelijke weilanden	WB05-1	0	Verspreidbaar
		WB05-2	Lood, nikkel >S EOX >triggerwaarde	Verspreidbaar
WB06	Grenssloten zuidelijke weilanden	WB06-1	2	Verspreidbaar
		WB06-2	<S	Verspreidbaar
WB mm1	Weiland ten zuiden van Zuidweg 14	MM1 slib	2	Hertoetsing niet mogelijk omdat data niet meer in database aanwezig waren. Op basis van de overige hertoetsingen wordt verwacht dat de baggerspecie uit deze sloot ook verspreidbaar is.

Uit de hertoetsing blijkt dat de baggerspecie uit de sloten verspreidbaar is op naastliggende percelen met uitzondering van de waterbodem ter plaatse van monster WB04. De sanering van deze waterbodem is reeds opgenomen in het bestaande saneringsplan.

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND B.V.
MILIEU

George Hintzenweg 85
Postbus 8520
3009 AM Rotterdam
+31 (0)10 443 36 66 Telefoon
+31 (0)10 44 3 36 88 Fax
info@rotterdam.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel	Keijzershof fase 3 te Pijnacker Saneringsplan waterbodem, gedempte sloot en asbest in de bodem bij schuur
Verkorte documenttitel	Saneringsplan Keijzershof fase 3
Status	Definitief rapport
Datum	22 juli 2008
Auteur(s	ing. J.C.J.W. Konings
Projectnaam	Saneringsplan Keijzershof fase 3
Projectnummer	9T1314
Opdrachtgever	Gemeente Pijnacker-Nootdorp de heer R. van der Voort
Referentie	9T1314/R00004/901992/Rott

Collegiale toets	Mevrouw drs. M.L. Springer / de heer ir. S.M.A. Cals
Datum/paraaf	22/7/08 .....
Vrijgegeven door	Mevrouw drs. M.L. Springer
Datum/paraaf	22/7/08 .....

1 INLEIDING

Ten zuiden van Pijnacker wordt gebouwd aan de ontwikkellocatie Pijnacker-Zuid. Dit gebied wordt gevormd door de deelgebieden Tolhek en Keijzershof. Deelgebied Keijzershof is gelegen aan de westzijde van de Randstadrail. In opdracht van de gemeente Pijnacker-Nootdorp is door Royal Haskoning voorliggend saneringsplan opgesteld voor de sanering van drie Wbb-gevallen binnen ontwikkelingsplan 'Keijzershof' (fase 3).

Aanleiding voor het opstellen van het saneringsplan vormt de aanwezigheid van drie gevallen van ernstige bodemverontreiniging in het plangebied. De niet-ernstige gevallen van bodemverontreiniging (die een civieltechnische belemmering vormen) staan beschreven in het Plan van Aanpak (d.d. 22 juli 2008).

Het saneringsplan heeft als doel het beschrijven van de noodzakelijke saneringsmaatregelen voor de aangetoonde verontreinigingen, binnen het kader van een aantal nader te specificeren uitgangspunten en randvoorwaarden. Uitgangspunt hierbij is dat de locatie na afloop van de sanering geschikt is voor de beoogde bestemming (grondgebonden bewoning met tuin).

In hoofdstuk 2 wordt achtergrondinformatie over de saneringslocatie verstrekt. Hoofdstuk 3 beschrijft de selectie van een geschikte saneringsmaatregel, volgend uit de saneringsdoelen. In de hoofdstukken 4 en 5 wordt de geselecteerde saneringsmaatregel verder uitgewerkt (voorbereiding en uitvoering). In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op organisatorische aspecten en veiligheid.

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1 Locatiebeschrijving

De locatie 'Keijzershof fase 3' bevindt zich rondom de 'Plas van Van Buijsen' en werd tot voor kort gebruikt als grasland. Het gebied wordt oostelijk begrensd door de Europalaan en Zuidweg, zuidelijk door de Zuidweg, westelijk door de Overgauwseweg en noordelijk door het perceel Overgauwseweg 79. De locatie is weergegeven op bovenstaande luchtfoto. Binnen deze locatie bevinden zich drie gevallen van ernstige bodemverontreiniging. De totale oppervlakte van het gebied bedraagt circa 22 ha.

2.2 Voorgaande onderzoeken

Op de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- 'Verkennend bodemonderzoek VINEX-locatie Keijzershof fase 3 te Pijnacker', Royal Haskoning, kenmerk 9R9329/R00002/902044/Rott1, d.d. 28 juni 2007.
- 'Verkennend bodemonderzoek Zuidweg 14 te Pijnacker', Royal Haskoning, kenmerk 9S9364/R00002/902044/Rott, d.d. 2 oktober 2007.
- 'Aanvullend bodemonderzoek Zuidweg 14 te Pijnacker', Royal Haskoning, kenmerk 9T0040/R00001/902044/Rott1, d.d. 19 februari 2008.
- 'Aanvullend onderzoek Keijzershof fase 3', Royal Haskoning, kenmerk 9T0140/R00001/902122/Rott, d.d. 3 maart 2008.

- 'Verkennend bodemonderzoek Zuidweg 12 en schuur ten zuiden van Zuidweg 14 te Pijnacker', Royal Haskoning, kenmerk 9T1314/R00003/902044/Rott, d.d. 29 mei 2008.

2.3 Verontreinigingssituatie

Met bovengenoemde onderzoeken is het gehele terrein onderzocht conform de geldende normen. In deze paragraaf wordt per deellocatie een samenvatting van de bodemkwaliteit gegeven.

Weilanden
Ter plaatse van de weilanden is in algemene zin sprake van maximaal licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK in grond en grondwater. Op enkele plaatsen is een puinbijmenging in de bovengrond aangetroffen, waarbij vervolgens maximaal sterk verhoogde gehalten zware metalen en PAK zijn geconstateerd (rondom boring 78, zie verkennend onderzoek). Na afperking van deze verontreiniging bleek geen sprake te zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Puindammen en sintelverharding
De samenstelling en kwaliteit van de diverse puindammen binnen het plangebied loopt uiteen. Er is echter nergens sprake van een geval van bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming, omdat de puindammen niet als bodem geclassificeerd worden en de onderliggende bodem nergens noemenswaardig is verontreinigd. Ook de bodem ter plaatse van de sintelverharding is niet verontreinigd tot boven de interventiewaarde.

Waterbodem
De waterbodemkwaliteit in het gebied varieert van klasse 0 (grenssloten noordelijke weilanden) tot klasse 4 (langs Zuidweg, oostelijk terreindeel). Er is sprake van één geval van ernstige bodemverontreiniging: de waterbodem van de watergang langs de Zuidweg (oostelijk terreindeel, klasse 4, ca. 750 m^3).

De onderliggende bodem is in het gehele gebied maximaal licht verontreinigd.

Gedempte sloten
In de gedempte sloten is bij sleuf G2 een sterk verhoogd gehalte koper in het dempingmateriaal aangetoond. In de onder- en naastliggende bodem zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde aangetoond. Omdat de omvang beperkt is, is hier geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de gedempte sloot langs de Zuidweg (sleuven G3 en G4) zijn in het dempingmateriaal (klei met puin, grind, slakken en afval tot 1,1 m-mv) sterk verhoogde gehalten PAK en zware metalen aangetoond. De PAK-verontreiniging beperkt zich tot de contour van de gedempte sloot; daar buiten zijn geen sterk verhoogde gehalten PAK aangetoond. Ook in de onderliggende grond zijn geen verontreinigingen boven de interventiewaarde aangetroffen. Er is sprake van één geval van ernstige bodemverontreiniging: als gevolg van het dempingmateriaal ter plaatse van de sleuven G3 en G4 langs de Zuidweg (ca. 60 m^3).

Zuidweg 14
Ter plaatse van de Zuidweg 14 is een asbesthoudende puinlaag aanwezig. Het gehalte asbest in de puinlaag overschrijdt de interventiewaarde. De sanering van de verontreiniging valt onder het Besluit Asbestwegen, de VROM-inspectie is hiervoor het bevoegd gezag. Deze verontreiniging is in een separaat plan van aanpak beschreven. Op het perceel zijn verder geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging aangetoond.

Zuidweg 12
Op het perceel Zuidweg 12 is een puingerelateerde verontreiniging met zware metalen aangetoond. Afperkend onderzoek hiernaar is nog in uitvoering. Mocht daar uit blijken dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, dan zal een separate BUS-melding worden gedaan. De verontreiniging valt dus buiten de scope van voorliggend saneringsplan.

Schuur ten zuiden van Zuidweg 14
Rond de schuur zijn matig verhoogde gehalten zware metalen en een sterk verhoogd gehalte PAK aangetoond. De PAK-verontreiniging is afgeperkt en vormt geen geval van ernstige bodemverontreiniging. In de puinhoudende bodemlaag van boring 5 (zie onderzoeksrapport) is een gehalte asbest aangetoond boven de interventiewaarde. Omdat het geen verharding betreft, is het een bodemverontreiniging in de zin van de Wbb en is het Besluit Asbestwegen niet van toepassing. Derhalve is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.4 Ernst en spoedeisendheid

Uit bovenstaande beschrijving blijkt dat binnen het plangebied sprake is van drie gevallen van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming:

- PAK in de waterbodem van de watergang langs de Zuidweg (oostelijk terreindeel, kadastraal bekend als gemeente Pijnacker, sectie C, nummers 334, 345, 1813, 8407, 8408 en 8409) klasse 4 ca. 750 m^3.
- PAK en zware metalen in de gedempte sloot langs de Zuidweg (sleuven G3 en G4, kadastraal bekend als gemeente Pijnacker, sectie C, nummer 360), omvang circa 60 m^3.
- Asbest in puinhoudende grond bij de schuur ten zuiden van Zuidweg 14 (kadastraal bekend als gemeente Pijnacker, sectie C, nummer 372, omvang circa 38 m^3.

De spoedeisendheid is niet bepaald, omdat in deze situatie een spoedige aanpak reeds vereist is vanuit economisch oogpunt (voortgang van de herontwikkeling). De waterbodem zal met de uitvoering van reguliere baggerwerkzaamheden worden gesaneerd. Eventuele risico's als gevolg van de aanwezige verontreinigingen worden door de voorgenomen sanering weggenomen.

Onderstaand zijn de voor- en nadelen van deze variant puntsgewijs weergegeven:
+ geen actieve saneringsmaatregelen.
+ geen extra kosten t.o.v. de werkzaamheden die al zouden worden uitgevoerd.
+ korte realisatietermijn.
- gebruiksbeperking: de leeflaag moet in stand gehouden worden.
- het dempingmateriaal en het slib kunnen civieltechnische belemmeringen vormen bij de aanleg van ondergrondse infrastructuur of bij heiwerkzaamheden.

3.3 Multifunctioneel saneren

Omdat in dit geval sprake is van immobiele verontreinigingen en de wenselijke voortgang van de herontwikkeling van het gebied, is multifunctioneel saneren alleen uitvoerbaar door het weggraven van de verontreinigde bodem. Dit betekent het baggeren van de sloot (circa 750 m^3 sterk verontreinigd slib), het verwijderen van het sterk verontreinigde dempingmateriaal (klei en zand met puin, slakken en afval, naar schatting 60 m^3) en het ontgraven van de met asbest verontreinigde puinhoudende grond bij de schuur ten zuiden van Zuidweg 14 (circa 38 m^3).

De voor- en nadelen van deze multifunctionele variant zijn:
+ geen gebruiksbeperkingen.
+ geen civieltechnische belemmeringen.
- hogere kosten.
- lage milieurendement.

3.4 Afweging

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is verwijdering van de verontreinigde bodem niet noodzakelijk. De functiegerichte variant is voldoende om alle risico's terug te brengen tot een verwaarloosbaar niveau. De enige redenen om wel voor de multifunctionele variant te kiezen, zijn civieltechnisch of maatschappelijk van aard.
Civieltechnische aanleidingen om de verontreiniging toch te verwijderen zijn de mogelijke belemmeringen bij aanleg van ondergrondse infrastructuur of bij heiwerkzaamheden. Met name het dempingmateriaal vormt een mogelijke belemmering. Als dit in de bodem blijft, moeten de aannemers daar voortdurend rekening mee houden, moet het heipalenplan mogelijk worden gewijzigd en is er een verhoogde kans op ongelijkmatige zettingen.

Maatschappelijke aanleiding om toch voor de multifunctionele variant te kiezen is vooral het tegengaan van waardedaling van woningen bij de functiegerichte variant en het wegnemen van mogelijke onrust onder potentiële kopers.

Op basis van bovenstaande afweging is in overleg met de gemeente Pijnacker-Nootdorp gekozen voor de multifunctionele saneringsvariant. De relatief geringe kosten wegen op tegen de onzekerheden rondom de civieltechnische belemmeringen en toekomstige gebruiksbeperkingen.

4.3.2 Voorbereidende werkzaamheden

Werkzaamheden uit te voeren voorafgaand aan de sanering zijn:

- Inrichten werkterrein conform de CROW 132, plaatsen (veiligheids)voorzieningen (keten, borstelplaats, hekken en dergelijke).
- Afsluiten, ontkoppelen of omleggen van de in gebruik zijnde kabels en leidingen.

4.4 Saneringsmaatregelen

4.4.1 Ontgraving

Ten behoeve van het verwijderen van de verontreinigingen wordt de watergang langs de Zuidweg gebaggerd, wordt het dempingmateriaal uit de gedempte sloot verwijderd en wordt de puinhoudende bodem rond boring 5 bij de schuur verwijderd. De locaties zijn op bijgevoegde situatietekeningen (figuur 1, 2 en 3) aangeduid.

De sliblaag (figuur 2) heeft een gemiddelde dikte van 0,25 m. Naar verwachting komt circa 750 m^3 klasse 4 slib vrij. Het moment van baggeren is afhankelijk van de reguliere baggerwerkzaamheden zoals die normaliter worden uitgevoerd. Niet bekend is wanneer de volgende reguliere baggerwerkzaamheden worden uitgevoerd. Eerdere verwijdering van het slib is alleen noodzakelijk op het moment dat de sloot wordt gedempt. Vooralsnog is daar geen aanleiding toe.

Het dempingsmateriaal bevindt zich binnen de op figuur 1 aangeduide grenzen tot circa 1,2 m-mv. Naar verwachting komt circa 60 m^3 dempingmateriaal vrij.

De met asbest verontreinigde grond betreft de laag tussen 0,3 en 0,8 m-mv rondom boring 5 (zie figuur 3). Het volume sterk met asbest verontreinigde grond bedraagt circa 38 m^3.

De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een aannemer die beschikt over de verplichte erkenning volgens de BRL SIKB 7000 'Uitvoering van (water)bodemsaneringen'. De waterbodemsanering moet worden uitgevoerd volgens VKB-protocol 7003 'Uitvoering waterbodemsanering'. Ter plaatse van de gedempte sloot en de asbestverontreiniging moeten de werkzaamheden worden uitgevoerd volgens VKB-protocol 7001 'Uitvoering landbodemsanering met conventionele methoden'.

4.4.2 Afvoer en verwerking

De vrijkomende materiaalstromen worden bij voorkeur direct van de locatie afgevoerd naar een erkend verwerker. Dit geldt in elk geval voor het baggerslib. Indien mogelijk (bij het reeds aanwezig zijn van een zeefinstallatie ten behoeve van diverse puindammen op de locatie) kan worden gekozen voor opslag op een daarvoor ingerichte locatie en zeven van het dempingmateriaal.

Het materieel waarmee de afvoer plaatsvindt, dient geschikt te zijn voor het vervoer van verontreinigd, nat slib, respectievelijk asbesthoudend materiaal. Voorafgaand aan de sanering dient een bestemming voor de vrijkomende materiaalstromen te worden bepaald.

4.4.3 Controle saneringsresultaat

Om te bepalen of het saneringsresultaat ter plaatse aan de doelstellingen voldoet, wordt een eindcontrole uitgevoerd (visueel en analytisch). Ter plaatse van de ontgravingen neemt de milieukundig begeleider controlemonsters van de putbodem en -wanden. Het aantal monsters wordt bepaald op basis van de omvang van de ontgraving en de aard van de verontreiniging.

Het saneringsresultaat zal worden gecontroleerd / vastgelegd volgens de BRL SIKB 6000 'Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg'. Ter plaatse van de waterbodem wordt VKB protocol 6003 'Milieukundige begeleiding en evaluatie van waterbodemsanering' gehanteerd. Ter plaatse van de gedempte sloot en de asbestverontreiniging zal de controle worden uitgevoerd overeenkomstig het VKB protocol 6001 'Milieukundige begeleiding en evaluatie van landbodemsanering met conventionele methoden'.

De controlemonsters worden geanalyseerd op de saneringsparameter PAK (gedempte sloot en waterbodem), zware metalen (gedempte sloot) en asbest (bij de schuur).

4.4.4 Aanvulling

De aanvulling van de ontgravingen maakt geen deel uit van de sanering. Aanvulling zal plaatsvinden met het opbrengen van grond dat voldoet aan het bodembeheerplan van de gemeente of zand ten behoeve van de voorbelasting van het hele plangebied.

4.5 Terugvalscenario

Mocht volledige verwijdering van de gevallen van ernstige bodemverontreiniging tot beneden de streef- of achtergrondwaarden niet mogelijk blijken, dan zal het terugvalscenario in werking treden. Dit terugvalscenario bestaat uit het isoleren van de niet verwijderde verontreiniging door het opbrengen van een leeflaag. Dit gebeurt door het opbrengen van het zand ten behoeve van de voorbelasting. Feitelijk betekent dit een terugval op de functiegerichte saneringsvariant zoals beschreven in paragraaf 3.2 van voorliggend rapport. Eventuele civieltechnische belemmeringen dienen echter zonder meer te worden verwijderd.

4.6 Nazorg

Wanneer beide deellocaties worden teruggesaneerd tot de streef- of achtergrondwaarden, is van nazorg voor deze locaties geen sprake. Wanneer gebruik gemaakt wordt van het terugvalscenario zal de nazorg bestaan uit het in stand houden van de leeflaag (minimale dikte 1 meter).

De aannemer is primair verantwoordelijk voor de veiligheid en bescherming van de gezondheid van de werknemers, passanten en omwonenden. Tijdens het werk houdt de aannemer een logboek bij waarin opgenomen:

- Klic-melding.
- De dagelijks verrichte werkzaamheden.
- De situaties waarin wordt afgeweken van voorliggend saneringsplan, de aanleiding daartoe en de gevolgen daarvan.
- De resultaten van de metingen die gedurende het werk worden uitgevoerd, voorzien van tijdstip, datum en plaatsaanduiding.
- Gebeurtenissen die van belang zijn voor de veiligheid en gezondheid van werknemers, passanten en omwonenden.

5.2 Milieukundige begeleiding

De milieukundig begeleider werkt onder de verantwoordelijkheid van de directie en heeft een adviserende taak. De milieukundige begeleiding omvat onder andere de volgende taken:

- Het bijhouden van een dagboek en afvoerhoeveelheden.
- Het op basis van de onderzoeksgegevens, aangevuld met zintuiglijke waarnemingen (en chemische analyses) adviseren over de samen te stellen grondstromen en de ontgraving.
- Het nemen van controlemonsters overeenkomstig de geldende BRL 6000 (VKB-protocollen 6001 en 6003), zoals beschreven in paragraaf 4.4.3 van voorliggend saneringsplan.
- Het vastleggen van de definitieve ontgravingcontouren.
- Het geven van aanvullende adviezen inzake de milieuhygiënische aspecten van het werk.
- Uitvoeren of initiëren van meldingen in het kader van de Provinciale Milieuverordening:
  - Melding start sanering (uiterlijk 2 weken voor aanvang).
  - Melden afwijkingen saneringsplan.
  - Melding einddiepte ontgravingen.
  - Melding einde sanering.
- De verslaglegging van de diverse werkzaamheden in een saneringsverslag.

5.3 Tijdsplanning

Voorliggend saneringsplan moet worden ingediend bij het bevoegd gezag Wet Bodembescherming (provincie Zuid-Holland). De proceduretijd hiervoor bedraagt 8 weken indien de verkorte procedure kan worden gevolgd. In de tijd die nodig is voor het verkrijgen van de beschikking moeten een BRL-7000 gecertificeerde aannemer en een BRL-6000 gecertificeerde milieukundig begeleider worden geselecteerd die de werkzaamheden zoals beschreven kan en mag uitvoeren.

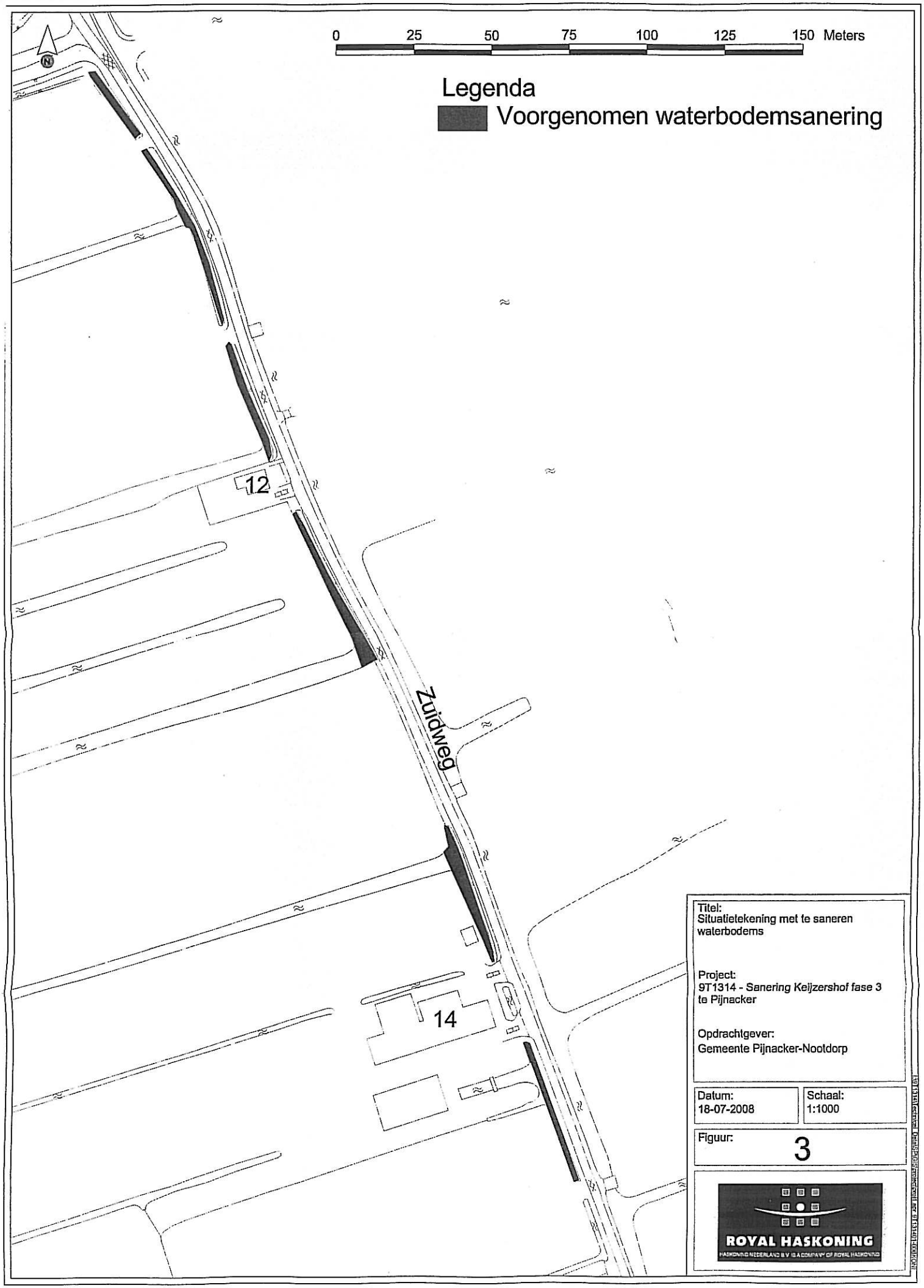
Twee weken voor de daadwerkelijke aanvang van de sanering dient dit te worden gemeld bij het bevoegd gezag.

De daadwerkelijke uitvoering van de sanering zal zoveel mogelijk worden gecombineerd met de werkzaamheden ten behoeve van het bouwrijp maken van de locatie. De ontgraving van het dempingmateriaal neemt naar verwachting twee werkdagen in beslag (inclusief controlebemonstering). Ook de verwijdering van de asbesthoudende grond neemt naar schatting twee werkdagen in beslag (inclusief controlebemonstering).

De waterbodemsanering zal worden uitgevoerd voorafgaand aan het moment dat deze watergang gedempt wordt ten behoeve van de herontwikkeling. Of demping in het kader van de herontwikkeling noodzakelijk is, staat nog niet vast. Wanneer demping niet nodig blijkt, zal de waterbodemsanering worden gecombineerd met de uitvoering van reguliere baggerwerkzaamheden. Niet bekend is wanneer de eerstvolgende reguliere baggerwerkzaamheden worden uitgevoerd. De provincie Zuid-Holland zal voorafgaand aan de sanering van de waterbodem worden geïnformeerd.

Na afloop van de sanering wordt een saneringsverslag opgesteld. Wanneer de waterbodemsanering niet in het kader van de herontwikkeling wordt uitgevoerd, worden twee evaluatieverslagen opgesteld. Deze saneringsverslagen worden binnen twee maanden na afronding van de (deel)sanering aangeleverd bij het bevoegde gezag Wet bodembescherming (provincie Zuid-Holland). In bijlage 2 is de beschreven planning schematisch weergegeven.

=0=0=0=



Titel:
Situatietekening met te saneren waterbodems

Project:
9T1314 - Sanering Keijzershof fase 3 te Pijnacker

Opdrachtgever:
Gemeente Pijnacker-Nootdorp

Datum:	Schaal:
18-07-2008	1:1000

Figuur: 3

ROYAL HASKONING
HASKONING NEDERLAND B.V. IS A COMPANY OF ROYAL HASKONING

provincie ZUID HOLLAND

Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Ingekomen
29 SEP. 2008

Reg. nr.	13639
Class. nr.	
Burg/weth.	
Afdeling	BOR
Kopie aan	
Ontv. bev.	—

TdG

Gedeputeerde Staten

Directie Groen, Water en Milieu
Afdeling Bodemsanering
Contact
N.E.M. Paardekooper
T 070-441 62 65
F 070-441 78 04
nem.paardekooper@pzh.nl

Postadres Provinciehuis
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
T 070-441 66 11
www.zuid-holland.nl

Datum 26 SEP. 2008

Ons kenmerk
PZH-2008-752594
Uw kenmerk

2008.13639

Bijlagen
-

Gemeente Pijnacker
t.a.v. de heer R Van der Voort
Oranjeplein 1
2641 EZ PIJNACKER

Onderwerp
Wet bodembescherming. Toezending beschikking
Keijzershof fase 3 te Pijnacker in de gemeente Pijnacker-Nootdorp
ZH192609088B40

Geachte heer Van der voort,

Hierbij zenden wij u een exemplaar van de beschikking met betrekking tot het door u gemelde geval van bodemverontreiniging op bovengenoemde locatie.

Deze beschikking en alle bijbehorende stukken kunnen vanaf 1 oktober 2008 gedurende zes weken worden ingezien. Bijgevoegde kennisgeving zal ingevolge artikel 3:42 van de Algemene wet bestuursrecht worden geplaatst in "Telstar".

Belanghebbenden kunnen ingevolge artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht bezwaar maken tegen deze beschikking.

Wij verzoeken u twee weken voor aanvang van de saneringswerkzaamheden hiervan mededeling aan ons te doen. U dient dit te melden bij 'Toezicht op Saneringen' (TOS), fax 070 - 4417721 en/of mail infotos@pzh.nl. Wijzigingen, onder meer ten opzichte van het meldingsformulier, dient u tijdig te melden. Tevens dient u de start van de sanering te melden aan Burgemeester en Wethouders van Pijnacker-Nootdorp.

Wij wijzen u nog op het volgende. Op bodemonderzoek en saneringswerkzaamheden is de erkenningsregeling Kwalibo (hoofdstuk 2 van het Besluit bodemkwaliteit) van toepassing. Op grond van deze regeling is het verboden werkzaamheden uit te voeren zonder daartoe verleende erkenning. De werkzaamheden waarvoor een erkenning noodzakelijk is, zijn onder meer het uitvoeren van bodemsaneringen, milieukundige begeleiding, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en analyse en monstername. Indien in het kader van onderzoek of sanering genoemde handelingen worden uitgevoerd door een niet-erkend persoon of waarbij niet-erkende personen betrokken zijn geweest, mogen wij op grond van de regelgeving de ingediende stukken niet in behandeling te nemen. Dit speelt vooral in de fase waarin wij het evaluatieverslag van de sanering moeten beoordelen. Wij kunnen dan geen beslissing nemen over het al dan niet

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag

Tram 9 en bus 65 stoppen bij het provinciehuis. Vanaf station Den Haag CS is het tien minuten lopen. De parkeerruimte voor auto's is beperkt.

Afdeling Bodemsanering is ISO 9001:2000 gecertificeerd.

provincie ZUID HOLLAND

Ons kenmerk
PZH-2008-

instemmen met het evaluatieverslag waardoor de sanering van het geval van verontreiniging niet door ons als afgerond kan worden beschouwd. Wij raden u dan ook dringend aan de sanering uit te laten voeren door bedrijven en personen die voor elk van de genoemde werkzaamheden erkend zijn op grond van het Kwalibo. Voor meer informatie over deze regelgeving verwijzen wij u naar http://www.senternovem.nl/Bodemplus/bodembeheer/kwalibo/index.asp.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met eerdergenoemde contactpersoon of met het Centraal Registratie- en Meldingenpunt van bureau Sanering in Eigen Beheer, telefoon (070) 441 71 87.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,

ir. H.J.P. van Muyden
hoofd bureau Sanering in Eigen Beheer
Deze brief is digitaal vastgesteld, hierdoor staat er geen fysieke handtekening in de brief.

provincie ZUID HOLLAND

Gedeputeerde Staten

Directie Groen, Water en Milieu
Afdeling Bodemsanering
Contact
N.E.M. Paardekooper
T 070-441 62 65
F 070-441 78 04
nem.paardekooper@pzh.nl

Postadres Provinciehuis
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
T 070-441 66 11
www.zuid-holland.nl

Datum 26 SEP. 2008

Ons kenmerk
PZH-2008-752594
Uw kenmerk

Bijlagen
-

Onderwerp
Wet bodembescherming. Beschikking ernst, risico's en saneringsplan Keijzershof fase 3 te Pijnacker in de gemeente Pijnacker-Nootdorp.

BESCHIKKING

Onderwerp
Op 25 juli 2008 hebben wij een melding ingevolge artikel 28 van de Wet bodembescherming (Wbb) ontvangen van de gemeente Pijnacker. Het betreft een verzoek tot het nemen van een beschikking ingevolge artikel 29 juncto 37 van de Wbb met betrekking tot de ernst en de risico's van drie gevallen van bodemverontreiniging op de locatie Keijzershof fase 3 te Pijnacker in de gemeente Pijnacker-Nootdorp. Tevens betreft de melding het voornemen om op de genoemde locatie drie gevallen van bodemverontreiniging te saneren.

Wij hebben de locatie en procedure geregistreerd onder code ZH192609088 B40.

Ingediende stukken
Bij bovengenoemde melding zijn ter beoordeling ingediend:

- Verkennend bodemonderzoek Vinexlocatie Keijzershof fase 3 te Pijnacker, opgesteld door Royal Haskoning, projectnummer 9R9329, de dato 28 juni 2007;
- Verkennend bodemonderzoek Zuidweg 14 te Pijnacker, opgesteld door Royal Haskoning, projectnummer 9S9364, de dato 2 oktober 2007;
- Aanvullend bodemonderzoek Zuidweg 14 te Pijnacker, opgesteld door Royal Haskoning, projectnummer 9T0040, de dato 14 februari 2008;
- Aanvullend onderzoek Keijzershof fase 3 Vinex-locatie Keijzershof fase 3 te Pijnacker, opgesteld door Royal Haskoning, projectnummer 9T0140, de dato 3 maart 2008;
- Verkennend bodemonderzoek Zuidweg 12 en schuur ten zuiden van Zuidweg 14 te Pijnacker, opgesteld door Royal Haskoning, projectnummer 9T1314, de dato 29 mei 2008;

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag

Tram 9 en bus 65 stoppen bij het provinciehuis. Vanaf station Den Haag CS is het tien minuten lopen. De parkeerruimte voor auto's is beperkt.

Afdeling Bodemsanering is ISO 9001:2000 gecertificeerd.

- Saneringsplan waterbodem, gedempte sloot en asbest in de bodem bij schuur Keijzershof fase 3 te Pijnacker, opgesteld door Royal Haskoning, projectnummer 9T1314, de dato 22 juli 2008.

Inhoud

Uit de aangeboden informatie blijkt het volgende.

Verontreinigingsituatie

Het betreft hier drie gevallen van verontreiniging:

- Geval één; een waterbodem verontreinigd met PAK en zink 0,4 - 065 meter minus maaiveld;
- Geval twee, gedempte sloten, verontreinigd met PAK en zink 0,0 - 1-2 meter minus maaiveld;
- Geval drie, asbest in puinhoudende grond, verontreinigd met asbest 0,5 - 1,0 meter minus maaiveld.

Saneringsaanpak

- Van geval één is gekozen voor het verwijderen van de verontreinigde sliblaag waarbij de functie waterbodem wordt gehandhaafd;
- Voor de gevallen en twee en drie is gekozen is voor een saneringsvariant, waarbij de bodem geschikt wordt gemaakt voor de functie die hij na de sanering krijgt waarbij het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt, zoals bedoeld in artikel 38 lid 1 Wbb. De verontreinigingen wordt gesaneerd door middel van ontgraving van de verontreinigingen.

Procedure

Ter voorbereiding van de beschikking hebben wij de procedure van afdeling 4.1.2 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) gevolgd.

Toetsingskader

Wij hebben de melding getoetst aan de relevante bepalingen van hoofdstuk 4 van de Wbb, hoofdstuk 6 van de Provinciale milieuverordening Zuid-Holland, de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden Bodemsanering (2000), de Circulaire bodemsanering 2006 en ons beleid zoals verwoord in het Beleidsplan Groen, Water en Milieu van de provincie Zuid-Holland 28 juni 2006 en de nota Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid voor de provincie Zuid-Holland (BOBEL) dat tezamen met de andere bevoegde gezagen op grond van de Wbb binnen het grondgebied van de provincie Zuid-Holland is opgesteld.

Overwegingen
De verstrekte gegevens zijn voldoende om de ernst en de risico's van de gevallen van bodemverontreiniging vast te stellen en een besluit te nemen omtrent de instemming met het saneringsplan.

Verontreinigingsituatie
Gelet op de overschrijding van de volumecriteria is er sprake van drie ernstige gevallen van bodemverontreiniging bestaande uit een verontreiniging van

- Geval één; waterbodemverontreiniging met PAK over een oppervlakte van 190 m^2 en een volume van 750 m^3 boven de interventiewaarden;
- Geval twee; grondverontreiniging met PAK over een oppervlakte van 50 m^2 en een volume van 60 m^3 boven de interventiewaarden;
- Geval drie; grondverontreiniging met asbest over een oppervlakte van 50 m^2 en een volume van 60 m^3 boven de interventiewaarden.

De geconstateerde verontreinigingen leiden voor het huidige gebruik (weiland, wonen met tuin, waterbodem en infrastructuur/verkeer) danwel voorgenomen gebruik van de bodem (wonen met tuin en waterbodem) of de mogelijke verspreiding van de verontreiniging niet tot zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is.

De in het saneringsplan beschreven saneringsvariant van de drie gevallen voldoet aan vigerende regelgeving en beleid. Met die saneringsaanpak wordt een zodanige sanering uitgevoerd dat de in het saneringsplan aangegeven functie na sanering op de locatie uitgeoefend kan worden. Er zijn derhalve geen redenen om niet met dat plan in te stemmen.

Besluit
Gelet op het voorgaande en het bepaalde in artikel 29 juncto 37en 39 van de Wet bodembescherming en artikel 6.3 van de Provinciale milieuverordening besluiten wij het volgende.

- Er is sprake van drie gevallen van ernstige bodemverontreiniging op genoemde locatie op de percelen,
  - Geval één; waterbodem, kadastraal bekend gemeente Pijnacker, sectie C, nummers 334, 345, 1813, 8407, 8408, 8409,
  - Geval twee en drie; kadastraal bekend gemeente Pijnacker, sectie C, nummer 360 en 372 zoals weergegeven op de kadastrale kaart in bijlage A bij deze beschikking;
- De geconstateerde verontreinigingen leiden voor het huidig gebruik (weiland, wonen met tuin, waterbodem en infrastructuur/verkeer) dan wel voorgenomen gebruik van de bodem (wonen met tuin en waterbodem) of de mogelijke verspreiding van de verontreiniging niet tot zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is;
- Wij stemmen in met het aangeboden saneringsplan voor eerdergenoemd gevallen van bodemverontreiniging.

Wijzigingen in gebruik van de bodem of omstandigheden op de locatie, die van invloed kunnen zijn op de humane, ecologische en verspreidingsrisico's en daarmee op de risicobepaling, zolang

de verontreiniging aanwezig is, moeten zo spoedig mogelijk, schriftelijk aan ons gemeld worden. Het gaat dan met name om wijzigingen die de contactmogelijkheden met de verontreiniging doen toenemen dan wel functiewijzigingen welke een mogelijke herziening van de risicobepaling noodzakelijk maken.

Beperkingen in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken
Uit deze beschikking vloeien publiekrechtelijke beperkingen zoals bedoeld in de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken (Wkpb), het Aanwijzingsbesluit Wkpb en artikel 2 lid 1 van de Ministeriële regeling Wkpb op grond van artikel 55 Wbb voort voor de volgende kadastrale percelen, zoals weergegeven op bijgaande kadastrale kaart bijlage B.

Geval één:

Kadastrale gemeente	: Pijnacker
Sectie	: C
Nummer	: 334, 345, 1813, 8407, 8408 en 8409

Geval twee:

Kadastrale gemeente	: Pijnacker
Sectie	: C
Nummer	: 360

Geval drie:

Kadastrale gemeente	: Pijnacker
Sectie	: C
Nummer	: 372

Voor meer informatie over bodemsituatie en de publiekrechtelijke beperkingen kan men bij het bevoegd gezag terecht.

Bezwaar
Ingevolge artikel 7:1 van de Awb kan door belanghebbende(n) bij ons een gemotiveerd bezwaarschrift worden ingediend tegen deze beschikking. Dit moet geschieden binnen zes weken na de dag van de dagtekening van het besluit, onder vermelding van "Awb-bezwaar" in de linkerbovenhoek van enveloppe en bezwaarschrift. Dit bezwaar dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag.

Tevens kan een voorlopige voorziening ingevolge artikel 8:81 van de Awb juncto hoofdstuk 20 Wet milieubeheer juncto artikel 36 Wet op de Raad van State worden gevraagd bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Aandachtspunten
Instemming met het saneringsplan laat onverlet dat voor uitvoering van de sanering toestemming nodig kan zijn ingevolge andere wet- en regelgeving.

provincie ZUID HOLLAND

Ons kenmerk
PZH-2008-752594

Met de uitvoering van dit saneringsplan, waarmee met dit besluit wordt ingestemd, kan met inachtneming van de verplichting die volgt uit artikel 6.4 lid 1 van de Provinciale milieuverordening Zuid-Holland om de aanvangsdatum van de sanering twee weken voor de feitelijke aanvang bij ons te melden, op grond van artikel 39 lid 2 van de Wbb op eigen risico direct worden begonnen.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,

ir. H.J.P. van Muyden
hoofd bureau Sanering in Eigen Beheer
Deze brief is digitaal vastgesteld, hierdoor staat er geen fysieke handtekening in de brief.

Een afschrift van de beschikking wordt verzonden aan:
- Kadaster Zuid-Holland, gevestigd te Arnhem;
- Burgemeester en Wethouders van Pijnacker-Nootdorp.

Locatie: Keijzershof fase 3 te Pijnacker Bijlage: 11

WKPD-contour

Uittreksel Kadastrale Kaart

0 m 25 m 125 m

beh. aanb. N.E.M. Paardekooper

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente	PIJNACKER
Sectie	C
Perceel	8409

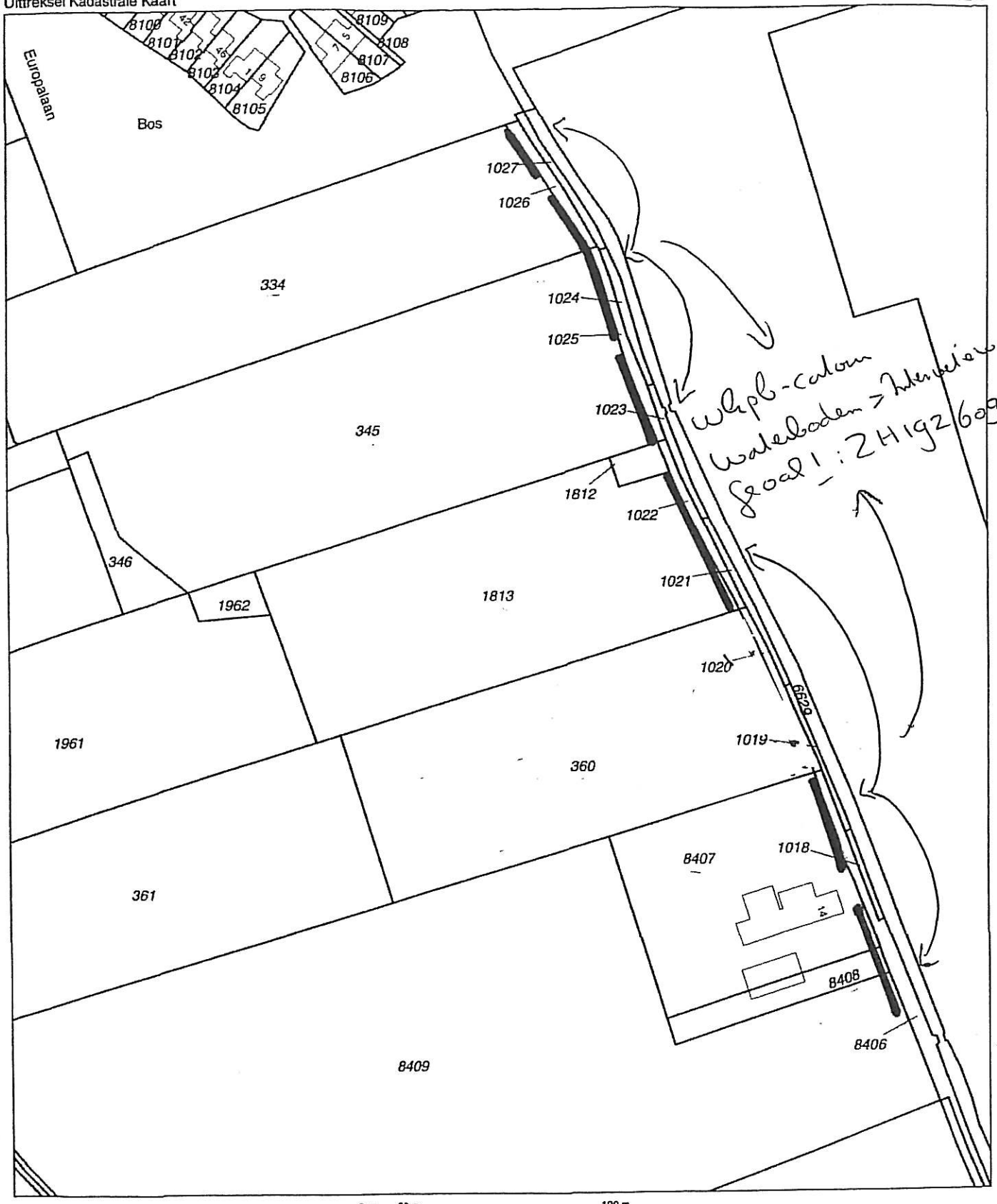
Voor een eensluidend uittreksel, ZOETERMEER, 18 juli 2008
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

15 bijlage : B1

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 9T5252



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente PIJNACKER
Sectie C
Perceel 1813

Voor een eensluidend uittreksel, ZOETERMEER, 9 juli 2008
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND B.V.
MILIEU

Boschveldweg 21
Postbus 525
5201 AM 's-Hertogenbosch
+31 (0)73 687 41 11 Telefoon
+31 (0)73 61 47 835 Fax
info@den-bosch.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel	Evaluatieverslag sanering Meldingsformulier Zuidweg 12 Keizershof te Pijnacker
Verkorte documenttitel	Meldingsformulier
Status	Meldingsformulier
Datum	22 oktober 2009
Projectnummer	9T6862
Auteur	ing. R.C.H. Geerts
Opdrachtgever	Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Referentie	9T6862/R00003/902589/DenB

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

INHOUDSOPGAVE

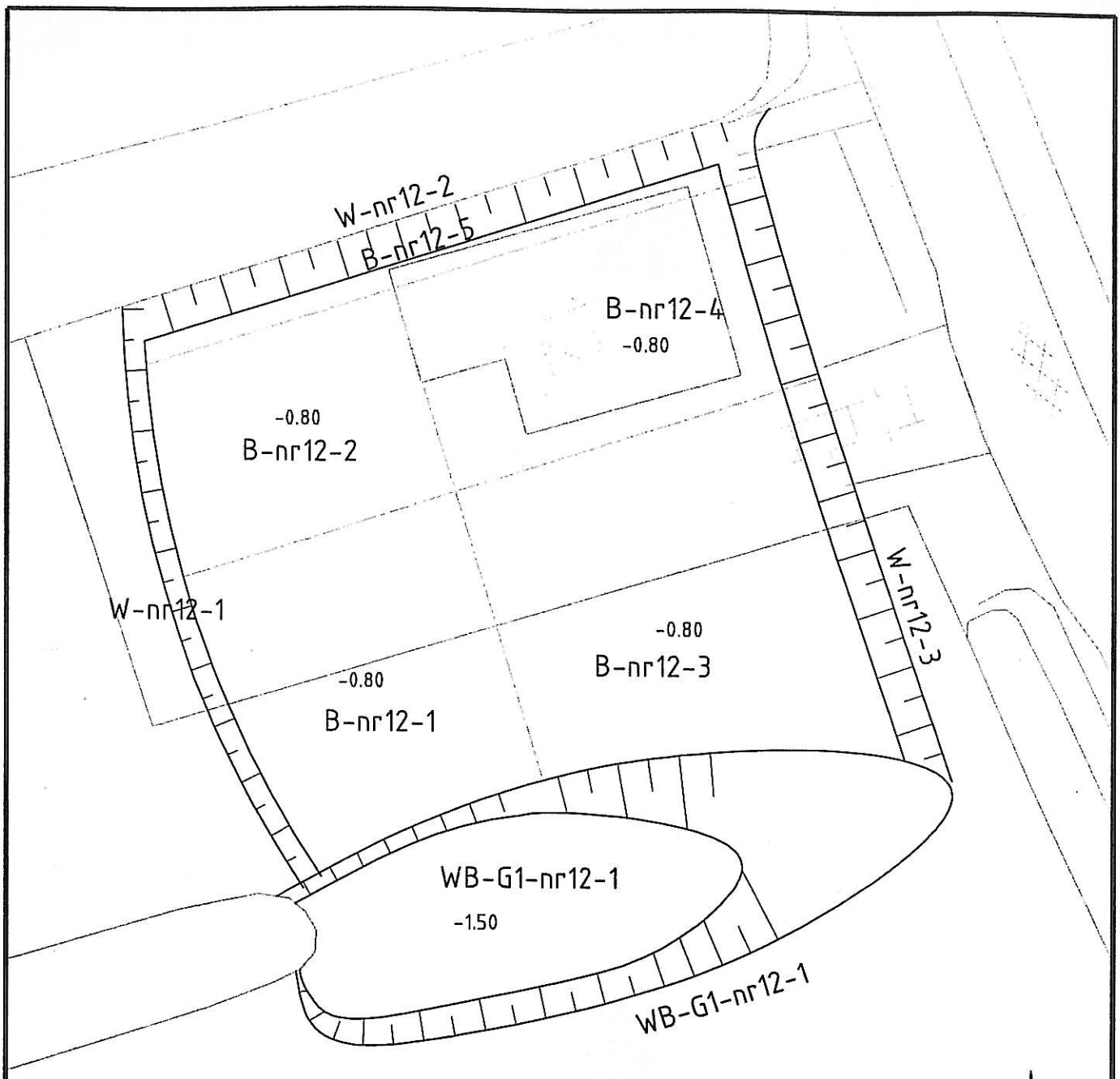
Meldingsformulier evaluatie sanering Zuidweg 12 te Pijnacker

Figuur

1. Uitgevoerde saneringswerken, saneringslocatie erf nr. 12

Bijlagen

1. Analysecertificaten
2. Formulier start sanering
3. Melding afwijking
4. Instemming BUS
5. BUS melding
6. Kadastrale gegevens
7. Toetsing controlemonsters



Legenda

Talud

Grenzen saneringslocatie

N

0 10 m

	Eerste Uitgave	GDK	EVV ✓	RGE ✓	14.JUL.2009
revisie	omschrijving	getek.	gecontr.	accoord	datum

opdrachtgever
Gemeente Pijnacker - Nootdorp

project
Bodemsanering en opruimwerkzaamheden
Keijzershof fase 3

omschrijving
Uitgevoerde saneringswerken
Saneringslocatie erf nr 12

Boschveldweg 21
Postbus 525
5201 AM 's-Hertogenbosch
+31 (0)73 687 41 11 Telefoon
+31 (0)73 612 07 76 Fax
info@den-bosch.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
ROYAL HASKONING
Regionale en Stedelijke Infrastructuur

formaat	schaal	fase	projectnummer	tekeningnummer
A4	1:200	sanering	9T6862.01	/ 7323-101

Bestandsnaam : D:\Temp projecten\9T6862 - Keijzershof\CAD\kada\Revisie\7323-101 tm 108.dwg Xref name.: NCsanering_Keijzershof_00.dwg - BCkpo00.dwg

Tabel: toetsing controlemonsters

monster	org	lutum	zware metalen (mg/kgds)								PAK (gemeten)
code	stof		as	cd	Cr	cu	hg	pb	ni	zn	
WB-G1nr12-1	38,8	22	34	<0,4	24	19	0,1	150	16	110	0,33
W-G1nr12-1			14	<0,4	49	44	0,18	100	27	120	5,6
W-nr12-1	26,4	19	19	0,7	27	74	0,55	240	24	340	22
W-nr12-2			9,4	0,7	29	180	1	260	25	320	45
W-nr12-3			10	0,6	28	68	0,23	170	21	220	26
B-nr12-1	18,2	35	14	<0,4	64	23	0,14	82	30	85	0,86
B-nr12-2			18	<0,4	46	12	0,06	51	22	58	<0,2
B-nr12-3			10	<0,4	67	20	0,1	46	23	64	0,27
B-nr12-4			10	<0,4	62	18	0,1	58	19	54	<0,2
B-nr12-5			-	-	-	-	-	-	-	-	23
toetsingsnorm*	27,8	25,3	12,3	0,6	38,2	44,1	0,3	108,5	30,9	134,9	3,9

*: waarde uit BKK omgerekend naar lut/os controlemonsters

provincie ZUID HOLLAND

Gedeputeerde Staten

Directie Omgevingsdiensten
Afdeling Bodemsanering
Contact
N.E.M. Paardekooper
T 070-441 62 65
F 070-441 78 04
nem.paardekooper@pzh.nl

Postadres Provinciehuis
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
T 070-441 66 11
www.zuid-holland.nl

Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Ingekomen
19 NOV. 2009

Reg. nr.	15075
Class. nr.	
Burg/weth.	
Afdeling	BOR/Voort
Kopie aan	
Ontv. bev.	

Gemeente Pijnacker-Nootdorp
t.a.v. de heer R. van der Voort
Postbus 1
2640 AA PIJNACKER

Datum
18 NOV. 2009

Ons kenmerk
PZH-2009-141472805
Uw kenmerk

Bijlagen
div

Onderwerp
Besluit uniforme saneringen. Toezending beschikking
Zuidweg 12 Keizerhof te Pijnacker in de gemeente Pijnacker-Nootdorp
ZH192609089 B55

Geachte heer Van der Voort,

Hierbij zenden wij u de beschikking met betrekking tot het door u gemelde geval van bodemverontreiniging op bovengenoemde locatie.

Deze beschikking en alle bijbehorende stukken kunnen vanaf 25 november 2009 gedurende zes weken worden ingezien. Bijgevoegde kennisgeving zal ingevolge artikel 3:42 van de Algemene wet bestuursrecht worden geplaatst in "Telstar".

Belanghebbenden kunnen ingevolge artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht bezwaar maken tegen deze beschikking.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met eerdergenoemde contactpersoon of met het Centraal Registratie- en Meldingenpunt van bureau Sanering in Eigen Beheer, telefoon (070) 441 71 87.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,

ir. H.J.P. van Muyden
hoofd bureau Sanering in Eigen Beheer
Deze brief is digitaal vastgesteld, hierdoor staat er geen fysieke handtekening in de brief.

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag

Tram 9 en bus 65 stoppen bij het provinciehuis. Vanaf station Den Haag CS is het tien minuten lopen. De parkeerruimte voor auto's is beperkt.

provincie ZUID HOLLAND

Gedeputeerde Staten

Directie Omgevingsdiensten
Afdeling Bodemsanering
Contact
N.E.M. Paardekooper
T 070-441 62 65
F 070-441 78 04
nem.paardekooper@pzh.nl

Postadres Provinciehuis
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
T 070-441 66 11
www.zuid-holland.nl

Datum
18 NOV. 2009

Ons kenmerk
PZH-2009-141472805
Uw kenmerk

Bijlagen
-

Onderwerp
Besluit uniforme saneringen. Beschikking evaluatieverslag voor de locatie Zuidweg 12 te Pijnacker-Nootdorp.

BESCHIKKING

Onderwerp
Op 23 oktober 2009 hebben wij een melding ontvangen van Gemeente Pijnacker-Nootdorp. De melding betreft het verzoek om instemming met het evaluatieverslag op grond van artikel 13 van het Besluit uniforme saneringen (Bus). Uit de melding blijkt dat van 7 mei 2009 tot 15 mei 2009 in opdracht van Gemeente Pijnacker-Nootdorp een sanering van een geval van bodemverontreiniging heeft plaatsgevonden. Het gesaneerde geval van bodemverontreiniging is gelegen op de locatie Zuidweg 12 te Pijnacker-Nootdorp.

Wij hebben de locatie en procedure geregistreerd onder code ZH192609089 B55.

Ingediende stukken
Bij bovengenoemde melding zijn ter beoordeling ingediend:
- Evaluatieverslag saneringen, locatie Zuidweg 12 Keizershof te Pijnacker, opgesteld door Royal Haskoning de dato 22 oktober 2009.

Inhoud
Uit de aangeboden informatie blijkt het volgende.
- De verontreinigde bodem is verwijderd door middel van vergraven.
- Langs de sloot is door civieltechnische beperkingen een restverontreiniging met PAK achtergebleven. De concentratie is daar hoger dan de achtergrondwaarde, maar lager dan de interventiewaarde.

Procedure
Ter voorbereiding van de beschikking hebben wij de procedure van afdeling 4.1.2 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) gevolgd.

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag

Tram 9 en bus 65 stoppen bij het provinciehuis. Vanaf station Den Haag CS is het tien minuten lopen. De parkeerruimte voor auto's is beperkt.

Toetsingskader
Ingevolge artikel 13 van het Bus kan slechts met het evaluatieverslag ingestemd worden indien gesaneerd is overeenkomstig artikel 4 van het Bus. De melding is dan ook met name getoetst aan artikel 4 van genoemd besluit juncto artikel 4.2 van de Regeling uniforme saneringen.

Eerdere besluitvorming
Naar aanleiding van de door u ingediende Bus-melding hebben wij u op 4 maart 2009 (kenmerk PZH-2009-172809) medegedeeld dat uw melding in overeenstemming is met artikel 39b van de Wet bodembescherming (Wbb), het Bus en de Regeling uniforme saneringen.

Overwegingen
De verstrekte gegevens zijn voldoende om het evaluatieverslag inhoudelijk te beoordelen. Uit het aangeboden verslag blijkt het volgende.

- De achtergebleven restverontreiniging is in concentratie lager dan de interventiewaarde, waardoor er geen risico's vanuit gaan en geen publiekrechtelijke beperkingen zoals bedoeld in de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken (Wkpb) en het Aanwijzingenbesluit Wkpb.

Wij concluderen dat de saneringsdoelstelling is bereikt en dat gesaneerd is overeenkomstig de door ons goedgekeurde Bus-melding.

Besluit
Gelet op het voorgaande en het bepaalde in de artikelen 13 en 14 van het Besluit uniforme saneringen en artikel 4.2 van de Regeling uniforme saneringen stemmen wij in met het evaluatieverslag en beschouwen de sanering als afgerond.

Beperkingen in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken
Op grond van deze beschikking vervallen de publiekrechtelijke beperkingen zoals bedoeld in de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken (Wkpb) op grond van de Bus-melding van 4 maart 2009 (kenmerk PZH-2009-172809) voor de volgende kadastrale percelen:

Kadastrale gemeente	:	Pijnacker
Sectie	:	C
Nummer(s)	:	1812 en 1813

Bij het Kadaster is het voorgaande geregistreerd onder deel / nummer 55224 / 6.

Voor meer informatie over bodemsituatie en de publiekrechtelijke beperkingen kan men bij het bevoegd gezag terecht.

Bezwaar
Ingevolge artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht kan door belanghebbende(n) bij ons een gemotiveerd bezwaarschrift worden ingediend tegen deze beschikking. Dit moet geschieden binnen zes weken na de dag van de dagtekening van het besluit, onder vermelding van "Awb-

bezwaar" in de linkerbovenhoek van enveloppe en bezwaarschrift. Dit bezwaar dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag.

Tevens kan een voorlopige voorziening ingevolge artikel 8:81 van de Algemene wet bestuursrecht juncto hoofdstuk 20 Wet milieubeheer juncto artikel 36 Wet op de Raad van State worden gevraagd bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,

ir. H.J.P. van Muyden,
hoofd bureau Sanering in Eigen Beheer
Deze brief is digitaal vastgesteld, hierdoor staat er geen fysieke handtekening in de brief.

Een afschrift van de beschikking wordt verzonden aan:
- Kadaster, gevestigd te Arnhem;
- Burgemeester en Wethouders van Pijnacker-Nootdorp;
- Royal Haskoning, t.a.v de heer M. Springer, Postbus 8520, 3009 AM Rotterdam.

Kennisgeving beschikking Wet bodembescherming

Besluit uniforme saneringen

Onderwerp
Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland maken bekend dat zij met het evaluatieverslag van de uitgevoerde bodemsanering voor de locatie Zuidweg 12 Keizershof te Pijnacker in de gemeente Pijnacker-Nootdorp hebben ingestemd.

Inzage
U kunt de beschikking en de overige van belang zijnde stukken vanaf heden gedurende zes weken op de volgende plaatsen inzien:
- gemeentekantoor Pijnacker-Nootdorp, afdeling Beheer Openbare Ruimte, Oranjeplein 1 te Pijnacker, openingstijden van 08.30 tot 12.30 uur uur, telefoon (015) 362 66 21;
- leeszaal van het Provinciehuis, Zuid-Hollandplein 1 te Den Haag, openingstijden maandag tot en met vrijdag van 8.30 tot 17.00 uur, telefoon (070) 441 64 82.

Bezwaar
Belanghebbende(n) kunnen bij ons een gemotiveerd bezwaarschrift indienen tegen dit besluit. Dit moet geschieden binnen zes weken na de dag van de dagtekening van het besluit, onder vermelding van "Awb-bezwaar" in de linkerbovenhoek van enveloppe en bezwaarschrift. Dit bezwaar dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag.
Wij wijzen er op dat de termijn voor het indienen van een bezwaar mogelijk niet geheel samenloopt met de termijn voor het ter inzage leggen. Een bezwaar dient echter ingediend te worden binnen de daarvoor in de beschikking aangegeven termijn.

Tevens kan een voorlopige voorziening gevraagd worden bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Inlichtingen
Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met het Centraal Registratie- en Meldingenpunt van bureau Sanering in Eigen Beheer, telefoon (070) 441 71 87. Deze locatie en procedure zijn geregistreerd onder code ZH192609089 B55.

- Telstar d.d. 25 november 2009.

provincie ZUID HOLLAND

Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Ingekomen
- 1 APR. 2010
Reg. nr. 04791
Class. nr.
Burg/wethr.
Afdeling BOR/Voort
Kopie aan
Ontv. bij

Gedeputeerde Staten

Directie Omgevingsdiensten
Afdeling Bodemsanering
Contact
N.E.M. Paardekooper
T 070-441 62 65
F 070-441 78 04
nem.paardekooper@pzh.nl

Postadres Provinciehuis
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
T 070-441 66 11
www.zuid-holland.nl

Datum 31 MAART 2010

Ons kenmerk
PZH-2010-164474110
Uw kenmerk

Bijlagen
div.

Gemeente Pijnacker
t.a.v. de heer R. van der Voort
Postbus 1
2640 AA PIJNACKER

Onderwerp
Wet bodembescherming. Toezending beschikking
Keijzershof fase 3 te Pijnacker in de gemeente Pijnacker-Nootdorp
ZH192609088 B50

Geachte heer Van der Voort,

Hierbij zenden wij u een exemplaar van de beschikking met betrekking tot het door u gemelde geval van bodemverontreiniging op bovengenoemde locatie.

Deze beschikking en alle bijbehorende stukken kunnen vanaf 7 april 2010 gedurende zes weken worden ingezien. Bijgevoegde kennisgeving zal ingevolge artikel 3:42 van de Algemene wet bestuursrecht worden geplaatst in "Telstar".

Belanghebbenden kunnen ingevolge artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht bezwaar maken tegen deze beschikking.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met eerdergenoemde contactpersoon of met het Centraal Registratie- en Meldingenpunt van bureau Sanering in Eigen Beheer, telefoon (070) 441 71 87.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,

ir. H.J.P. van Muyden
hoofd bureau Sanering in Eigen Beheer
Deze brief is digitaal vastgesteld, hierdoor staat er geen fysieke handtekening in de brief.

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag

Tram 9 en bus 65 stoppen bij het provinciehuis. Vanaf station Den Haag CS is het tien minuten lopen. De parkeerruimte voor auto's is beperkt.

provincie ZUID HOLLAND

Gedeputeerde Staten

Directie Omgevingsdiensten
Afdeling Bodemsanering
Contact
N.E.M. Paardekooper
T 070-441 62 65
F 070-441 78 04
nem.paardekooper@pzh.nl

Postadres Provinciehuis
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
T 070-441 66 11
www.zuid-holland.nl

Datum 31 MAART 2010

Ons kenmerk
PZH-2010-164474110
Uw kenmerk

Bijlagen
-

Onderwerp
Wet bodembescherming. Beschikking evaluatieverslag voor de locatie Keijzershof fase 3 te Pijnacker in de gemeente Pijnacker-Nootdorp.

BESCHIKKING

Onderwerp
Op 22 oktober 2009 hebben wij een melding ontvangen van de gemeente Pijnacker-Nootdorp. De melding betreft het verzoek om instemming met het evaluatieverslag op grond van artikel 39c van de Wet bodembescherming (Wbb). Uit de melding blijkt dat van 16 februari 2009 tot 13 juli 2009 in opdracht van de gemeente Pijnacker-Nootdorp een sanering van twee gevallen van bodemverontreiniging heeft plaatsgevonden. De gesaneerde gevallen van bodemverontreiniging zijn gelegen op de locatie Keijzershof fase 3 te Pijnacker in de gemeente Pijnacker-Nootdorp.

Wij hebben de locaties en procedure geregistreerd onder code ZH192609088 B50.

Ingediende stukken
Bij bovengenoemde melding zijn ter beoordeling ingediend:
- Evaluatieverslag sanering 2 gevallen Wbb Keijzershof Fase 3 te Pijnacker, opgesteld door Royal Haskoning, rapportnummer 9T6862, de dato 16 oktober 2009.

Inhoud
Uit de aangeboden informatie blijkt het volgende.
- Het ingediende evaluatieverslag heeft betrekking op de gevallen 2 (gedempte sloot) en 3 (schuur ten zuiden nummer 14). Geval 1 (watergangen) wordt in een later stadium, gelijktijdig met het reguliere baggerwerk uitgevoerd.
- Geval 2 is gesaneerd door middel van ontgraven van de verontreinigde bodem. Hierbij zijn restverontreinigingen achtergebleven in de putwanden en in de putbodem
- Geval 3 is ook gesaneerd door middel van ontgraven van de verontreinigde bodem. Hierbij zijn restverontreinigingen achtergebleven in de putwanden en in de putbodem.

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag

Tram 9 en bus 65 stoppen bij het provinciehuis. Vanaf station Den Haag CS is het tien minuten lopen. De parkeerruimte voor auto's is beperkt.

- De concentraties van de restverontreinigingen bevinden zich onder de interventiewaarden.
- In het gehele plangebied worden verhoogde verontreinigingen zware metalen en PAK aangetroffen. De achtergebleven verontreinigingen worden aangemerkt als onderdeel van de verhoogde achtergrondwaarden. Ze worden uiteindelijk afgedekt met de op de locatie aan te brengen aanvullaag.
- Op de rand van de weg bij geval 2 is een verontreiniging met pak achtergebleven. Deze wordt beschouwdt als onderdeel van een verontreiniging onder de openbare weg.

Procedure
Ter voorbereiding van de beschikking hebben wij de procedure van afdeling 4.1.2 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) gevolgd.

Toetsingskader
Het evaluatieverslag wordt met name getoetst aan de eisen die in artikel 39c van de Wbb zijn gesteld. Instemming met het evaluatieverslag is slechts mogelijk als de sanering voldoet aan de saneringsdoelstelling van artikel 38 Wbb. Voor wat betreft de getroffen saneringsmaatregelen wordt getoetst aan het saneringsplan waarmee is ingestemd.

Eerdere besluitvorming
Met ons besluit van 26 september 2008 (kenmerk PZH-2008-752594) hebben wij vastgesteld dat er ingevolge artikel 29 juncto 37 van de Wbb op eerdergenoemde locatie sprake is van een drietal ernstige gevallen van bodemverontreiniging en dat de geconstateerde verontreinigingen voor het huidige dan wel voorgenomen gebruik van de bodem of de mogelijke verspreiding van de verontreiniging niet leidt tot zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige saneringen noodzakelijk zijn.
Tegelijkertijd hebben wij ingevolge artikel 39 Wbb met het saneringsplan voor alle drie de gevallen ingestemd.

Overwegingen
De verstrekte gegevens zijn voldoende om het evaluatieverslag inhoudelijk te beoordelen.
- De saneringen van de ernstige gevallen van bodemveronteiniging 2 en 3 zijn uitgevoerd door het vergraven van de verontreinigde grond, waarbij in de wanden en bodem verontreiniging zijn achtergebleven.
- Wij kunnen met de motivaties instemmen.
- Geval 1 (watergangen) betreft een waterbodem die in een later stadium, gelijktijdig met het reguliere baggerwerk wordt gesaneerd. Per 22 december 2010 is de waterkwaliteitsbeheerder van dit gebied het bevoegde gezag voor een dergelijk geval van waterbodemverontreiniging. Wij zullen deze sanering te zijner tijd dan ook niet meer beoordelen.

Wij concluderen dat de saneringsdoelstelling van de gevallen 2 en 3 volgens het saneringsplan, waarmee wij hebben ingestemd, is bereikt en dat - met inachtneming van de hiervoor genoemde afwijking(en) -gesaneerd is overeenkomstig artikel 38 Wbb.

Besluit

Gelet op het voorgaande, het bepaalde in artikel 39c van de Wet bodembescherming en artikel 6.6 van de Provinciale Milieuverordening Zuid-Holland stemmen wij in met het evaluatieverslag van de gevallen 2 en 3 en beschouwen de saneringen als afgerond.

Beperkingen in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken

Op grond van deze beschikking vervallen de publiekrechtelijke beperkingen zoals bedoeld in de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken (Wkpb), het Aanwijzingsbesluit Wkpb en artikel 2, lid 1 van de Ministeriële regeling Wkpb op grond van artikel 55 Wbb op grond van de beschikking ernst en risico van 26 september 2008 (PZH-2008-752594) voor de volgende kadastrale percelen:

Geval één:

Kadastrale gemeente	: Pijnacker
Sectie	: C
Nummer(s)	: 334, 345, 360, 372, 1813, 8407, 8408, 8409

Geval twee:

Kadastrale gemeente	: Pijnacker
Sectie	: C
Nummer(s)	: 360

Geval drie:

Kadastrale gemeente	: Pijnacker
Sectie	: C
Nummer(s)	: 372

Bij het Kadaster is het voorgaande geregistreerd onder deel en nummer: 55491/35.

Voor meer informatie over bodemsituatie en de publiekrechtelijke beperkingen kan men bij het bevoegd gezag terecht.

Bezwaar

Ingevolge artikel 7.1 van de Algemene wet bestuursrecht kan door belanghebbende(n) bij ons een gemotiveerd bezwaarschrift worden ingediend tegen deze beschikking. Dit moet geschieden binnen zes weken na de dag van de dagtekening van het besluit, onder vermelding van "Awb-bezwaar" in de linkerbovenhoek van enveloppe en bezwaarschrift. Dit bezwaar dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag.

provincie ZUID HOLLAND

Ons kenmerk
PZH-2010-164474110

Tevens kan een voorlopige voorziening ingevolge artikel 8:81 van de Algemene wet bestuursrecht juncto hoofdstuk 20 Wet milieubeheer juncto artikel 36 Wet op de Raad van State worden gevraagd bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,

ir. H.J.P. van Muyden,
hoofd bureau Sanering in Eigen Beheer
Deze brief is digitaal vastgesteld, hierdoor staat er geen fysieke handtekening in de brief.

Een afschrift van de beschikking wordt verzonden aan:
- Kadaster, gevestigd te Arnhem;
- Burgemeester en Wethouders van Pijnacker-Nootdorp;
- Royal Haskoning, t.a.v. mevrouw drs. M.L. Springer-Soer, Postbus 8520, 3068 AX Rotterdam.

Kennisgeving beschikking

Wet bodembescherming

Onderwerp
Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland maken bekend dat zij met het evaluatieverslag van de uitgevoerde bodemsanering voor de locatie Keijzershof fase 3 te Pijnacker in de gemeente Pijnacker-Nootdorp hebben ingestemd.

Inzage
U kunt de beschikking en de overige van belang zijnde stukken vanaf heden gedurende zes weken op de volgende plaatsen inzien:
- gemeentekantoor Pijnacker-Nootdorp, afdeling Beheer Openbare Ruimte, Oranjeplein 1 te Pijnacker, openingstijden van 08.30 tot 12.30 uur, telefoon (015) 362 66 21;
- leeszaal van het Provinciehuis, Zuid-Hollandplein 1 te Den Haag, openingstijden maandag tot en met vrijdag van 8.30 tot 17.00 uur, telefoon (070) 441 64 82.

Bezwaar
Belanghebbende(n) kunnen bij ons een gemotiveerd bezwaarschrift indienen tegen dit besluit. Dit moet geschieden binnen zes weken na de dag van de dagtekening van het besluit, onder vermelding van "Awb-bezwaar" in de linkerbovenhoek van enveloppe en bezwaarschrift. Dit bezwaar dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag.
Wij wijzen er op dat de termijn voor het indienen van een bezwaar mogelijk niet geheel samenloopt met de termijn voor het ter inzage leggen. Een bezwaar dient echter ingediend te worden binnen de daarvoor in de beschikking aangegeven termijn.

Tevens kan een voorlopige voorziening gevraagd worden bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Inlichtingen
Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met het Centraal Registratie- en Meldingenpunt van bureau Sanering in Eigen Beheer, telefoon (070) 441 71 87. Deze locatie en procedure zijn geregistreerd onder code ZH192609088 B50.

- Telstar d.d. 7 april 2010.

11INK02865
Ontv: 06/10/2011 BOR/ADM

Provincie Zuid-Holland
Directie Omgevingsdiensten
Afdeling Handhaving
T.a.v. de heer N.E.M. Paardekooper
Postbus 90602
2509 LP DEN HAAG

Uw referentie:	PZH-2011-305416382
Onze referentie:	PYZU110135
Betreft:	BUS-evaluatieverslag
Datum:	29 september 2011

Geachte heer Paardekooper,

Hierbij ontvangt u het BUS-evaluatieverslag betreffende de grondsanering ter plaatse van de Zuidweg ongenummerd (nabij nummer 12) te Pijnacker.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en zien uw bevestiging graag tegemoet. Graag een afschrift van deze bevestiging opsturen naar onze adviseur, VanderHelm Milieubeheer B.V., de heer Ir. H.P.A. van Koppen.

Met vriendelijke groeten,

Gemeente Pijnacker-Nootdorp

De heer A. Jol
Projectmanager Pijnacker Zuid

VROM

Regeling uniforme saneringen

Evaluatieverslag sanering

categorie immobiel (art. 1.2.a)

Dit formulier is ingevuld met versie 3.5 - 18-11-2009 van het Meldingsformulier

Basisgegevens

Alleen basisgegevens in te vullen door bevoegd gezag

	Behandelnummer	Dossier
Datum van ontvangst:		

1 Locatie

Locatie naam: Zuidweg nabij nummer 12

Straat:	Zuidweg
Huisnummer:	Ongenummerd
Plaats:	Pijnacker

Is de locatie al geregistreerd bij het bevoegd gezag, bijvoorbeeld vanwege een eerdere melding?

[x] Ja
[ ] Nee
[ ] Onbekend

Vul de locatie code aan met de laatste vijf nummers

Locatiecode: ZH1926 09123 B95

2 Kadastrale gegevens

Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte kadastraal perceel (m^2)	Oppervlakte te saneren locatie op perceel (m^2)	Geheel / Gedeeltelijk
Pijnacker	C	1022	249	80	Gedeeltelijk

Recente kadastrale gegevens (gewaarmerkte kadastrale kaart niet ouder dan 3 maanden) verplicht toevoegen als bijlage.

3 Gegevens en positie saneerder

Naam: (bedrijf)	Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Straat/postbus:	Postbus 1
Postcode:	2640 AA
Plaats:	Pijnacker
Telefoon:	015-3626262
E-mail adres:	r.vandervoort@pijnacker-nootdorp.nl
Contactpersoon: [x] Dhr. [ ] Mevr.	Van der Voort
Contactpersoon voorletters:	R.

Geef uw rol aan:

[x] Eigenaar van de percelen
[ ] Erfpachter van de percelen
[ ] Gemachtigde ten aanzien van de percelen

Document(en) waaruit machtiging blijkt verplicht als bijlage toevoegen

Wordt u bijgestaan door een adviseur? [x] Ja [ ] Nee

4 Adviseur

Naam bedrijf:	VanderHelm Milieubeheer B.V.
Straat/postbus:	Nobelsingel
Huisnummer / postbusnummer:	2
Postcode:	2652 XA
Plaats:	Berkel en Rodenrijs
Telefoon:	010-2492460
E-mail adres:	e.vandenbosch@vdhelm.nl
Contactpersoon: [x] Dhr. [ ] Mevr.	Van den Bosch
Contactpersoon voorletters:	E.L.

5 Eigendomssituatie

Gegevens eigenaar:

Naam (bedrijf):	Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Straat/postbus:	Postbus 1
Postcode:	2640 AA
Plaats:	Pijnacker
Telefoon:	015-3626262
E-mail adres:	r.vandervoort@pijnacker-nootdorp.nl
Contactpersoon: [x] Dhr. [ ] Mevr.	Van der Voort
Contactpersoon voorletters:	R.

10 Gebruik en ligging

Wat is het gebruik van de saneringslocatie?	Huidig	Toekomstig
Wonen met moestuin	[ ]	[ ]
Wonen met siertuin	[ ]	[ ]
Wonen zonder tuin	[ ]	[ ]
Volkstuin	[ ]	[ ]
Bedrijven, kantoren	[ ]	[ ]
Industrie	[ ]	[ ]
Recreatie	[ ]	[ ]
Braakliggend	[x]	[ ]
Openbaar groen	[ ]	[ ]
Weiland	[ ]	[ ]
Infrastructuur / verkeer	[ ]	[x]
(Glas)tuinbouw	[ ]	[ ]
Akkerbouw	[ ]	[ ]
Natuurgebied	[ ]	[ ]
Openbare gebouwen	[ ]	[ ]
School	[ ]	[ ]

17 Verontreinigingssituatie en reikwijdte

Is de sanering beperkt gebleven tot de perceelsgrens van de eigenaar/erfpachter? [x] Ja [ ] Nee

Is vastgesteld dat het ging om een immobiele verontreinigingssituatie? [x] Ja [ ] Nee

De aard van de verontreinigingen betrof:

[x] Zware metalen

[ ] Overige anorganische stoffen

[x] PAK

[ ] Organochloorbestrijdingsmiddelen

[ ] Polychloorbifenylen

[ ] Minerale olie

[ ] Asbest

18 Gegevens over de saneringsuitvoering

Door wie zijn de werkzaamheden uitgevoerd?

Naam aannemer	VanderHelm Projecten B.V.
Contactpersoon	De heer J.J. van Zante

Vul de naam en het adres van de aannemer volledig in onder Bijlagen - Adressen

Zijn de werkzaamheden milieukundig begeleid (processturing)? [x] Ja [ ] Nee

Op welke momenten heeft dit plaats gevonden?

Dinsdag 15 maart 2011 tijdens het ontgraven en in depot zetten van de grond. Woensdag 16 maart 2011 tijdens de afvoer uit depot naar de verwerker.

Vul de naam en het adres van de betrokken milieukundig adviseur volledig in onder Bijlagen - Adressen

Is er sprake geweest van milieukundige verificatie? [x] Ja [ ] Nee

Vul de naam en het adres van de betrokken milieukundig adviseur volledig in onder Bijlagen - Adressen

Is de sanering volledig uitgevoerd conform de onder het Besluit bodemkwaliteit vallende beoordelingsrichtlijnen en protocollen? [x] Ja [ ] Nee

Is er sprake geweest van een ontgraving? [x] Ja [ ] Nee

Is er ontgraven tot onder de heersende grondwaterstand? [x] Ja [ ] Nee

Was bemaling voor ontgraving in 'den droge' nodig? [ ] Ja [x] Nee

Heeft er grondafvoer plaatsgevonden? [x] Ja [ ] Nee

Geef in onderstaande tabel een overzicht van het totale grondverzet (grondverzet in m^3, alle analyseresultaten toevoegen aan verslag).

Kwaliteitsklasse	Ontgraven	Afgevoerd	Herschikt	Hergebruikt	Aangevoerd
>i-waarde	60	60			
Industrie (generiek)					
Wonen (generiek)					
< AW 2000					
Lokale maximale waarden industrie / wonen					
Totaal	60	60			

Is er sprake geweest van tijdelijke opslag? [x] Ja [ ] Nee

Is het betreffende depot volledig opgeruimd? [x] Ja [ ] Nee

Heeft u een melding van een wijziging, als bedoeld in artikel 1.4 van de Regeling, gemeld aan het bevoegd gezag? [ ] Ja [x] Nee

19 Grondafvoer en grondverwerking

In geval van herschikken grond, geef de plaats en hoeveelheden van herschikte grond (met gehalten > i-waarde) aan:

Plaats	Kadastraal perceel	Kadastrale nummer(s)	Hoeveelheid m^3
a. Onder leeflaag			
b. Onder verhardingslaag			
c. Onder bebouwing			
d. Anders, namelijk			

Geef dit ook de tekening aan en voeg dit toe aan het verslag

20 Nazorg

Zijn voor de locatie vanuit de situering reeds gebruiksbeperkingen aanwezig (bijvoorbeeld een hoge grondwaterstand)?	[ ] Ja	[x] Nee
Gelden voor de locatie vanuit de bestemming specifieke gebruiksrichtlijnen of beperkingen in het gebruik?	[ ] Ja	[x] Nee
Is nazorg aan de orde a.g.v. de sanering	[ ] Ja	[x] Nee
Zijn er gebruiksbeperkingen a.g.v. de sanering?	[ ] Ja	[x] Nee

Wie is verantwoordelijk voor het uitvoeren van de nazorg, inclusief controle op de naleving van (eventuele) gebruiksbeperkingen?
Voeg een schriftelijke bevestiging bij

Naam (bedrijf):	
Straat/postbus:	
Huisnummer / postbusnummer:	
Huisletter:	
Toevoeging	
Postcode:	
Plaats:	

Telefoon:	
Fax:	
E-mail adres:	
Contactpersoon:	
Voorletters:	

Geef een beschrijving van geconstateerde bijzonderheden tijdens de sanering

Tijdens de uitvoering van de sanering was het wegens civieltechnische redenen niet mogelijk een hekwerk te plaatsen. Derhalve is de gehele aangrenzende weg afgesloten geweest middels verkeersbegeleiding. Het tijdelijke depot, voor de uit de dam afkomstige grond, is op rijplaten aangelegd.

Verder is de gemeten grondwaterstand in het milieukundig bodemonderzoek vastgesteld op 0,4 m-mv. Echter, tijdens de sanering bleek het mogelijk om de ontgraving 'in den droge' uit te voeren.

21 Bestemming grond

Wat was de bestemming van de afgevoerde grond?

Afvalstroomnummer	Kwaliteit	m^3	ton	Bestemming
080811T00012	Sterk verontreinigd	20	27,58	A&G Milieutechniek Moerdijk
080811T00012	Sterk verontreinigd	19	26,36	A&G Milieutechniek Moerdijk
080811T00012	Sterk verontreinigd	21	29,88	A&G Milieutechniek Moerdijk

Afvoerbonnen toegevoegen aan het verslag

23 Controle resultaat

Welk type saneringsaanpak is van toepassing?

[x] C.1 Open ontgraving t.b.v. volledige verwijdering
[ ] C.2 Aanbrengen van een isolatielaag (leeflaag of afdeklaag)
[ ] C.3 Open ontgraving in combinatie met isolatielaag
[ ] C.4 Open ontgraving in combinatie met aanbrengen aanvullaag

Algemeen

Wat is het oppervlak van de te saneren locatie? 51 m^2

Wat was de ontgravingsdiepte t.o.v. het huidig maaiveld? 1,5 m

Ontgravingen met dwarsprofielen op tekening toevoegen aan verslag

C.1 / C.3 - Saneren door middel van open ontgraving

Wat is het werkelijk ontgraven oppervlakte van de saneringslocatie? 51 m^2

Voldoet de bodem op ontgravingsdiepte aan de achtergrondwaarde van tabel 1 van Bijlage B, Regeling bodemkwaliteit? [ ] Ja [x] Nee

Voldoet de bodem op ontgravingsdiepte aan de generieke maximale waarden van tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit voor de geldende bodemfunctieklasse? [x] Ja [ ] Nee

Heeft er na de ontgraving aanvulling plaatsgevonden? [ ] Ja [x] Nee

24 Ontgraving en bemonstering

Bemonstering

Welke van onderstaande bemonsteringen zijn uitgevoerd?

[x] Putbodem

[x] Putwand

Putbodem

De belangrijkste eindsituaties van de putbodem kunnen hier worden genoteerd.

Monsternummers	Maatgevende stof	Eindsituatie (mg/kg ds)
PB002	Metalen - Lood (Pb)	220

Putwand

De belangrijkste eindsituaties van de putwand kunnen hier worden genoteerd.

Monsternummers	Maatgevende stof	Eindsituatie (mg/kg ds)
PW003	Metalen - Lood (Pb)	130
PW004	Metalen - Lood (Pb)	340

26 Kosten

Wat waren de werkelijke kosten (inclusief BTW) van de sanering? €

12.500

27 Controle planning

Startdatum sanering was: 15-03-2011

Einddatum sanering was: 16-03-2011

Afronding sanering is gemeld op: 25-03-2011

Verklaring en ondertekening

Zorg voor de juiste ondertekening van de verschillende bijlagen en stuur dit met de rapporten (3 exemplaren per type rapport) naar het bevoegd gezag.

Betreft

Melding:	ZH192609123 B95_29-08-11.sfv
Te versturen aan / verstuurd aan:	smtp:bodemsanering-bus@pzh.nl
Versie digitaal formulier:	3.5 - 18-11-2009

Opmerkingen

Naam:	R. Van der Voort
Datum:	
Plaats:	

Handtekening:

.....

Naam milieukundig begeleider:	A. Kroon
Datum:	29-9-2011
Plaats:	BERKEL EN RODENRIJS

Handtekening:

.....AKroon.....

Overzicht

De volgende documenten moeten als bijlage worden toegevoegd aan de melding. De documenten dienen samen met het uitgeprinte meldingsformulier per post te worden verstuurd naar:

Provincie Zuid-Holland
Postbus 90602
2509 LP DEN HAAG
070 4416611

Onderstaande kaarten /documenten moeten <u>verplicht</u> worden bijgevoegd:

- Overzichtstekening (regionaal) met saneringslocatie
- Overzichtstekening (lokaal) incl. noordpijl met kadastrale gegevens, grenzen saneringslocatie en inrichtingsaspecten als plaats waterzuivering, keten e.d.
- Verontreinigingssituatie grond (voor aanvang sanering)
- Situatietekening met geplande activiteiten uit melding
- Kopie van standaardformulier met melding

- Ontgravingskaart inclusief dwarsprofielen van ontgraving
- Bemonsteringskaart (procescontrole)
  - Bemonsteringskaart (eindcontrole)
    + Putwanden / grond
    + Putbodem / grond

- Afvoerbonnen/ weegbonnen van verontreinigde grond
  - Afvoerbonnen overige afvalstromen

- Analysecertificaten grondmonsters

Geef aan welke kaarten / documenten nog meer worden bijgevoegd:

[ ] Verontreinigingssituatie grondwater (voor aanvang sanering)
[ ] Kaart met inrichtingsveranderingen
[ ] Revisietekening met de gerealiseerde leeflaag
[ ] Revisietekening met de aangebrachte duurzame afdeklaag
[ ] Revisietekening met de aangebrachte vullingen
[ ] Kopieën van overige vergunningen en/of meldingen
[ ] Analyseresultaten/ bemonsteringsgegevens controle peilbuizen
[ ] Reinigingscertificaten en verschrotingsbewijzen

[ ] Schriftelijke bevestiging voor het uitvoeren van nazorg (alleen verplicht als er sprake is van de saneringsaanpak aanbrengen isolatielaag al dan niet in combinatie met open ontgraving)
[ ] De volgende overige van belang zijnde informatie

Adressen

Milieukundig begeleider (mkv)

Naam (bedrijf):	VanderHelm Milieubeheer B.V.
Straat/postbus:	Nobelsingel
Huisnummer/postbusnr:	2
Postcode:	2652 XA
Plaats:	Berkel en Rodenrijs

Telefoon:	010-2492460
E-mail adres:	e.vandenbosch@vdhelm.nl
Contactpersoon:	De heer Van den Bosch
Contactpersoon voorletters:	E.L.

Aannemer

Naam (bedrijf):	VanderHelm Projecten B.V.
Straat/postbus:	Nobelsingel
Huisnummer/postbusnr:	2
Postcode:	2652 XA
Plaats:	Berkel en Rodenrijs

Telefoon:	010-2492460
E-mail adres:	info@vdhelm.nl
Contactpersoon:	De heer Van Zante
Contactpersoon voorletters:	J.J.

Transporteur

Naam (bedrijf):	Westdijk B.V.
Straat/postbus:	Chr. Huygensweg
Huisnummer/postbusnr:	12
Postcode:	2408 AJ
Plaats:	Alphen aan den Rijn

Zijn er nog andere adressen van belang? [ ] Ja [x] Nee

BIJLAGEN

BUS-evaluatie categorie immobiel

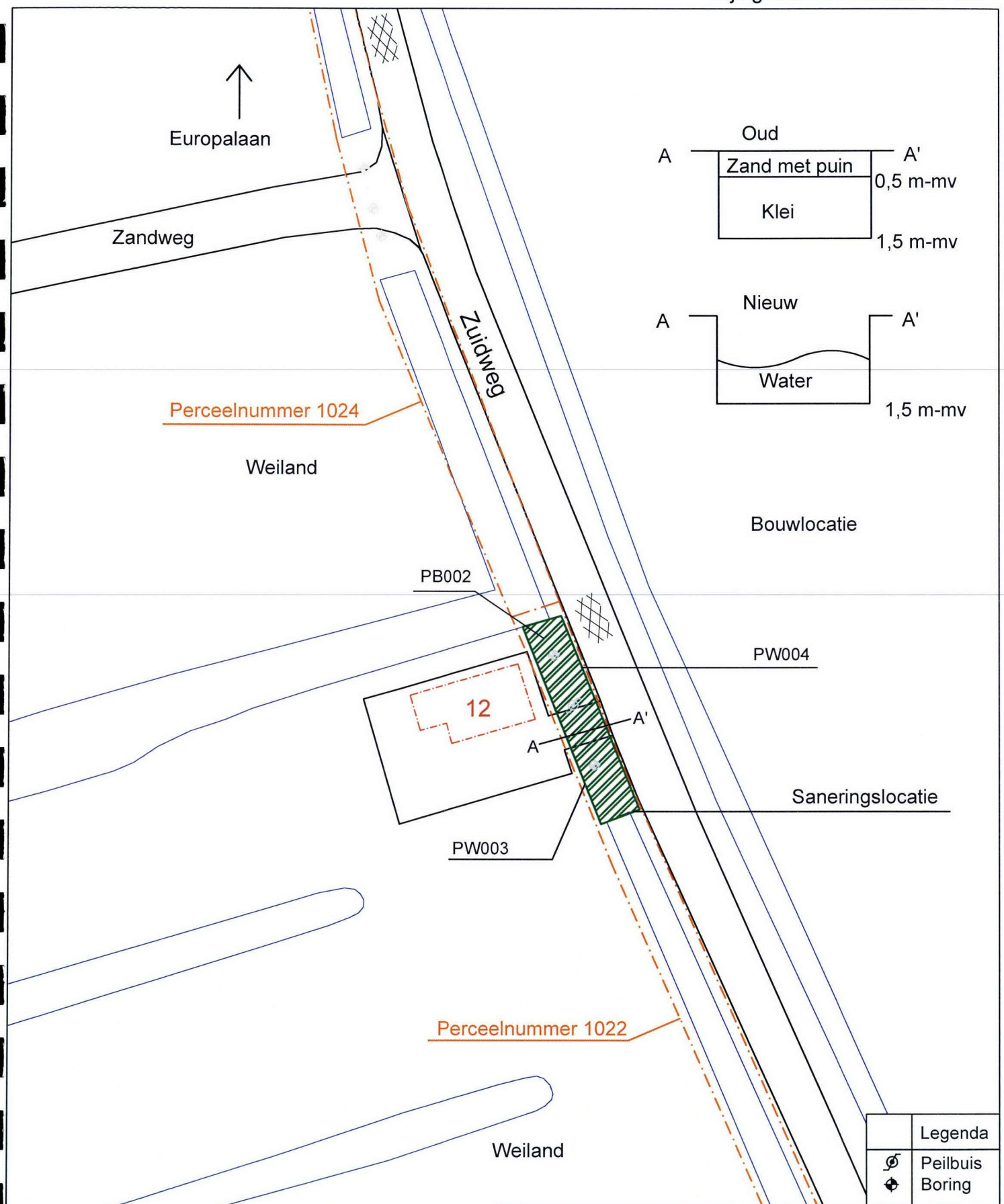
1. Bemonsteringskaart (situatieschets onderzoekslocatie) en tevens saneringstekening (ontgravingscontour)
2. Kadastraal bericht object
3. Kadastrale kaart met ingetekende contour
4. Analysecertificaten controlemonsters
5. Afvoerbonnen
6. Meldingsformulieren

1

BEMONSTERINGSKAART EN SANERINGSTEKENING

(SITUATIESCHETS ONDERZOEKSLOCATIE)

Bijlage: situatieschets terrein



VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
Tel: 010-249 24 60
Fax: 010-249 24 70
E-mail: info@vdhelm.nl
www.vdhelm.nl

1:500 0m 30m

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

Projectcode: PYZU110135	Formaat: A4
Getekend: JP	Schaal: 1:500
Datum: 08-04-2011	Tek.nr: 01

VANDER HELM MILIEUBEHEER

2

KADASTRAAL BERICHT OBJECT

Kadastraal bericht object

Kadaster Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	PIJNACKER C 1022	30-8-2011
	ZUIDWG PYNACKER	11:47:58
Uw referentie:	PYZU101509	
Toestandsdatum:	29-8-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	**PIJNACKER C 1022**
Grootte:	2 a 49 ca
Coördinaten:	89865-446788
Omschrijving kadastraal object:	WEGEN
Locatie:	ZUIDWG PYNACKER
Ontstaan op:	2-5-1988

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING (ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging

Betrokken bestuursorgaan:	**Provincie Zuid-Holland**
Ontleend aan:	**HYP4 59499/101** d.d. 1-2-2011

Gerechtigde

EIGENDOM
Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Oranjeplein 1
2641 EZ PIJNACKER

Postadres:	Postbus: 1 2640 AA PIJNACKER
Zetel:	PIJNACKER

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	84 PAK00/7116 d.d. 2-5-1988
Eerst genoemde object in brondocument:	PIJNACKER C 1022

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 60369/159 d.d. 25-8-2011
HYP4 60380/18 d.d. 25-8-2011
HYP4 60380/17 d.d. 25-8-2011
HYP4 60373/183 d.d. 25-8-2011
HYP4 ZOETERMEER 8939/37 d.d. 29-12-1989

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 ZOETERMEER 9271/59 d.d. 15-11-1990
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 ZOETERMEER 9311/54 d.d. 19-12-1990
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 ZOETERMEER 9592/26 d.d. 26-8-1991
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 ZOETERMEER 9725/19 d.d. 19-12-1991
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 ZOETERMEER 9725/21 d.d. 19-12-1991
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

Einde overzicht

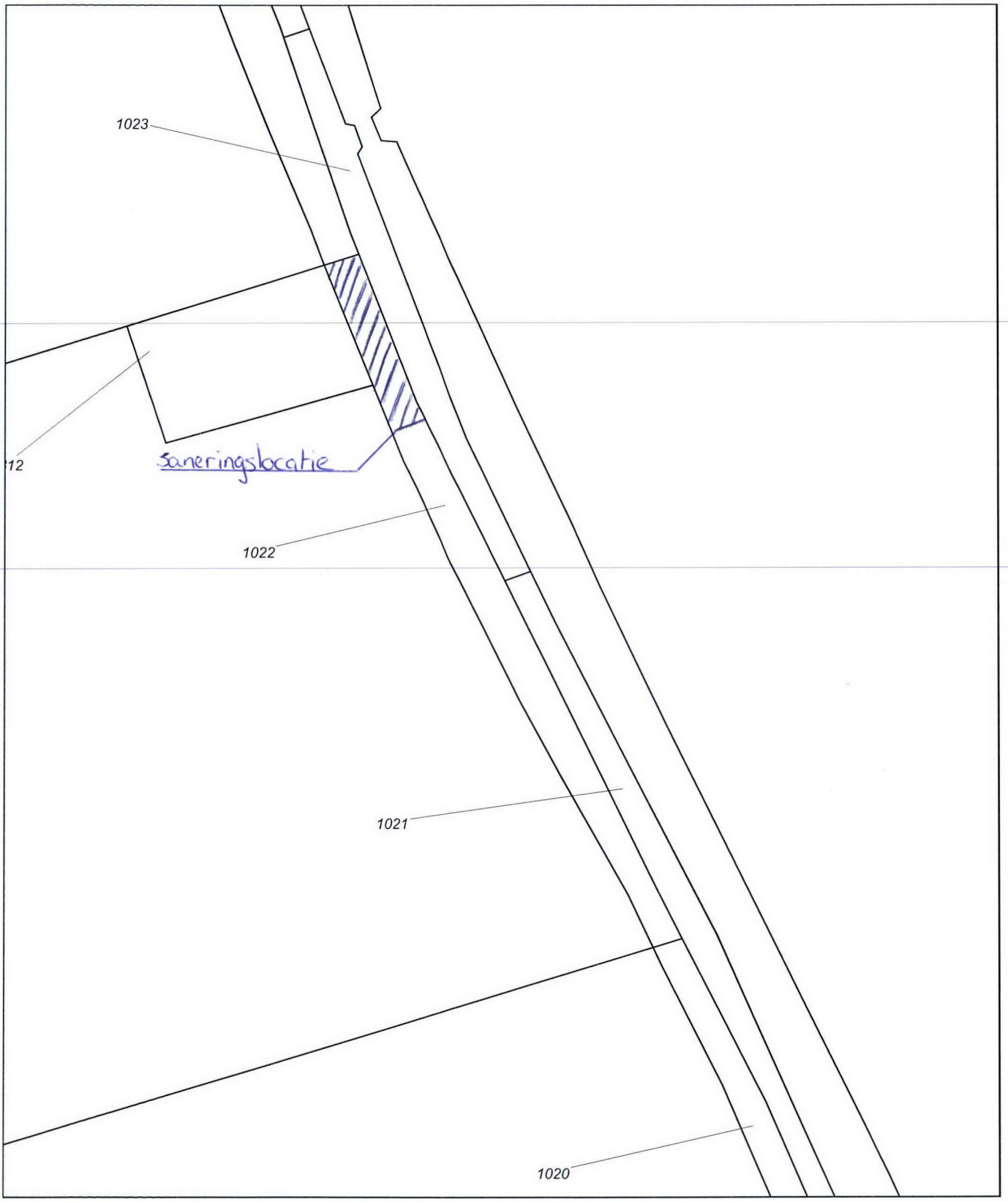
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

VANDER HELM MILIEUBEHEER

3

KADASTRALE KAART MET INGETEKENDE CONTOUR

Uittreksel Kadastrale Kaart



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	PIJNACKER
Sectie	C
Perceel	1022

Voor een eensluidend uittreksel, ZOETERMEER, 23 december 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

VANDER HELM MILIEUBEHEER

4

ANALYSECERTIFICATEN CONTROLEMONSTERS

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Uw projectnaam : JP, PYZU110135, PB002
Uw projectnummer : PYZU110135
ALcontrol rapportnummer : 11657331, versie nummer: 1

Rotterdam, 24-03-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project PYZU110135. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Projectnaam	JP, PYZU110135, PB002	Orderdatum	23-03-2011
Projectnummer	PYZU110135	Startdatum	23-03-2011
Rapportnummer	11657331 - 1	Rapportagedatum	24-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	33.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	34.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	24
METALEN			
koper	mg/kgds	S	55
lood	mg/kgds	S	220
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.05
fenantreen	mg/kgds	S	4.1
antraceen	mg/kgds	S	1.2
fluoranteen	mg/kgds	S	5.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.7
chryseen	mg/kgds	S	1.9
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	22 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1.1 [2)]
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1.0
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.0 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB002

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Projectnaam	JP, PYZU110135, PB002	Orderdatum	23-03-2011
Projectnummer	PYZU110135	Startdatum	23-03-2011
Rapportnummer	11657331 - 1	Rapportagedatum	24-03-2011

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
2 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24206280

AS3000

ALcontrol Laboratories

VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Projectnaam	JP, PYZU110135, PB002	Orderdatum	23-03-2011
Projectnummer	PYZU110135	Startdatum	23-03-2011
Rapportnummer	11657331 - 1	Rapportagedatum	24-03-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
lood	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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y3059210	15-03-2011	15-03-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11657331 Datum toetsing: 30-8-2011 Versie: ALcontrol11042011

Project: JP, PYZU110135, PB002
Monster: PB002

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 34,2 % @
- lutumgehalte 24,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																					
Koper [Cu]	mg/kg ds	55	39,663	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	220	172,828	wonen	X			wonen	X		B	X		B	X		wonen	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen	mg/kg ds	0,05	0,0167																		
Fenanthreen	mg/kg ds	4,1	1,3667																		
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	0,4000																		
Fluorantheen	mg/kg ds	5,4	1,8000																		
Chryseen	mg/kg ds	1,9	0,6333																		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,7	0,9000																		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,1	0,7000																		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	0,4000																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,5	0,5000																		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,5	0,5000																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	22	7,333	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0002								AW			AW							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0011	0,0003								AW			AW							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0002								AW			AW							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0002								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0002								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0002								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0002								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)	mg/kg ds	0,005	0,0017	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	4	2	2	1	0	1	0	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	4	2	2	1	NVT	1	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	11	2	2	1	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	11	2	2	1	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	4	2	2	1	NVT	1	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Uw projectnaam	: JP, PYZU110135, PW003
Uw projectnummer	: PYZU110135
ALcontrol rapportnummer	: 11657328, versie nummer: 1

Rotterdam, 25-03-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project PYZU110135. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265266

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Projectnaam	JP, PYZU110135, PW003	Orderdatum	23-03-2011
Projectnummer	PYZU110135	Startdatum	23-03-2011
Rapportnummer	11657328 - 1	Rapportagedatum	25-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	71.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	16
METALEN			
koper	mg/kgds	S	38
lood	mg/kgds	S	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.06
fenantreen	mg/kgds	S	1.1
antraceen	mg/kgds	S	0.32
fluoranteen	mg/kgds	S	2.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.5
chryseen	mg/kgds	S	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.83
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.0
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	11 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PW003

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL AS3000

ALcontrol Laboratories

VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Projectnaam	JP, PYZU110135, PW003	Orderdatum	23-03-2011
Projectnummer	PYZU110135	Startdatum	23-03-2011
Rapportnummer	11657328 - 1	Rapportagedatum	25-03-2011

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

ALcontrol Laboratories

VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Projectnaam	JP, PYZU110135, PW003	Orderdatum	23-03-2011
Projectnummer	PYZU110135	Startdatum	23-03-2011
Rapportnummer	11657328 - 1	Rapportagedatum	25-03-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
lood	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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y3059215	15-03-2011	15-03-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11657328 Datum toetsing: 30-8-2011 Versie: ALcontrol11042011

Project: JP, PYZU110135, PW003
Monster: PW003

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 7,1 % @
- lutumgehalte 16,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																					
Koper [Cu]	mg/kg ds	38	47,401	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	130	151,163	wonen	X			wonen	X		B	X		B	X		wonen	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,0845																		
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,5493																		
Anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,4507																		
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3	3,2394																		
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,6901																		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	2,1127																		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,8310																		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,83	1,1690																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1	1,4085																		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1	1,4085																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	11	11,000	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)	mg/kg ds	0,0049	0,0069	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	4	3	2	1	1	1	0	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	4	3	2	1	NVT	1	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	11	3	2	1	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	11	3	2	1	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	4	3	2	1	NVT	1	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Uw projectnaam	: JP, PYZU110135, PW004
Uw projectnummer	: PYZU110135
ALcontrol rapportnummer	: 11657329, versie nummer: 1

Rotterdam, 24-03-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project PYZU110135. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Projectnaam	JP, PYZU110135, PW004	Orderdatum	23-03-2011
Projectnummer	PYZU110135	Startdatum	23-03-2011
Rapportnummer	11657329 - 1	Rapportagedatum	24-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	59.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	12.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	23
METALEN			
koper	mg/kgds	S	76
lood	mg/kgds	S	340
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.07
fenantreen	mg/kgds	S	2.9
antraceen	mg/kgds	S	1.1
fluoranteen	mg/kgds	S	7.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.0
chryseen	mg/kgds	S	3.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.0
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	5.0
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	37 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PW004

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Projectnaam	JP, PYZU110135, PW004	Orderdatum	23-03-2011
Projectnummer	PYZU110135	Startdatum	23-03-2011
Rapportnummer	11657329 - 1	Rapportagedatum	24-03-2011

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265266

AS3000

ALcontrol Laboratories

VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Projectnaam	JP, PYZU110135, PW004	Orderdatum	23-03-2011
Projectnummer	PYZU110135	Startdatum	23-03-2011
Rapportnummer	11657329 - 1	Rapportagedatum	24-03-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
lood	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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y3059205	15-03-2011	15-03-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer stip AS3000

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11657329 Datum toetsing: 30-8-2011 Versie: ALcontrol11042011

Project: JP, PYZU110135, PW004
Monster: PW004

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 12,8 % @
- lutumgehalte 23,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																					
Koper [Cu]	mg/kg ds	76	75,000	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	340	336,830	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	>T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen	mg/kg ds	0,07	0,0547																		
Fenanthreen	mg/kg ds	2,9	2,2656																		
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	0,8594																		
Fluorantheen	mg/kg ds	7,6	5,9375																		
Chryseen	mg/kg ds	3,6	2,8125																		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4	3,1250																		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,1	3,9844																		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3	2,3438																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5	3,9063																		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,9	3,8281																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	37	28,906	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	>T
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)	mg/kg ds	0,0049	0,0038	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	4	3	3	3	2	1	0	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	4	3	3	3	NVT	1	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	11	3	3	3	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	11	3	3	3	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	4	3	3	3	NVT	1	NVT	industrie	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

5

AFVOERBONNEN

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender VanderHelm Projecten B.V.
straat + nr Nobelsingel 2
postc. + woonpl. 2652 XA Berkel en Rodenrijs
VIHB-nummer ZH504732XXHB

2

factuuradres VanderHelm Projecten B.V.
postbus of straat + nr Nobelsingel 2
postc. + woonpl. 2652 XA Berkel en Rodenrijs

3A

ontdoener Gemeente Pijnacker Nootdorp
straat + nr Oranjeplein 1
postc. + woonpl. 2641 EZ Pijnacker

3B

locatie van herkomst Gemeente Pijnacker - Nootdorp
straat + nr Zuidweg 12
postc. + woonpl. 2641 NK Pijnacker
datum aanvang transport

4A

uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

4B

locatie van bestemming Boskalis Dolman
straat + nr Nieuwe Waterwegstraat 52
postc. + woonpl. 3115 HE Schiedam
datum ontvangst transport

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder Westdijk B.V.
straat + nr Chr. Huygensweg 12
postc. + woonpl. 2408 AJ Alphen aan den Rijn

VIHB-nummer ZH503594VXXB
kenteken

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
08 08 11 T O 0 0 1 2	Grond org.anorg. verontreinigde	Bulk	17.05.04	D05		

Dam post 300040

Projectcode: PYN110031

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB00406533

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
E.Notenboom			

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender VanderHelm Projecten B.V.
straat + nr Nobelsingel 2
postc. + woonpl. 2652 XA Berkel en Rodenrijs
VIHB-nummer ZH504732XXHB

2

factuuradres VanderHelm Projecten B.V.
postbus of straat + nr Nobelsingel 2
postc. + woonpl. 2652 XA Berkel en Rodenrijs

3A

ontdoener Gemeente Pijnacker Nootdorp
straat + nr Oranjeplein 1
postc. + woonpl. 2641 EZ Pijnacker

3B

locatie van herkomst Gemeente Pijnacker - Nootdorp
straat + nr Zuidweg 12
postc. + woonpl. 2641 NK Pijnacker
datum aanvang transport 1-6-2011

4A

uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

4B

locatie van bestemming Boskalis Dolman
straat + nr Nieuwe Waterwegstraat 52
postc. + woonpl. 3115 HE Schiedam
datum ontvangst transport 1-6-2011

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder Westdijk B.V.
straat + nr Chr. Huygensweg 12
postc. + woonpl. 2408 AJ Alphen aan den Rijn

VIHB-nummer ZH503594VXXB
kenteken 13 084 29 BT-ZT-22

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
0 8 0 8 1 1 T O 0 0 1 2	Grond org.anorg. verontreinigde	Bulk	17.05.04	D05		

Dam post 300040

Projectcode: PYN110031

PrintDatum : 16-03-2011
Gebnummer : B24361
Datum tijd : 16-03-2011 13:44 / 13:55 Acceptant : RPAA
Kentekens : BR-JF-68 Contractnummer : IGET165012
Vervoerder : 500001335 Westdijk B.V. Rekeningnemer : 500000729
Klant : 500000411 Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Project :

Artikel : 100 Grond org/anorg. verontreinig Bewerking : Ingaand
Locatie : ST ST Vol gewicht : 46.640 Kg
BRxB stroom : 080811T00012 Zuidweg 12 te Pijnacker Leeg gewicht : 10.280 Kg
Begeleidingsnr.: AB00406532 Netto gewicht : 36.360 Kg

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB00406532

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
E.Notenboom		VERSTERO	

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender VanderHelm Projecten B.V.
straat + nr Nobelsingel 2
postc. + woonpl. 2652 XA Berkel en Rodenrijs
VIHB-nummer ZH504732XXHB

2

factuuradres VanderHelm Projecten B.V.
postbus of straat + nr Nobelsingel 2
postc. + woonpl. 2652 XA Berkel en Rodenrijs

3A

ontdoener Gemeente Pijnacker Nootdorp
straat + nr Oranjeplein 1
postc. + woonpl. 2641 EZ Pijnacker

3B

locatie van herkomst Gemeente Pijnacker - Nootdorp
straat + nr Zuidweg 12
postc. + woonpl. 2641 NK Pijnacker
datum aanvang transport 16-03-2011

4A

uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

4B

locatie van bestemming Boskalis Dolman
straat + nr Nieuwe Waterwegstraat 52
postc. + woonpl. 3115 HE Schiedam
datum ontvangst transport 16-03-2011

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder Westdijk B.V.
straat + nr Chr. Huygensweg 12
postc. + woonpl. 2408 AJ Alphen aan den Rijn

VIHB-nummer ZH503594VXXB
kenteken BR-RV-48

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
0 8 0 8 1 1 T O 0 0 1 2	Grond org.anorg. verontreinigde	Bulk	17.05.04	D05		
						23,3

Dam post 300040

Projectcode: PYN110031

PrintDatum : 16-03-2011
Bonnummer : 824364
Datum/tijd : 16-03-2011 14:00
Kenteken : BR-RV-48 166
Vervoerder : 500001338 Westdijk b.v.
Klant : 500000411 Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Project :

Acceptant : BFAA
Contractnummer : IGETIGP012
Rekeningnemer : 500000729

Artikel : 100 Grond org/anorg. verontreinig
Lokatie : ST ST
AKM/B stroom : 080811T00012 Zuidweg 12 te Pijnacker
Begeleidingsnr.: AB00406531

Bewerking : Ingedru
Vol gewicht : 45.960 kg
Leeg gewicht : 20.060 kg
Netto gewicht : 25.900 kg

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AB00406531

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
E.Notenboom		martijn.	

VANDER HELM MILIEUBEHEER

6

MELDINGSFORMULIEREN

FORMULIER MELDING BEEINDIGING SANERING

(versie november 2009)

Deze gegevens dient u op grond van artikel 6.4, 4e lid van de Provinciale milieuverordening Zuid-Holland binnen één week, of op grond van artikel 4.1 van de Regeling uniforme saneringen binnen twee weken na de datum van beëindiging van de saneringswerkzaamheden te melden aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland.

Dit formulier bij voorkeur mailen naar:

infotos@pzh.nl
Of per fax/post: 070 441 77 64
Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland
Afdeling Handhaving
Regiobureau Noord
Toezicht op Saneringen kamer E 214
Postbus 90602
2509 LP DEN HAAG

Gegevens locatie:	
Gemeente:	Pijnacker - Nootdorp
Adres:	Zuidweg ongenummerd
ZH-code:	ZH192609123 B95
Melder ex. artikel 28:	Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Datum beëindiging sanering:	25-03-2011

Indien van toepassing op grond van artikel 6.4, vijfde lid van de Provinciale milieuverordening Zuid-Holland aangeven welke fase van de gefaseerde sanering is beëindigd: fase .....

Naam melder (Aannemer/Milieukundig begeleidingsbureau):	
Naam bedrijf:	VanderHelm Milieubeheer B.V.
Adres:	Nobelsingel 2
Postcode:	2652 XA
Plaats:	Berkel en Rodenrijs
Contactpersoon:	Ing. J.W.C. Fugkkink
Telefoonnummer/Mobiel:	010-2492460
Certificaatnummer:	661[redacted]409

(Let op: conform artikel 6, eerste lid van de Provinciale milieuverordening Zuid-Holland biedt degene die de bodem heeft gesaneerd uiterlijk binnen dertien weken of conform artikel 13 van het Besluit uniforme saneringen binnen acht weken na de sanering het evaluatieverslag aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland).

Plaats:	Berkel en Rodenrijs
Datum:	25-03-2011

U dient dit formulier volledig in te vullen.

FORMULIER START SANERING

(versie november 2009)

Deze gegevens dient u op grond van artikel 6.4, 1e lid van de Provinciale milieuverordening Zuid-Holland uiterlijk twee weken, of op grond van artikel 2.1 van de Regeling uniforme saneringen uiterlijk vijf werkdagen voorafgaande van de sanering te melden aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland.

Dit formulier bij voorkeur mailen naar:

infotos@pzh.nl
Of per fax/post: 070 441 77 64
Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland
Afdeling Handhaving
Regiobureau Noord
Toezicht op Saneringen kamer E 214
Postbus 90602
2509 LP DEN HAAG

Gegevens locatie:	
Gemeente:	Pijnacker - Nootdorp
Adres:	Zuidweg ongenummerd
ZH-code:	ZH192609123 B95
Melder ex. artikel 28:	Gemeente Pijnacker - Nootdorp
Startdatum:	15-03-2011
Vermoedelijke einddatum:	01-06-2011

Gegevens Aannemer BRL7000/7001/7002/7003 (NAW-gegevens):	
Naam bedrijf:	VanderHelm Projecten B.V.
Adres:	Nobelsingel 2
Postcode:	2652 XA
Plaats:	Berkel en Rodenrijs
Contactpersoon:	Dhr. J.J. van Zante
Telefoonnummer/Mobiel:	010-2492460
Certificaatnummer:	661808 (vdHelm projecten)

Gegevens milieukundige begeleiding BRL6000/6001/6002/6003:	
Naam bedrijf:	VanderHelm Milieubeheer B.V.
Adres:	Nobelsingel 2
Postcode:	2652 XA
Plaats:	Berkel en Rodenrijs
Contactpersoon:	De heer J.W.C. Fuijkkink
Telefoonnummer/Mobiel:	010 2492460
Naam van milieukundige **processturing:**	
Certificaatnummer:	661409
Telefoonnummer/Mobiel:	010 2492460
Naam van milieukundige **verificatie:**	
Certificaatnummer:	661409
Telefoonnummer/Mobiel:	010 2492460

Plaats:	Berkel en Rodenrijs
Datum:	23-02-2011

U dient dit formulier volledig in te vullen.

VANDER HELM
MILIEUBEHEER

VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs

Tel.: 010 249 24 60
Fax: 010 249 24 70

Internet: www.vdhelm.nl
E-mail: info@vdhelm.nl

Rabobank: 35.44.30.645
K.v.K.: 27233428
B.T.W. nr: NL8079.90.000.B01

12INK14723
Ontv: 28/08/2012 BOR/ADM

Gemeente Pijnacker-Nootdorp
T.a.v. de heer Ing. R.J.J. van der Voort
Postbus 1
2640 AA PIJNACKER

Onze referentie:	PYKE120597
Betreft:	Rapportage
Datum:	21 augustus 2012
Behandeld door:	De heer J.A.W. van der Ploeg, MSc

Geachte heer Van der Voort,

Hierbij ontvangt u digitaal (in pdf) de rapportage inzake een verkennend en nader milieukundig bodemonderzoek ter plaatse van project Keijzershof fase 3 te Pijnacker. Tenzij anders door u aangegeven, worden geen rapporten verzonden aan derden.

Kwaliteit waarborgt tevredenheid en daarom vinden wij het belangrijk om te weten of u tevreden bent over onze diensten en producten. Wij stellen het dan ook zeer op prijs indien u op- en/of aanmerkingen heeft, dat u deze aan ons kenbaar maakt.

Indien u nog vragen heeft naar aanleiding van de rapportage en eventuele vervolgacties zijn wij graag bereid een nadere toelichting te geven. Hierover kunt u contact opnemen met Ir. H.P.A. van Koppen.

Wij gaan er vanuit u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

VanderHelm Milieubeheer B.V.

Ing. E.L. van den Bosch

VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs

Tel.: 010 249 24 60
Fax: 010 249 24 70

Internet: www.vdhelm.nl
E-mail: info@vdhelm.nl

Rabobank: 35.44.30.645
K.v.K.: 27233428
B.T.W. nr: NL8079.90.000.B01

Gemeente Pijnacker-Nootdorp
T.a.v. de heer Ing. R.J.J. van der Voort
Postbus 1
2640 AA PIJNACKER

Onze referentie:	PYKE120597
Betreft:	Rapportage
Datum:	21 augustus 2012
Behandeld door:	De heer J.A.W. van der Ploeg, MSc

Geachte heer Van der Voort,

Hierbij ontvangt u digitaal (in pdf) de rapportage inzake een verkennend en nader milieukundig bodemonderzoek ter plaatse van project Keijzershof fase 3 te Pijnacker. Tenzij anders door u aangegeven, worden geen rapporten verzonden aan derden.

Kwaliteit waarborgt tevredenheid en daarom vinden wij het belangrijk om te weten of u tevreden bent over onze diensten en producten. Wij stellen het dan ook zeer op prijs indien u op- en/of aanmerkingen heeft, dat u deze aan ons kenbaar maakt.

Indien u nog vragen heeft naar aanleiding van de rapportage en eventuele vervolgacties zijn wij graag bereid een nadere toelichting te geven. Hierover kunt u contact opnemen met Ir. H.P.A. van Koppen.

Wij gaan er vanuit u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

VanderHelm Milieubeheer B.V.

Ing. E.L. van den Bosch

VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs

Tel.: 010 249 24 60
Fax: 010 249 24 70

Internet: www.vdhelm.nl
E-mail: info@vdhelm.nl

Rabobank: 35.44.30.645
K.v.K.: 27233428
B.T.W. nr: NL8079.90.000.B01

VERKENNEND EN NADER MILIEUKUNDIG EN CIVIELTECHNISCH (WATER)BODEMONDERZOEK TER PLAATSE VAN KEIJZERSHOF FASE 3 TE PIJNACKER

Bron: Google

Opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Plaats: Pijnacker

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Plaats: Berkel en Rodenrijs **Projectcode:** PYKE120597

Verantwoording	**Versie**	Definitief
	Datum	21-08-2012
Projectleider	Dhr. Ing. E.L. van den Bosch	
Kwaliteitscontrole	Dhr. Ing. J.W.C. Fuijkkink	

2. VOORONDERZOEK

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (standaard), in de navolgende paragrafen zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 2.1: Basisgegevens

Algemeen		
Opdrachtgever:	Gemeente Pijnacker-Nootdorp	
Onderzoekslocatie:	Keijzershof fase 3 te Pijnacker	
Kadastrale aanduiding:	Gemeente: Pijnacker, sectie C, perceelnummer 334, 345, 1013, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1813, 3985, 5832, 7230, 8406, 9574 en 9576 (gedeeltelijk)	
RD-coördinaten:	X = 89.790 en Y = 446.934	
Soort onderzoek:	Verkennend en nader civieltechnische en milieukundig (water)bodemonderzoek	
Voormalig gebruik:	Weiland en watergangen	
Huidig gebruik:	Infrastructuur en watergangen	
Toekomstig gebruik	Infrastructuur en watergangen	
Omschrijving UBI:	wegfundering/wegverharding met puin	
(D)UBI code:	901002	UBI-klasse: 5

Beschrijving locatie

De volgende informatie is afkomstig van de locatie-inspectie (d.d. 12 juli 2012):
De onderzoekslocatie bevindt zich, grofweg gezien, tussen de Zuidweg, de Europalaan en de Overgauwseweg. De onderzoekslocatie betreft voornamelijk de asfaltverharde Zuidweg en Europalaan alsmede de watergangen rondom een braakliggend terrein (toekomstig Keijzershof fase 3).

De onderzoekslocatie is onderverdeeld in negen te onderzoeken deellocaties:
1. de watergangen langs de Zuidweg, Overgauwseweg en de noordelijke watergangen binnen het plangebied;
2. de watergang langs de Europalaan binnen het plangebied;
3. een dam aan de Zuidweg;
4. de westelijke putwanden ten opzichte van de watergang van twee gesaneerde dammen aan de Zuidweg;
5. een asfaltverharding inclusief wegbermen ter hoogte van de Floralaan en de Europalaan/Zuidweg;
6. de huidige asfaltverharde Europalaan inclusief zuidelijke wegberm;
7. de asfaltverharde bocht in de Europalaan;
8. de asfaltverharde Zuidweg waar men een duiker gaat aanleggen;
9. de watergang langs de Zuidweg.

Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de woonwijk Koningshof, ten oosten de woonwijk (gedeeltelijk in aanbouw) Keijzershof, ten zuiden de Zuidweg en ten westen de Overgauwseweg.

De directe omgeving van de onderzoekslocatie betreft woonwijken (in aanbouw) en infrastructuur.

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

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

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

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

Tabel 2.2: Historische kaarten

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1913	Weiland	De Zuidweg en de Overgauwseweg worden reeds weergegeven. Het overig terrein betreft weiland met watergangen.
1933	Idem	
1958	Idem	
1968	Idem	De onderzoekslocatie wordt weergegeven als weiland, de watergang is gedempt, bebouwing (vermoedelijk een woning of schuur) is aanwezig.
1974	Idem	
1995	Huidig	De onderzoekslocatie wordt in de huidige situatie weergegeven inclusief de Europalaan.

Informatie gemeente Pijnacker-Nootdorp (d.d. 25 juni 2012)

Binnen het archief van de gemeente Pijnacker-Nootdorp zijn van de onderzoekslocatie de volgende gegevens en bodemonderzoeken bekend:
- verkennend bodemonderzoek door Royal Haskoning met kenmerk 9R9329/R00002/902044/Rott1, d.d. 28 juni 2007;
- beschikking op 3 gevallen van ernstige bodemverontreiniging op Keijzershof fase 3 met kenmerk ZH192609088 B40, d.d. 26 september 2008;
- verkennend bodemonderzoek door VanderHelm Milieubeheer B.V. met kenmerk PYZU101272, d.d. 23 november 2010;
- BUS-melding door VanderHelm Milieubeheer met kenmerk PYZU101509, d.d. 29 augustus 2011;
- BUS-evaluatieverslag en evaluatierapport door VanderHelm Milieubeheer B.V. met kenmerk PYZU110135, d.d. 29 september 2011.

Uit het verkennend bodemonderzoek door Royal Haskoning blijkt dat op onderhavige onderzoekslocatie de waterbodem ten westen van de Zuidweg sterk verontreinigd is met PAK. Hiervoor is een saneringsplan opgesteld. Uit de beschikking blijkt is ingestemd met het saneringsplan en de sterke verontreiniging met PAK dient te worden gesaneerd.

De overige twee beschikte gevallen van ernstige bodemverontreiniging bevinden zich in de nabije omgeving van onderhavige onderzoekslocatie.

Uit het verkennend bodemonderzoek door VanderHelm Milieubeheer B.V. blijkt dat ter plaatse van de Zuidweg een dam matig tot sterk verontreinigd is met PAK, zware metalen en PCB's. Hiervoor is een BUS-melding opgesteld en ingediend.

De dam is gesaneerd en aansluitend is een tweede dam ook ontgraven, welke maximaal licht verontreinigd was.

Uit de Bodemkwaliteitskaart (opgesteld door VanderHelm Milieubeheer B.V. met kenmerk PYN80580, d.d. 24 september 2008) blijkt dat zowel de boven- als de ondergrond is ingedeeld als klasse AW2000. Uit de Functieklassekaart blijkt dat de onderzoekslocatie ingedeeld is als functie Landbouw/natuur.

Bodemloket (d.d. 25 juni 2012)

Uit informatie van de website van Bodemloket blijkt dat van zowel de onderzoekslocatie als de nabije omgeving (binnen een straal van 50 meter) diverse gegevens bekend zijn.

Tabel 2.3: Gegevens bodemloket (bijgewerkt tot 31 maart 2010)

Adres	Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit	DUBI
Keijzershof fase 3	Onverdachte activiteit Ophooglaag (niet gespecificeerd)	Onbekend Onbekend	Onbekend Onbekend	- 6

Er zijn geen eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en documenten bekend anders dan de bodemonderzoeken reeds weergegeven.

De status van de onderzoekslocatie betreft: voldoende gesaneerd.

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

Archief VanderHelm Milieubeheer B.V. (d.d. 25 juni 2012)

In het archief van VanderHelm Milieubeheer B.V. zijn geen andere gegevens bekend dan de reeds beschreven gegevens.

2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE

Tabel 2.4: Bodemopbouw en geohydrologie

Locatie en ligging:	De onderzoekslocatie ligt in de Oude Polder van Pijnacker. Het maaiveld in dit deel van de polder ligt circa 2,6 meter onder NAP.
Dikte en opbouw deklaag:	Bij de dichtstbijzijnde boring van TNO heeft de deklaag een dikte van elf meter en is slecht doorlatend. Deze bestaat, van boven naar onder, uit: twee en een halve meter zandige klei, één meter veen, twee en een halve meter zandige klei, één meter veen en vier meter zandige klei. Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van negenentwintig meter en bestaat hoofdzakelijk uit matig fijn tot uiterst grof zand. Het doorlaatvermogen (kD) van dit pakket bedraagt circa 500 m²/dag.
Horizontale (freatische) grondwaterstroming:	Vanwege meerdere aanwezige watergangen is de stromingsrichting niet éénduidig vast te stellen.
Verticale grondwaterstroming:	Infiltratie
Milieu- of grondwaterbeschermings-gebied:	Nee

6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

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

1. Watergangen langs de Zuidweg, Overgauwseweg en de noordelijke watergangen binnen het gebied:
Na analyse en toetsing van de trajecten 1.S01 en 1.S02 is de baggerspecie ter plaatse van watergang 1.S01 verspreidbaar op het aangrenzend perceel. Uit de toetsing aan het Bbk volgt dat de baggerspecie toepasbaar is op of in de landbodem als klasse 'Industrie' of bij toepassing in oppervlaktewater als klasse B. Bij toetsing aan de 4^{e} Nota Waterhuishouding wordt de baggerspecie van traject 1.S01 ingedeeld als klasse 3 baggerspecie.

De baggerspecie ter plaatse van watergang 1.S02 is verspreidbaar op het aangrenzend perceel. Uit de toetsing aan het Bbk volgt dat de baggerspecie toepasbaar is op of in de landbodem als klasse 'Industrie' of bij toepassing in oppervlaktewater als klasse B. Bij toetsing aan de 4^{e} Nota Waterhuishouding wordt de baggerspecie van traject 1.S02 ingedeeld als klasse 3 baggerspecie.

2. Watergang langs de Europalaan binnen het plangebied
De baggerspecie ter plaatse van watergang 2.S01 is verspreidbaar op het aangrenzend perceel. Uit de toetsing aan het Bbk volgt dat de baggerspecie toepasbaar is op of in de landbodem als klasse 'Industrie' of bij toepassing in oppervlaktewater als klasse B. Bij toetsing aan de 4^{e} Nota Waterhuishouding wordt de baggerspecie van traject 2.S01 ingedeeld als klasse 1 baggerspecie.

3. Dam Zuidweg
In de bovengrond met sterke puinbijmenging (grondmonster 3.002-A) overschrijdt de concentratie van de parameter PAK de tussenwaarde. De concentraties van de overig geanalyseerde parameters overschrijden maximaal de achtergrondwaarde.

In het grondwater (peilbuis 3.P001) overschrijden de concentraties van de geanalyseerde parameters de streefwaarde niet.

In het puinfundatiemengmonster (3.ASB1) overschrijdt het totaal gewogen asbestgehalte (22 mg/kg d.s.) de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) niet.

Ten behoeve van de aangetroffen matige verontreiniging met PAK zijn de boringen 3.101 en 3.102 geplaatst. In de grondmonsters ten behoeve van de verticale en horizontale afperking (3.002-B, 3.101-A en 3.102-B) overschrijdt de concentratie PAK in noordoostelijke richting (3.101-A) de tussenwaarde. In de overig geanalyseerde grondmonsters overschrijdt de concentratie PAK de achtergrondwaarde. De matige verontreiniging met PAK is hiermee in voldoende mate afgeperkt.

4. Putwanden Zuidweg
In de grond met zwakke puin- en/of kolengruisbijmenging (4.002-A en 4.004-A) overschrijden de concentraties van de geanalyseerde parameters maximaal de achtergrondwaarde.

De putwanden van de eerder uitgevoerde sanering zijn hiermee in voldoende mate onderzocht en er is geen restverontreiniging aangetroffen.

5. Bocht Floralaan
In de fundatie(meng)monsters 5.003-B en 5.M01 van de aanwezige puin- en slakkenfundering overschrijdt geen van de concentraties van de geanalyseerde organische parameters de samenstellingswaarde voor niet-vormgegeven bouwstoffen.

In het fundatiemengmonster (5.ASB1) overschrijdt het totaal gewogen asbestgehalte (< 3 mg/kg d.s.) de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) niet.

In de zintuiglijk schone ondergrond (grondmengmonster 5.M02) overschrijden de concentraties van de geanalyseerde parameters maximaal de achtergrondwaarde.

Op aangeven van de opdrachtgever zijn de deelmonsters van grondmengmonster 5.M02 separaat onderzocht. In de separate deelmonsters overschrijdt de concentratie PAK maximaal de achtergrondwaarde.

In het grondwater (peilbuis 5.P005) overschrijden de concentraties van de geanalyseerde parameters barium en naftaleen de streefwaarde. De concentraties van de overig geanalyseerde parameters overschrijden de streefwaarde niet.

In de geanalyseerde asfaltkolom 5.003 (traject 18,7 - 22,3 cm-mv) overschrijdt de concentratie van de parameter PAK de samenstellingswaarde voor asfaltproducten.

In de overige asfaltlagen en kolommen overschrijdt de concentratie van de parameter PAK de samenstellingswaarde voor asfaltproducten niet.

6. Wegberm Europalaan
In de zwak puinhoudende bovengrond (grondmengmonster 6.M01) overschrijden de concentraties van de geanalyseerde parameters maximaal de achtergrondwaarde.

In de ondergrond (grondmengmonster 6.M02) overschrijden de concentraties van de geanalyseerde parameters maximaal de achtergrondwaarde.

In het grondwater (peilbuis 5.P005) overschrijden de concentraties van de geanalyseerde parameters barium en naftaleen de streefwaarde. De concentraties van de overig geanalyseerde parameters overschrijden de streefwaarde niet.

7. Bocht Europalaan
In het fundatiemengmonster 7.M01 van de aanwezige lavaslakkenfundering overschrijdt geen van de concentraties van de geanalyseerde organische parameters de samenstellingswaarde voor niet-vormgegeven bouwstoffen.

In het fundatiemengmonster (7.ASB1) overschrijdt het totaal gewogen asbestgehalte (< 3 mg/kg d.s.) de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) niet.

In de geanalyseerde asfaltkolommen 7.001 en 7.002 overschrijdt de concentratie van de parameter PAK de samenstellingswaarde voor asfaltproducten niet.

8. Duiker Zuidweg
In het fundatiemengmonster 8.M01 van de aanwezige puinfundering overschrijdt de concentratie van de parameter PAK de samenstellingswaarde voor niet-vormgegeven bouwstoffen. De overig geanalyseerde organische parameters overschrijden de samenstellingswaarde voor niet-vormgegeven bouwstoffen niet.

In het fundatiemengmonster (8.ASB1) overschrijdt het totaal gewogen asbestgehalte (< 3 mg/kg d.s.) de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) niet.

In de zintuiglijk schone ondergrond onder de fundering (grondmengmonster 5.M02) overschrijden de concentraties van de geanalyseerde parameters maximaal de achtergrondwaarde.

In de zwak puinhoudende bovengrond ter plaatse van de bermen (grondmengmonster M03) overschrijden de concentraties van de parameters lood en PAK de interventiewaarde. De concentraties van de overig geanalyseerde parameters overschrijden maximaal de achtergrondwaarde.

In de zintuiglijk schone ondergrond ter plaatse van de berm (grondmengmonster 8.M04) overschrijdt de concentratie van de parameter PAK de interventiewaarde. De concentraties van de overig geanalyseerde parameters overschrijden maximaal de achtergrondwaarde.

In verband met het aantreffen van sterke verontreinigingen met lood en/of PAK zijn de deelmonsters van grondmengmonsters 8.M03 en 8.M04 separaat geanalyseerd. In grondmonster 8.003-A overschrijdt de parameter PAK de interventiewaarde. In grondmonster 8.004-A overschrijdt de parameter lood de tussenwaarde. In grondmonster 8.003-B overschrijdt de concentratie van de parameter PAK de tussenwaarde. In grondmonster 8.004-B overschrijden de concentraties van de geanalyseerde parameters maximaal de achtergrondwaarde.

Ten behoeve van de sterke verontreiniging met PAK zijn de boringen 8.101, 8.102 en 8.003-2 verricht. In het grondmonster ten behoeve van de verticale afperking (8.003-2) overschrijdt de concentratie van de parameter PAK de achtergrondwaarde. In de grondmonsters ten behoeve van de horizontale afperking (8.101-A en 8.102-A en 8.105-A) overschrijdt de concentratie PAK in grondmonsters 8.102-A en 8.105-A de interventiewaarde. In grondmonster 8.101-A overschrijdt de concentratie PAK de tussenwaarde.

Ten behoeve van de sterke loodverontreiniging zijn de boringen 8.103 en 8.104 verricht. In de grondmonsters ten behoeve van de horizontale afperking (8.103-A en 8.104-A) overschrijdt de concentratie van de parameter lood maximaal de achtergrondwaarde.

De sterke verontreinigingen met lood en PAK zijn ten behoeve van de aanleg van de duiker in voldoende mate afgeperkt. Echter, de omvang van de verontreinigingen is niet in voldoende mate vastgesteld.

In het grondwater (peilbuis 5.P005) overschrijden de concentraties van de geanalyseerde parameters barium en naftaleen de streefwaarde. De concentraties van de overig geanalyseerde parameters overschrijden de streefwaarde niet.

In de geanalyseerde asfaltkolom 5.003 (traject 18,7 - 22,3 cm-mv) overschrijdt de concentratie van de parameter PAK de samenstellingswaarde voor asfaltproducten.

In de overige asfaltlagen en kolommen overschrijdt de concentratie van de parameter PAK de samenstellingswaarde voor asfaltproducten niet.

9. Watergang langs de Zuidweg

De baggerspecie ter plaatse van watergang 9.S01 is verspreidbaar op het aangrenzend perceel. Uit de toetsing aan het Bbk volgt dat de baggerspecie toepasbaar is op of in de landbodem als klasse ‘Industrie’ of bij toepassing in oppervlaktewater als klasse B. Bij toetsing aan de 4^{e} Nota Waterhuishouding wordt de baggerspecie van traject 9.S01 ingedeeld als klasse 3 baggerspecie.

7. CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN OPMERKINGEN

Ter plaatse van project Keijzershof fase 3 te Pijnacker is door VanderHelm Milieubeheer B.V. voor de gemeente Pijnacker-Nootdorp. een verkennend en nader civieltechnisch en milieukundig (water)bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740, NEN 5720, NTA 5755 en CROW 210.

Aanleiding tot de onderzoeken is de voorgenomen civieltechnische herinrichting van de onderzoekslocatie. Hierbij worden o.a. een watergang gedempt, een asfaltverharding en dam verwijderd en een fietspad aangelegd.

Doelstelling van de onderzoeken is meerledig, te weten:
- het verkrijgen van inzicht in de opbouw, samenstelling en hergebruiksmogelijkheden van de aanwezige asfaltverharding alsmede de onderliggende fundatielaag (asfalt- en funderingsonderzoek);
- het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem alsmede het indicatief bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van de eventueel vrijkomende grond (milieukundig bodemonderzoek);
- het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem alsmede het bepalen van de toepasbaarheid van de (eventueel) vrijkomende baggerspecie (milieukundig waterbodemonderzoek).

Conclusies
Geconcludeerd wordt dat er, milieuhygiënisch gezien, aandachtspunten aanwezig zijn voor de voorgenomen herinrichting. De hergebruiksmogelijkheden van de aanwezige asfalt- en funderingslagen en (water)bodem is in voldoende mate vastgesteld.

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- de grond ter plaatse van de toekomstige duiker plaatselijk matig tot sterk verontreinigd is met PAK en lood. Voor de aanleg van de duiker zijn de aangetroffen matige tot sterke verontreinigingen met lood en PAK in voldoende mate afgeperkt;

- de grond ter plaatse van de te verwijderen dam plaatselijk matig verontreinigd is met PAK. Voor de verwijdering van de dam is de aangetroffen matige verontreiniging met PAK in voldoende mate afgeperkt;

- de overige bodem (grond en grondwater) maximaal licht verontreinigd is met de geanalyseerde parameters;

- uit toetsing blijkt dat de funderingslaag ter plaatse van de toekomstige duiker bij hergebruik mogelijk niet toepasbaar is als bouwstof. De overig geanalyseerde funderingslagen zijn bij hergebruik mogelijk wel toepasbaar als bouwstof Een AP04 keuring kan hierover definitief uitsluitsel geven;

- in de funderingslagen de gewogen asbestconcentratie de interventiewaarde niet overschrijdt;

- het asfalt ter plaatse van boringen 5.003 en 8.001 gedeeltelijk teerhoudend is en derhalve niet herbruikbaar is als bouwstof. Het overige asfalt is niet teerhoudend en derhalve herbruikbaar als bouwstof;

- de baggerspecie van watergangen 1.S01, 1.S02, 2.S01 en 9.S01 verspreidbaar is op het aangrenzend perceel. De baggerspecie is toepasbaar op of in de landbodem als “Industrie” en toepasbaar op of in oppervlaktewater als klasse B baggerspecie;

- visueel zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte plaatmaterialen zijn aangetroffen.

Aanbevelingen

Voorafgaand aan de werkzaamheden ter plaatse van de toekomstige duiker dient een plan van aanpak opgesteld te worden, waarin staat beschreven hoe tijdens de sanering omgegaan dient te worden met de sterke PAK- en loodverontreiniging.

De omvang van de sterke verontreiniging met PAK is nog niet in voldoende mate afgeperkt. Echter, ter plaatse van de toekomstige (graaf)werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van duiker is de verontreiniging in voldoende mate afgeperkt. Indien er werkzaamheden worden uitgevoerd buiten de contour van de toekomstige duiker dient er nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de omvang van de sterke PAK-verontreiniging in de grond.

Opmerkingen

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

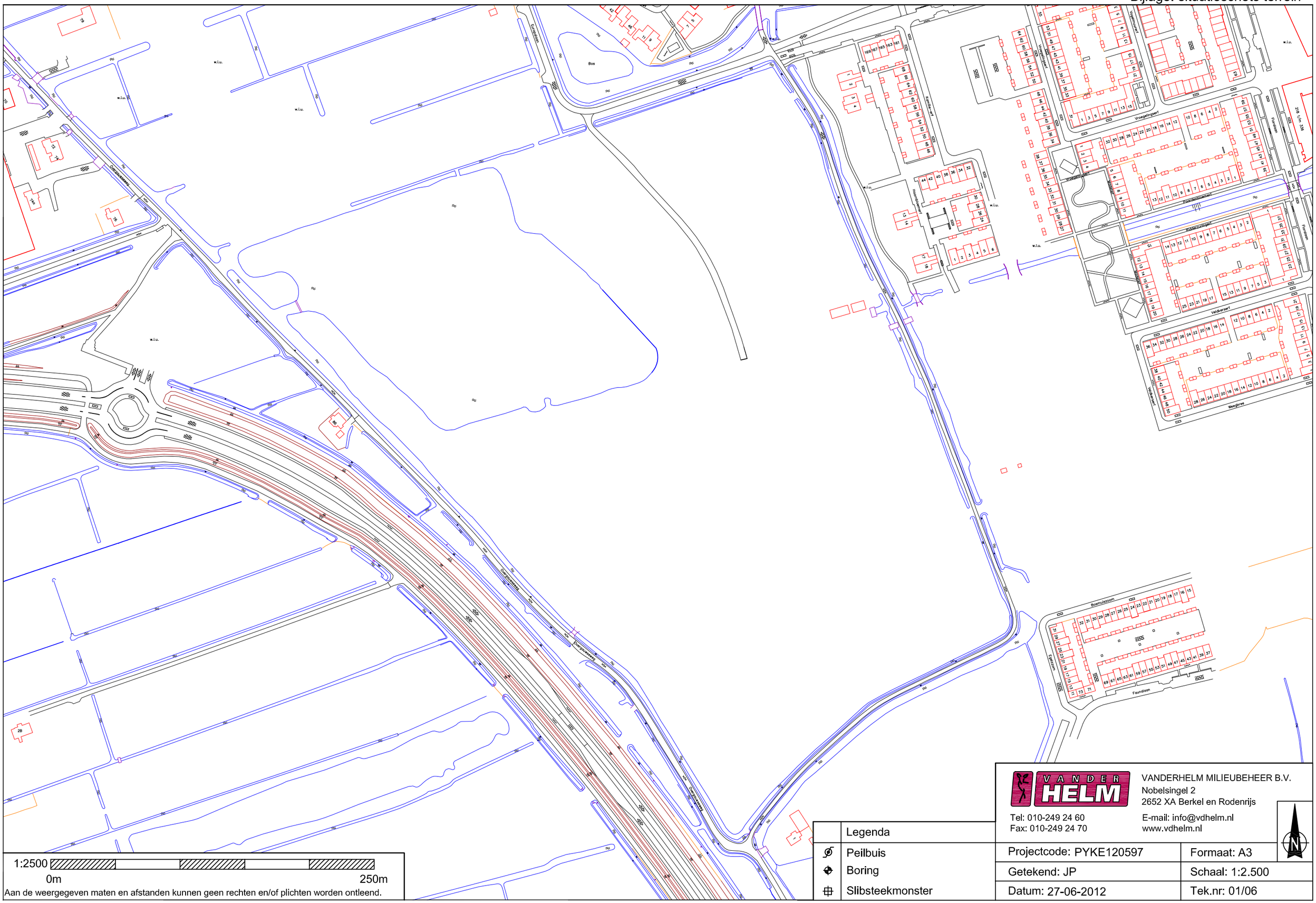
De hergebruikmogelijkheden van eventueel aan en af te voeren grond en/of bouwstof dient in overleg met het bevoegd gezag en conform het Besluit Bodemkwaliteit (partijkeuring) te worden bepaald. De hergebruikmogelijkheden van de grond zijn in onderhavig onderzoek niet bepaald.

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

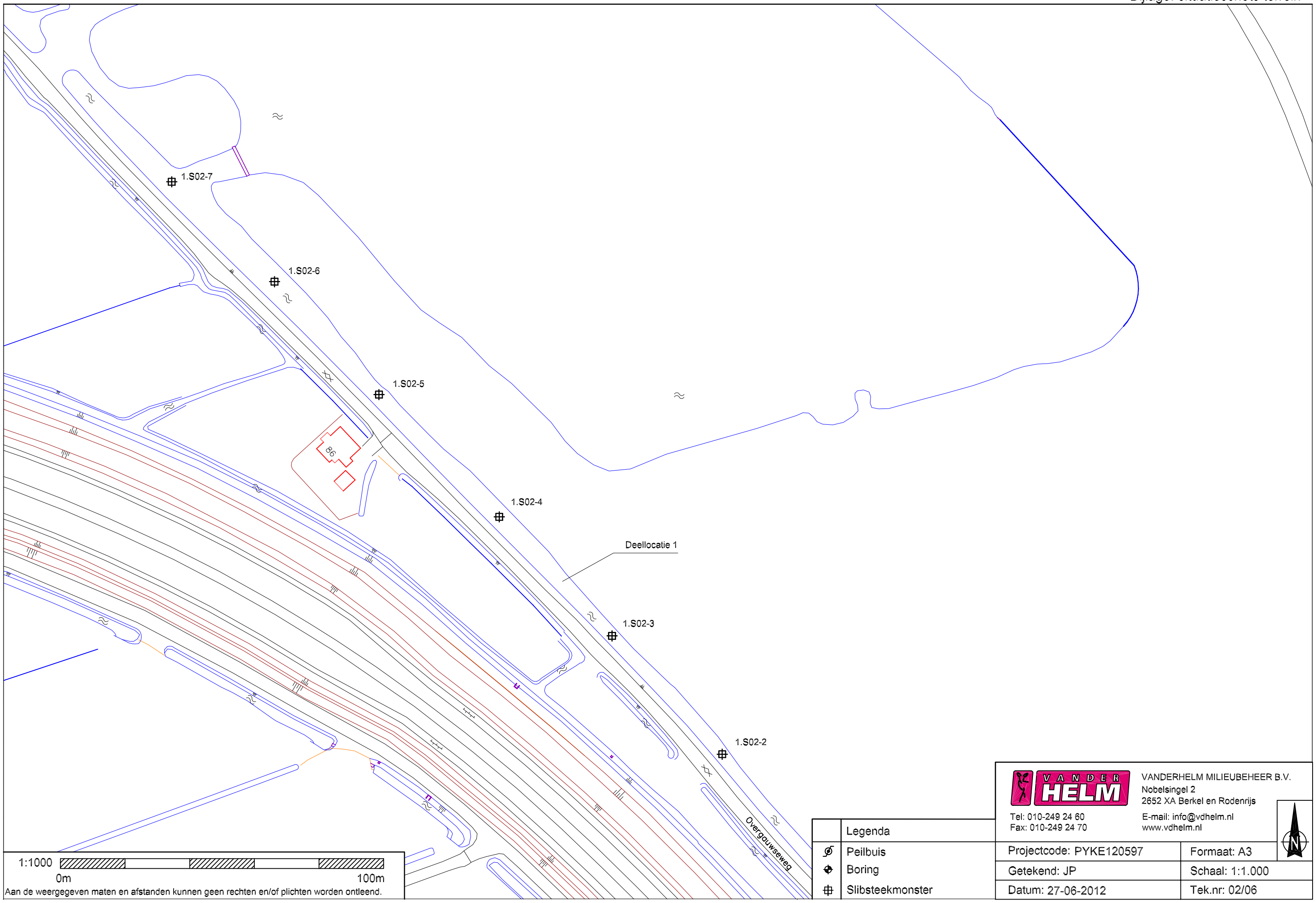
Behandeld door:

De heer J.A.W. van der Ploeg, MSc

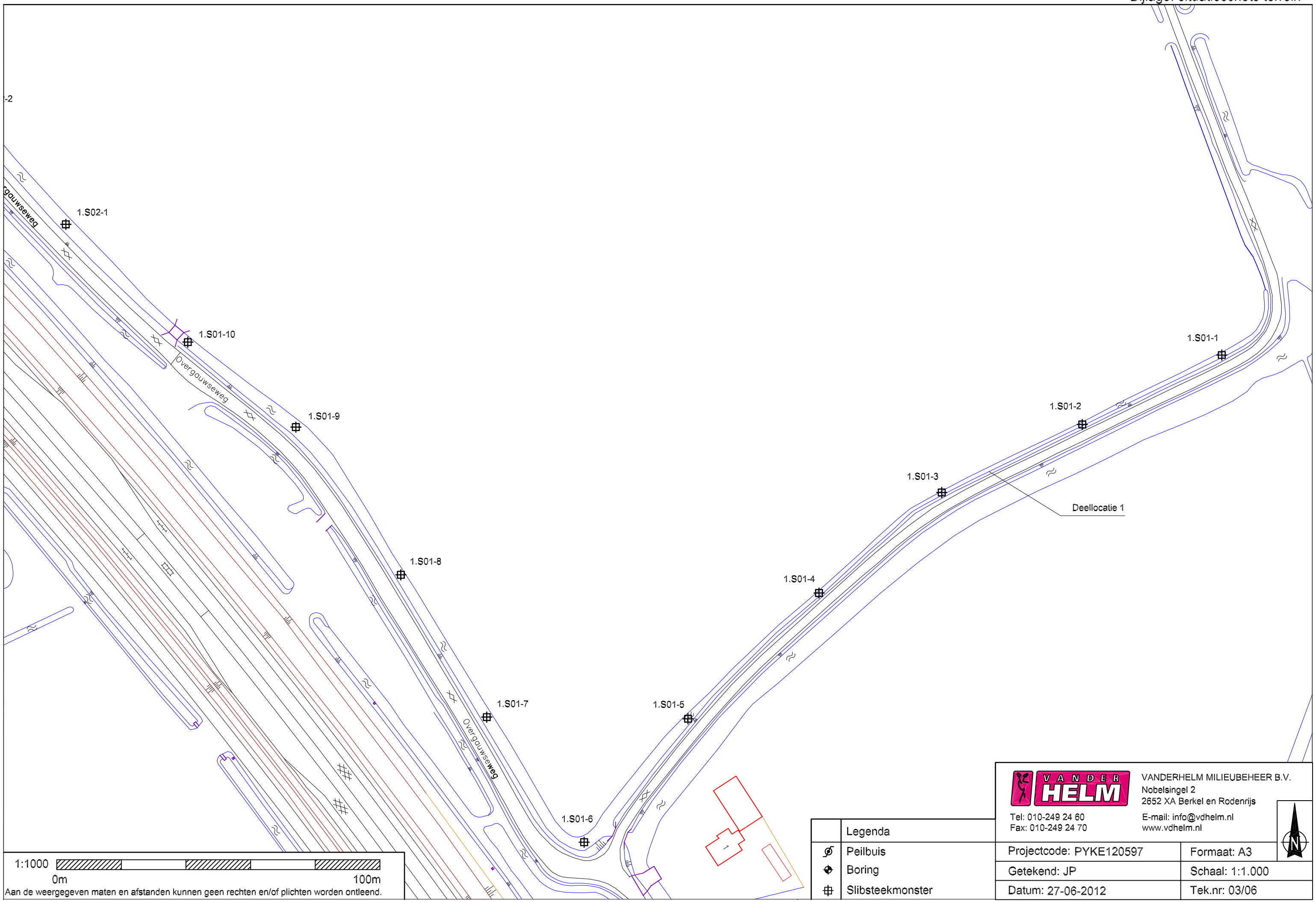
Bijlage: situatieschets terrein


Bos
w.i.u.
Kanaaldijk
Oostelijke Randweg
Vroegelingseiland
Hoornbeekseiland
Kanaaldijk
Vroegelingseiland
Vroegelingseiland
Floridaan
Floridaan
Floridaan

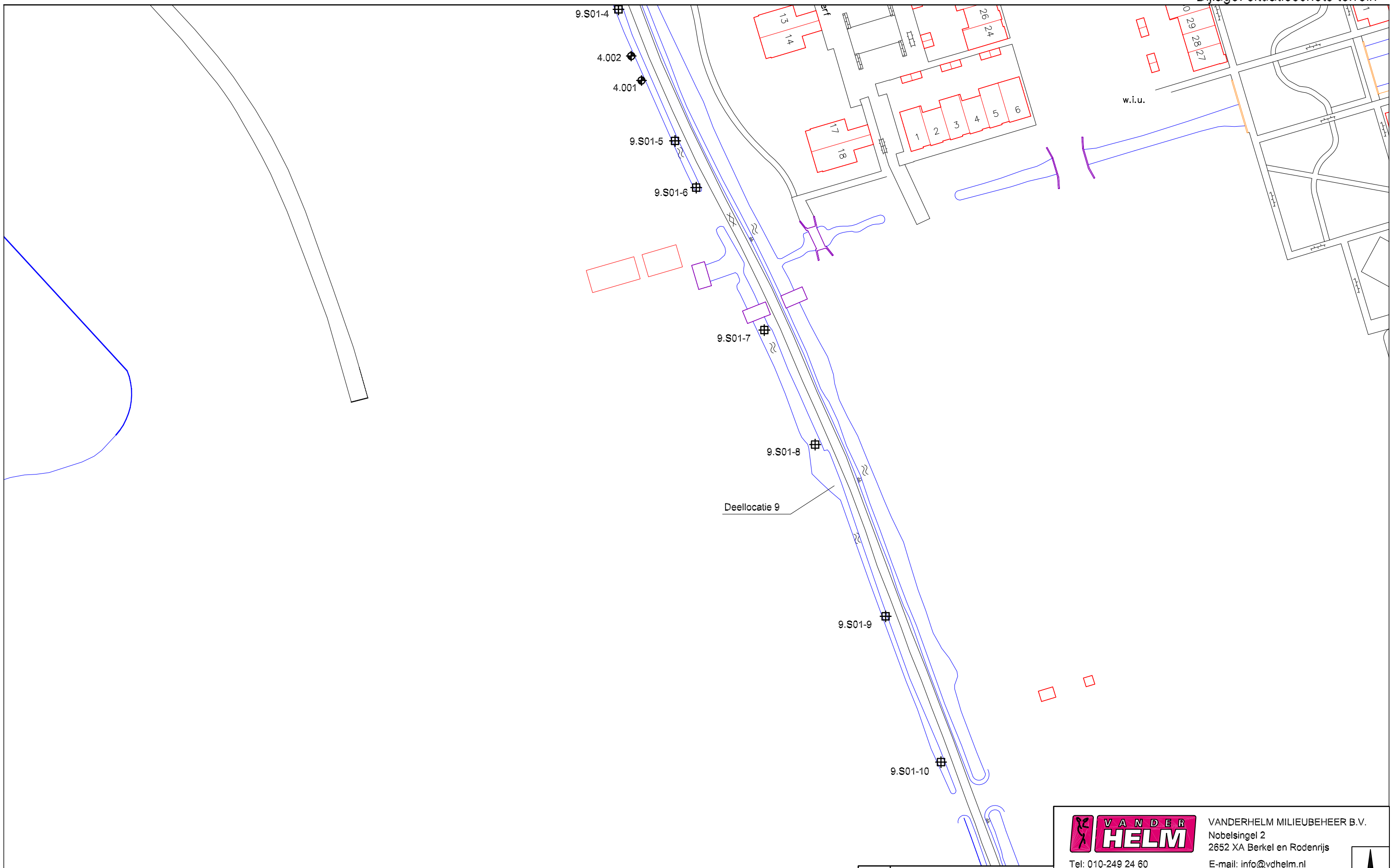
Bijlage: situatieschets terrein



Bijlage: situatieschets terrein



Bijlage: situatieschets terrein



1:1000

0m 100m

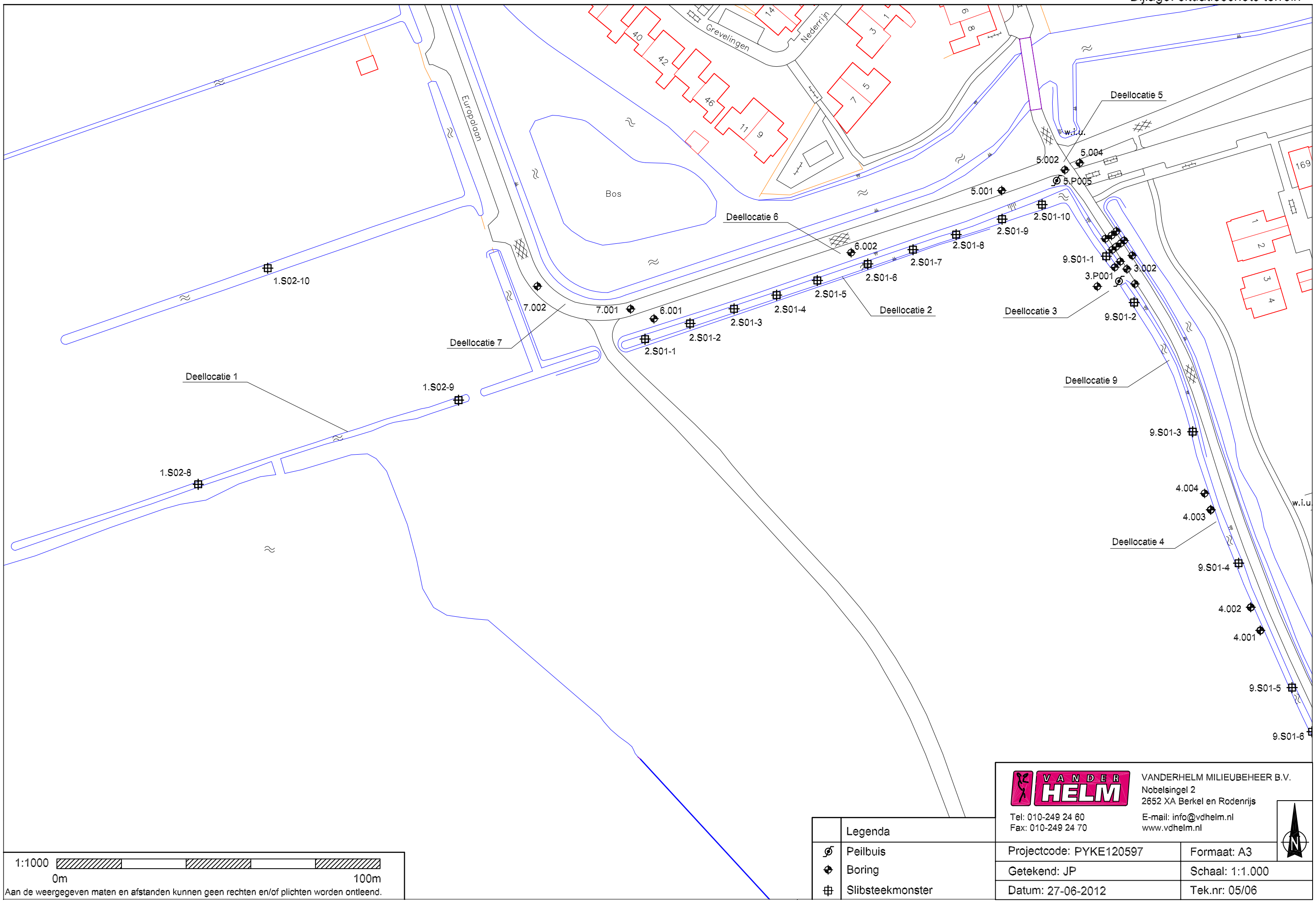
Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.

	Legenda
	Peilbuis
	Boring
	Slibsteekmonster

VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
Tel: 010-249 24 60
Fax: 010-249 24 70
E-mail: info@vdhelm.nl
www.vdhelm.nl

Projectcode: PYKE120597	Formaat: A3
Getekend: JP	Schaal: 1:1.000
Datum: 27-06-2012	Tek.nr: 04/06

Bijlage: situatieschets terrein



1:1000

0m 100m

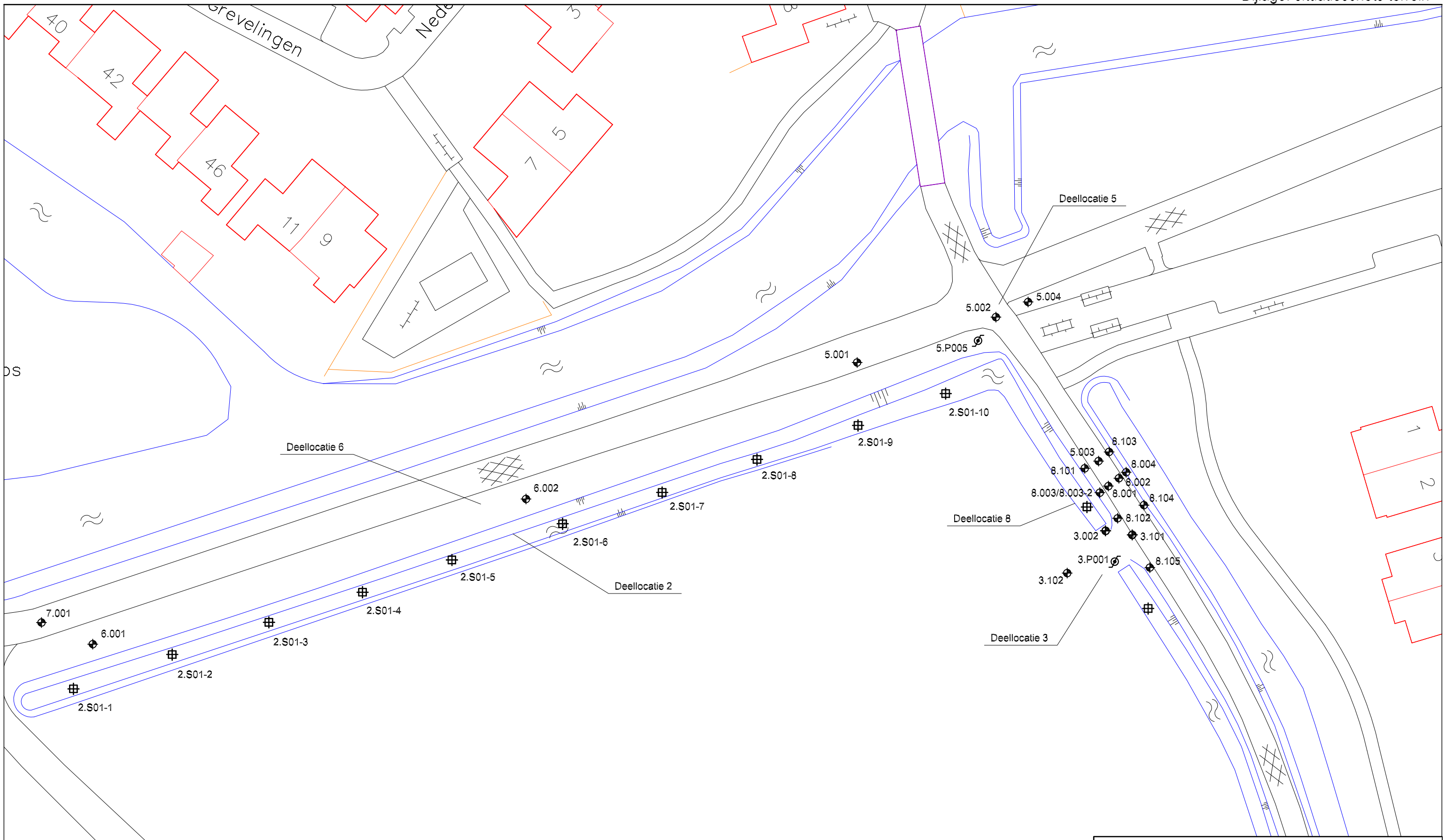
Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.

	Legenda
	Peilbuis
	Boring
	Slibsteekmonster

VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
Tel: 010-249 24 60
Fax: 010-249 24 70
E-mail: info@vdhelm.nl
www.vdhelm.nl

Projectcode: PYKE120597	Formaat: A3
Getekend: JP	Schaal: 1:1.000
Datum: 27-06-2012	Tek.nr: 05/06

Bijlage: situatieschets terrein



1:500

0m 50m

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

	Legenda
	Peilbuis
	Boring
	Slibsteekmonster

VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
Tel: 010-249 24 60
Fax: 010-249 24 70
E-mail: info@vdhelm.nl
www.vdhelm.nl

Projectcode: PYKE120597	Formaat: A3
Getekend: JP	Schaal: 1:500
Datum: 27-06-2012	Tek.nr: 06/06

Koenders & Partners
Environmental Knowledge Centre

RAPPORT VERKENNEND KWALITATIEF WATERBODEMONDERZOEK

Locatie:	Drie watergangen gelegen nabij de Europalaan te Pijnacker
Opdrachtgever:	Civil at Hart BV Koperslager 7 2631 RK NOOTDORP
Contactpersoon:	Mevrouw E. van Leussen
Telefoonnummer:	+31 (0)15 - 251 20 10
Uitgevoerd door:	Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv
Telefoonnummer:	+31 (0)348 47 80 50
Projectnummer:	150740
Projectleider:	De heer ing. R.A. van der Woude
Paraaf:	
Veldwerker(s):	De heer A.S.W. Scheper
Versie rapportage:	Definitief
Datum:	20 november 2015
Vrijgave rapportage:	De heer drs. G.W. Hameetman
Paraaf:	

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 2000
2003

Postbus 59
3410 CB LOPIK

Lekdijk Oost 12
3413 MS JAARSVELD

T +31 (0)348 47 80 50
F +31 (0)348 47 80 51

info@koenders-partners.nl
www.koenders-partners.nl

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken:

- Met dit waterbodemonderzoek is de milieuhygiënische situatie van de waterbodem ter plaatse van de onderzoekslocatie in voldoende mate vastgelegd;
- Zintuiglijk zijn in de slib- en onderliggende steekvaste bodemlagen geen afwijkingen geconstateerd die op een mogelijke verontreiniging duiden. Visueel zijn geen asbestverdachte materialen in het beoordeelde materiaal of op de waterkanten waargenomen;
- Het slib in watergang A is herbruikbaar op landbodem als klasse Industrie op basis van PAK, alsmede in oppervlaktewater als klasse B baggerspecie. De bodem van watergang A kan als ontvangende landbodem klasse Wonen worden toegepast;
- Het slib in watergang B is herbruikbaar op landbodem als klasse Industrie, danwel in oppervlaktewater als klasse A baggerspecie. De bodem van watergang B is altijd toepasbaar/AW2000 als ontvangende landbodem;
- Het slib in watergang C is altijd toepasbaar en verspreidbaar op het aangrenzend perceel. De bodem van watergang C is altijd toepasbaar/AW2000 als ontvangende landbodem;
- De benodigde veiligheidsmaatregelen ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden ter plaatse van watergangen A en B dienen te voldoen aan de “Basisklasse” conform CROW 132. Er is geen brandbaarheidsklasse van toepassing;
- De aangetoonde verontreinigingen geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader waterbodemonderzoek.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande conclusies worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Wij adviseren om vrijkomend slib, indien lokale omstandigheden dit mogelijk maken, toe te passen op de oevers van de aangrenzende percelen;
- Tijdens werkzaamheden in of met verontreinigde grond dienen de veiligheidsmaatregelen te worden afgestemd op de aangetoonde verontreiniging conform de CROW 132;
- Tot slot wordt geadviseerd om tijdens vervolgwerkzaamheden alert te zijn op eventuele onvoorziene bodemverontreiniging.

watergang C: 25 m¹
- 10 steekmonsters
- 2 mengmonsters

reeds gedempte watergang

watergang B: 100 m¹
- 10 steekmonsters
- 2 mengmonsters

watergang A: 250 m¹
- 10 steekmonsters
- 2 mengmonsters

Europalaan
Tuindersweg
Grevelingen
Nederrijn
Oosterdiep
Zuidweg
Bos
gemaal
w.i.u.

Renvooi
: grens onderzoekslocatie

0 12,5 25 37,5 50 62,5 m

N

Bestand: G:\Koenders & Partners BV\Projecten\2015\150740\Tekening\150740 tek.dwg

Overzichtstekening onderzoekslocatie

A3

Opdrachtgever: Civil at Hart BV

Locatie: Europalaan te Pijnacker

Onderdeel	Bodemonderzoek		
Project	150740	Schaal	1:1250
Bijlage	2	Gecontroleerd (PL)	RvdW
Datum tek.	20 november 2015	Getekend	OF

Koenders & Partners
Environmental Knowledge Centre
Postbus 59
3410 CB LOPIK
T +31 (0)348 47 80 50
Lekdijk Oost 12
3413 MS JAARSVELD
F +31 (0)348 47 80 51

VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs

Tel.: 010 249 24 60
Fax: 010 249 24 70

Internet: www.vdhelm.nl
E-mail: info@vdhelm.nl

Rabobank: 35.44.30.645
K.v.K.: 27233428
B.T.W. nr: NL8079.90.000.B01

Gemeente Pijnacker-Nootdorp
T.a.v. de heer Ing. R.J.J. van der Voort
Postbus 1
2640 AA PIJNACKER

Onze referentie: PYKE121136_eva
Betreft: Evaluatierapportage
Datum: 12 augustus 2013
Behandeld door: Ing. E.L. van den Bosch

Geachte heer Van der Voort,

Hierbij ontvangt u het evaluatierapport inzake de sanering van de verontreinigingen met PAK en lood in de grond ter plaatse van een tweetal locaties aan de Zuidweg ongenummerd te Pijnacker.

Aanleiding
Aanleiding voor de saneringswerkzaamheden zijn de voorgenomen herinrichting alsmede de aangetroffen matige tot sterke verontreinigingen met PAK en/of lood in de grond ter plaatse van beide saneringslocaties.

Doelstelling
Doelstelling van de werkzaamheden is het zodanig verwijderen van de verontreiniging ten tijde van de uitvoering van de geplande werkzaamheden (aanleggen duiker en verwijderen dam) dat er geen risico's (meer) zijn.

Kwaliteitsborging
De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding van (water) bodemsaneringen en nazorg) en de huidige versie van het VKB-Protocol 6001 (Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd door Lloyd's Register Quality Assurance onder nummer 661409.

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

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

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering van dit evaluatieverslag, verklaart de projectleider dat de kritische functies veldwerkzaamheden en monstername onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 6000 (Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek).

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

Achtergrondinformatie
De saneringslocaties zijn gelegen aan de Zuidweg ongenummerd te Pijnacker en staan kadastraal bekend als Gemeente Pijnacker, sectie C, perceelnummers 1026 en 1027 (beide gedeeltelijk).

Ter plaatse van de saneringslocaties is door VanderHelm Milieubeheer B.V. een verkennend en nader civieltechnisch en milieukundig (water)bodemonderzoek uitgevoerd met kenmerk PYKE120597 (d.d. 21 augustus 2012). De onderzochte dam betrof deellocatie 3. De locatie van de toekomstige duiker betrof deellocatie 8.

Deellocatie 3:
Uit het bodemonderzoek is gebleken dat:
- de grond (0 – 0,5 m-mv) met sterke puinbijmenging ter plaatse van de dam maximaal matig verontreinigd is met PAK;
- de matige verontreiniging in voldoende mate is afgeperkt en betreft geen 'geval van ernstige bodemverontreiniging', zoals beschreven in de Wet bodembescherming;
- het grondwater is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters;
- in de sterk puinhoudende grond de gewogen asbestconcentratie (22 mg/kg d.s.) de interventiewaarde niet overschrijdt.

Het volume matig met PAK verontreinigde grond betreft circa 15 m^3 (saneringscontour) en valt samen met de aangetroffen sterke puinbijmengingen.

Deellocatie 8:
Uit het bodemonderzoek is gebleken dat:
- in de puinfundering de parameter PAK de samenstellingswaarde voor niet-vormgegeven bouwstoffen overschrijdt en derhalve niet herbruikbaar is;
- ter plaatse van de noordelijke berm, de bovengrond (0 - 0,5 m-mv) sterk verontreinigd is met lood;
- ter plaatse van de zuidelijke berm, de bovengrond (0 - 0,5 m-mv) sterk verontreinigd is met PAK;
- de ondergrond (0,6 - 1,1 m-mv) maximaal matig verontreinigd is met PAK;
- de sterke verontreinigingen in voldoende mate zijn afgeperkt en het geen 'geval van ernstige bodemverontreiniging' betreft, zoals beschreven in de Wet bodembescherming;
- in het asfalt de parameter PAK plaatselijk de samenstellingswaarde voor asfaltproducten overschrijdt;
- in de puinfundering de gewogen asbestconcentratie (< 0,1 mg/kg d.s.) de interventiewaarde niet overschrijdt.

Het volume matig tot sterk met PAK en lood verontreinigde grond betreft circa 16,5 m^3 (saneringscontour).

Ten behoeve van de sanering van de matige tot sterke verontreinigingen met PAK en lood in de grond is een plan van aanpak opgesteld welke is ingediend bij de gemeente Pijnacker. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voor de ligging van de onderhavige saneringslocaties wordt verwezen naar bijlage 1.

Milieutechnische eindsituatie

Doelstelling van de werkzaamheden is het zodanig verwijderen van de verontreiniging ten tijde van de uitvoering van de geplande werkzaamheden (aanleggen duiker en verwijderen dam) dat er geen risico's (meer) zijn.

Voor onderhavige sanering is als terugsaneerwaarde de tussenwaarde gehanteerd.

Uitvoering sanering

De saneringswerkzaamheden hebben 4 april 2013 plaatsgevonden. De (zintuiglijk) verontreinigde grond is per deellocatie gesaneerd middels ontgraving. De desbetreffende werkzaamheden worden onderstaand beschreven.

Deellocatie 3
Betreft een matige verontreiniging met PAK in de sterk puinhoudende grond ter plaatse van een dam. Bij het ontgraven is een ontgravingdiepte van maximaal 1,0 m-mv aangehouden. De oppervlakte van de ontgravingput bedraagt circa 42 m^2.

Na ontgraving is de put niet aangevuld. De locatie maakt onderdeel uit van de watergang.

Deellocatie 8
Betreft sterke verontreinigingen met lood en PAK in de bovengrond. Bij het ontgraven is een ontgravingdiepte van maximaal 1,0 m-mv aangehouden. De oppervlakte van de ontgravingput bedraagt circa 20 m^2.

Na ontgraving is de duiker aangebracht en is de put verder aangevuld met 'schoon' zand afkomstig van het projectgebied. Het certificaat van het aanvulzand is opgenomen in bijlage 6.

Er is in totaal circa 67,84 ton grond afgevoerd onder afvalstroomnummer 10730-3-B21360 naar ATM te Moerdijk.

Voor verdere gegevens over de ontgravingcontouren wordt verwezen naar bijlage 2.

Ter plaatse van de ontgravingputten van deellocaties 3 en 8 zijn controlemonsters van de putwanden en putbodems genomen. De wijze van eindcontrolemonstername is uitgevoerd conform de vigerende versie van het VKB-Protocol 6001. Hiermee voldoet de controlemonstername aan het VKB-protocol 6001.

De analyseresultaten van de controlemonsters zijn, in afwijking op het plan van aanpak, getoetst aan de terugsaneerwaarde (tussenwaarde). In overeenstemming met de doelstelling van de sanering (het wegnemen van de risico's ten tijde van de uitvoering van de werkzaamheden) is de terugsaneerwaarde aangepast waarbij wordt vastgesteld of de sterke verontreinigingen in voldoende mate zijn verwijderd. In bijlage 3 worden de uitgebreide toetsingsresultaten weergegeven. In onderstaande tabel wordt een beknopt overzicht gegeven van de toetsingsresultaten.

Tabel 1: Getoetste analyseresultaten van de controlemonsters

Controlemonster	Parameter	Gemeten concentratie (mg/kg d.s.)	Terugsaneer-waarde (mg/kg d.s.)	Overschrijding terugsaneerwaarde (tussenwaarde)
Deellocatie 3				
PB3.1	PAK	8,8	21	Nee
PW3.1	PAK	14	21	Nee
PW3.2	PAK	18	21	Nee
Deellocatie 8				
PB8.1	Lood	25	301	Nee
	PAK	1,6	21	Nee
PW8.1	Lood	250	303	Nee
	PAK	2,7	24	Nee
PW8.2	Lood	92	302	Nee
	PAK	43	21	Ja

Naar aanleiding van de overschrijding van de terugsaneerwaarde, alsmede de interventiewaarde, van PW8.2 is besloten niet verder te ontgraven in verband met de doelstelling van onderhavige functionele sanering (aanbrengen duiker). Uit tabel 1 blijkt dat de overige controlemonsters voldoen aan de saneringsdoelstelling.

Conclusie

Ter plaatse van de Zuidweg ongenummerd te Pijnacker hebben op twee deellocaties saneringswerkzaamheden plaatsgevonden door Loonbedrijf J. van Etten B.V. De milieukundige begeleiding is uitgevoerd door VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs.

De verontreinigingen met PAK en lood zijn in de grond in voldoende mate verwijderd. Daarnaast zijn alle bodemvreemde bijmengingen, asfalt en betonresten voldoende verwijderd, derhalve zijn de deellocaties 3 en 8 tevens civieltechnisch geschikt.

Tot slot

Kwaliteit waarborgt tevredenheid en daarom vinden wij het belangrijk om te weten of u tevreden bent over onze diensten en producten. Wij stellen het dan ook zeer op prijs indien u op- en/of aanmerkingen heeft, dat u deze aan ons kenbaar maakt.

Indien u nog vragen heeft naar aanleiding van de resultaten en eventuele vervolgacties, zijn wij graag bereid een nadere toelichting te geven. Hierover kunt u contact opnemen met Ing. E.L. van den Bosch.

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

Wij gaan er vanuit u hiermee van dienst te zijn geweest.

VanderHelm Milieubeheer B.V.
Berkel en Rodenrijs, 12 augustus 2013

Behandeld door:

Ing. E.L. van den Bosch

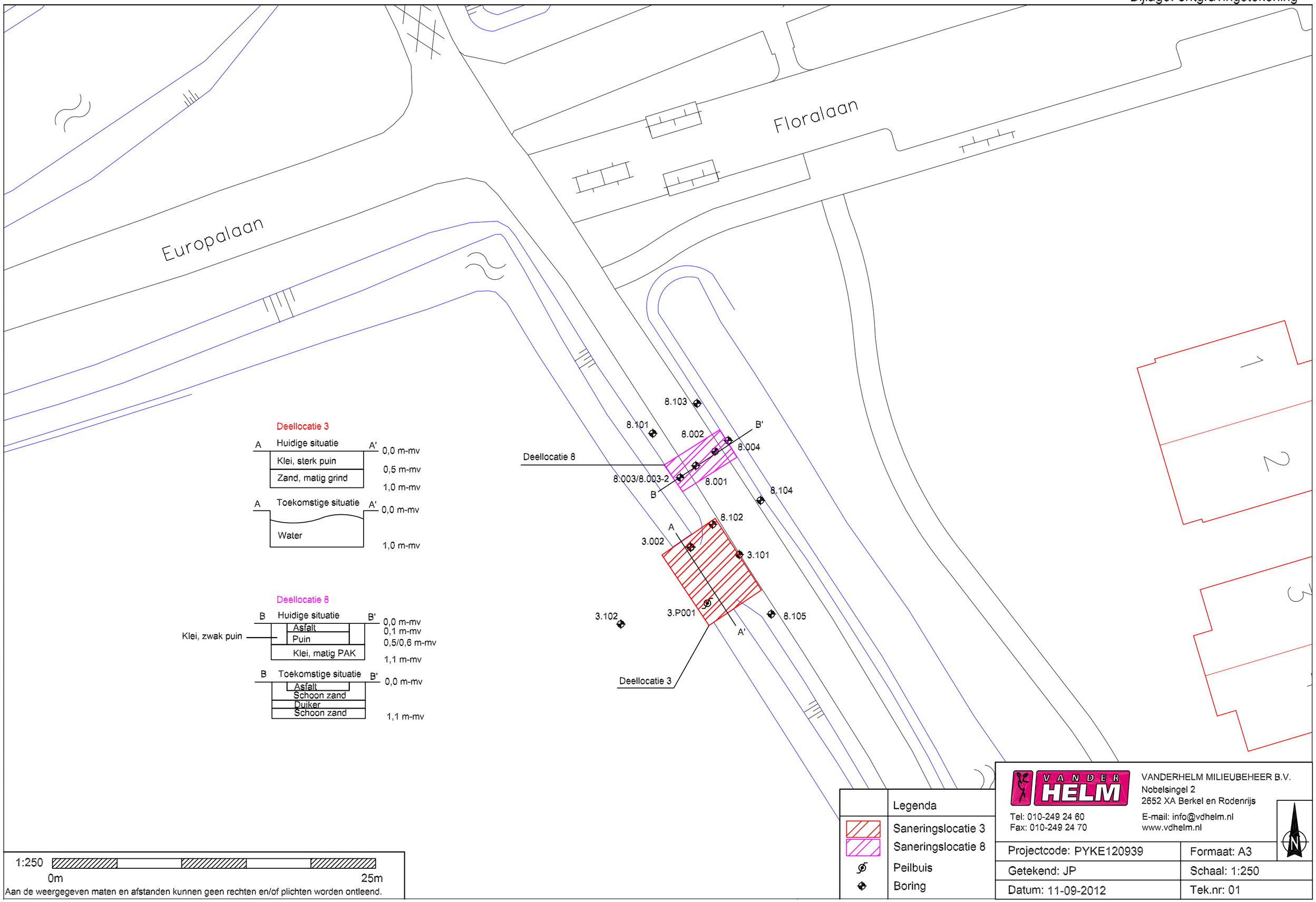
Gecontroleerd door:

Ing. J.W.C. Fuijkkink

BIJLAGEN:

1. LOKALE SITUATIEKAART
2. TEKENINGEN MET ONTGRAVINGSCONTOUREN
3. ANALYSERESULTATEN CONTROLEMONSTERS INCLUSIEF TOETSINGSTABELLEN
4. FOTO'S
5. AFGEVOERDE HOEVEELHEDEN (WEEGBONNEN)
6. CERTIFICAAT AANVULZAND
7. PLAN VAN AANPAK

Bijlage: ontgravingstekening



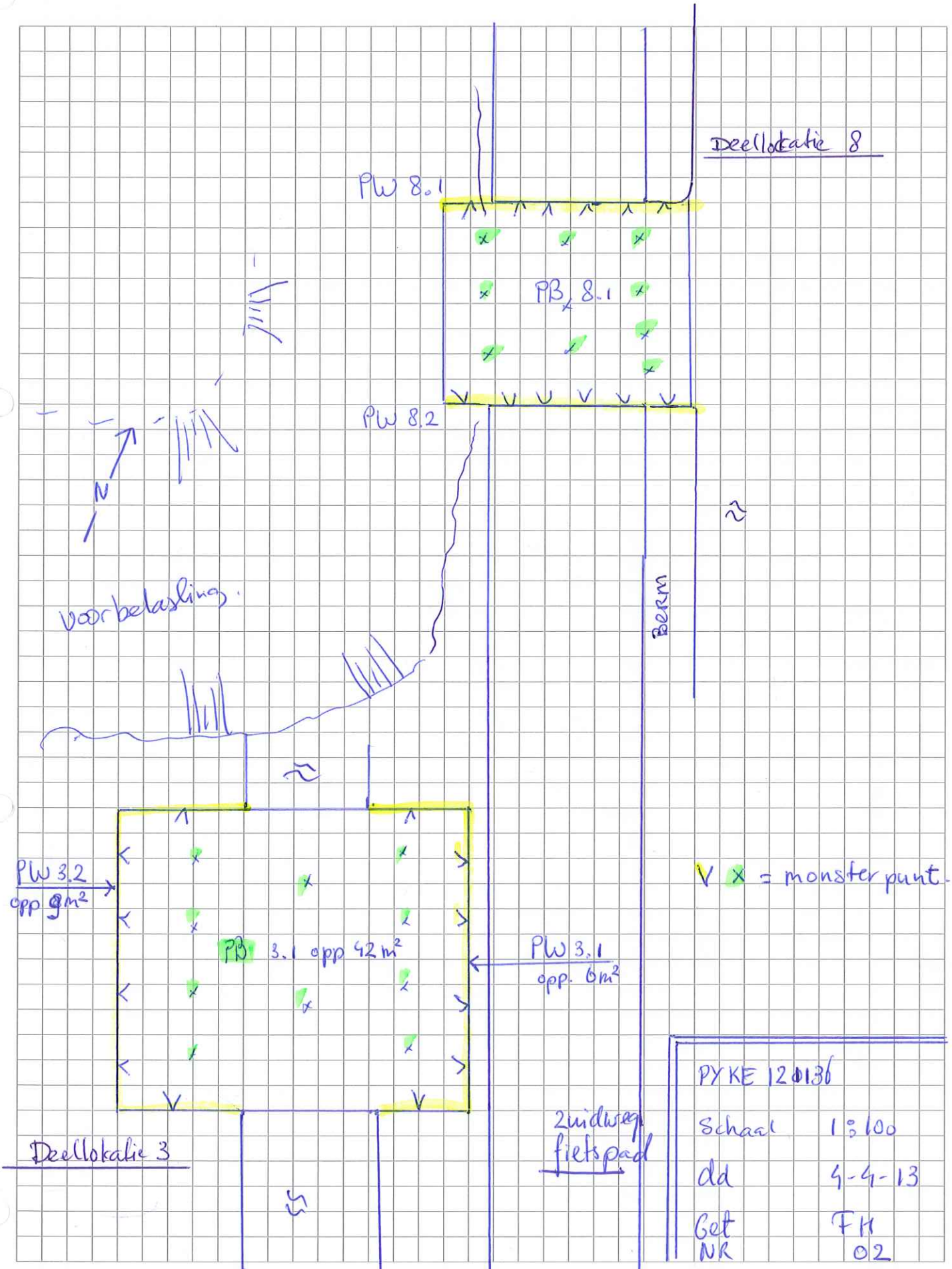
Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.

VANDER HELM BEDRIJVEN

Onderwerp:.....

Datum:.....

Gesproken met/deelnemers:.....



VanderHelm Bedrijven B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs

Tel. (010) 249 24 60
Fax (010) 249 24 70

www.vdhelm.nl
info@vdhelm.nl