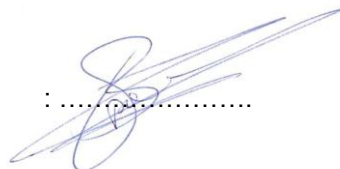


**RAPPORT
betreffende een
verkennd
bodemonderzoek
Beeklaan (achter nr. 69)
te Hillegom**

Datum : 2 mei 2014
Kenmerk : 1402G091/DBI/rap1
Auteur : De heer D.D.C.A. Bijl

Vrijgave : C. Brouwer bba
(projectleider)


:

Opdrachtgever : Jac. P. Heemskerk & Zonen B.V.
: De heer K. Heemskerk
: 1^e Loosterweg 51
: 2182 BL Hillegom

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd,
opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar
gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm,
elektronisch of anderszins zonder voorafgaande,
schriftelijke toestemming van de uitgever.



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen 2001 & 2002

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 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

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

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	10
4.1.	ANALYSESTRATEGIE.....	10
4.2.	RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES.....	11
5.	BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN.....	13
6.	CONCLUSIES EN ADVIES	15
7.	BETROUWBAARHEID.....	17

BIJLAGEN

1.	Kaarten en tekeningen
1.1.	overzichtskaart
1.2.	situatietekening
2.	Boorstaten en legenda
3.	Analysecertificaten grond en grondwater
3.1.	grond
3.2.	grondwater
3.3.	asbest
4.	Toetsingsresultaten en -waarden grond en grondwater
4.1.	grond
4.2.	grondwater
5.	Fotoreportage
6.	Veldverslag
7.	Historische informatie

1. INLEIDING

In opdracht van Jac. P. Heemskerk & Zonen B.V. is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Beeklaan (achter nr. 69) te Hillegom.

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 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) 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.

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 het te onderzoeken perceel alsmede de aangrenzende percelen tot maximaal 50 meter gerekend vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. Opgemerkt dient te worden dat de genoemde afstand een arbitraire keuze betreft.

2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De informatie is afkomstig uit de door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG) opgestelde grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 25 west). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Duinpakket

Vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 5 m-NAP bevindt zich het bovenste watervoerend pakket, een uitloper van het zogenaamde duinpakket. Dit pakket bestaat uit overwegend matig grove zanden. De stromingsrichting van het grondwater in het bovenste watervoerend pakket ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt voornamelijk bepaald door lokale ontwateringsmiddelen (sloten, drains).

Holocene Deklaag

Vanaf 5 m-NAP tot circa 15 m-NAP bevindt zich de (begraven) holocene deklaag. Deze slechtdoorlatende deklaag is opgebouwd uit klei, veen en middelfijn tot uiterst fijn zand. De hydraulische weerstand is bepaald op circa 150 dagen. De verticale weerstand van de deklaag is voor een veenhoudende bodemlaag met een dikte van meer dan 10 meter relatief gering. Het stijghoogte verschil tussen het duinpakket (freatisch grondwater) en het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 1,5 meter.

Er is regionaal gezien sprake van een infiltratiesituatie. Uitgaande van een C-waarde van 150 dagen levert dit een maximale infiltratiesnelheid op van 0,01 m/d (3,6 m/j). Omdat het neerslaaanbod op jaarbasis maximaal 0,8 meter bedraagt kan een dergelijke stroming niet stationair zijn (indien de getallen zouden kloppen zou de grondwaterstand met 2,8 m/j moeten dalen wat zeer onwaarschijnlijk is). Uitgaande van gegevens uit de ruimere omgeving van Hillegom wordt verwacht dat de verticale weerstand van de deklaag eerder tussen de 1000 en 2.500 dagen zal bedragen.

Eerste en tweede watervoerend pakket

Het eerste en tweede watervoerend pakket vormen in dit gebied, door het ontbreken van een scheidende laag één geheel. Dit pakket bevindt zich in het traject van 15 tot circa 70 m beneden NAP. Het pakket is in zijn totaliteit samengesteld uit overwegend grove zanden.

Het doorlatend vermogen (KD) van het watervoerend pakket wordt geschat op 1500 m²/d (k= 27 m/d). De stromingsrichting van het grondwater is oostelijk.

Tweede scheidende laag

De tweede scheidende laag bevindt zich op een diepte van circa 70 m-NAP en bestaat overwegend uit klei- en leemafzettingen. De laagdikte bedraagt circa 10 meter. Omtrent de verticale weerstand van de tweede scheidende laag zijn geen gegevens bekend.

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

<i>Locatiegegevens</i>	
Adres	Beeklaan (ong)
Postcode en plaats	2182 NE Hillegom
Gemeente	Hillegom
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Hillegom
Kadastrale gegevens	sectie D, nummer 3117
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 98.156 Y: 479.061
Oppervlakte in m ²	circa 12.650
Huidige gebruik	bollengrond
Maaiveldtype	braak en stelcon

Huidig (en toekomstig) gebruik

Op 8 april 2014 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden inzake het (huidige) gebruik. De locatie is grotendeels in gebruik als zijnde bollenland. Daarnaast zijn enkele rolkassen aanwezig en een schuur. Betreffende bebouwing zal in de toekomst gesloopt worden. De locatie is grotendeels onverhard en gedeeltelijk verhard met stelconplaten. Men is voornemens op de locatie nieuwbouw te realiseren. 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 (bodem)bedreigende activiteiten waargenomen die een mogelijke bodemverontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 11 april 2014 is de Omgevingsdienst West-Holland 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 in de bodem;
- ter plaatse van de aanwezige schuur is als wand- en dakafwerking asbest gebruikt;
- de naastgelegen percelen zijn (of waren) in gebruik ten behoeve van wonen met tuin, glastuinbouw, bloembollen- en bloemknollenkwekerij;
- 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 is één luchtfoto bestudeerd. De foto is gemaakt in 1989. Op de foto zijn geen bijzonderheden waargenomen die mogelijk een (bodem)verontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd.

Ter plaatse van de Beeklaan 59 is in het verleden een nulsituatiebodemonderzoek uitgevoerd door BLGG (rapport kenmerk: 405052, d.d. 30 juli 1999). Uit de beschikbare informatie blijkt dat op de Beeklaan 59 een ondergrondse HBO-tank en bestrijdingsmiddelenopslagplaats aanwezig zijn. Uit de resultaten van het onderzoek is het advies gekomen om een oriënterend onderzoek te laten uitvoeren. De locatie is potentieel ernstig verontreinigd. Onbekend is of een dergelijk onderzoek reeds is uitgevoerd.

Bodemkwaliteitskaart

Gemeente Hillegom beschikt over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is gelegen in zone 04: Lintbebouwing < 1945. Uit de gegevens blijkt dat verhoogde achtergrondgehalten voor enkele zware metalen en PAK verwacht kunnen worden, voor een standaardbodem in deze zone.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, de gebezigde activiteiten (bollenteelt) als voornaamste aandachtspunt aanwezig is met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging. De kritische parameter betreft OCB's (bestrijdingsmiddelen).

2.6. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 is de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven. In verband met voornoemde aandachtspunt worden de boven- en ondergrond aanvullend geanalyseerd op OCB's (bestrijdingsmiddelen). Verder zijn (minimaal) de inspanningen conform de NEN 5740 voor een onverdachte locatie aangehouden.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

<i>Onderzoeksaspect</i>	<i>Kritische parameters</i>	<i>Kritische bodemlaag (m-mv)</i>	<i>Hypothese*</i>	<i>Strategie</i>	<i>Oppervlakte</i>
algemene bodemkwaliteit	OCB's	0 – 2,0	onverdacht	NEN 5740 : ONV	circa 12.650 m ²

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 8 april 2014 uitgevoerd. Op 15 april 2014 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.

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

Onderzoeksaspect	Aantal x diepte [m-mv]	Boornummers
algemene bodemkwaliteit	1 x 2,5 met peilbuis 5 x 2,0 17 x 0,5	01 en 02 03 t/m 07 08 t/m 24

Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn verricht door Brussee Grondboringen onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001 en 2002 (meer informatie over ons bedrijf en kwalificaties kunt u vinden op onze website www.idds.nl). 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.

3.2. RESULTATEN VELDWERK

Lithologisch onderzoek

De bodem van het terrein bestaat vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte van 2,5 m-mv uit zand. Zeer plaatselijk is een veenlaag waargenomen. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

Organoleptisch onderzoek

Aan het bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen relevante bijzonderheden waargenomen die gerelateerd kunnen worden aan een bodemverontreiniging.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Op het maaiveld zijn zintuiglijk wel asbestverdachte materialen waargenomen.

Grondwatermetingen

In tabel 4 zijn de resultaten van de metingen die aan het grondwater zijn uitgevoerd weergegeven.

TABEL 4: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

<i>Peilbuis</i>	<i>Filterstelling (m -mv)</i>	<i>Grondwaterstand (m -mv)</i>	<i>pH (-)</i>	<i>EC (μS/cm)</i>	<i>Troebelheid (NTU)</i>
01	1,50 – 2,50	0,57	7,52	702	9,42
02	1,50 – 2,50	0,54	7,71	684	8,91

De gemeten waarden van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemiddelde grondwaterstand bedraagt circa 0,55 m-mv.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar een 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 0,5 m-mv aangemerkt.

Bij de selectie van de monsters is rekening gehouden met het verkrijgen van een ruimtedekkend 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.

In verband met het aantreffen van asbestverdacht materiaal op het maaiveld, is een verzamelmonster genomen en overgebracht naar het laboratorium om te bepalen of het materiaal asbesthoudend is.

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, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen);
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen);
- minerale olie.

4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

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 (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) 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 5 zijn de gecorrigeerde meetwaarden en toetsingsresultaten voor grond weergegeven.

TABEL 5: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)

Monster	Humus [%]	Lutum [%]	Ba ¹	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie	OCB [#]
M01	2,4	2	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M02	2,5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M03	3,7	2	-	-	-	-	0,27*	-	-	-	-	-	-	-	drins 0,069* heptachloorepoxide 0,014* hexachloorbenzeen 0,0211*
M04	3,4	2	78	-	-	-	0,24*	-	-	52*	229*	-	-	-	drins 0,042* hexachloorbenzeen 0,0271*
M05	3,3	2	-	-	-	-	-	-	-	52*	-	-	-	-	-
M06	3,4	2	-	-	-	-	0,16*	-	-	52*	-	-	-	-	-
M07	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#: overige parameters <detectiegrens

M01: 01(0-50)+06(0-50)+18(0-50)+19(0-50)+22(0-50)+23(0-50)= zand

M02: 07(0-50)+08(0-50)+11(0-50)+12(0-50)+15(0-50)+16(0-50)= zand

M03: 02(0-50)+04(0-50)+09(0-50)+10(0-50)+13(0-50)+14(0-50)= zand

M04: 03(0-50)+05(0-50)+17(0-50)+20(0-50)+21(0-50)+24(0-50)= zand

M05: 01(50-90)+02(70-100)+03(50-100)+04(50-80)+05(50-100)+06(50-100)+07(50-80)= zand

M06: 01(90-130)+02(100-130)+03(100-150)+04(110-160)+05(100-130)+06(100-150)+07(80-130)= zand

M07: 01(180-230)+02(180-230)+03(150-200)+04(160-200)+05(180-200)+06(150-200)+07(180-200)= zand

¹Barium

De interventiewaarde voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium.

In tabel 6 zijn de meetwaarden en toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven.

TABEL 6: Resultaten chemisch onderzoek grondwatermonsters (µg/l)

Peilbuis	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	VOC	Olie	BTEXNS [#]
01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	xylenen 0,3* naftaleen 0,04*
02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	naftaleen 0,04*

#: overige parameters <detectiegrens

De resultaten van de kwantificatie alsmede de gegevens van de op het maaiveld aangetroffen stukjes zijn in tabel 7 weergegeven. De analysecertificaten zijn in bijlage 3.3 opgenomen.

TABEL 7: Aangetroffen stukjes

Nummer	Omschrijving	Aantal deeltjes	Gewicht [g]	Hechtgebonden	Samenstelling
MM1	golfplaten	2	29,300	Ja	Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2-5%
	asbestcement	3	53,300	Ja	Chrysotiel 10-15%

bevestigd door middel van een asbestbepaling

5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

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

Bovengrond

De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand. In de bovengrond zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin e.d.) waargenomen.

In M01 en M02 zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende achtergrondwaarden. In M03 overschrijden de gehalten kwik, drins, heptachloorepoxide en hexachloorbenzeen de desbetreffende achtergrondwaarden. In M04 overschrijden de gehalten kwik, lood, zink, drins en hexachloorbenzeen de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De licht verhoogd aangetoonde gehalten drins, heptachloorepoxide en hexachloorbenzeen kunnen naar alle waarschijnlijkheid worden gerelateerd aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen op de locatie. De herkomst van de licht verhoogde gehalten kwik, lood en zink is onbekend.

Ondergrond

De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand. In de ondergrond zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin e.d.) waargenomen.

In M05 overschrijdt het gehalte kwik de desbetreffende achtergrondwaarde. In M06 overschrijden de gehalten kwik en lood de desbetreffende achtergrondwaarden. In M07 zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De herkomst van de licht verhoogde gehalten kwik en lood is onbekend.

Grondwater

De gemiddelde grondwaterstand bevindt zich op circa 0,55 m-mv. Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen aan het bemonsterde grondwater.

In het grondwater uit peilbuis 01 overschrijden de concentraties xylenen en naftaleen de desbetreffende streefwaarden. In het grondwater uit peilbuis 02 overschrijdt de concentratie naftaleen de desbetreffende streefwaarde. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden. De licht verhoogd aangetoonde concentratie naftaleen kan naar alle waarschijnlijkheid worden gerelateerd aan de verhoogde detectiegrens vanuit het laboratorium. In verband met dat de streefwaarde lager ligt dan de detectiegrens welke gehanteerd wordt in het laboratorium, is een overschatting van de parameter het gevolg hiervan.

Er kan derhalve niet geconcludeerd worden dat het grondwater “schoon” is. Echter, wel kan geconcludeerd worden dat het grondwater hooguit licht verontreinigd is.

De herkomst van de licht verhoogde concentratie xylenen is onbekend.

Asbest

Het asbestverdachte materiaal, welke is aangetroffen op het maaiveld, betreft na analyse asbesthoudend materiaal (chrysotiel en crocidoliet).

Bespreking/discussie

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond en in het grondwater geven, ingevolge de Wet bodembescherming, geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Echter, het aangetroffen asbesthoudende materiaal geeft formeel aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Geadviseerd wordt om het maaiveld volledig te laten inspecteren op de aanwezigheid van asbesthoudend/asbestverdacht materiaal. Op basis van deze inspectie kan worden bekeken of er sprake is van een incidentele vondst of dat er een noodzaak wordt voorzien tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek (e.e.a. in overleg met het bevoegd gezag).

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Jac. P. Heemskerk & Zonen B.V. is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Beeklaan (achter nr. 69) te Hillegom.

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 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) 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.

Conclusies

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

Bovengrond

- in de bovengrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemd materiaal (puin e.d.) waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is licht verontreinigd met kwik, lood, zink, drins, heptachloorepoxide en hexachloorbenzeen en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, OCB's, PCB's, PAK en minerale olie.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemd materiaal (puin e.d.) waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de ondergrond is licht verontreinigd met kwik en lood en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, OCB's, PCB's, PAK en minerale olie.

Grondwater

- het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en naftaleen en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie.

Asbest

- op het maaiveld is asbesthoudend materiaal aangetroffen.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) en de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende streefwaarden (grondwater) 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.

Belemmeringen inzake afgifte van een omgevingsvergunning worden niet voorzien. Geadviseerd wordt wel aandacht te schenken aan het (plaatselijk) aangetroffen asbestmateriaal.

Aanbevelingen

Wij adviseren u om onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Hillegom, ter formalisering van de onderzoeksresultaten en conclusies.

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 gebruikelijke 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 lokale afwijkingen in het bodemmateriaal voorkomen. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hier mogelijkwerijs uit voortvloeit. Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

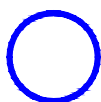
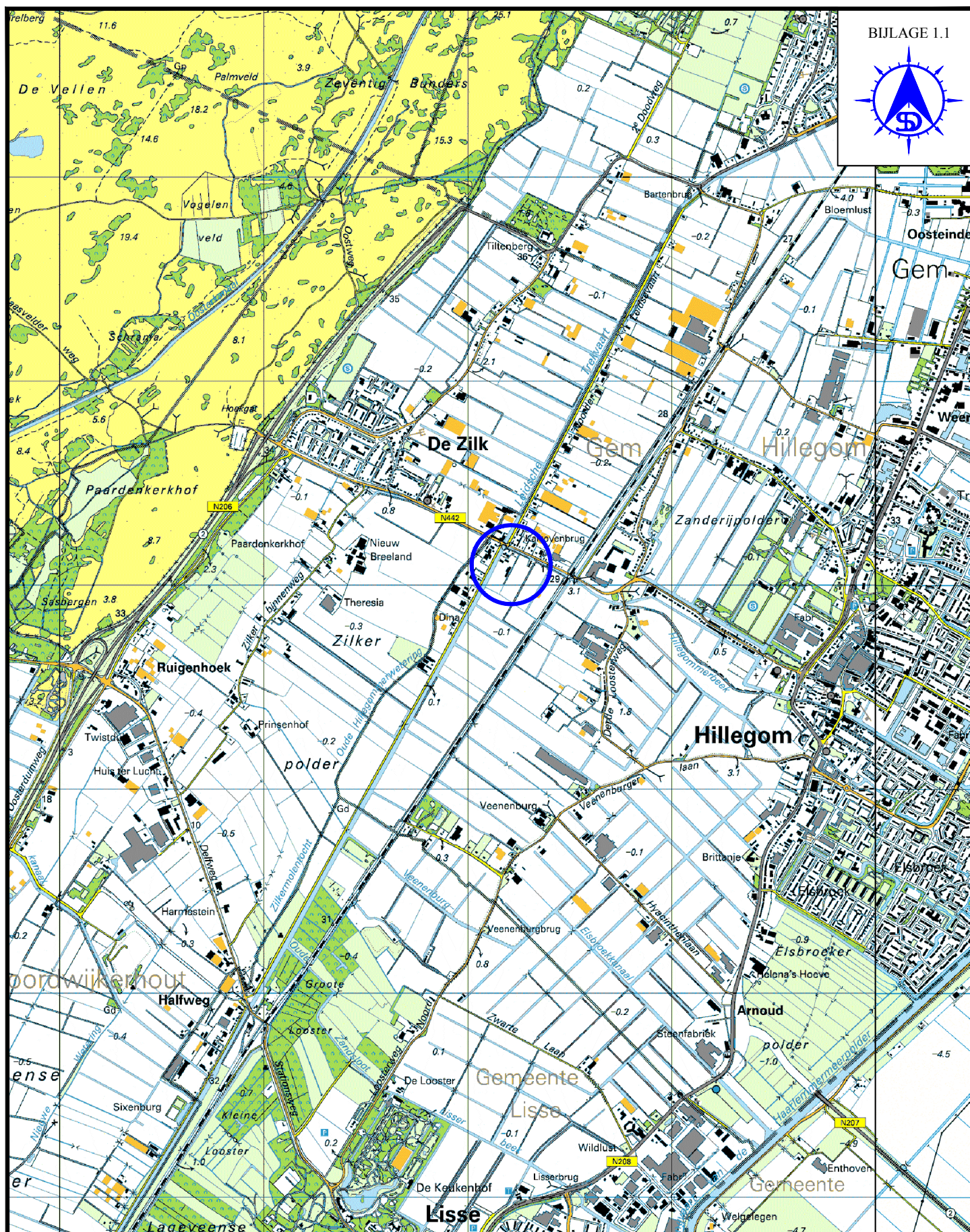
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties een termijn (meestal maximaal 5 jaar) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief 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 uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIEKENING



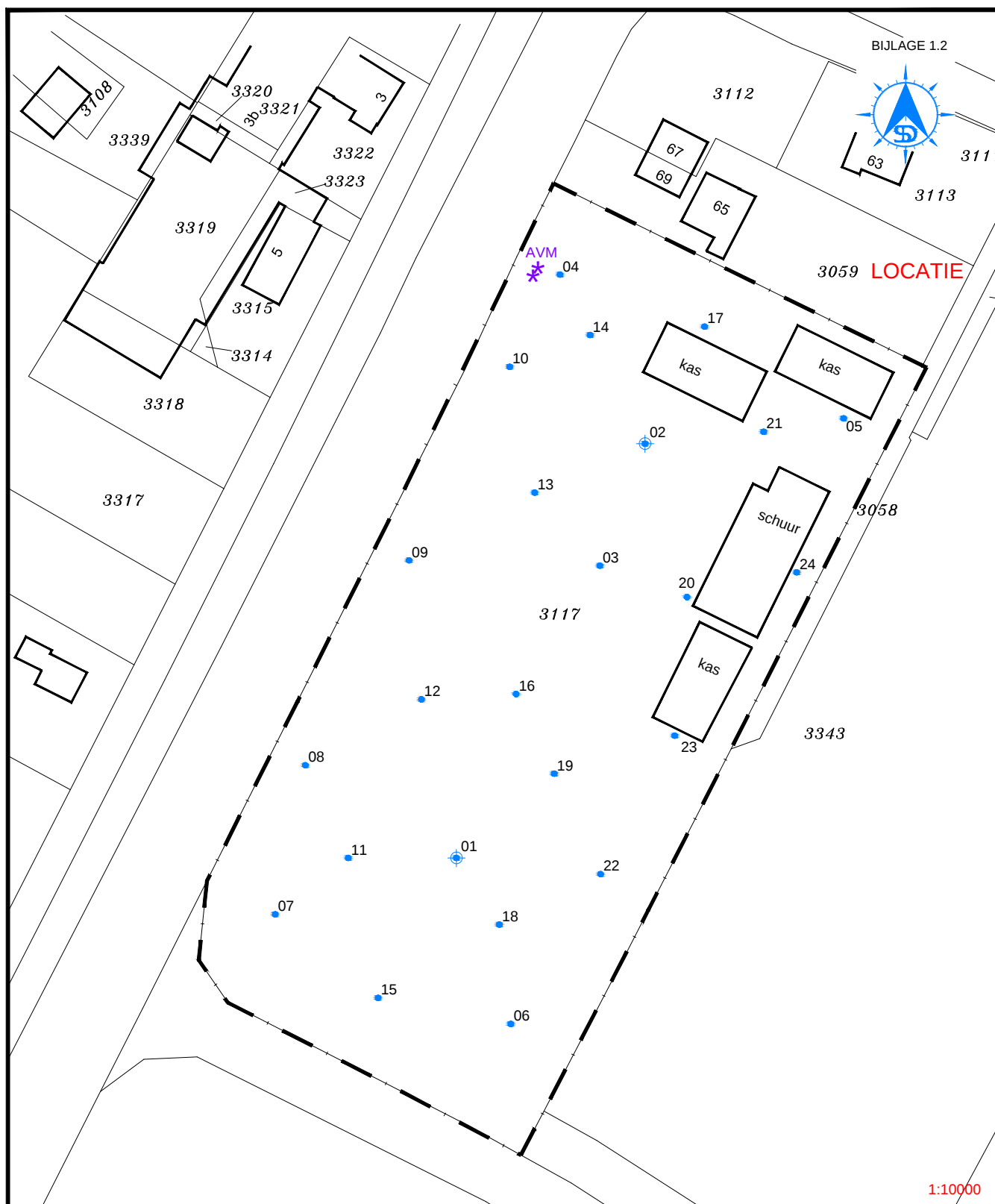
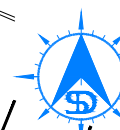
A horizontal number line with tick marks at 0, 200, 400, 600, 800, and 1000m.



NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
's-gravendijcksseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
TEL: 071 - 402 85 86
FAX: 071 - 4035524
EMAIL: INFO@IDDS.NL
www.idds.nl
milieutechniek op maat

SCHAAL:
1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA



boring



boring met peilbuis



asbestverdacht materiaal



bebouwing



begrenzing onderzoekslocatie

D3117 kadastrale nummers

65 huisnummer

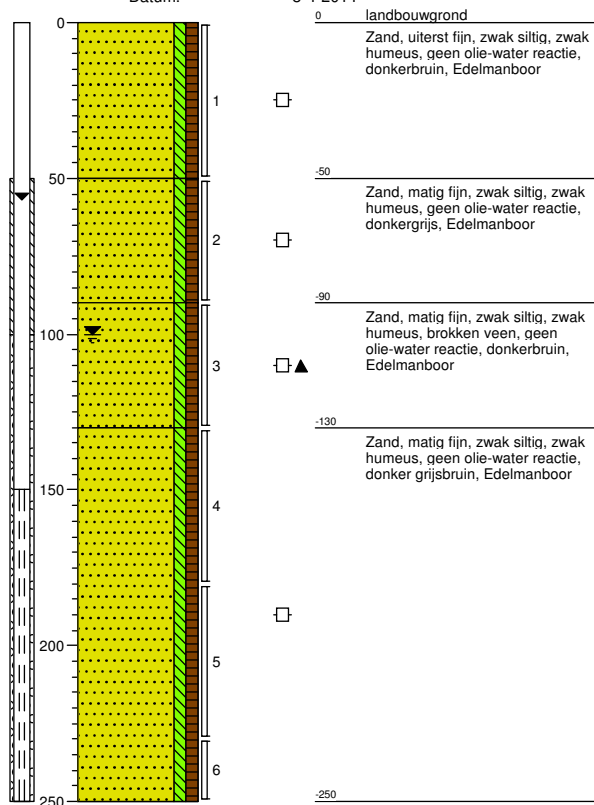
REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	28.04.14	HNA	SITUATIEKENING
NOORDWIJK (Hoofdkantoor) S-gravendijkseweg 37 Postbus 126 2200 AC Noordwijk TEL: 071 - 402 85 86 FAX: 071 - 4035524 EMAIL: INFO@IDS.NL www.ids.nl milieutechniek op maat			
OMSCHRIJVING			SCHAAL:
BEEKLAAN (ACHTER NR. 69) TE HILLEGOM			1:1000
PROJECT NR.			FORMAAT:
1402G091/DBI			1:-
			A4

BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring: 01

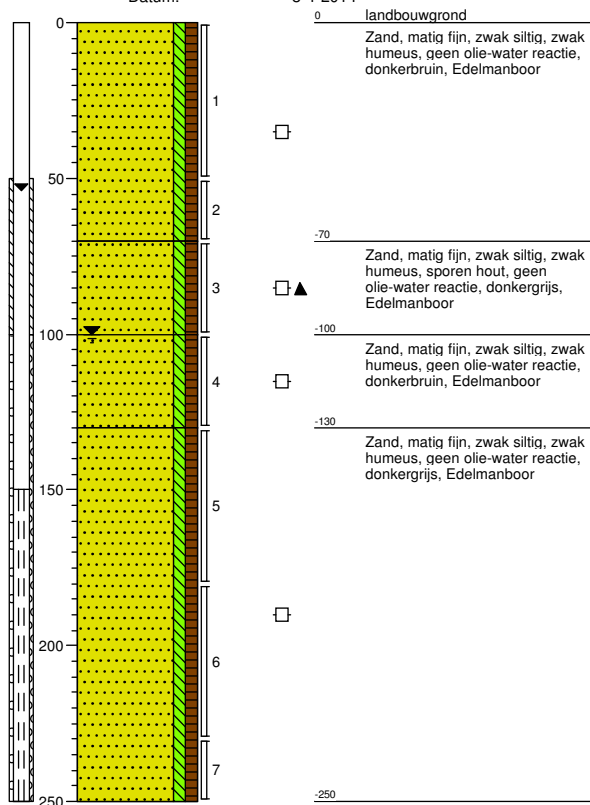
Datum:

8-4-2014

**Boring: 02**

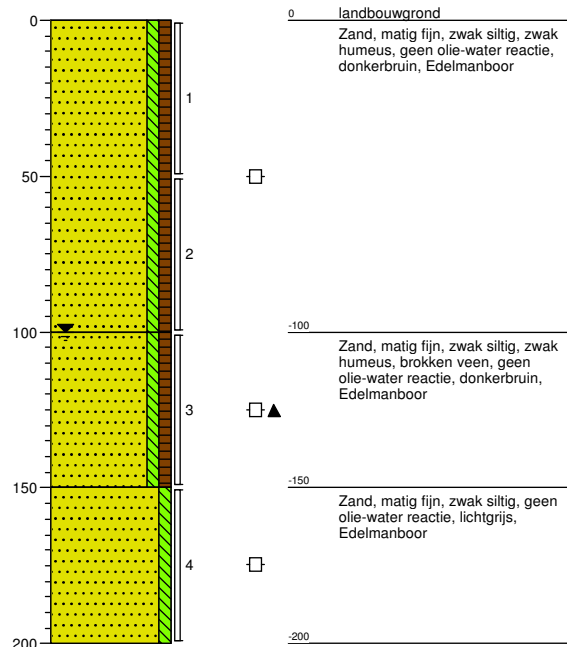
Datum:

8-4-2014

**Boring: 03**

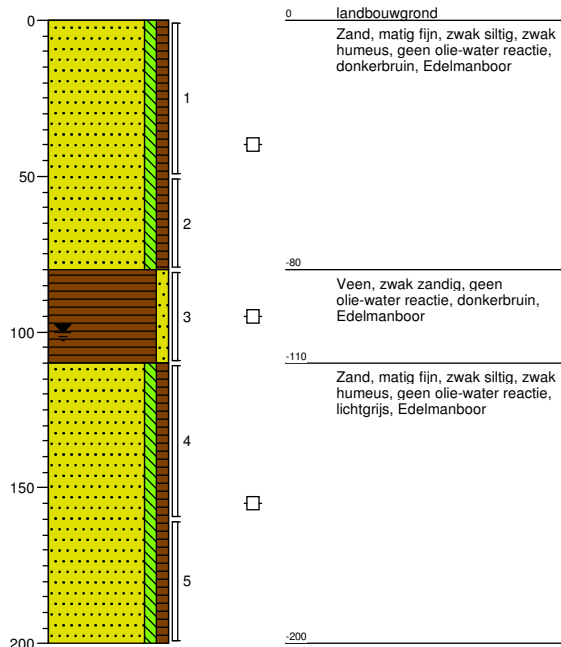
Datum:

8-4-2014

**Boring: 04**

Datum:

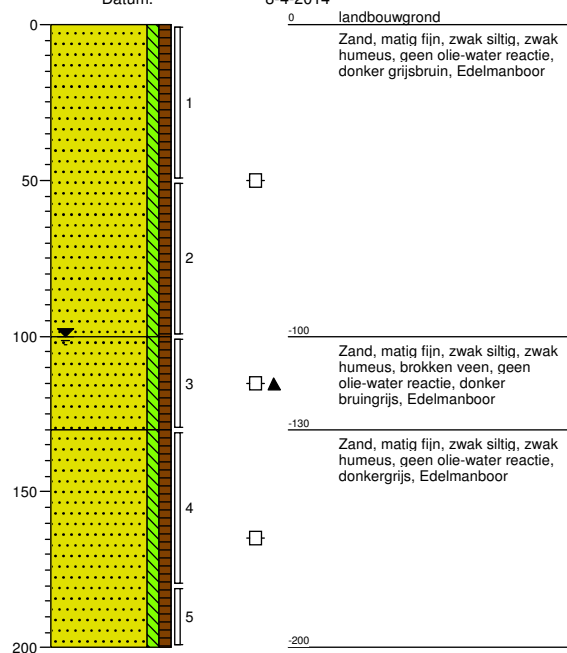
8-4-2014



Boring:**05**

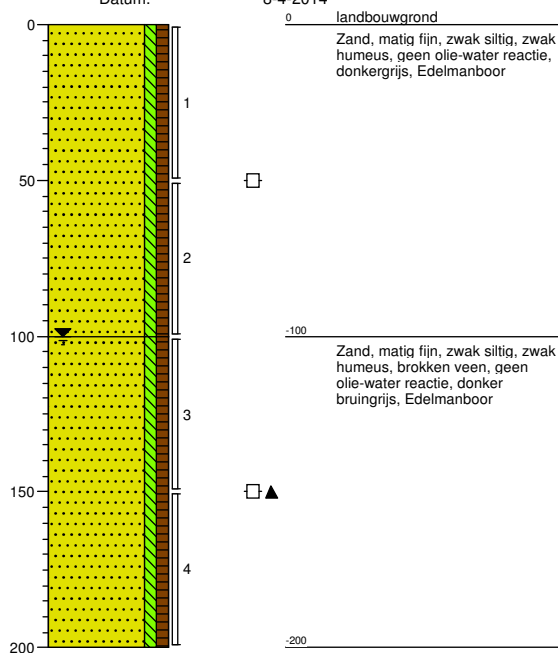
Datum:

8-4-2014

**Boring:****06**

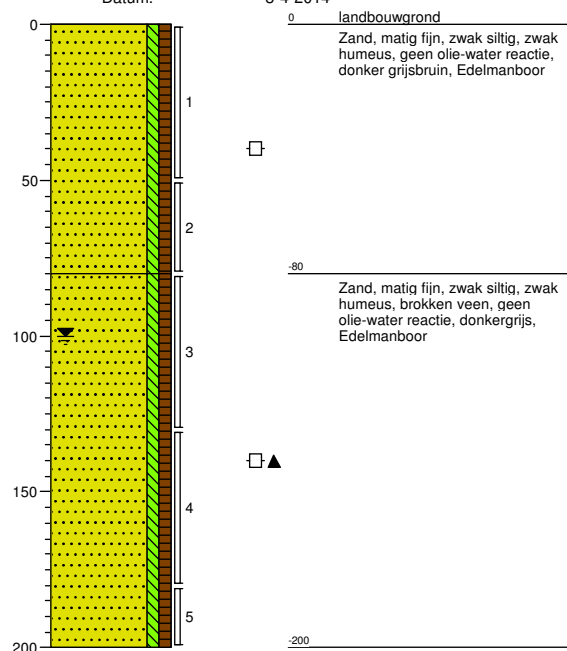
Datum:

8-4-2014

**Boring:****07**

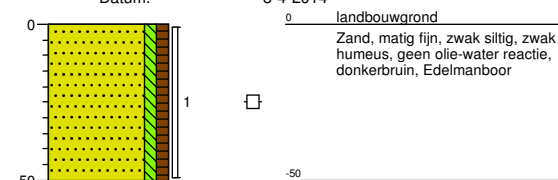
Datum:

8-4-2014

**Boring:****08**

Datum:

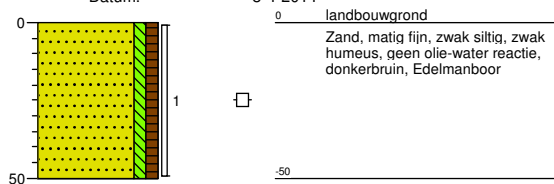
8-4-2014



Boring:**09**

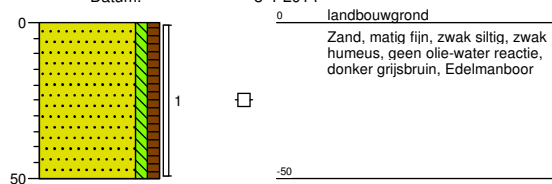
Datum:

8-4-2014

**Boring:****10**

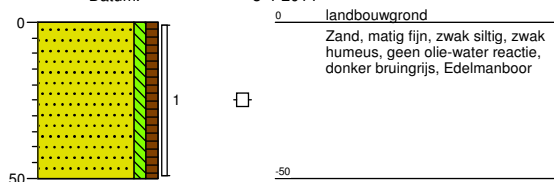
Datum:

8-4-2014

**Boring:****11**

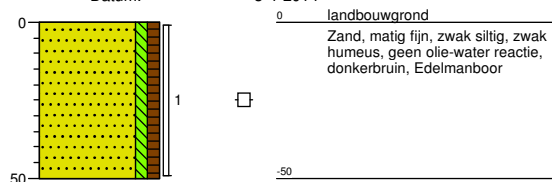
Datum:

8-4-2014

**Boring:****12**

Datum:

8-4-2014



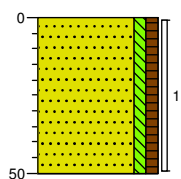
Boring: 13

Datum:

8-4-2014

0 landbouwgrond

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



-50

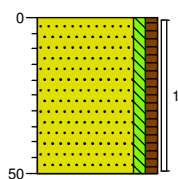
Boring: 14

Datum:

8-4-2014

0 landbouwgrond

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



-50

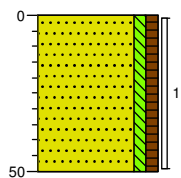
Boring: 15

Datum:

8-4-2014

0 landbouwgrond

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



-50

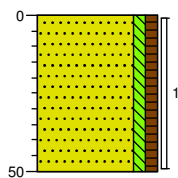
Boring: 16

Datum:

8-4-2014

0 landbouwgrond

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

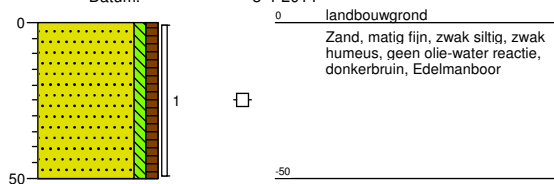


-50

Boring: 17

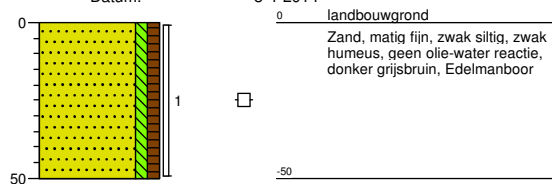
Datum:

8-4-2014

**Boring: 18**

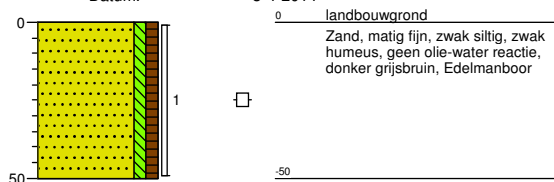
Datum:

8-4-2014

**Boring: 19**

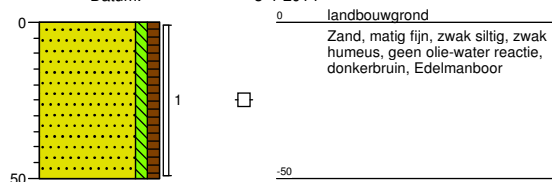
Datum:

8-4-2014

**Boring: 20**

Datum:

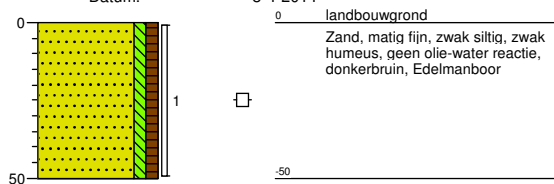
8-4-2014



Boring:**21**

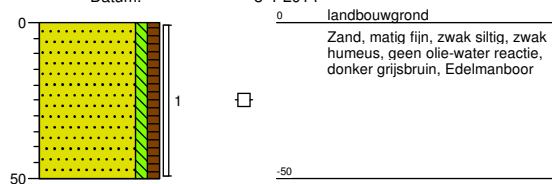
Datum:

8-4-2014

**Boring:****22**

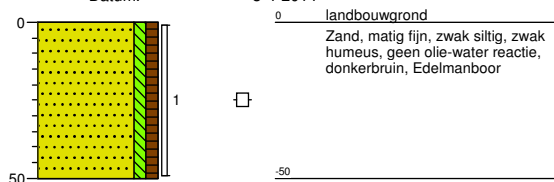
Datum:

8-4-2014

**Boring:****23**

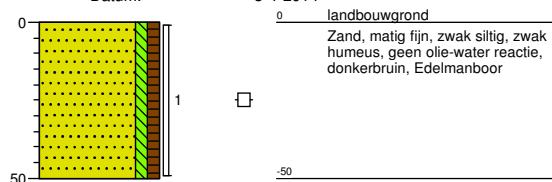
Datum:

8-4-2014

**Boring:****24**

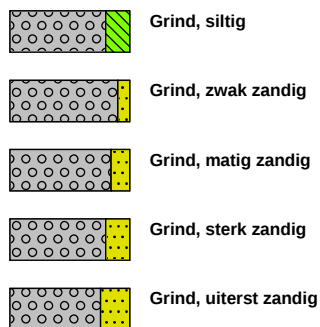
Datum:

8-4-2014

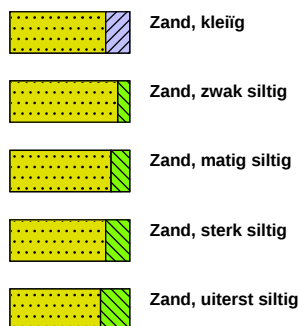


Legenda (conform NEN 5104)

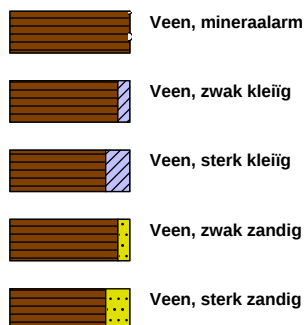
grind



zand



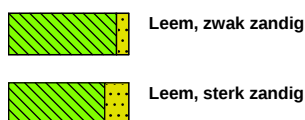
veen



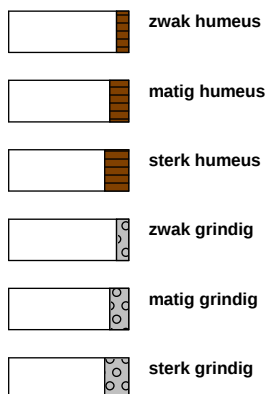
klei



leem



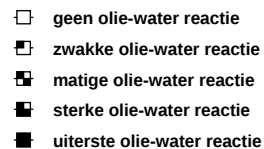
overige toevoegingen



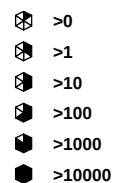
geur



olie



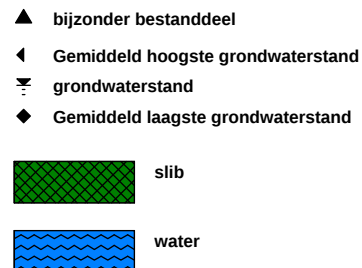
p.i.d.-waarde



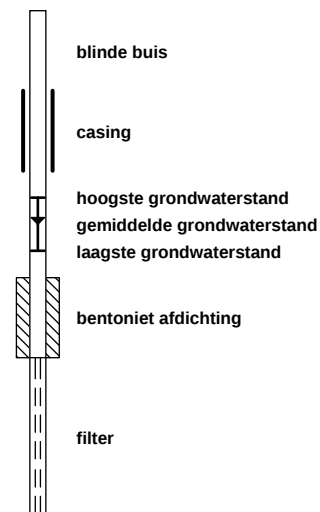
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

IDDS Milieu BV
D. Bijl
Postbus 126
Noordwijk
2200 AC Nederland

**RAPPORTAGE AS-3000**

rapportnummer	A135532
datum opdracht	10/04/2014
datum rapportage	18/04/2014
datum reprint	
pagina	1 van 7

Project 1402G091 Beeklaan (achter nr. 69) te Hillegom

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.be toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 09A1355321402G09102

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol NV Venecoweg 5 9810 Nazareth België
telefoon +32 51 656297 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



IDDS Milieu BV

D. Bijl

Rapportnummer A135532

Project 1402G091 Beeklaan (achter nr. 69) te Hillegom

pagina 2 van 7

datum opdracht 10/04/2014

datum rapportage 18/04/2014

datum reprint

L14041482	grond	08/04/2014	M01	M01 01 (0-50) 06 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)
L14041483	grond	08/04/2014	M02	M02 07 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
L14041484	grond	08/04/2014	M03	M03 02 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)

					L14041482	L14041483	L14041484
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%		82.4	80.8	82
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS				3.7
		4 NEN 5753/C1	% op DS	2.4	2.5		
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	<2.0	<2.0		<2.0
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	23	<20.0		<20.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.20	<0.20		<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	2.3	2		1.7
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	5.9	5.8		11
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	0.096	0.075		0.19
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	12	10		27
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5		<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	6.6	6.3		5.9
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	31	27		39
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.01		0.011
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.01	<0.010		0.018
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010		0.011
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.013	0.011		0.029
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.017	0.016		0.04
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.019	0.017		0.052
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.01	<0.010		0.025
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.013	0.015		0.042
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.013	0.012		0.033
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.013	0.012		0.034
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.12	0.11		0.29
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	<20.0		<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008		<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008		<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008		<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008		<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008		<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008		<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008		<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0039		0.0039
Aldrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
Dieldrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0016	<0.0016		0.024
Endrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0025	0.0025		0.025
Isodrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
Telodrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
alfa-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
beta-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
gamma-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
op-DDE	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
pp-DDE	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010		0.0017
op-DDD	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0020	<0.0020		<0.0020

IDDS Milieu BV

D. Bijl

Rapportnummer A135532

Project 1402G091

Beeklaan (achter nr. 69) te Hillegom

pagina

3 van 7

datum opdracht

10/04/2014

datum rapportage

18/04/2014

datum reprint

				L14041482	L14041483	L14041484
pp-DDD	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0020	<0.0020	0.0026
op-DDT	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0200	<0.0200	<0.0200
pp-DDT	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0200	<0.0200	<0.0200
cis-Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	0.0043
trans-Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0014	0.0014	0.005
Heptachloor	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
cis-Chloordaan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
trans-Chloordaan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
HCB	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0017	<0.0017	0.0078
Hexachloorbutadieen	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
alfa-Endosulfan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Chloordaan (cis + trans)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0014	0.0014	0.0014
DDD (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0028	0.0028	0.004
DDE (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0014	0.0014	0.0024
DDT (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.028	0.028	0.028
som OCB	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.03	0.03	0.065

IDDS Milieu BV

D. Bijl

Rapportnummer A135532

Project 1402G091 Beeklaan (achter nr. 69) te Hillegom

pagina 4 van 7

datum opdracht 10/04/2014

datum rapportage 18/04/2014

datum reprint

L14041485	grond	08/04/2014	M04	M04 03 (0-50) 05 (0-50) 17 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 24 (0-50)
L14041486	grond	08/04/2014	M05	M05 01 (50-90) 02 (70-100) 03 (50-100) 04 (50-80) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-80)
L14041487	grond	08/04/2014	M06	M06 01 (90-130) 02 (100-130) 03 (100-150) 04 (110-160) 05 (100-130) 06 (100-150) 07 (80-130)

					L14041485	L14041486	L14041487
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%		81.2	75.5	74
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		3.4	3.3	3.4
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		<2.0	<2.0	<2.0
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		20	<20.0	<20.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<0.20	<0.20	<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		1.9	2.3	1.9
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		11	8.4	13
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds		0.17	0.095	0.11
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		34	34	34
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		6.2	6.6	6.6
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		100	21	21
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.011	0.016	0.016
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.08	0.017	0.015
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.045	<0.010	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.096	0.019	0.011
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.14	0.021	0.017
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.25	0.038	0.027
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.069	0.012	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.13	0.018	0.011
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.084	0.012	0.01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.084	0.013	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.99	0.17	0.13
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds		<20.0	<20.0	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		0.0039	0.0039	0.0039
Aldrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
Dieldrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		0.013	<0.0016	<0.0016
Endrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		0.015	0.0025	0.0025
Isodrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
Telodrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
alfa-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
beta-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
gamma-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
op-DDE	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
pp-DDE	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	0.0013	<0.0010
op-DDD	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0020	<0.0020	<0.0020

IDDS Milieu BV

D. Bijl

Rapportnummer A135532

Project 1402G091

Beeklaan (achter nr. 69) te Hillegom

pagina

5 van 7

datum opdracht

10/04/2014

datum rapportage

18/04/2014

datum reprint

				L14041485	L14041486	L14041487
pp-DDD	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0022	0.0028	<0.0020
op-DDT	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0200	<0.0200	<0.0200
pp-DDT	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0200	<0.0200	<0.0200
cis-Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
trans-Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0014	0.0014	0.0014
Heptachloor	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
cis-Chloordaan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
trans-Chloordaan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
HCB	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0092	<0.0017	<0.0017
Hexachloorbutadieen	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
alfa-Endosulfan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Chloordaan (cis + trans)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0014	0.0014	0.0014
DDD (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0036	0.0042	0.0028
DDE (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0014	0.002	0.0014
DDT (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.028	0.028	0.028
som OCB	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.051	0.032	0.03

IDDS Milieu BV

D. Bijl

Rapportnummer A135532

Project 1402G091

Beeklaan (achter nr. 69) te Hillegom

pagina 6 van 7

datum opdracht 10/04/2014

datum rapportage 18/04/2014

datum reprint

L14041488 grond 08/04/2014 M07 M07 01 (180-230) 02 (180-230) 03 (150-200) 04 (160-200) 05 (180-200) 06 (150-200) 07 (180-200)

				L14041488
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	79.9
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	<2.00
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	<2.0
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<20.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	1.9
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<5.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.0500
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	11
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	6.3
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<20.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.017
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.011
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.016
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Benzo(g,h,i)perylene	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.093
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039
Aldrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010
Dieldrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0016
Endrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0025
Isodrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010
Telodrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010
alfa-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010
beta-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010
gamma-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010
op-DDE	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010
pp-DDE	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010
op-DDD	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0020
pp-DDD	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0020
op-DDT	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0200

IDDS Milieu BV

D. Bijl

Rapportnummer A135532

Project 1402G091

Beeklaan (achter nr. 69) te Hillegom

pagina

7 van 7

datum opdracht

10/04/2014

datum rapportage

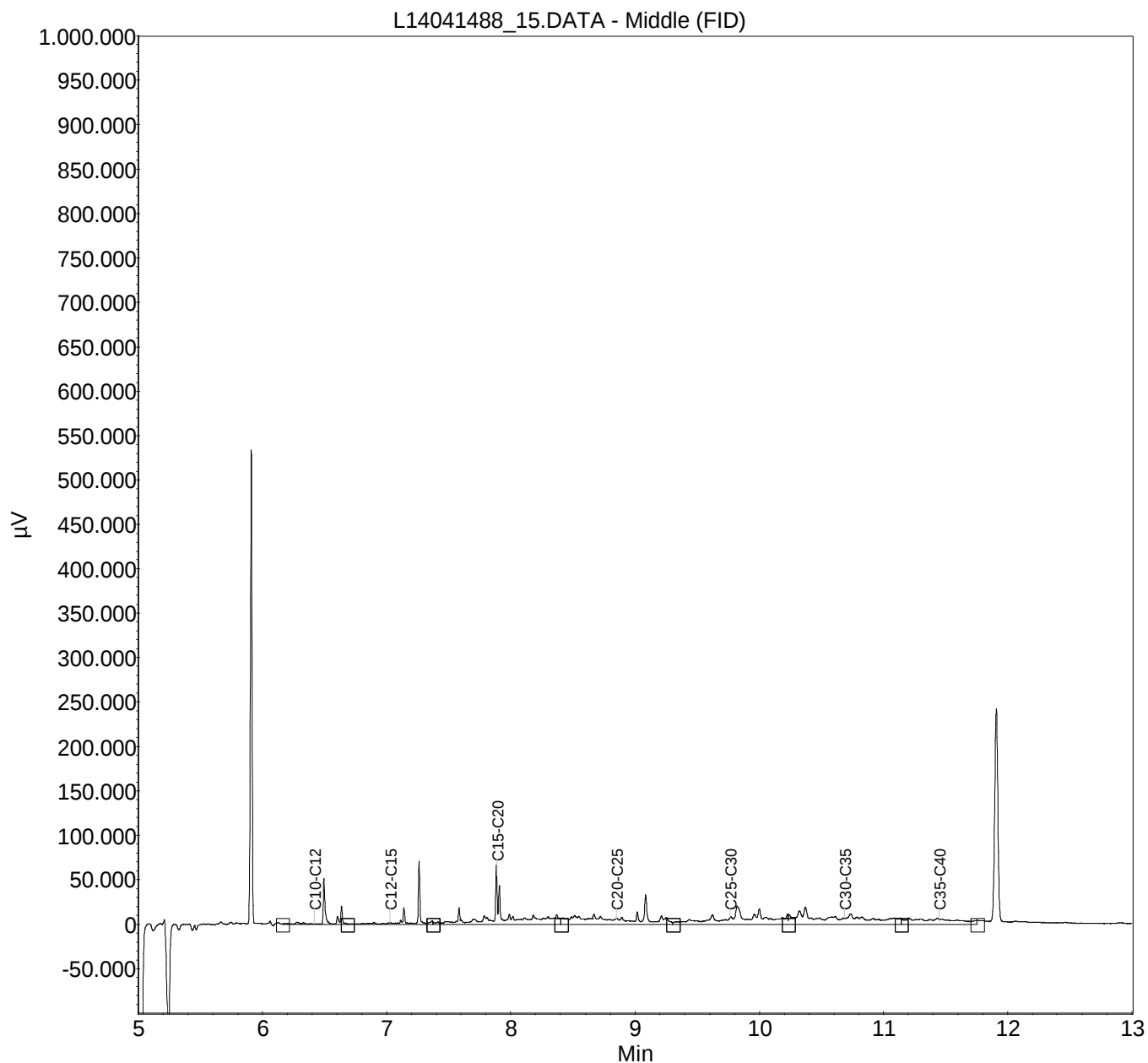
18/04/2014

datum reprint

				L14041488
pp-DDT	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0200
cis-Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010
trans-Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010
Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0014
Heptachloor	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010
cis-Chloordaan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010
trans-Chloordaan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010
HCB	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0017
Hexachloorbutadieen	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010
alfa-Endosulfan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010
Chloordaan (cis + trans)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0014
DDD (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0028
DDE (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0014
DDT (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.028
som OCB	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.03

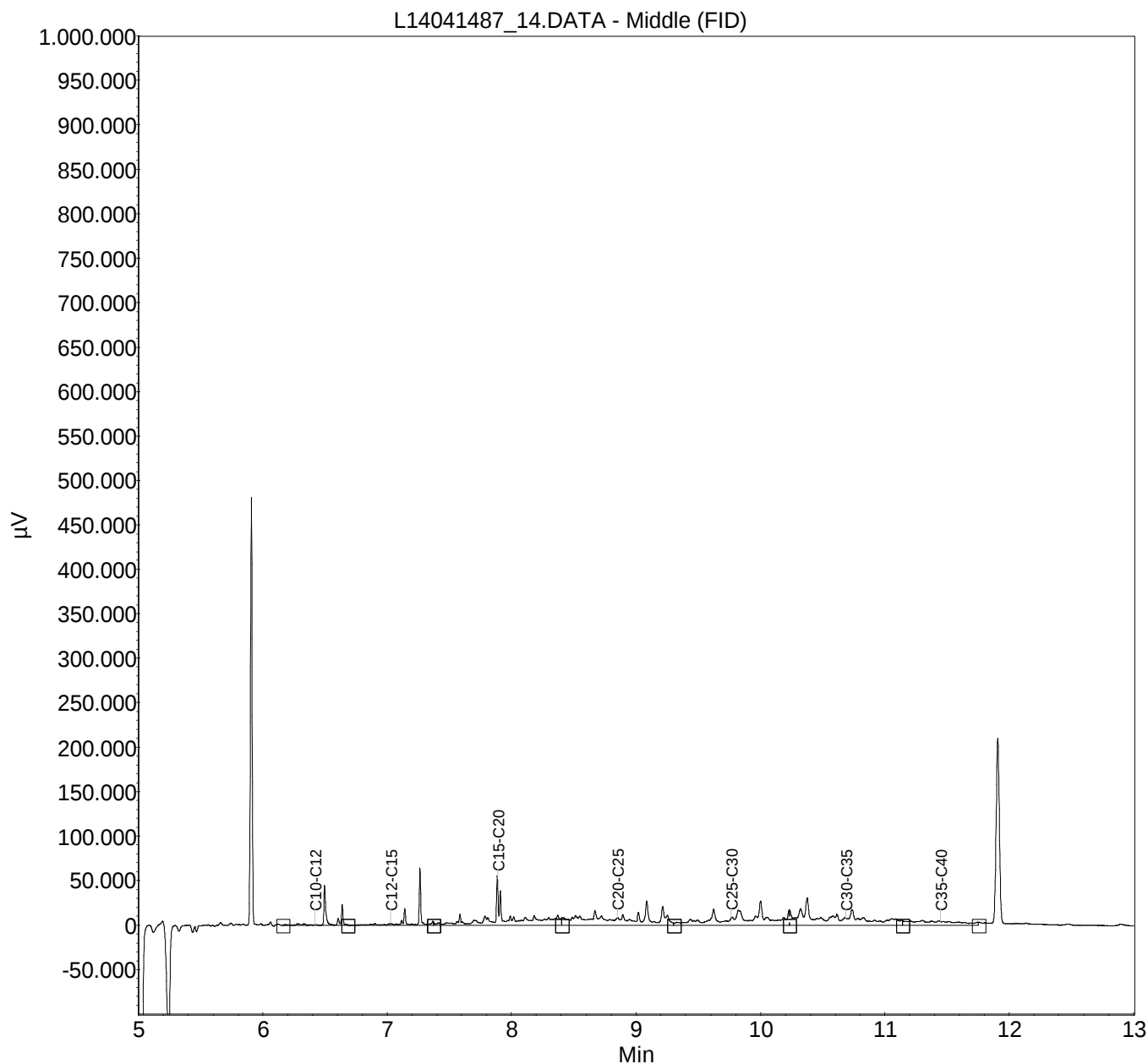
Monster: L14041488_15**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.42	0.00	4.998	1487.3	51479.8
2	C12-C15	7.03	0.00	5.979	1779.3	70897.8
3	C15-C20	7.89	0.00	20.980	6243.8	66794.8
4	C20-C25	8.85	0.00	18.208	5418.7	32879.8
5	C25-C30	9.77	0.00	18.754	5581.3	20458.8
6	C30-C35	10.69	0.00	21.596	6427.0	19262.8
7	C35-C40	11.45	0.00	9.485	2822.6	7122.8
Total			0.00	100.000	29760.1	268896.9



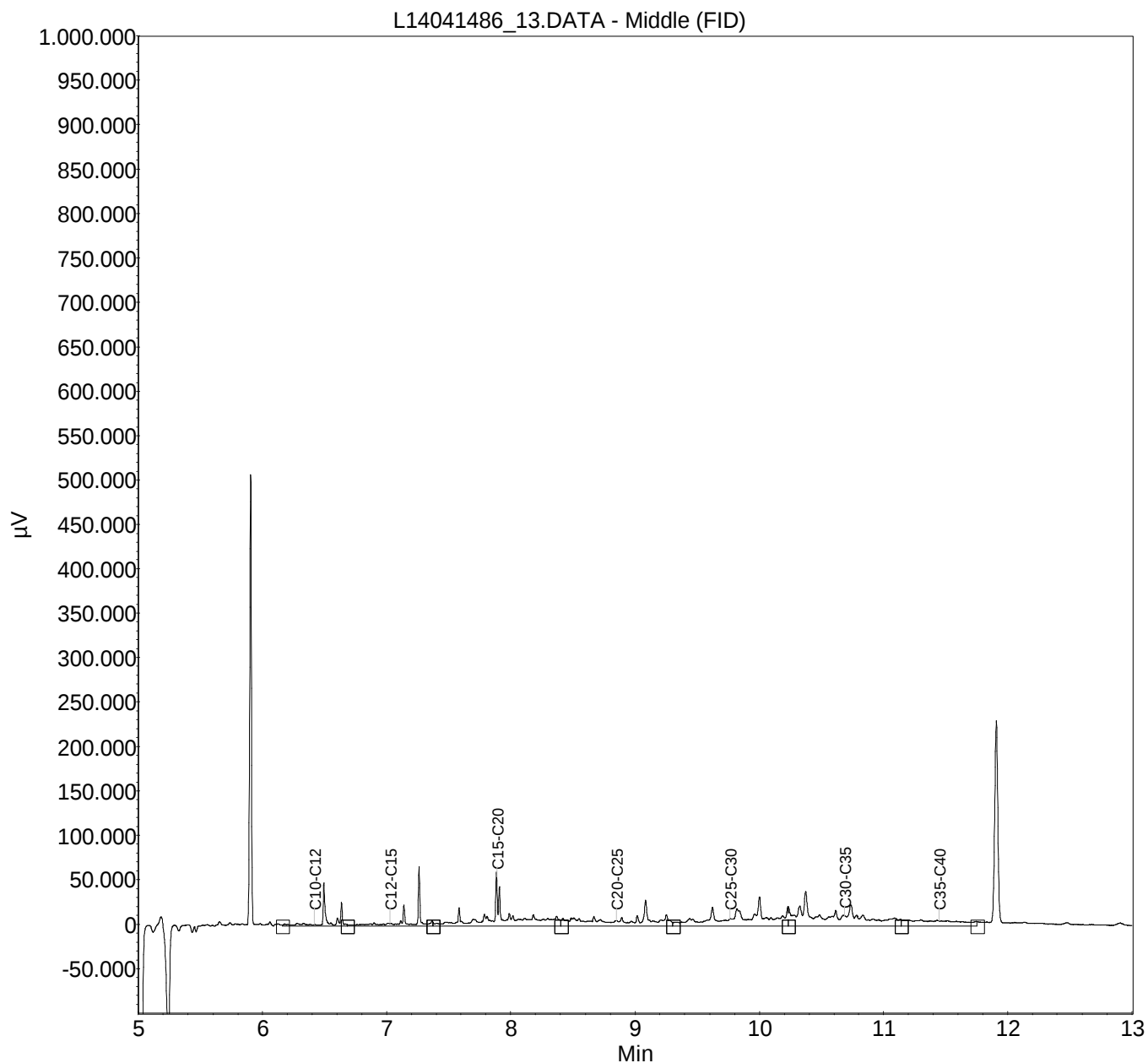
Monster: L14041487_14**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.42	0.00	4.160	1259.8	44997.6
2	C12-C15	7.03	0.00	4.882	1478.7	64317.6
3	C15-C20	7.89	0.00	19.290	5842.3	55456.6
4	C20-C25	8.85	0.00	21.329	6459.7	27341.6
5	C25-C30	9.77	0.00	19.991	6054.3	27327.6
6	C30-C35	10.69	0.00	23.460	7105.1	30962.6
7	C35-C40	11.45	0.00	6.887	2085.9	5414.6
Total			0.00	100.000	30285.8	255818.5



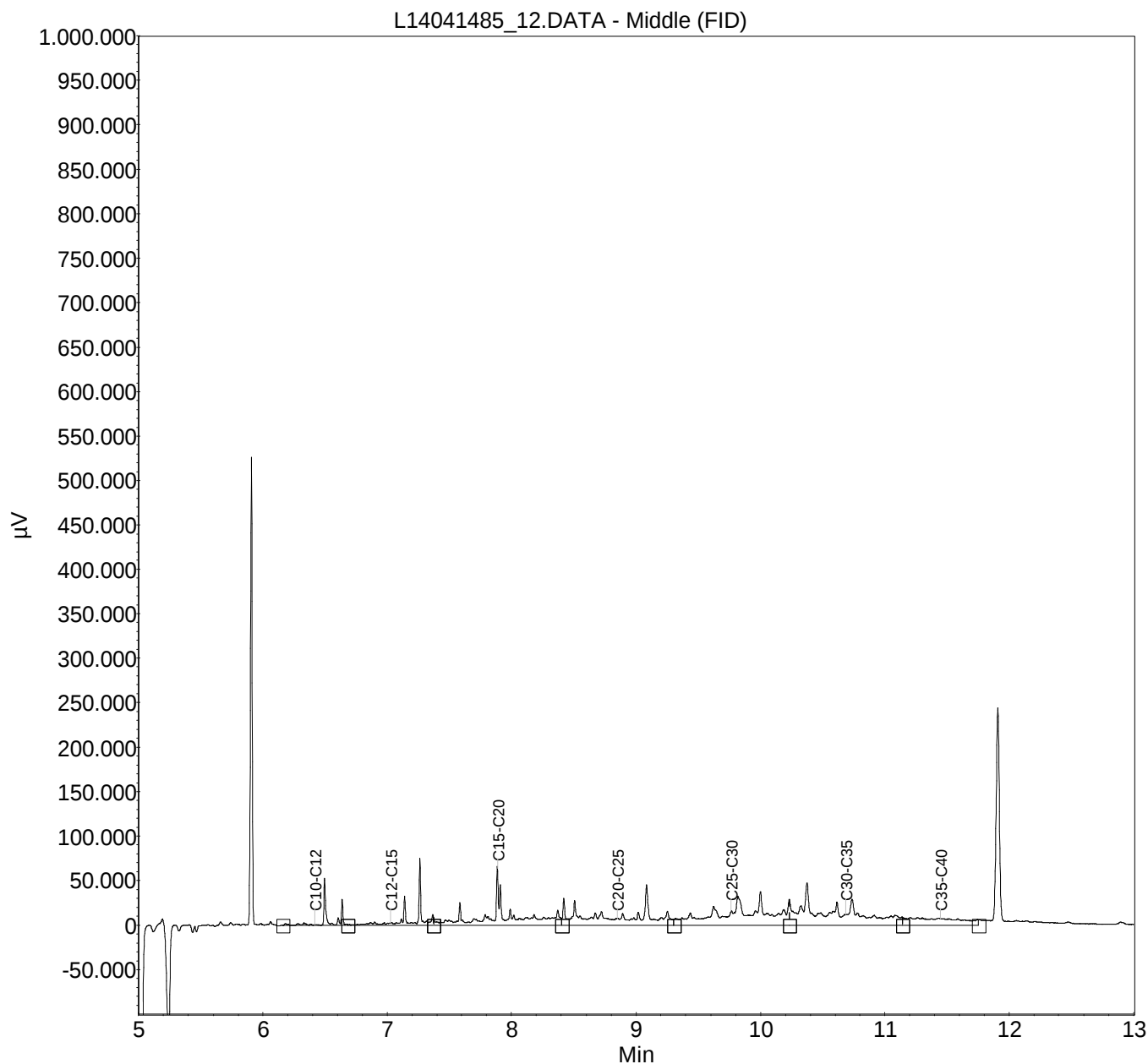
Monster: L14041486_13**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.42	0.00	5.144	1948.3	48431.4
2	C12-C15	7.03	0.00	6.309	2389.6	66367.4
3	C15-C20	7.89	0.00	19.662	7447.4	60506.4
4	C20-C25	8.85	0.00	14.658	5552.0	28764.4
5	C25-C30	9.77	0.00	20.391	7723.6	32496.4
6	C30-C35	10.69	0.00	25.503	9659.8	38869.4
7	C35-C40	11.45	0.00	8.332	3155.8	6793.4
Total			0.00	100.000	37876.6	282228.8



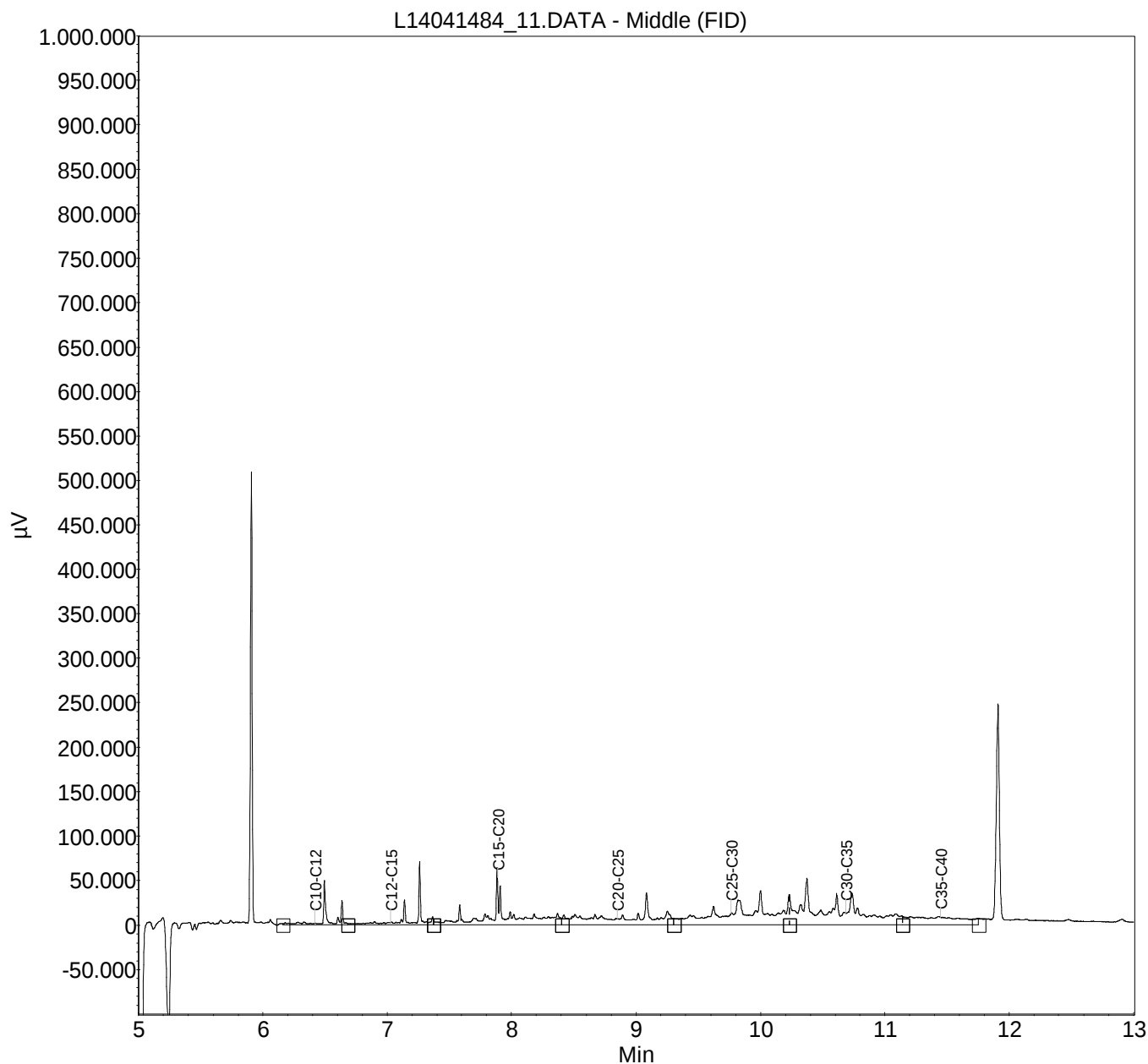
Monster: L14041485_12**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.42	0.02	3.275	1560.3	52847.9
2	C12-C15	7.03	0.03	5.578	2657.8	75380.9
3	C15-C20	7.89	0.08	16.789	7999.8	66196.9
4	C20-C25	8.85	0.09	17.352	8268.1	45322.9
5	C25-C30	9.77	0.12	23.802	11341.2	37342.9
6	C30-C35	10.69	0.12	24.875	11852.4	47214.9
7	C35-C40	11.45	0.04	8.329	3968.8	8494.9
Total			0.50	100.000	47648.4	332801.3



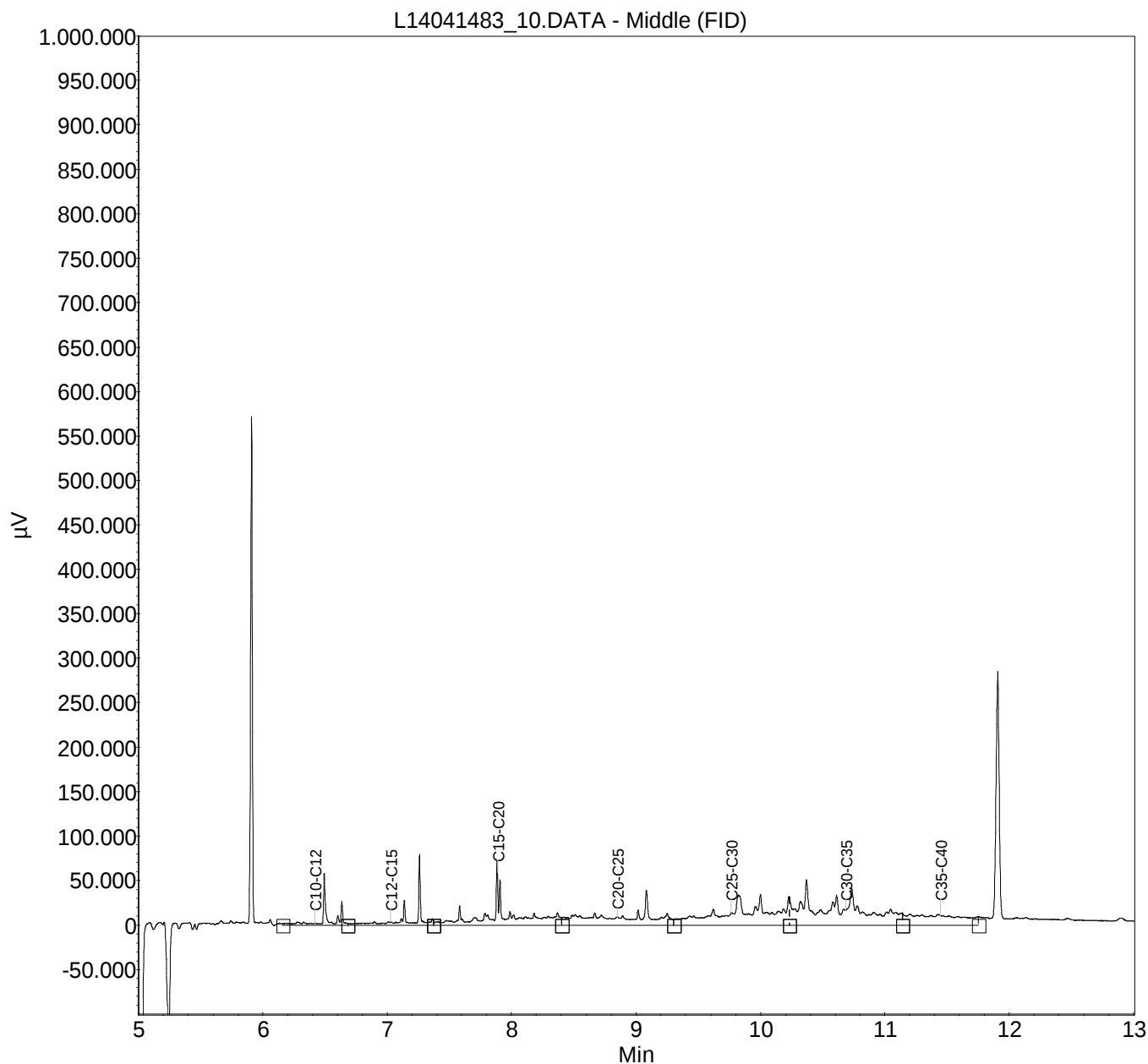
Monster: L14041484_11**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.42	0.03	4.304	2174.6	49935.2
2	C12-C15	7.03	0.04	5.736	2897.8	71287.2
3	C15-C20	7.89	0.12	16.048	8107.2	64692.2
4	C20-C25	8.85	0.11	14.895	7525.0	36184.2
5	C25-C30	9.77	0.17	22.656	11445.6	38549.2
6	C30-C35	10.69	0.20	26.946	13613.0	52783.2
7	C35-C40	11.45	0.07	9.415	4756.6	9726.2
Total			0.75	100.000	50519.9	323157.7



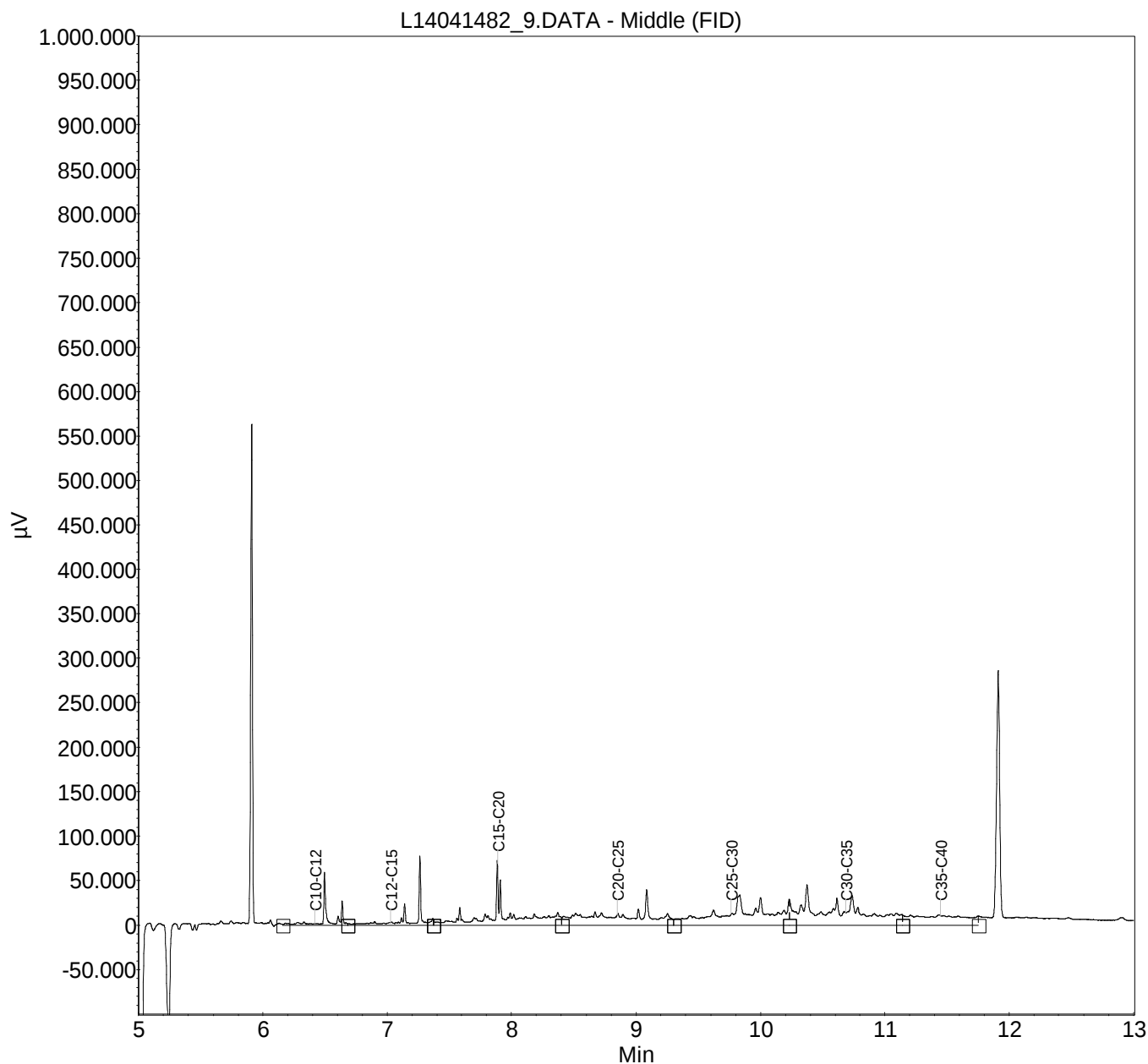
Monster: L14041483_10**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.42	0.05	4.144	2290.8	57872.9
2	C12-C15	7.03	0.06	5.391	2980.5	79427.9
3	C15-C20	7.89	0.18	15.366	8495.0	72784.9
4	C20-C25	8.85	0.17	14.305	7908.3	39394.9
5	C25-C30	9.77	0.25	21.795	12049.0	34291.9
6	C30-C35	10.69	0.33	28.268	15627.4	50576.9
7	C35-C40	11.45	0.12	10.731	5932.5	13168.9
Total			1.16	100.000	55283.6	347518.0



Monster: L14041482_9**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.42	0.04	4.132	2174.5	59336.7
2	C12-C15	7.03	0.05	5.317	2798.3	77777.7
3	C15-C20	7.89	0.15	15.939	8388.3	72459.7
4	C20-C25	8.85	0.15	16.454	8659.0	39632.7
5	C25-C30	9.77	0.20	21.626	11381.1	33617.7
6	C30-C35	10.69	0.24	25.638	13492.2	45042.7
7	C35-C40	11.45	0.10	10.893	5732.7	11279.7
Total			0.93	100.000	52626.0	339146.9



BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu BV
P. Dijkhuizen
Postbus 126
Noordwijk
2200 AC Nederland

**RAPPORTAGE AS-3000**

rapportnummer	B135749
datum opdracht	17/04/2014
datum rapportage	24/04/2014
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project 1402G091 Beeklaan (achter nr. 69) te Hillegom

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.toegang toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 09B1357491402G09102

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

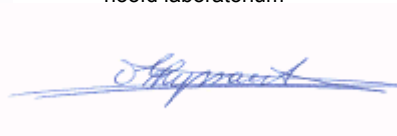
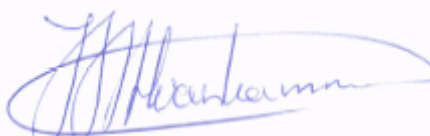
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol NV Venecoweg 5 9810 Nazareth België
telefoon +32 51 656297 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



IDDS Milieu BV

P. Dijkhuizen

Rapportnummer B135749

Project 1402G091

Beeklaan (achter nr. 69) te Hillegom

pagina

2 van 2

datum opdracht

17/04/2014

datum rapportage

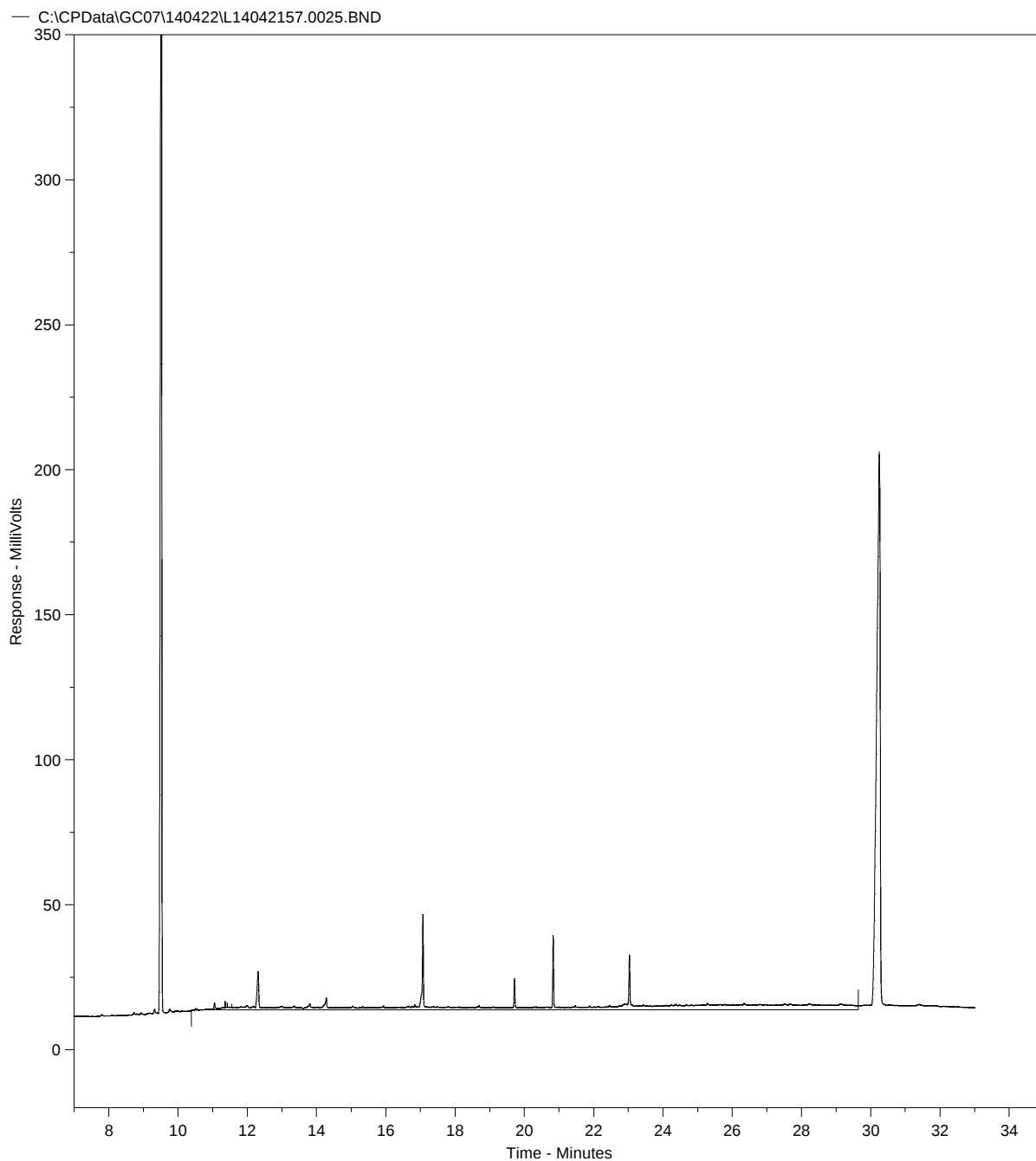
24/04/2014

datum reprint

L14042156 grondwater 15/04/2014 01-1-1 01-1-1 01 (150-250)

L14042157 grondwater 15/04/2014 02-1-1 02-1-1 02 (150-250)

				L14042156	L14042157
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<50.0	<50.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<0.4	<0.4
Cobalt [Co]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<20.0	<20.0
Koper [Cu]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	<15.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3110	3 NEN-EN-ISO 17852	µg/l	<0.050	<0.050
Lood [Pb]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	<15.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<5.0	<5.0
Nikkel [Ni]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	<15.0
Zink [Zn]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<65.0	<65.0
Minerale olie C10-C40	Q AS-3110	5 NEN-EN-ISO 9377-2	µg/l	<50.0	<50.0
Benzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	<0.20
Tolueen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30
Ethylbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.08	<0.08
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.22	<0.17
Xyleen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.31	0.18
Styreen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30
Naftaleen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.05	<0.05
Dichloormethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	<0.20
Trichloormethaan (Chloroform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
1,2-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
1,1,1-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
1,1,2-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
1,1-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
cis-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
trans-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
Trichlooretheen (Tri)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
Tetrachlooretheen (Per)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25
1,2-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25
1,3-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25
Dichloorpropaan (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.53	0.53
Monochloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
1,2-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
1,3-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
1,4-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
Dichloorbenzenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	1.3	1.3
Vinylchloride	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
Tribroommethaan (bromoform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.14	0.14

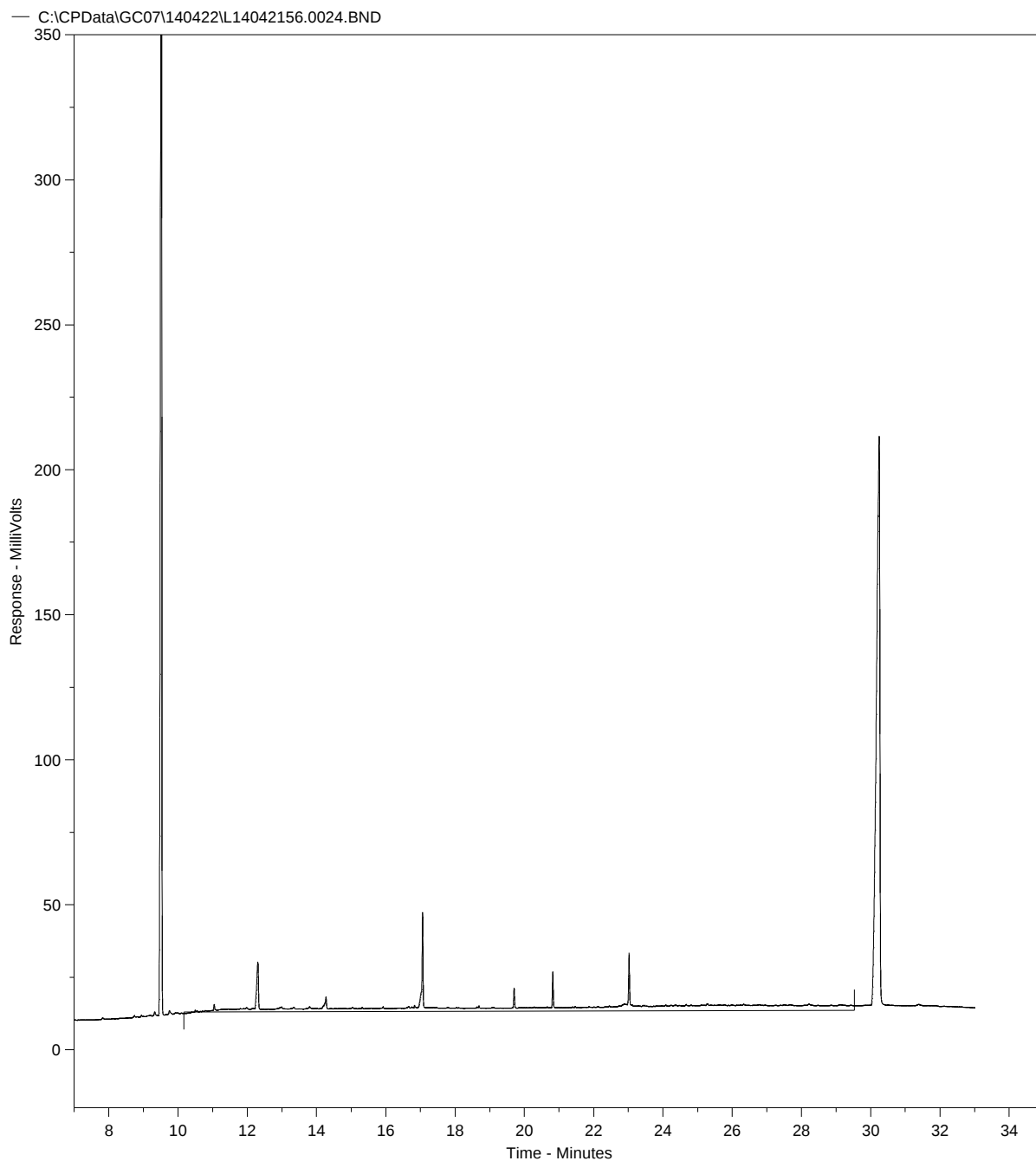
L14042157.0025.RAW

Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 0.31 mg/l

Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1458591.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	34.06	%
fractie C12-C15	15.22	%
fractie C15-C20	18.18	%
fractie C20-C25	12.3	%
fractie C25-C30	10.78	%
fractie C30-C35	5.94	%
fractie C35-C40	3.51	%

L14042156.0024.RAW

Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 0.71 mg/l

Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1753379.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	40.34	%
fractie C12-C15	21.58	%
fractie C15-C20	16.95	%
fractie C20-C25	6.88	%
fractie C25-C30	8.82	%
fractie C30-C35	2.99	%
fractie C35-C40	2.44	%

BIJLAGE 3.3
ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

IDDS Milieu BV
D. Bijl
Postbus 126
Noordwijk
2200 AC Nederland

RAPPORTAGE Algemeen

rapportnummer	X135838
datum opdracht	22/04/2014
datum rapportage	28/04/2014
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project 1402G091**Beeklaan (achter nr. 69) te Hillegom**

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.toegang toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 09X1358381402G09102

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid

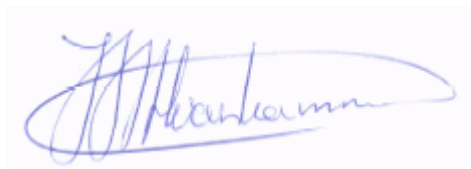
Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur



P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



IDDS Milieu BV

D. Bijl

Rapportnummer

X135838

Project

1402G091

Beeklaan (achter nr. 69) te Hillegom

pagina

2 van 2

datum opdracht

22/04/2014

datum rapportage

28/04/2014

datum reprint

L14042515

divers

08/04/2014

MM1

MM1 MM1 (0-1)

MM1

L14042515

EXT003_certificaatnummer

- -

bijlage



SANITAS LABORATORIUM SERVICES B.V.

RAPPORTAGE MASSA ASBEST IN MATERIALEN

Envirocontrol b.v.b.a.
T.a.v. P. Gyssaert
Gravestraat 9G
B-8750 Wingene

Document nr. : 1411330/1/1.1

Datum rapportage : 25-04-2014
Datum analyse : 25-04-2014
Datum ontvangst :

Uw referentie : X135838
Monster nr. : 1
Pagina : 1 van 1

Analyse methode : conform NEN 5896 (Q) en NEN 5707 (Q) / NEN 5897 (Q)

Aangeboden door : Envirocontrol b.v.b.a.
Projectnaam : 1402G091
Monsteromschrijving : L14042515; MM1

M	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa materiaal (gram)	HB	CHRY % m/m	AMO % m/m	CRO % m/m	OVE % m/m	Conc. Serpentine (mg/kgds)	Conc. Amphibool (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
2	golfplaten	2	29,300	Ja	10 - 15	-	2 - 5	-	3.662,5	1.025,5	3.516,0	5.860,0
1	asb. cement	3	53,300	Ja	10 - 15	-	-	-	6.662,5	-	5.330,0	7.995,0

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van RvA Testen accreditatie onder nr. L-568
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
totaal Serpentine asbest	10.325,0	8.260,0	12.390,0
totaal Amphibool asbest	1.025,5	586,0	1.465,0
totaal asbest	11.400	8.850	13.900
totaal gewogen asbest	20.600	14.100	27.000
totaal hechtgebonden	11.400	8.850	13.900
totaal niet-hechtgebonden	-	-	-

Sanitas Laboratorium Services B.V.
drs F.A. Hoogerbrugge, Directeur



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		A135532				A135532				A135532			
Boring(en)		01, 06, 18, 19, 22, 23				07, 08, 11, 12, 15, 16				02, 04, 09, 10, 13, 14			
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50				0,00 - 0,50				0,00 - 0,50			
Humus	% ds	2,4				2,5				3,7			
Lutum	% ds	2,0				2,0				2,0			
Datum van toetsing		22-4-2014				22-4-2014				22-4-2014			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde			
		Meetw	GSSD	Index		Meetw	GSSD	Index		Meetw	GSSD	Index	
OVERIG													
Droge stof	% m/m	82,4	82,4 ⁽⁶⁾			80,8	80,8 ⁽⁶⁾			82	82 ⁽⁶⁾		
METALEN													
Barium [Ba]	mg/kg ds	23	89 ⁽⁶⁾			<20,0	<54,3 ⁽⁶⁾			<20,0	<54,3 ⁽⁶⁾		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03		<0,20	<0,24	-0,03		<0,20	<0,22	-0,03	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,3	8,1	-0,04		2	7	-0,05		1,7	6,0	-0,05	
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,9	12,0	-0,19		5,8	11,8	-0,19		11	21	-0,13	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,096	0,137	-0		0,075	0,107	-0		0,19	0,27	0	
Lood [Pb]	mg/kg ds	12	19	-0,06		10	16	-0,07		27	41	-0,02	
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	6,6	19,3	-0,24		6,3	18,4	-0,26		5,9	17,2	-0,27	
Zink [Zn]	mg/kg ds	31	73	-0,12		27	63	-0,13		39	89	-0,09	
PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,007			0,01	0,01			0,011	0,011		
Fenantheen	mg/kg ds	0,01	0,01			<0,010	<0,007			0,018	0,018		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,010	<0,007			<0,010	<0,007			0,011	0,011		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,019	0,019			0,017	0,017			0,052	0,052		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,013	0,013			0,011	0,011			0,029	0,029		
Chryseen	mg/kg ds	0,017	0,017			0,016	0,016			0,04	0,04		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01			<0,010	<0,007			0,025	0,025		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,013	0,013			0,015	0,015			0,042	0,042		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,013	0,013			0,012	0,012			0,033	0,033		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,013	0,013			0,012	0,012			0,034	0,034		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,12	0,12	-0,04		0,11	0,11	-0,04		0,29	0,30	-0,03	
PCB'S													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0008	<0,0023			<0,0008	<0,0022			<0,0008	<0,0015		
PCB 52	mg/kg ds	<0,0008	<0,0023			<0,0008	<0,0022			<0,0008	<0,0015		
PCB 101	mg/kg ds	<0,0008	<0,0023			<0,0008	<0,0022			<0,0008	<0,0015		
PCB 118	mg/kg ds	<0,0008	<0,0023			<0,0008	<0,0022			<0,0008	<0,0015		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0008	<0,0023			<0,0008	<0,0022			<0,0008	<0,0015		
PCB 153	mg/kg ds	<0,0008	<0,0023			<0,0008	<0,0022			<0,0008	<0,0015		
PCB 180	mg/kg ds	<0,0008	<0,0023			<0,0008	<0,0022			<0,0008	<0,0015		
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0039	<0,0163	-0		0,0039	<0,0157	-0		0,0039	<0,0106	-0,01	
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0200	0,0583			<0,0200	0,0560			<0,0200	0,0378		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0200	0,0583			<0,0200	0,0560			<0,0200	0,0378		
DDT (som)	mg/kg ds	0,028	0,117	-0,06		0,028	0,112	-0,06		0,028	0,076	-0,08	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0020	0,0058			<0,0020	0,0056			<0,0020	0,0038		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0020	0,0058			<0,0020	0,0056			0,0026	0,0070		
DDD (som)	mg/kg ds	0,0028	0,0117	-0		0,0028	0,0112	-0		0,004	0,011	-0	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029			<0,0010	<0,0028			<0,0010	<0,0019		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029			<0,0010	<0,0028			0,0017	0,0046		
DDE (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0058	-0,04		0,0014	<0,0056	-0,04		0,0024	0,0065	-0,04	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029			<0,0010	<0,0028			<0,0010	<0,0019		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0016	0,0047			<0,0016	0,0045			0,024	0,065		
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029			<0,0010	<0,0028			<0,0010	<0,0019		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0025	0,0105	-0		0,0025	0,0101	-0		0,025	0,069	0,01	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029			<0,0010	<0,0028			<0,0010	<0,0019		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029			<0,0010	<0,0028			<0,0010	<0,0019		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	0		<0,0010	<0,0028	0		<0,0010	<0,0019	0	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	0		<0,0010	<0,0028	0		<0,0010	<0,0019	-0	

Grondmonster		M01	M02	M03
Certificaatcode		A135532	A135532	A135532
Boring(en)		01, 06, 18, 19, 22, 23	07, 08, 11, 12, 15, 16	02, 04, 09, 10, 13, 14
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,4	2,5	3,7
Lutum	% ds	2,0	2,0	2,0
Datum van toetsing		22-4-2014	22-4-2014	22-4-2014
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029 -0	<0,0010 <0,0028 -0	<0,0010 <0,0019 -0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029 0	<0,0010 <0,0028 0	<0,0010 <0,0019 0
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0028	0,0043 0,0116
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0028	<0,0010 <0,0019
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014 <0,0058 0	0,0014 <0,0056 0	0,005 0,014 0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029 0	<0,0010 <0,0028 0	<0,0010 <0,0019 0
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0028	<0,0010 <0,0019
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0028	<0,0010 <0,0019
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014 <0,0058 0	0,0014 <0,0056 0	0,0014 <0,0038 0
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,03	0,03	0,065
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,18	0,17	0,21
CHLOORBENZENEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0017 0,0050 -0	<0,0017 0,0048 -0	0,0078 0,0211 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20,0 <58,3 -0,03	<20,0 <56,0 -0,03	<20,0 <37,8 -0,03

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M04	M05	M06
Certificaatcode		A135532	A135532	A135532
Boring(en)		03, 05, 17, 20, 21, 24	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	0,80 - 1,60
Humus	% ds	3,4	3,3	3,4
Lutum	% ds	2,0	2,0	2,0
Datum van toetsing		22-4-2014	22-4-2014	22-4-2014
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Droge stof	% m/m	81,2 81,2 ^(b)	75,5 75,5 ^(b)	74 74 ^(b)
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	20 78 ^(b)	<20,0 <54,3 ^(b)	<20,0 <54,3 ^(b)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20 <0,23 -0,03	<0,20 <0,23 -0,03	<0,20 <0,23 -0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,9 6,7 -0,05	2,3 8,1 -0,04	1,9 6,7 -0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	11 22 -0,12	8,4 16,6 -0,16	13 26 -0,09
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,17 0,24 0	0,095 0,135 -0	0,11 0,16 0
Lood [Pb]	mg/kg ds	34 52 0	34 52 0	34 52 0
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	6,2 18,1 -0,26	6,6 19,3 -0,24	6,6 19,3 -0,24
Zink [Zn]	mg/kg ds	100 229 0,15	21 48 -0,16	21 48 -0,16
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,011 0,011	0,016 0,016	0,016 0,016
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08 0,08	0,017 0,017	0,015 0,015
Anthraceen	mg/kg ds	0,045 0,045	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25 0,25	0,038 0,038	0,027 0,027
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,096 0,096	0,019 0,019	0,011 0,011
Chryseen	mg/kg ds	0,14 0,14	0,021 0,021	0,017 0,017
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,069 0,069	0,012 0,012	<0,010 <0,007
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13 0,13	0,018 0,018	0,011 0,011
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,084 0,084	0,012 0,012	0,01 0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,084 0,084	0,013 0,013	<0,010 <0,007
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,99 0,99 -0,01	0,17 0,17 -0,03	0,13 0,13 -0,04

PCB'S								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0008	<0,0016		<0,0008	<0,0017	<0,0008	<0,0016
PCB 52	mg/kg ds	<0,0008	<0,0016		<0,0008	<0,0017	<0,0008	<0,0016
PCB 101	mg/kg ds	<0,0008	<0,0016		<0,0008	<0,0017	<0,0008	<0,0016
PCB 118	mg/kg ds	<0,0008	<0,0016		<0,0008	<0,0017	<0,0008	<0,0016
PCB 138	mg/kg ds	<0,0008	<0,0016		<0,0008	<0,0017	<0,0008	<0,0016
PCB 153	mg/kg ds	<0,0008	<0,0016		<0,0008	<0,0017	<0,0008	<0,0016
PCB 180	mg/kg ds	<0,0008	<0,0016		<0,0008	<0,0017	<0,0008	<0,0016
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0039	<0,0115	-0,01	0,0039	<0,0119	-0,01	0,0039 <0,0115 -0,01
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0200	0,0412		<0,0200	0,0424	<0,0200	0,0412
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0200	0,0412		<0,0200	0,0424	<0,0200	0,0412
DDT (som)	mg/kg ds	0,028	0,082	-0,08	0,028	0,085	-0,08	0,028 0,082 -0,08
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0020	0,0041		<0,0020	0,0042	<0,0020	0,0041
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0022	0,0065		0,0028	0,0085	<0,0020	0,0041
DDD (som)	mg/kg ds	0,0036	0,0106	-0	0,0042	0,0127	-0	0,0028 0,0082 -0
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0021
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		0,0013	0,0039	<0,0010	<0,0021
DDE (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0041	-0,04	0,002	0,006	-0,04	0,0014 <0,0041 -0,04
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0021
Dieldrin	mg/kg ds	0,013	0,038		<0,0016	0,0034	<0,0016	0,0033
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0021
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,042	0,01	0,0025	0,0076	-0	0,0025 0,0074 -0
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0021
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0021
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	0	<0,0010	<0,0021	0	<0,0010 <0,0021 0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	0	<0,0010	<0,0021	0	<0,0010 <0,0021 0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	-0	<0,0010	<0,0021	-0	<0,0010 <0,0021 -0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	0	<0,0010	<0,0021	0	<0,0010 <0,0021 0
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0021
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0021
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	<0,0041	0	0,0014	<0,0042	0	0,0014 <0,0041 0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	0	<0,0010	<0,0021	0	<0,0010 <0,0021 0
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0021
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0021
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014	<0,0041	0	0,0014	<0,0042	0	0,0014 <0,0041 0
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,051			0,032			0,03
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,19			0,14		0,13
CHLOORBENZENEN								
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0092	0,0271	0,01	<0,0017	0,0036	-0	<0,0017 0,0035 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20,0	<41,2	-0,03	<20,0	<42,4	-0,03	<20,0 <41,2 -0,03

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M07		
Certificaatcode		A135532		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 07		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,30		
Humus	% ds	2,0		
Lutum	% ds	2,0		
Datum van toetsing		22-4-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	% m/m	79,9	79,9 ⁽⁶⁾	
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20,0	<54,3 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,9	6,7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,0500	<0,0503	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	11	17	-0,07
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,3	18,4	-0,26
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20,0	<33,2	-0,18
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,017	0,017	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,010	<0,007	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,010	<0,007	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,016	0,016	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,010	<0,007	
Chryseen	mg/kg ds	0,011	0,011	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	<0,007	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,010	<0,007	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,010	<0,007	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,010	<0,007	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,093	0,093	-0,04
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0008	<0,0028	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0008	<0,0028	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0008	<0,0028	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0008	<0,0028	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0008	<0,0028	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0008	<0,0028	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0008	<0,0028	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0039	<0,0196	-0
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0200	0,0700	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0200	0,0700	
DDT (som)	mg/kg ds	0,028	0,140	-0,04
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0020	0,0070	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0020	0,0070	
DDD (som)	mg/kg ds	0,0028	0,0140	-0
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
DDE (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	-0,04
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0016	0,0056	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0025	0,0126	-0
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0

Grondmonster		M07
Certificaatcode		A135532
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 07
Traject (m -mv)		1,50 - 2,30
Humus	% ds	2,0
Lutum	% ds	2,0
Datum van toetsing		22-4-2014
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014 <0,0070 0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014 <0,0070 0
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,03
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,22
CHLOORBENZENEN		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0017 0,0060 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20,0 <70,0 -0,02

Getoetst via de BoToVa service, versie 11.0.0

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)

Tabel 4: 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
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
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
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		01-1-1			02-1-1			
Datum bemonstering		15-4-2014			15-4-2014			
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			
Datum van toetsing		28-4-2014			28-4-2014			
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			
Monstermelding 1								
Monstermelding 2								
Monstermelding 3								
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
METALEN								
Barium [Ba]	µg/l	<50,0	35,0	-0,03	<50,0	35,0	-0,03	
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,4	0,3	-0,02	<0,4	0,3	-0,02	
Kobalt [Co]	µg/l	<20,0	14,0	-0,08	<20,0	14,0	-0,08	
Koper [Cu]	µg/l	<15,0	10,5	-0,08	<15,0	10,5	-0,08	
Kwik [Hg]	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06	
Lood [Pb]	µg/l	<15,0	10,5	-0,08	<15,0	10,5	-0,08	
Molybdeen [Mo]	µg/l	<5,0	3,5	-0,01	<5,0	3,5	-0,01	
Nikkel [Ni]	µg/l	<15,0	10,5	-0,08	<15,0	10,5	-0,08	
Zink [Zn]	µg/l	<65,0	45,5	-0,03	<65,0	45,5	-0,03	
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	
Tolueen	µg/l	<0,30	0,21	-0,01	<0,30	0,21	-0,01	
Ethylbenzeen	µg/l	<0,30	0,21	-0,03	<0,30	0,21	-0,03	
ortho-Xyleen	µg/l	0,08	0,08		<0,08	<0,06		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,22	0,22		<0,17	<0,12		
Xylenen (som)	µg/l	0,31	0,30	0	0,18	<0,18	-0	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,30	0,21	-0,02	<0,30	0,21	-0,02	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,1 ^(Z,14)			0,95 ^(Z,14)		
PAK								
Naftaleen	µg/l	<0,05	0,04	0	<0,05	0,04	0	
PAK 10 VROM	-		0,00050 ⁽¹¹⁾			0,00050 ⁽¹¹⁾		
VOCL								
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	0,42	-0,01	<0,60	0,42	-0,01	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	0,42	-0,02	<0,60	0,42	-0,02	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,25	0,18		<0,25	0,18		
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,25	0,18		<0,25	0,18		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,25	0,18		<0,25	0,18		
Dichloorpropaan	µg/l	0,53	0,53	-0	0,53	0,53	-0	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,60	0,42	-0,05	<0,60	0,42	-0,05	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,60	0,42	-0,01	<0,60	0,42	-0,01	
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
Monochloorbenzeen	µg/l	<0,60	0,42	-0,04	<0,60	0,42	-0,04	
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	1,3	1,3	-0,04	1,3	1,3	-0,04	
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60	0,42		<0,60	0,42		
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60	0,42		<0,60	0,42		
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60	0,42		<0,60	0,42		
Chloorbenzenen (som)	-		0,028 ⁽¹¹⁾			0,028 ⁽¹¹⁾		
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l	0,14	0,14 ⁽⁶⁾		0,14	0,14 ⁽⁶⁾		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50,0	<35,0	-0,03	<50,0	<35,0	-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
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 2: 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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Monochloorbenzeen	µg/l	7			180
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	3			50
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE

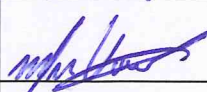
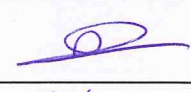


BIJLAGE 6
VELDVERSLAG

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1402G091			
Projectnummer uitvoerend	1404D642			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Beeklaan			
Projectplaats	Hillegom			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
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 elektrische 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?
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			

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Projectnummer opdrachtgever	1402G091	
Projectnummer uitvoerend	1404D642	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Beeklaan	
Projectplaats	Hillegom	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen	
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties
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! <i>2</i>
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen! <i>2</i>
^ 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				
Projectnummer opdrachtgever	1402G091			
Projectnummer uitvoerend	1404D642			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Beeklaan			
Projectplaats	Hillegom			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
Actie	In orde?	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:		
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	M. Voorbij	D. GRESSIE	M. Schaap	D. GRESSIE
Handtekening				
Datum	0-4-14	09/04	15-04	16/04

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1402G091			
Projectnummer uitvoerend	1404D642			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Beeklaan			
Projectplaats	Hillegom			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
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			
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
Tekening aangepast/aangevuld?	☒ Ja* ☐ Nee ☐ NVT			
* maaiveldverschillen	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
* tanks/leidingen (diepte/licging)	☐ 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				
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde VKB-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 Brussee Grondboringen 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. Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermeldde personen. * doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde VKB-protocollen		☒ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018		
Datum uitvoer veldwerk:	8-4-14			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	7:30	Eindtijd:	11:45
Bedrijfsvoertuig:	14-227F			
Assistent(en):	MSC			
Datum uitvoer watermonsterneming:	15-04-2014			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:		Eindtijd:	
Bedrijfsvoertuig:				
Assistent(en):				
Validatie	Monsternemer grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	Monsternemer grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Vooren	D. Gressie	M. Schouten	D. Gressie
Handtekening				
Datum	8-4-14	09/04	15-04	16/04

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

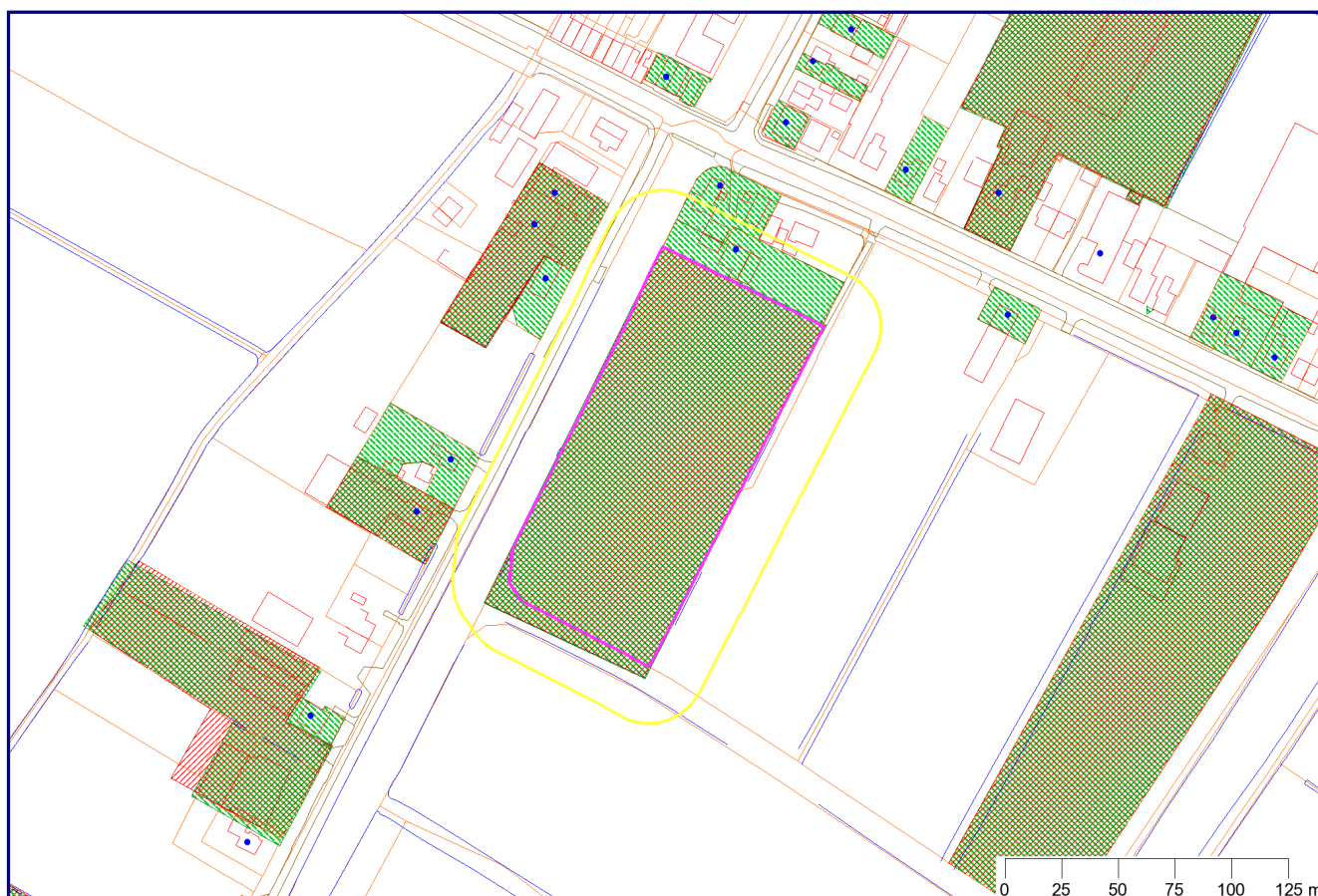
PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	1402G091		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Beeklaan		Projectplaats	Hillegom	
Projectnummer uitvoerend	1404D642		Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen	
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	OU-871		Naam erkend boormeester	MVO	
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	01	02			
Datum plaatsing	8-6-14	8-6-14			
Natte peilbuisinhoud (in liters)	09	09			
Werkwaterverbruik (in liters)	-	-			
EC van gebruikte werkwater	-	-			
Afgepompt volume (in liters)	4	5			
Toestroming (goed/matig/slecht)	Ⓔ	Ⓔ			
Gemeten EC 1 (grondwater)	1471	1778			
Gemeten EC 2 (grondwater)	1471	1778			
Gemeten EC 3 (grondwater)	1472	1778			
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					

BIJLAGE 7
HISTORISCHE INFORMATIE



Bodemrapportage

perceel Hillegom (HLG01), sectie D, nummer 3117



Legenda

	Bodemlocaties		Wegen
	Onderzoeksrapporten		Water
	Historisch bodembestand		Afscheiding
	Kadaster		Geselecteerd perceel
	Bebouwing		25-meter buffer

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 98164 Y 479055 meter
Buffer: 25 meter



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	3
Informatie over geselecteerd gebied	5
Overzicht bodemlocaties	5
Gegevens bodemlocaties	5
Beeklaan 59	5
- Statusoverzicht bodemlocatie	5
- Rapportinformatie	5
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	5
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	6
HBB: RUSMAN J; Beeklaan 67	6
- Statusoverzicht bodemlocatie	6
- Rapportinformatie	6
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	6
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	6
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	6
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	7
Overzicht bodemlocaties	7
Gegevens bodemlocaties	7
HBB: VRUGT EN ZONEN; Beeklaan 69	7
- Statusoverzicht bodemlocatie	7
- Rapportinformatie	7
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	7
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	7
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	8
Topografie	9
GBKN	10
Kadaster	11
Disclaimer	16



Toelichting op de verstrekte informatie

De Omgevingsdienst West-Holland beheert van haar werkgebied een database met bodemgegevens afkomstig van deelnemende gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Deze bodemgegevens worden toegankelijk gemaakt met behulp van een bodeminformatiesysteem (bis).

In deze rapportage zijn de bij de Omgevingsdienst bekende gegevens over de bodemkwaliteit van het geselecteerde adres of perceel en de directe omgeving daarvan verwerkt.

Hieronder volgt een toelichting op de opbouw van het rapport en de weergegeven informatie. Heeft u vragen naar aanleiding van dit rapport en/of behoefte aan advies? Neem dan contact op met de heer P. van Valen van ons Bodem informatie punt via 071-4083276 of BIP@odwh.nl

Opbouw van deze rapportage

De rapportage komt als volgt tot stand. Op basis van een geografische analyse wordt het bevraagde adres of perceel gecontroleerd op de aanwezigheid van een bodemlocatie contour. Is deze aanwezig op het perceel, of in de nabijheid hiervan, dan wordt de aanwezige informatie van het geselecteerde perceel getoond in onderstaande volgorde:

- Overzicht bodemlocatie(s)
- Gegevens bodemlocatie(s)
- Statusoverzicht bodemlocatie
- Rapportinformatie
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
- Activiteiten uit Historisch bodembestand
- Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Naast de geografische analyse van het geselecteerde perceel wordt ook in een buffer van 25 meter rond het perceel gekeken of er bodemlocaties aanwezig zijn. Als er geen gegevens van het bevraagde perceel bekend zijn dan kan het zijn dat er alleen gegevens van bodemlocaties binnen het buffergebied van 25 meter worden getoond.

Welke informatie wordt getoond?

De getoonde gegevens bestaan uit informatie over de bodemkwaliteit per locatie of perceel. Niet alle bodemgegevens bij de Omgevingsdienst. Alleen bodeminformatie die bij ons is aangeleverd in het kader van een bouw aanvraag, aankoop of verkoop, sanering van een ondergrondse olietank en/of bodemverontreiniging wordt in deze rapportage opgenomen.

Onderstaande gegevens worden, indien aanwezig, getoond in het rapport:

- algemene bodemkwaliteit van een perceel
- historische informatie met betrekking tot bronnen van mogelijke bodemverontreiniging
- aanwezigheid van ondergrondse tanks op een perceel
- eventueel openstaande vervolgactie per perceel in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb)

Actualiteit getoonde bodemgegevens

De bodemgegevens worden door de Omgevingsdienst minimaal één per week geactualiseerd zodat eventuele tussentijdse ingevoerde wijzigingen worden meegenomen. Bij grote wijzigingen kan de updatefrequentie worden ingekort om de inhoud van het rapport zo actueel mogelijk te laten zijn.

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie

Op dit kaartje wordt het bevraagde perceel getoond met de buffer van 25 meter.



Gegevens bodemlocatie

Hier worden gegevens getoond van de bodemlocatie zoals deze in het bodeminformatiesysteem bij de omgevingsdienst bekend zijn. De bodemlocatie is bij ons bekend onder zowel de adresgegevens als een locatiecode die altijd begint met 'AA'. De locatiecode is een handige en unieke zoekingang in ons systeem bij vragen over deze locatie.

Statusoverzicht bodemlocatie

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de belangrijkste statusvelden op locatieniveau gegeven:

- Status laatste rapport: datum van het laatst uitgevoerde onderzoek op de locatie.
- Beoordeling verontreiniging: de mate van verontreiniging.
- Vervolgactie (Wbb): de vervolgactie van de locatie voor het bevoegd gezag.
- Besluit status: de conclusie van het besluit als er door het bevoegd gezag een beschikking over het geval van bodemverontreiniging is afgegeven.
- Datum besluit: datum van bovengenoemd besluit.
- Bevoegd gezag Wbb: bij welke instantie de bevoegdheid in het kader van de Wbb ligt .
- Bepaalde risico's: als er bij een verontreiniging risico's zijn vastgesteld wordt hier weergegeven welke risico's dat zijn.
- Asbeststatus: de status van asbest in/op de bodem van de locatie.

Rapportinformatie

In dit hoofdstuk worden de eventueel uitgevoerde onderzoeken op een bodemlocatie samengevat weergegeven:

- Datum rapport: datum van het rapport.
- Onderzoeksstatus: in welke fase van bodemonderzoek het onderzoek zich bevindt.
- Aanleiding: wat de aanleiding voor het bodemonderzoek is.
- Auteur: welk onderzoeksbureau/adviesbureau het onderzoek heeft gerapporteerd.
- Rapportnummer: kenmerk van de rapportage.

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Hier worden eventueel bodembedreigende activiteiten afkomstig uit het Historisch bodembestand (Hbb) en/of het bodemonderzoek vermeld.

- Gebruik: omschrijving van de bodembedreigende activiteit.
- Van/Tot: start- en eindjaar, indien bekend, van de bodembedreigende activiteit(en).
- Voldoende onderzocht: is de specifieke bodembedreigende activiteit voldoende onderzocht bij het bodemonderzoek?

Activiteiten uit Hbb

Het Hbb is een bestand waarin alle bodembedreigende activiteiten afkomstig uit oude gemeentearchieven, Hinderwetvergunningen, luchtfoto's e.d. zijn vastgelegd. Dit statische bestand vormt de basis voor het inschatten van mogelijke verontreinigingsrisico's van de bodem op een locatie.

- Gebruik: omschrijving bodembedreigende activiteit.
- Bedrijfsnaam: naam van het bedrijf waar de activiteit(en) plaatsvonden.
- Vindplaats dossier: archiefbron van de activiteit (bijvoorbeeld KvK, Hw voor Hinderwet).
- Adres: straat, huisnummer en plaats van het (voormalig) bedrijf en/of bodembedreigende activiteit

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Hier worden activiteiten weergegeven van locaties waarvan de Omgevingsdienst geen onderzoekgegevens heeft, maar die de locatie verdacht maken van bodemverontreiniging.



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA053400094	Beeklaan 59	Beeklaan	59	2182NE	HILLEGOM
AA053400829	HBB: RUSMAN J; Beeklaan 67	Beeklaan	67	2182NE	HILLEGOM

Gegevens bodemlocaties

Beeklaan 59

Locatie code	AA053400094
Naam onderzoeksterrein	Beeklaan 59
Straat	Beeklaan
Nummer	59
Postcode	2182NE
Plaats	HILLEGOM

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	Uitvoeren aanvullend OO
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
30-07-1999	Nul situatieonderzoek	Nulsituatie	BLGG	405052

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend	
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	Onbekend	Heden	
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	Onbekend	Heden	
ophooglaag met grond	1992	Onbekend	
glastuinbouw	1922	Heden	



- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

HBB: RUSMAN J; Beeklaan 67

Locatie code	AA053400829
Naam onderzoeksterrein	HBB: RUSMAN J; Beeklaan 67
Straat	Beeklaan
Nummer	67
Postcode	2182NE
Plaats	HILLEGOM

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	PreHO
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	Uitvoeren historisch onderzoek
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	1927	1959	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	RUSMAN J	ARA:KVK LEIDEN	Beeklaan	67-0	HILLEGOM

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA053400830	HBB: VRUGT EN ZONEN; Beeklaan 69	Beeklaan	69	2182NE	HILLEGOM

Gegevens bodemlocaties

HBB: VRUGT EN ZONEN; Beeklaan 69

Locatie code	AA053400830
Naam onderzoeksterrein	HBB: VRUGT EN ZONEN; Beeklaan 69
Straat	Beeklaan
Nummer	69
Postcode	2182NE
Plaats	HILLEGOM

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	PreHO
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	Uitvoeren historisch onderzoek
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	1924	1941	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	VRUGT EN ZONEN	ARA: KVK LEIDEN	Beeklaan	69-0	HILLEGOM

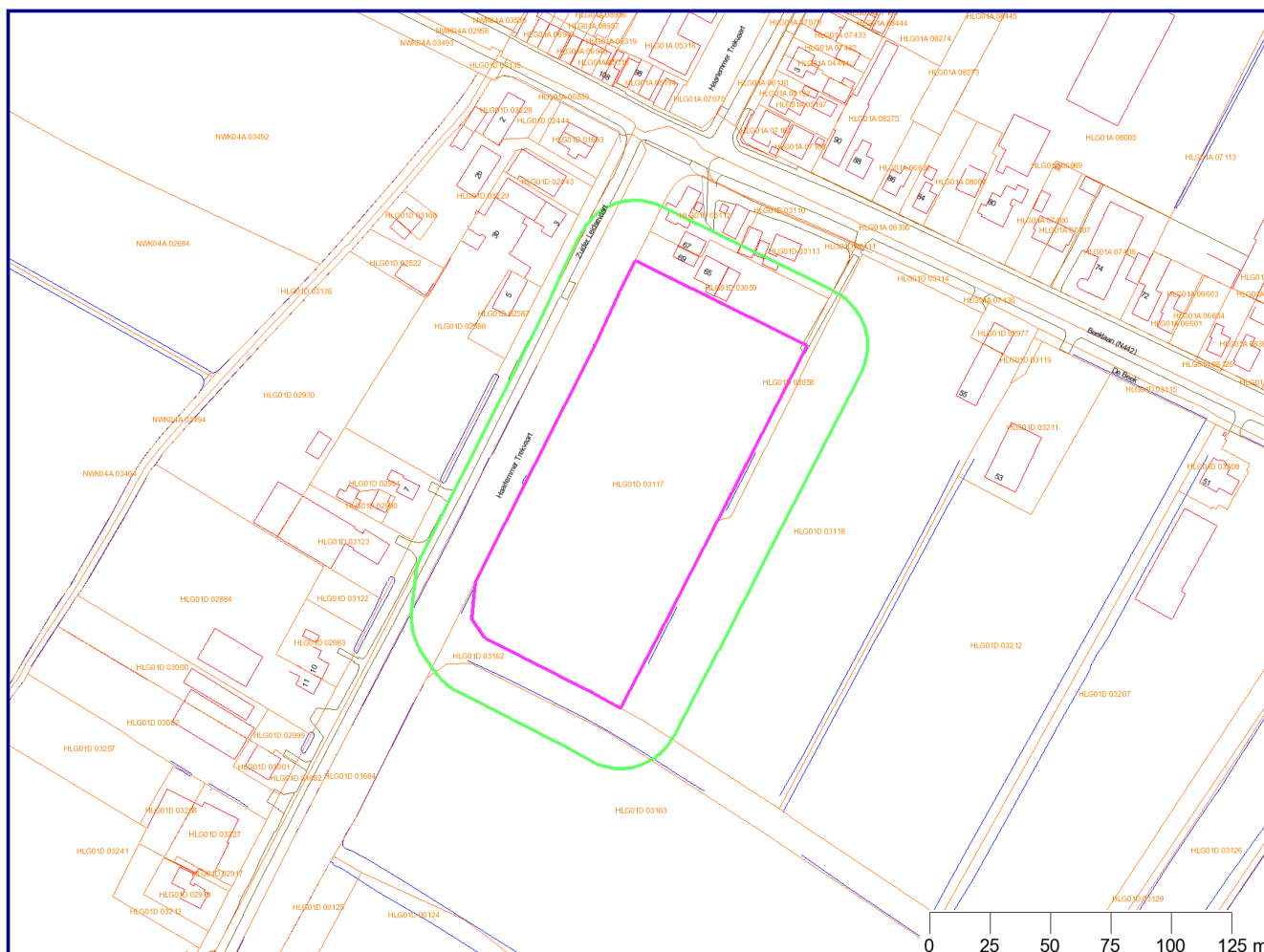


Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Topografie



Bebouwing



Wegen



Water



Afscheiding



Perceelgrenzen



Geselecteerd gebied



25-meter contour

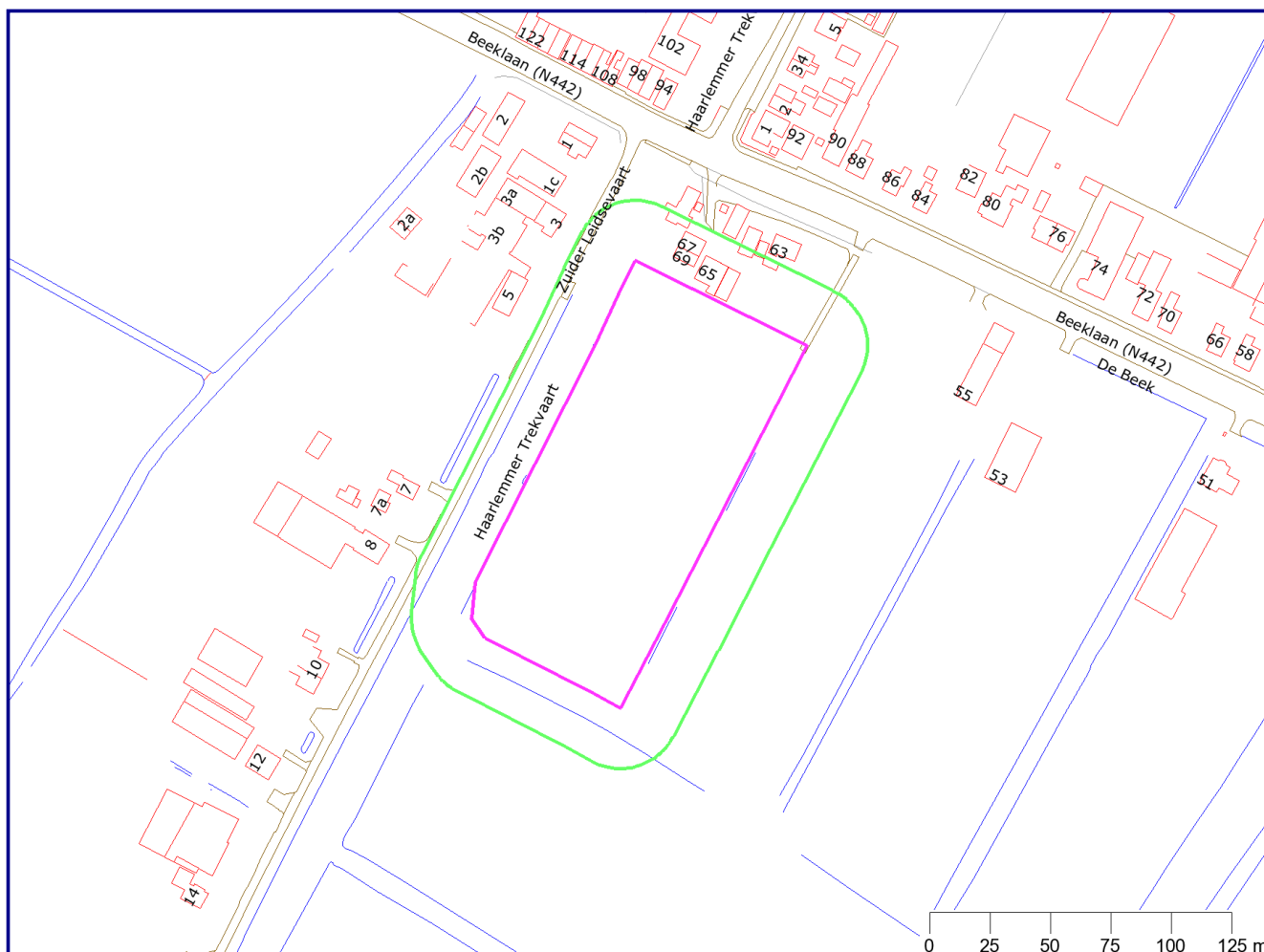
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 98164 Y 479055

Buffer: 25 meter



GBKN



~ Bebouwing

~ Wegen

~ Water

~ Afscheiding

~ Geselecteerd gebied

~ 25-meter contour

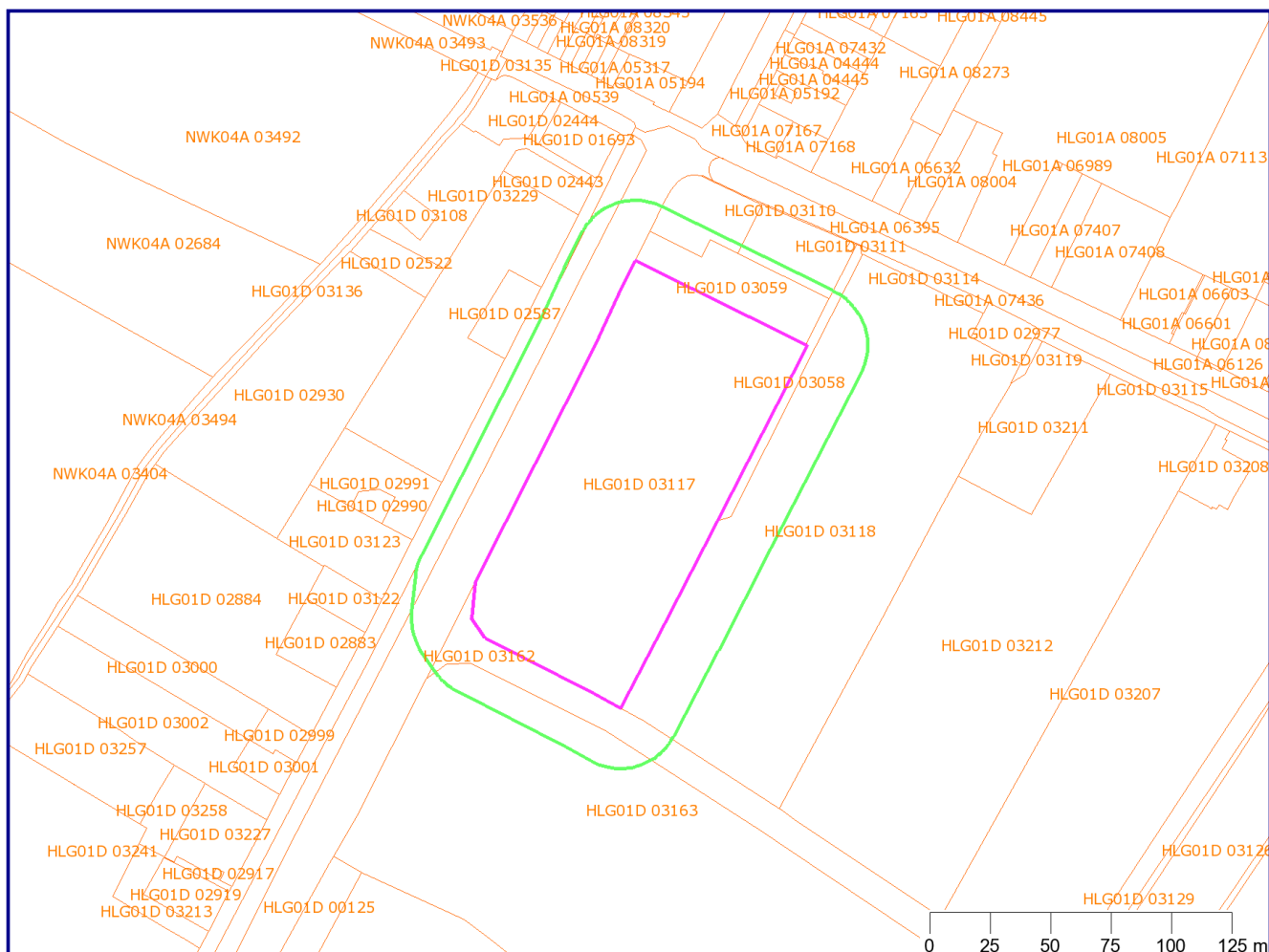
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 98164 Y 479055

Buffer: 25 meter



Kadaster



Perceelgrenzen



25-meter contour



Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 98164 Y 479055

Buffer: 25 meter



Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Overschrijding van deze waarde (AW2000) leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

Aanvullend onderzoek

Een beperkt onderzoek, dat meestal volgt op een verkennend of oriënterend onderzoek. Het heeft meestal tot doel aanvullende informatie te vergaren, zodat een nader onderzoek niet meer nodig is.

Asbestonderzoek NEN 5707

De NEN 5707 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem uitgevoerd wordt.

Asbestonderzoek NEN 5897

De NEN 5897 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem uitgevoerd wordt.

Beschikking

Een beschikking is een officieel overheidsbesluit. Voor het grondgebied van de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) is de omgevingsdienst het bevoegd gezag dat beschikkingen in het kader van de Wet bodembescherming afgeeft. Indien een vermoeden bestaat of al duidelijk is dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, kan de verontreiniging worden gemeld bij de ODWH. Deze zal, indien voldoende gegevens aanwezig zijn, een beschikking afgeven. Hierin staat wat de ernst en risico's van de verontreiniging zijn en of sanering in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is. De ODWH geeft ook haar goedkeuring – middels het nemen van beschikkingen – over plannen om de bodem te saneren. Een geval van ernstige bodemverontreiniging mag meestal alleen gesaneerd worden volgens een saneringsplan dat met een beschikking is goedgekeurd. De uitzondering hierop geldt voor eenvoudige standaard bodemsaneringen waarbij de mogelijkheid bestaat om te saneren op basis van een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (de zogenaamde BUS-melding). Tot slot geeft de ODWH ook beschikkingen af over een uitgevoerde bodemsanering en eventueel nazorgplan, de zogenaamde evaluatie. De beschikking geeft dan aan of de sanering afdoende is uitgevoerd, of er sprake is van een restverontreiniging, of nazorgmaatregelen nodig zijn en of er gebruiksbependingen gelden.

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)

Dit Besluit gaf regels voor de opslag van olieproduct of brandstof in ondergrondse tanks. Hieronder viel ook de plicht tot het uitvoeren van bodemonderzoek bij in gebruik zijnde, ondergrondse tankinstallaties. Deze regelgeving is in 2008 overgegaan in het 'Activiteitenbesluit'.

Bodemonderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de bodem verontreinigd geraakt is met schadelijke stoffen. Soms zijn meerdere bodemonderzoeken nodig om de soort verontreiniging, de concentraties en de omvang van de verontreiniging te bepalen. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoek, afhankelijk van het specifieke doel.

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)

Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering

Door grond te ontgraven, ter plekke te reinigen of te isoleren kan een geval van bodemverontreiniging gesaneerd worden. Een locatie is succesvol gesaneerd zodra de bodemkwaliteit geen belemmering meer



vormt voor het voorgenomen gebruik van de locatie, het zogenaamde 'functiegericht saneren'. Dit wil dus niet zeggen dat de bodem ter plaatse volledig is schoongemaakt.

Bodemverontreiniging

De bodem is verontreinigd als een van de in de NEN 5740 genoemde stoffen, in concentraties boven de achtergrondwaarde/streefwaarde in de grond of het grondwater (bodem) aanwezig zijn.

BSB-operatie

In 1993 werd het Besluit 'Verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen' ingevoerd. Veel bedrijven werden hierdoor verplicht de bodemkwaliteit van hun bedrijfsterrein in beeld te brengen. De stichting 'Bodem Sanering in gebruik zijnde Bedrijfsterreinen' (BSB) heeft bedrijven hierbij geholpen door de mogelijkheid te bieden gezamenlijk via de BSB-operatie aan die verplichting te voldoen. De stichting BSB is inmiddels opgeheven.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Een geval van verontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor een stof meer dan 25 kubieke meter grond of meer dan 100 kubieke meter met grondwater verzadigd bodemvolume boven de interventiewaarde verontreinigd is. Voor asbest geldt dit volumecriterium niet. Boven een concentratie van 100 mg/kg in grond is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Hbb

Historisch bodembestand waarin historische gegevens uit verschillende archieven (gemeentearchieven, KvK, Hinderwetvergunningen etc.) zijn opgenomen mbt bodembedreigende activiteiten.

Historisch onderzoek (HO)

Archiefonderzoek naar het vroegere gebruik van een locatie. Hiermee kan ingeschat worden of er een risico is op bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vooronderzoek NEN 5725.

Indicatief onderzoek

Een verkennend bodemonderzoek beperkt van omvang en niet uitgevoerd volgens de onderzoeksrichtlijnen.

Interventiewaarde (I)

Norm waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging. De interventiewaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

ISV-programmering

De gemeente heeft vanaf 2000 bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd en gesubsidieerd met gelden uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Per vijf jaar is een programma opgesteld.

Licht verontreinigd

De bodem is licht verontreinigd als voor een stof een bepaalde norm in de grond of het grondwater overschreden wordt. Deze norm heet Streefwaarde (S). Tegenwoordig wordt voor grond de term Achtergrondwaarde (A) gebruikt.

Locatiecode

Unieke code die in het bodeminformatiesysteem aan een locatie is gekoppeld.

Deze code begint altijd met 'AA' en wordt daarna gevolgd door de gemeentecode en een uniek volgnummer.



Matig verontreinigd

Deze term wordt veel gebruikt door adviesbureau's om aan te geven dat de concentratie van een stof in de bodem de Tussenwaarde (T) overschrijdt (gemiddelde van Streefwaarde of Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde).

Meldingsformulier BUS saneringsplan

Standaard en eenvoudige saneringen kunnen op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier gemeld worden bij het bevoegd gezag. Dit meldingsformulier vervangt het saneringsplan.

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag

De verslaglegging van een standaard sanering kan op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier ingediend worden bij het bevoegd gezag. Het formulier vervangt de saneringsevaluatie.

Monitoring

Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)

Een vervolgonderzoek op een verkennend bodemonderzoek met als doel de aard, de mate (concentratie), eventuele risico's en omvang van de eerder aangetroffen verontreiniging vast te stellen. De gegevens van het nader onderzoek zijn de basis voor de beoordeling van de ernst van de bodemverontreiniging en de noodzaak voor een spoedige sanering.

Nazorg

Nazorg gaat om het zolang als nodig in stand houden van een situatie waarin onaanvaardbaar milieuhygiënisch risico wordt voorkómen door 'beheer' en 'beheersing' na een bodemsanering. Hierbij kan als voorbeeld worden gedacht aan het in stand houden van een leeflaag of periodieke grondwatermonitoring.

Nulsituatie-onderzoek

Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het verlenen van een milieuvergunning. De beginsituatie wordt vastgelegd op de plekken waar volgens de milieuvergunning bodembedreigende activiteiten plaats gaan vinden. Er wordt alleen gekeken naar de bodembedreigende stoffen die gebruikt gaan worden. Na beëindiging van de activiteiten wordt op dezelfde wijze een eindsituatie-onderzoek uitgevoerd.

Oriënterend onderzoek (OO)

Een eerste onderzoek naar aanleiding van een vermoeden dat sprake is van bodemverontreiniging.

PreHO

Deze term wordt gebruikt voor beperkte historische informatie uit bijvoorbeeld archieflijsten. Het betreft geen volwaardig historisch onderzoek (HO).

Saneringsevaluatie

Een beschrijving van de uitgevoerde sanering, het resultaat van de sanering en de eventueel te nemen nazorgmaatregelen.

Saneringsonderzoek (SO)

Inventarisatie van de manieren waarop een verontreiniging gesaneerd kan worden. Het saneringsonderzoek



beschrijft de milieuhygiënische, technische en financiële aspecten en de kwaliteit van de bodem die met de op die manier uitgevoerde sanering kan worden bereikt. Het resultaat van het onderzoek is een voorstel voor een keuzevariant voor de wijze van sanering.

Saneringsplan (SP)

Een plan waarin de gekozen saneringsmaatregelen zijn beschreven en de effecten die met de maatregelen worden beoogd (het saneringsresultaat).

Streefwaarde (S)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Boven de Streefwaarde is sprake van lichte verontreinigde grond of grondwater.

De streefwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort. Voor grond is de streefwaarde nu vervangen door de Achtergrondwaarde.

Sterk verontreinigd

De bodem is sterk verontreinigd als voor een stof de interventiewaarde (I) in de grond of het grondwater overschreden wordt.

Tussenwaarde (T)

Het gemiddelde van de Streefwaarde (of Achtergrondwaarde) en de Interventiewaarde.

Verkennd onderzoek NEN 5740

De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennd onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

Verkennd onderzoek NVN 5740

De NVN 5740 is de voorloper (voornorm) van de NEN 5740 en werd tot 1995 gebruikt.

Vooronderzoek NEN 5725

De NEN 5725 beschrijft op welke wijze een vooronderzoek bij een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Een vooronderzoek is een onderzoek naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van een locatie. Het onderzoek naar het vroegere gebruik wordt ook wel historisch onderzoek genoemd. Aan de hand van het vooronderzoek wordt de strategie voor bodemkundig veldonderzoek bepaald.



Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van de informatie in dit rapport kan het zijn dat deze mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bodemactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitend kan geven over de bodemkwaliteit. U helpt de Omgevingsdienst door eventuele fouten of gebreken aan ons te melden.