



Verkennend bodemonderzoek

Kadastrale percelen gemeente Heiloo, sectie E,
nummers 319, 1281, 2033 en 2218



Verantwoording

Titel: Verkennend bodemonderzoek kadastrale percelen gemeente Heiloo, sectie E, nummers 319, 1281, 2033 en 2218

Rapportnummer: 814.052_01-v1

Status: definitief

Datum: 29 januari 2015

Afdeling: **DIBEC Milieutechnisch advies**
Kroonpark 16
Postbus 5470
6802 EL Arnhem
www.dibec.nl

Auteur: ing. R.J.E. Kok

E-mail: ronald.kok@dibec.nl

Controleur: ing. F. Stemerding



Opdrachtgever:
Ballast Nedam Ontwikkeling
De heer N. Verstappen
Postbus 1564
3430 BN Nieuwegein

DIBEC Milieutechnisch adviesbureau hanteert een managementsysteem om de kwaliteit van de uitgevoerde onderzoeken en de gegeven adviezen te waarborgen. Hiertoe is DIBEC gecertificeerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- NEN-EN-ISO 14001
- VCA**
- BRL SIKB 1000 (partijkeuringen), protocollen 1001, 1002
- BRL SIKB 2000 (veldonderzoek), protocollen 2001, 2002, 2003, 2018
- BRL SIKB 6000 (milieukundige begeleiding), protocollen 6001, 6002



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Beschrijving onderzoekslocatie	2
	2.1 Locatiegegevens	2
	2.2 Bodemopbouw en geohydrologie.....	3
3	Hypothese en onderzoeksstrategie	4
	3.1 Hypothese	4
	3.2 Onderzoeksstrategie.....	4
4	Uitgevoerde werkzaamheden	6
	4.1 Algemeen	6
	4.2 Veldwerkzaamheden	6
	4.3 Lokale bodemopbouw.....	7
	4.4 Zintuiglijke waarnemingen	7
	4.5 Veldmetingen.....	7
	4.6 Chemische analyses.....	8
	4.7 Afwijkingen BRL SIKB 2000.....	10
5	Analyseresultaten	11
	5.1 Toetsingskader	11
	5.2 Analyseresultaten met interpretatie.....	13
6	Conclusies	16
	6.1 Specifiek.....	16
	6.2 Algemeen	18

Bijlagen:

1. Overzichtstekening
2. Situatietekening
3. Foto's
4. Boorbeschrijvingen
5. Analysecertificaten
6. Toetsingswaarden
7. Verklaring onafhankelijkheid
8. Bodemrapportage Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord

1 Inleiding

In opdracht van Ballast Nedam Ontwikkeling heeft DIBEC Milieutechnisch adviesbureau B.V. te Arnhem een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de kadastrale percelen gemeente Heiloo, sectie E, nummers 319, 1281, 2033 en 2218. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door BK Bodem. De regionale ligging van de onderzoekslocaties is aangegeven op de topografische kaart in bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen grondtransactie.

Het doel van dit verkennend bodemonderzoek is vast te stellen of sprake is van een verontreinigingssituatie en, indien dat het geval blijkt te zijn, een globaal inzicht te verschaffen in de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5725 (NEN 5725), Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek (NNI, januari 2009) en de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740), Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek (NNI, januari 2009).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijn (BRL) voor het Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000), versie 5. Het procescertificaat van BK Bodem en het hierbij behorende keurmerk voor de BRL SIKB 2000 zijn uitsluitend van toepassing op de veldwerkactiviteiten, inclusief de acceptatie van de veldwerkopdracht voorafgaand aan het veldwerk en de overdracht van de veldwerkgegevens en de monsters na afloop van het veldwerk.

In hoofdstuk 2 van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit is de kwaliteit van uitvoering (Kwalibo) beschreven. Kwalibo staat voor 'kwaliteitsborging in het bodembeheer' en geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders. Het doel daarvan is de kwaliteit van de uitvoering te verhogen en de integriteit van de uitvoerders te verbeteren, zodat beslissingen op basis van betrouwbare bodemgegevens worden genomen. In de praktijk betekent Kwalibo dat bepaalde werkzaamheden alleen mogen worden uitgevoerd door erkende personen en bedrijven. Voor een aantal kritische werkzaamheden geldt daarbij ook de verplichting tot persoonsregistratie en/of functiescheiding. BK Bodem voldoet aan de gestelde eisen. Tussen BK Bodem en de eigenaar van de locatie waarop het veldwerk betrekking heeft, is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en integriteit van BK Bodem kan beïnvloeden.

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses (1^e fase) zijn uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde milieulaboratorium van ALcontrol Laboratoires te Rotterdam. De grondwateranalyses op bestrijdingsmiddelen (2^e fase) zijn uitgevoerd door (RvA) geaccrediteerde milieulaboratoria binnen de Agrolab groep en RPS. De grond- en grondwatermonsters zijn behandeld en geanalyseerd conform Accreditatieschema 3000 (AS3000). Opgemerkt wordt dat de parameters Atrazine, Azinfosmethyl, Carbaryl, Carbofuran, Maneb, MCPA en Organotin (= een som van 7 middelen) niet onder het Accreditatieschema 3000 (AS3000) kunnen vallen.

In hoofdstuk 2 is een korte beschrijving gegeven van de onderzoekslocatie op basis van gegevens betreffende historie en inrichting, die door de opdrachtgever ter beschikking zijn gesteld. De op basis van het vooronderzoek opgestelde hypothese en de daaruit voortvloeiende onderzoeksstrategie zijn verwoord in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de veldwerkzaamheden en de zintuiglijke waarnemingen beschreven. Hoofdstuk 5 bevat de analyseresultaten. Tenslotte zijn in hoofdstuk 6 de conclusies en de aanbevelingen gegeven.

2 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1 Locatiegegevens

De gegevens met betrekking tot het vooronderzoek zijn verkregen middels topografische kaarten, informatie door de opdrachtgever en de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord en eerder uitgevoerd onderzoek.

Het onderzoek heeft betrekking op drie landbouwpercelen die zich in een agrarisch gebied ten zuiden van de kern van Heiloo bevinden. In het gebied heeft in het verleden bloembollenteelt plaatsgevonden. Voor zover bekend zijn de onderzoekslocaties nooit bebouwd geweest.

De potentiële koper van de percelen is voornemens woningbouw (plan Zuiderloo) op de locaties te ontwikkelen.

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord is een bodemrapportage (Dynamisch Rapport d.d. 04-11-2014) opgevraagd. Hierin zijn ter plaatse van de onderzoekslocaties geen potentieel bodembedreigende activiteiten aangegeven. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen potentieel bodembedreigende activiteiten of bodemverontreinigingen bekend die mogelijk van invloed zijn op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocaties. De bodemrapportage is opgenomen als bijlage 8 van onderhavig rapport.

Locatie A (gemeente Heiloo, sectie E, nummers 319 en 1281)

De locatie bevindt zich ten westen van de percelen Kennemerstraatweg 349a en 349b te Heiloo en heeft een oppervlakte van 15.515 m². Beide kadastrale percelen zijn eigendom van Bouw- en Aannemingsbedrijf Teerenstra B.V.

Ten tijde van de veldwerkzaamheden was de locatie in gebruik als paardenwei.

Locatie B (gemeente Heiloo, sectie E, nummer 2218)

De locatie bevindt zich ten oosten van het perceel Krommelaan 9 te Heiloo en heeft een oppervlakte van 17.750 m². Het perceel is eigendom van Ballast Nedam Bouw & Ontwikkeling B.V.

Ten tijde van de veldwerkzaamheden was de locatie grotendeels in gebruik als grasland. In de zuidwestelijke hoek van het perceel bevindt zich een moestuin met broeikas.

In 2006 is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (DIBEC, 5 juli 2006, projectnummer 461.720_02/LA). In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond. In de ondergrond is plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan nikkel gemeten. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan chroom, koper, arseen aangetoond.

Locatie C (gemeente Heiloo, sectie E, nummer 2033)

De locatie bevindt zich ten zuidoosten van het perceel Krommelaan 6 te Heiloo en heeft een oppervlakte van 17.000 m². Het perceel is eigendom van Ballast Nedam Bouw & Ontwikkeling B.V.

Ten tijde van de veldwerkzaamheden was de locatie braakliggend.

In 2006 is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (DIBEC, 5 juli 2006, projectnummer 461.720_01/LA). In de bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan cadmium en nikkel aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond. In het grondwater is plaatselijk een sterk verhoogd gehalte aan arseen gemeten en licht verhoogde gehalten aan chroom. In het rapport is opgenomen dat de Milieudienst Regio Alkmaar destijds heeft aangegeven dat verhoogde arseengehalten in het kustgebied vaker voorkomen en dat deze in dit geval een natuurlijke oorsprong kennen. Geconcludeerd is dat de verhoogde arseengehalten geen belemmering vormen voor de voorgenomen bouwplannen.

Conclusie vooronderzoek

Alle drie locaties kunnen op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. Er dient wel rekening gehouden te worden met de mogelijke aanwezigheid van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) in verband met het voormalige gebruik van de locaties voor bloembollenteelt.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is schematisch weergegeven in tabel 2.1 (bron: grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad 19 West (Alkmaar), boring 19A-202).

Tabel 2.1 Regionale bodemopbouw

diepte (m-mv)	omschrijving
0-14	middel fijn t/m uiterst fijn zand/klei
14-29	middel fijn t/m uiterst fijn zand
29-33	middel fijn t/m uiterst fijn zand/klei
33-48	matig grof t/m matig fijn zand
48-54	matig fijn t/m uiterst fijn zand/klei
54-71	matig grof t/m matig fijn zand
71-72	klei

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een deklaag aanwezig van circa 33 m. Hieronder bevindt zich het eerste watervoerende pakket, dat door de eerste scheidende laag (48-54 m-mv) gescheiden wordt van het tweede watervoerende pakket.

De regionale grondwaterstroming is oostelijk gericht, richting De Schermer. Een duidelijk verhang is uit de grondwaterkaart echter niet af te leiden. Lokaal zal de grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater met name beïnvloed worden door drainage, oppervlaktewateren e.d.

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op circa 1 m + NAP. De grondwaterstand bevindt zich op circa 1 m-mv.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in of in de directe omgeving van een waterwin- en of grondwaterbeschermingsgebied.

3 Hypothese en onderzoeksstrategie

3.1 Hypothese

De hypothese dient als uitgangspunt voor het bodemonderzoek en is gebaseerd op eventueel op de locatie aanwezige potentieel verontreinigende activiteiten. Op basis van het vooronderzoek zijn geen deellocaties te onderscheiden.

Alle drie onderzoekslocaties kunnen op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: de gehele locatie is onverdacht.

Ten behoeve van de drie onderzoekslocaties wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese is de onderzoeksstrategie uitgewerkt. Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in de NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de (deel)locatie.

In verband met de voormalige bloembollenteelt wordt het standaard stoffenpakket voor grond uitgebreid met een analyse op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

In een latere fase is het grondwater in overleg met de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord aanvullend geanalyseerd op de aanwezigheid van diverse bestrijdingsmiddelen (Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's), Atrazine, Azinfosmethyl, Carbaryl, Carbofuran, Maneb, MCPA en Organotin (= een som van 7 middelen)). In overleg met de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord is besloten per locatie twee peilbuizen te bemonsteren voor analyse op een uitgebreid pakket bestrijdingsmiddelen (OCB's + 13 andere stoffen) en per locatie één peilbuis te bemonsteren voor analyse op alleen OCB's.

De gehanteerde onderzoeksstrategie per locatie is in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1 Onderzoeksstrategie

(deel)locatie	oppervlakte	strategie	boringen	peilbui-zen	analyses grond	analyses grondwater 1 ^e fase	analyses grondwater 2 ^e fase
A (sectie E, nummers 319 en 1281)	15.515 m ²	ONV	18 tot ± 50 cm-mv 5 tot ± 200 cm-mv	3	7x STAP1 + OCB's	3x STAPW	2x OCB's + 13 bestrijdingsmiddelen* 1x OCB's
B (sectie E, nummer 2218)	17.750 m ²	ONV	19 tot ± 50 cm-mv 6 tot ± 200 cm-mv	3	7x STAP1 + OCB's	3x STAPW	2x OCB's + 13 bestrijdingsmiddelen* 1x OCB's
C (sectie E, nummer 2033)	17.000 m ²	ONV	19 tot ± 50 cm-mv 5 tot ± 200 cm-mv	3	7x STAP1 + OCB's	3x STAPW	2x OCB's + 13 bestrijdingsmiddelen* 1x OCB's

ONV onverdachte locatie

* Atrazine, Azinfosmethyl, Carbaryl, Carbofuran, Maneb, MCPA en Organotin (= een som van 7 middelen)

Het standaard stoffenpakket (STAP1 voor grond en STAPW voor grondwater) beschrijft het minimum pakket aan te meten stoffen voor milieuhygiënisch bodemonderzoek en bestaat uit de navolgende parameters.

**Grond**

- organische stof
- lutum (fractie <math><2\ \mu\text{m}</math>)
- metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)
- som PCB's
- som PAK (10 van VROM)
- minerale olie

Grondwater

- metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)
- minerale olie
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen

4 Uitgevoerde werkzaamheden

4.1 Algemeen

Onderstaand worden enkele punten toegelicht betreffende de veldwerkzaamheden en chemische analyses:

- Het veldwerk is uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijn (BRL) voor het Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000), versie 5. Het plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform protocol 2001, versie 3.2. Het nemen van grondwatermonsters is uitgevoerd conform protocol 2002, versie 4;
- Tussen de veldmedewerker(s) en de eigenaar van de locatie waarop het veldwerk betrekking heeft, is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en integriteit van de veldmedewerker(s) kan beïnvloeden (zie ook bijlage 7 voor de verklaring van onafhankelijkheid);
- De situering van de boringen en peilbuizen is vastgelegd ten opzichte van vaste punten op de locatie. De situering van de boringen is aangegeven op de situatietekening die is opgenomen in bijlage 2. In bijlage 3 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen;
- Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses (1^e fase) zijn uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde milieulaboratorium van ALcontrol Laboraties te Rotterdam volgens de geldende normen en praktijkrichtlijnen. De grondwateranalyses op bestrijdingsmiddelen (2^e fase) zijn uitgevoerd door (RvA) geaccrediteerde milieulaboratoria binnen de Agrolab groep en RPS volgens de geldende normen en praktijkrichtlijnen;
- De grond- en grondwatermonsters zijn behandeld en geanalyseerd conform Accreditatieschema 3000 (AS3000). Opgemerkt wordt dat de parameters Atrazine, Azinfosmethyl, Carbaryl, Carbofuran, Maneb, MCPA en Organotin (= een som van 7 middelen) niet onder het Accreditatieschema 3000 (AS3000) kunnen vallen. Het samenstellen van grondmengmonsters is uitgevoerd in het laboratorium na monstervoorbehandeling volgens NEN 5709.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de opgestelde onderzoeksstrategie (zie paragraaf 3.2).

De veldwerkzaamheden voor de eerste fase zijn op 11, 12 en 13 november 2014 uitgevoerd door de erkende (protocol 2001) monsternemers J. den Exter en T. van der Voort van BK Bodem. Op 16 december 2014 zijn de peilbuizen ter plaatse van locatie C herplaatst ten behoeve van de tweede fase (onderzoek grondwater op bestrijdingsmiddelen) door de erkende (protocol 2001) monsternemer J. den Exter van BK Bodem. De peilbuizen van fase 1 waren op deze locatie niet meer aanwezig. De grond, die bij het boren is vrijgekomen, is zintuiglijk beoordeeld. Op basis van deze waarnemingen zijn grondmonsters genomen per te onderscheiden bodemlaag (maximaal 50 cm per monster). De peilbuizen zijn direct na plaatsing grondig afgepompt.

De grondwatermonstername heeft één week na plaatsing van de peilbuizen plaatsgevonden. Voorafgaand aan de watermonstername is de peilbuis doorgepompt totdat de EGV stabiel is geworden en tenminste vijfmaal de inhoud van het filterdeel van de peilbuis is weggepompt. De zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EGV) en de troebelheid van het grondwater zijn in het veld bepaald. De watermonsternames zijn op 20 november 2014 (eerste fase) en 23 december 2014 (tweede fase) uitgevoerd door de erkende (protocol 2002) monsternemer J. den Exter van BK Bodem.

4.3 Lokale bodemopbouw

Locatie A (sectie E, nummers 319 en 1281)

Tot het diepste punt van de boringen (250 cm-mv) is overwegend zand aangetroffen. Plaatselijk is rond 200 cm-mv veen aanwezig.

Locatie B (sectie E, nummer 2218)

Tot het diepste punt van de boringen (260 cm-mv) is overwegend zand aangetroffen. Plaatselijk is rond 250 cm-mv veen aanwezig.

Locatie C (sectie E, nummer 2033)

Tot het diepste punt van de boringen (250 cm-mv) is overwegend zand aangetroffen. Plaatselijk is rond 200 cm-mv veen aanwezig.

De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 4.

4.4 Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn geen afwijkingen waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek zijn geén asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

4.5 Veldmetingen

Tijdens de bemonstering van de peilbuizen is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EGV) en de troebelheid van het grondwater gemeten.

Tabel 4.1 Veldmetingen

peilbuis	plaatsings- datum	bemonsterings- datum	filter- stelling (cm-mv)	grondwater- stand (cm-mv)	zuurgraad pH	geleidbaarheid EGV (μ S/cm)	troebel- heid (NTU)	temperatuur ($^{\circ}$ C)
<u>Locatie A (sectie E, nummers 319 en 1281)</u>								
A004	11-11-2014	20-11-2014 23-12-2014	150-250	72 51	7,13 7,52	930 812	8,47 1,2	11,5 11,1
A025	11-11-2014	20-11-2014 23-12-2014	130-230	75 66	6,98 7,1	780 649	5,20 8,23	10,6 11,2
A027	11-11-2014	20-11-2014 23-12-2014	150-250	78 58	7,31 7,03	620 551	1,71 1,14	11,2 11,1
<u>Locatie B (sectie E, nummer 2218)</u>								
B013	12-11-2014	20-11-2014 23-12-2014	160-260	75 99	7,15 7,63	930 688	1,45 3,47	11,0 11,8
B015	12-11-2014	20-11-2014 23-12-2014	150-250	73 69	7,18 7,81	450 371	2,11 2,26	11,2 11,8
B018	12-11-2014	20-11-2014 23-12-2014	150-250	57 56	6,99 7,13	510 487	3,49 0,83	11,2 11,6
<u>Locatie C (sectie E, nummer 2033)</u>								
C011	13-11-2014 16-12-2014	20-11-2014 23-12-2014	120-220 120-220	65 60	6,80 7,34	940 823	0,77 3,21	10,7 12,8
C017	13-11-2014 16-12-2014	20-11-2014 23-12-2014	150-250 150-250	57 52	6,95 6,96	900 991	43 2,46	11,3 11,2
C025	13-11-2014 16-12-2014	20-11-2014 23-12-2014	150-250 150-250	86 52	7,11 6,86	1390 800	1,23 1,77	11,2 11,3

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.6 Chemische analyses

Aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, ligging en gestelde hypothese zijn (meng)monsters geselecteerd en geanalyseerd.

Tabel 4.2 Geanalyseerde (meng)monsters

monster	traject (cm-mv)	boringen/peilbuizen	samenstelling	analyse
<u>Locatie A (sectie E, nummers 319 en 1281)</u>				
<i>Grond</i>				
MMA01	0-50	A001 (0-50) A002 (0-50) A016 (0-50) A017 (0-50) A018 (0-50) A019 (0-50) A027 (0-50)	zand, bovengrond westelijk terreindeel	STAP1 + OCB's
MMA02	0-50	A003 (0-50) A004 (0-50) A005 (0-50) A014 (0-50) A015 (0-50) A020 (0-50) A021 (0-50) A022 (0-50)	zand, bovengrond midden-west terrein	STAP1 + OCB's
MMA03	0-50	A006 (0-50) A007 (0-50) A012 (0-50) A013 (0-50) A023 (0-50) A024 (0-50)	zand, bovengrond midden-oost terrein	STAP1 + OCB's
MMA04	0-50	A008 (0-50) A009 (0-50) A010 (0-50) A011 (0-50) A025 (0-50) A026 (0-50)	zand, bovengrond oostelijk terreindeel	STAP1 + OCB's
MMA05	50-150	A016 (50-100) A016 (100-150) A018 (50-100) A018 (100-150) A027 (50-100) A027 (100-130)	zand, ondergrond westelijk terreindeel	STAP1 + OCB's
MMA06	50-150	A004 (50-100) A004 (100-150) A022 (50-100) A022 (100-150)	zand, ondergrond midden terrein	STAP1 + OCB's
MMA07	50-150	A007 (50-100) A007 (100-130) A009 (50-100) A009 (100-150) A025 (50-100) A025 (100-150)	zand, ondergrond oostelijk terreindeel	STAP1 + OCB's
<i>Grondwater</i>				
A004-01-1	150-250	A004 (150-250)	grondwater	STAPW
A004-01-2	150-250	A004 (150-250)	grondwater	OCB + 13 bestrijdingsmiddelen
A025-01-1	130-230	A025 (130-230)	grondwater	STAPW
A025-01-2	130-230	A025 (130-230)	grondwater	OCB
A027-01-1	150-250	A027 (150-250)	grondwater	STAPW
A027-01-2	150-250	A027 (150-250)	grondwater	OCB + 13 bestrijdingsmiddelen
<u>Locatie B (sectie E, nummer 2218)</u>				
<i>Grond</i>				
MMB01	0-50	B005 (0-50) B006 (0-50) B007 (0-50) B008 (0-50) B018 (0-50) B019 (0-50) B020 (0-50) B021 (0-50) B022 (0-50)	zand, bovengrond oostelijk terreindeel	STAP1 + OCB's
MMB02	0-50	B003 (0-50) B004 (0-50) B009 (0-50) B010 (0-50) B015 (0-50) B016 (0-50) B017 (0-50) B023 (0-50) B024 (0-50)	zand, bovengrond midden terrein	STAP1 + OCB's
MMB03	0-50	B001 (0-50) B002 (0-50) B011 (0-50) B012 (0-50) B013 (0-50) B014 (0-50) B025 (0-50) B026 (0-50) B028 (0-50)	zand, bovengrond westelijk terreindeel	STAP1 + OCB's

monster	traject (cm-mv)	boringen/peilbuizen	samenstelling	analyse
MMB04	0-50	B027 (0-50)	zand, bovengrond moestuin	STAP1 + OCB's
MMB05	50-150	B006 (70-100) B006 (100-150) B018 (50-100) B018 (100-150) B021 (70-100) B021 (100-150)	zand, ondergrond oostelijk terreindeel	STAP1 + OCB's
MMB06	50-150	B004 (70-100) B004 (100-150) B015 (50-100) B015 (100-150) B025 (70-100) B025 (100-150)	zand, ondergrond midden terrein	STAP1 + OCB's
MMB07	70-150	B001 (70-100) B001 (100-150) B013 (50-80) B013 (110-150) B027 (50-80) B027 (80-130)	zand, ondergrond westelijk terreindeel	STAP1 + OCB's
<i>Grondwater</i>				
B013-01-1	160-260	B013 (160-260)	grondwater	STAPW
B013-01-2	160-260	B013 (160-260)	grondwater	OCB + 13 bestrijdingsmiddelen
B015-01-1	150-250	B015 (150-250)	grondwater	STAPW
B015-01-2	150-250	B015 (150-250)	grondwater	OCB
B018-01-1	150-250	B018 (150-250)	grondwater	STAPW
B018-01-2	150-250	B018 (150-250)	grondwater	OCB + 13 bestrijdingsmiddelen
<u>Locatie C (sectie E, nummer 2033)</u>				
<i>Grond</i>				
MMC01	0-50	C013 (0-50) C024 (0-50) C025 (0-50) C026 (0-50) C027 (0-50)	zand, bovengrond westelijk terreindeel	STAP1 + OCB's
MMC02	0-50	C001 (0-50) C002 (0-50) C011 (0-50) C012 (0-50) C014 (0-50) C022 (0-50) C023 (0-50)	zand, bovengrond midden-west terrein	STAP1 + OCB's
MMC03	0-50	C003 (0-50) C004 (0-50) C009 (0-50) C010 (0-50) C015 (0-50) C016 (0-50) C021 (0-50)	zand, bovengrond midden-oost terrein	STAP1 + OCB's
MMC04	0-50	C005 (0-50) C006 (0-50) C007 (0-50) C008 (0-50) C017 (0-50) C018 (0-50) C019 (0-50) C020 (0-50)	zand, bovengrond oostelijk terreindeel	STAP1 + OCB's
MMC05	50-150	C013 (50-100) C013 (100-150) C025 (50-80) C025 (100-150)	zand, ondergrond westelijk terreindeel	STAP1 + OCB's
MMC06	50-150	C001 (70-100) C001 (100-150) C003 (50-70) C003 (70-100) C011 (50-70) C011 (100-150)	zand, ondergrond midden terrein	STAP1 + OCB's
MMC07	50-150	C006 (70-100) C006 (100-150) C017 (50-70) C017 (100-150) C021 (50-70) C021 (100-150)	zand, ondergrond oostelijk terreindeel	STAP1 + OCB's
<i>Grondwater</i>				
C011-01-1	120-220	C011 (120-220)	grondwater	STAPW
C011-01-2	120-220	C011 (120-220)	grondwater	OCB + 13 bestrijdingsmiddelen
C017-01-1	150-250	C017 (150-250)	grondwater	STAPW
C017-01-2	150-250	C017 (150-250)	grondwater	OCB + 13 bestrijdingsmiddelen
C025-01-1	150-250	C025 (150-250)	grondwater	STAPW
C025-01-2	150-250	C025 (150-250)	grondwater	OCB

De resultaten van bovenvermelde analyses zijn getoetst weergegeven in hoofdstuk 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.



4.7 Afwijkingen BRL SIKB 2000

Tijdens de monsternamming van het grondwater uit peilbuis C017 stond het filter als gevolg van slechte toestroming niet geheel onder water. Hierdoor heeft enige beluchting plaatsgevonden die mogelijk de analyseresultaten van de organische verbindingen beïnvloed hebben. De gemeten gehalten aan minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen in het grondwater uit peilbuis C017 dienen derhalve als indicatief beschouwd te worden.

5 Analyseresultaten

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn, met gebruikmaking van de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa) van Rijkswaterstaat Leefomgeving, getoetst aan de Wet bodembescherming (Wbb). In de "Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013" (Staatscourant 27 juni 2013, nummer 16675) zijn de streefwaarden opgenomen voor grondwater en de interventiewaarden voor grond en grondwater. In bijlage B van de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247) zijn de Achtergrondwaarden voor grond opgenomen.

Achtergrondwaarden grond

Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond en baggerspecie' wordt genoemd. Deze Achtergrondwaarden (AW) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. De Achtergrondwaarden zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

Streefwaarden grondwater

De streefwaarde is een waarde voor een goede bodemkwaliteit. Zij vertegenwoordigt de gehalten aan van nature in de bodem aanwezige stoffen zoals ze gemiddeld kunnen voorkomen. Voor milieuvreemde stoffen zijn de detectielimieten van de gebruikelijke analysemethoden als streefwaarde gesteld. Een overschrijding van de streefwaarde wordt een lichte verhoging genoemd.

criterium voor nader onderzoek

Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen de Achtergrondwaarde of de streefwaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om te beoordelen of een nader onderzoek uitgevoerd moet worden. Om te beoordelen of een nader onderzoek uitgevoerd moet worden, is in de NEN 5740 het rekenkundig gemiddelde van de Achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond en het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde voor grondwater aangewezen als tussenwaarde. Een overschrijding van de tussenwaarde wordt een matige verhoging genoemd en is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek behoort te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Vanaf 1 januari 2014 heeft de tussenwaarde geen formele status meer. Wel wordt een indexwaarde gerapporteerd, welke als alternatief voor de tussenwaarde geldt. Een indexwaarde van 0,5 komt overeen met de voormalige tussenwaarde. Een index groter dan 0,5 geeft daarom aanleiding een afweging te maken of nader onderzoek zinvol is.

Interventiewaarden

De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. In het kader van de Wbb en de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is het dan noodzakelijk om op korte termijn, op basis van de mate en omvang van de verontreiniging, te bepalen of een vorm van saneren of beheren noodzakelijk is. Wordt echter de interventiewaarde niet overschreden, dan is de uitvoering van een saneringsonderzoek veelal niet nodig.

Algemeen

De gepubliceerde Achtergrondwaarden en interventiewaarden voor grond gelden voor een standaardbodem (10% lutum en 25% organisch stof). Voor de toetsing van de analyseresultaten worden de gemeten gehalten met een bodemtype correctie voor het lutum en organisch stofgehalte omgerekend naar een standaardbodem.

Indien voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (bodemvolume) de interventiewaarde overschrijdt, dient gesproken te worden van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies: moestuin/volkstuin en plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.

Als een geval van ernstige bodemverontreiniging is vastgesteld, dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Artikel 37 van de Wbb heeft tot doel vast te stellen of er sprake is van een zodanig risico bij het huidig of toekomstig gebruik dat er spoedig moet worden gesaneerd. De risico's die aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren worden verdeeld in: risico's voor de mens, risico's voor het ecosysteem en risico's voor verspreiding van verontreiniging.

Als op grond van artikel 37 Wbb is vastgesteld dat niet met spoed hoeft te worden gesaneerd, geldt geen termijn voor het uitvoeren van een sanering. Er kunnen wel beheermaatregelen worden opgelegd. Dit betekent dat sanering van het geval van ernstige verontreiniging plaatsvindt als nieuwe ontwikkelingen daartoe aanleiding geven.

Indien sprake is van onaanvaardbare risico's, moeten deze zo snel mogelijk worden weggenomen. Als indicatie voor de te hanteren termijn waarop de sanering moet aanvangen, geldt de richtlijn: binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking 'ernst en urgentie'. Het bevoegd gezag Wbb stelt het precieze saneringstijdstip vast en stemt dit af op de voorwaarden die locatiespecifieke omstandigheden met zich meebrengen.

5.2 Analyseresultaten met interpretatie

In deze paragraaf zijn de toetsingsresultaten weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. Bijlage 6 bevat tabellen met de toetsingwaarden.

Tabel 5.1 Toetsingsresultaten grondanalyses (gevalideerd middels BoToVa)

monster	traject (cm-mv)	boringen	toetsing Wbb		
			>AW	>I	index *
<u>Locatie A (sectie E, nummers 319 en 1281)</u>					
MMA01	0-50	A001 (0-50) A002 (0-50) A016 (0-50) A017 (0-50) A018 (0-50) A019 (0-50) A027 (0-50)	Drins (Aldrin+Dieldrin+ Endrin)	-	0
MMA02	0-50	A003 (0-50) A004 (0-50) A005 (0-50) A014 (0-50) A015 (0-50) A020 (0-50) A021 (0-50) A022 (0-50)	Drins (Aldrin+Dieldrin+ Endrin)	-	0
MMA03	0-50	A006 (0-50) A007 (0-50) A012 (0-50) A013 (0-50) A023 (0-50) A024 (0-50)	-	-	-
MMA04	0-50	A008 (0-50) A009 (0-50) A010 (0-50) A011 (0-50) A025 (0-50) A026 (0-50)	-	-	-
MMA05	50-150	A016 (50-100) A016 (100-150) A018 (50-100) A018 (100-150) A027 (50-100) A027 (100-130)	-	-	-
MMA06	50-150	A004 (50-100) A004 (100-150) A022 (50-100) A022 (100-150)	-	-	-
MMA07	50-150	A007 (50-100) A007 (100-130) A009 (50-100) A009 (100-150) A025 (50-100) A025 (100-150)	-	-	-
<u>Locatie B (sectie E, nummer 2218)</u>					
MMB01	0-50	B005 (0-50) B006 (0-50) B007 (0-50) B008 (0-50) B018 (0-50) B019 (0-50) B020 (0-50) B021 (0-50) B022 (0-50)	Chloordaan (cis + trans) Heptachloor- epoxide	-	0,01 0
MMB02	0-50	B003 (0-50) B004 (0-50) B009 (0-50) B010 (0-50) B015 (0-50) B016 (0-50) B017 (0-50) B023 (0-50) B024 (0-50)	Chloordaan (cis + trans) Heptachloor- epoxide	-	0 0
MMB03	0-50	B001 (0-50) B002 (0-50) B011 (0-50) B012 (0-50) B013 (0-50) B014 (0-50) B025 (0-50) B026 (0-50) B028 (0-50)	Chloordaan (cis + trans) Heptachloor- epoxide	-	0 0
MMB04	0-50	B027 (0-50)	Drins (Aldrin+Dieldrin+ Endrin) Heptachloor- epoxide	-	0 0
MMB05	50-150	B006 (70-100) B006 (100-150) B018 (50-100) B018 (100-150) B021 (70-100) B021 (100-150)	-	-	-
MMB06	50-150	B004 (70-100) B004 (100-150) B015 (50-100) B015 (100-150) B025 (70-100) B025 (100-150)	Chloordaan (cis + trans)	-	0
MMB07	70-150	B001 (70-100) B001 (100-150) B013 (50-80) B013 (110-150) B027 (50-80) B027 (80-130)	-	-	-

monster	traject (cm-mv)	boringen	toetsing Wbb		
			>AW	>I	index *
<u>Locatie C (sectie E, nummer 2033)</u>					
MMC01	0-50	C013 (0-50) C024 (0-50) C025 (0-50) C026 (0-50) C027 (0-50)	-	-	-
MMC02	0-50	C001 (0-50) C002 (0-50) C011 (0-50) C012 (0-50) C014 (0-50) C022 (0-50) C023 (0-50)	-	-	-
MMC03	0-50	C003 (0-50) C004 (0-50) C009 (0-50) C010 (0-50) C015 (0-50) C016 (0-50) C021 (0-50)	-	-	-
MMC04	0-50	C005 (0-50) C006 (0-50) C007 (0-50) C008 (0-50) C017 (0-50) C018 (0-50) C019 (0-50) C020 (0-50)	-	-	-
MMC05	50-150	C013 (50-100) C013 (100-150) C025 (50-80) C025 (100-150)	-	-	-
MMC06	50-150	C001 (70-100) C001 (100-150) C003 (50-70) C003 (70-100) C011 (50-70) C011 (100-150)	-	-	-
MMC07	50-150	C006 (70-100) C006 (100-150) C017 (50-70) C017 (100-150) C021 (50-70) C021 (100-150)	-	-	-

>AW overschrijding Achtergrondwaarde

>I overschrijding interventiewaarde

* De indexwaarde geeft een indicatie voor overschrijdingsgraad van de betreffende parameter als alternatief voor de voormalige tussenwaarde. Een index van 0,5 komt overeen met de voormalige tussenwaarde. Een index-waarde groter dan 0,5 geeft aanleiding om een afweging te maken of aanvullend onderzoek zinvol is.

Tabel 5.2 Grondwateranalyses

monster	filtertraject (cm-mv)	toetsing Wbb		
		>S	>I	index *
<u>Locatie A (sectie E, nummers 319 en 1281)</u>				
A004-01-1	150-250	molybdeen	-	0,01
A004-01-2	150-250	carbofuran** maneb*** organotin** azinphos-methyl**	-	0 n.v.t. (geen interventiewaarde) 0,01 n.v.t. (geen interventiewaarde)
A025-01-1	130-230	-	-	-
A025-01-2	130-230	-	-	-
A027-01-1	150-250	molybdeen	-	0
A027-01-2	150-250	carbofuran** maneb*** organotin** azinphos-methyl**	-	0 n.v.t. (geen interventiewaarde) 0,01 n.v.t. (geen interventiewaarde)
<u>Locatie B (sectie E, nummer 2218)</u>				
B013-01-1	160-260	-	-	-
B013-01-2	160-260	carbofuran** maneb*** organotin** azinphos-methyl** heptachloorepoxide	-	0 n.v.t. (geen interventiewaarde) 0,01 n.v.t. (geen interventiewaarde) 0,01
B015-01-1	150-250	nikkel	-	0,13
B015-01-2	150-250	-	-	-
B018-01-1	150-250	molybdeen	-	0
B018-01-2	150-250	carbofuran** maneb*** organotin** azinphos-methyl**	-	0 n.v.t. (geen interventiewaarde) 0,01 n.v.t. (geen interventiewaarde)
<u>Locatie C (sectie E, nummer 2033)</u>				
C011-01-1	120-220	-	-	-
C011-01-2	120-220	carbofuran* maneb*** organotin** azinphos-methyl**	-	0 n.v.t. (geen interventiewaarde) 0,01 n.v.t. (geen interventiewaarde)
C017-01-1	150-250	-	-	-
C017-01-2	150-250	carbofuran** maneb*** organotin** azinphos-methyl**	-	0 n.v.t. (geen interventiewaarde) 0,01 n.v.t. (geen interventiewaarde)
C025-01-1	150-250	-	-	-
C025-01-2	150-250	-	-	-

>S overschrijding streefwaarde

>I overschrijding interventiewaarde

* De indexwaarde geeft een indicatie voor overschrijdingsgraad van de betreffende parameter als alternatief voor de voormalige tussenwaarde. Een index van 0,5 komt overeen met de voormalige tussenwaarde. Een index-waarde groter dan 0,5 geeft aanleiding om een afweging te maken of aanvullend onderzoek zinvol is.

** gemeten gehalten zijn kleiner dan de aantoonbaarheidsgrens; de aantoonbaarheidsgrens ligt boven de streefwaarde

*** gemeten gehalten zijn kleiner dan de aantoonbaarheidsgrens; de aantoonbaarheidsgrens ligt boven de indicatieve interventiewaarde

6 Conclusies

6.1 Specifiek

Locatie A (gemeente Heiloo, sectie E, nummers 319 en 1281)

In de grond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan Drins (bestrijdingsmiddel) aangetoond. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd gemeten.

In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan molybdeen aangetoond.

De aantoonbaarheidsgrens voor carbofuran, organotin en azinphos-methyl bevindt zich boven de streefwaarde en de aantoonbaarheidsgrens voor maneb boven de indicatieve interventiewaarde. Aangezien deze bestrijdingsmiddelen niet boven de aantoonbaarheidsgrens zijn gemeten, worden de gehalten niet als overschrijdingen gerapporteerd. Gezien de analyseresultaten van de overige bestrijdingsmiddelen (niet boven de streefwaarde aangetoond) is de verwachting dat bovengenoemde stoffen ook niet in verhoogde gehalten in het grondwater aanwezig zijn.

De gemeten licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater zijn dermate laag dat geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van nader onderzoek. Ons inziens bestaan er op basis van de onderzoeksresultaten geen milieuhygiënische bezwaren tegen de grondtransactie en het voorgenomen gebruik van de locatie voor woningbouw.

Locatie B (gemeente Heiloo, sectie E, nummer 2218)

In de grond zijn licht verhoogde gehalten aan Drins, Chloordaan en Heptachloorepoxide (bestrijdingsmiddelen) aangetoond. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd gemeten.

In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan molybdeen, nikkel en heptachloorepoxide aangetoond.

De aantoonbaarheidsgrens voor carbofuran, organotin en azinphos-methyl bevindt zich boven de streefwaarde en de aantoonbaarheidsgrens voor maneb boven de indicatieve interventiewaarde. Aangezien deze bestrijdingsmiddelen niet boven de aantoonbaarheidsgrens zijn gemeten, worden de gehalten niet als overschrijdingen gerapporteerd. Gezien de analyseresultaten van de overige bestrijdingsmiddelen (op een zeer minimaal verhoogd gehalte aan heptachloorepoxide na, niet boven de streefwaarde aangetoond) is de verwachting dat bovengenoemde stoffen niet in verhoogde gehalten in het grondwater aanwezig zijn.

De gemeten licht verhoogde gehalten zijn dermate laag dat geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van nader onderzoek. Ons inziens bestaan er op basis van de onderzoeksresultaten geen milieuhygiënische bezwaren tegen de grondtransactie en het voorgenomen gebruik van de locatie voor woningbouw.



Locatie C (gemeente Heiloo, sectie E, nummer 2033)

In de grond en het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond.

De aantoonbaarheidsgrens voor carbofuran, organotin en azinphos-methyl bevindt zich boven de streefwaarde en de aantoonbaarheidsgrens voor maneb boven de indicatieve interventiewaarde. Aangezien deze bestrijdingsmiddelen niet boven de aantoonbaarheidsgrens zijn gemeten, worden de gehalten niet als overschrijdingen gerapporteerd. Gezien de analyseresultaten van de overige bestrijdingsmiddelen (niet boven de streefwaarde aangetoond) is de verwachting dat bovengenoemde stoffen ook niet in verhoogde gehalten in het grondwater aanwezig zijn.

Ons inziens bestaan er op basis van de onderzoeksresultaten geen milieuhygiënische bezwaren tegen de grondtransactie en het voorgenomen gebruik van de locatie voor woningbouw.



6.2 Algemeen

Opgemerkt dient te worden dat bij eventueel buiten de locatie brengen van grond met stofconcentraties boven de Achtergrondwaarde restricties kunnen gelden voor het gebruik elders.

Gezien het verkennende karakter van dit bodemonderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Een lokaal voorkomende verontreiniging betreft ook een verontreiniging met een stof die niet tot het gebruikte analysepakket behoort. Dit bodemonderzoek geeft daarom geen vrijwaring. De eigenaar of gebruiker blijft (juridisch) aanspreekbaar op de kwaliteit van de bodem.

Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden welke duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem. Hierbij dient echter opgemerkt te worden dat er fundamentele verschillen bestaan tussen een gericht asbestonderzoek (NEN 5707) en het thans uitgevoerde standaard verkennend bodemonderzoek.

Indien zich op de onderzoekslocatie ontwikkelingen voordoen waarbij grond of baggerspecie toegepast gaat worden, voldoet dit verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 om de grond waarop de toepassing plaatsvindt, conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit te toetsen als ontvangende bodem.

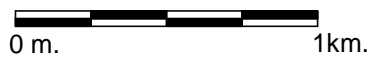
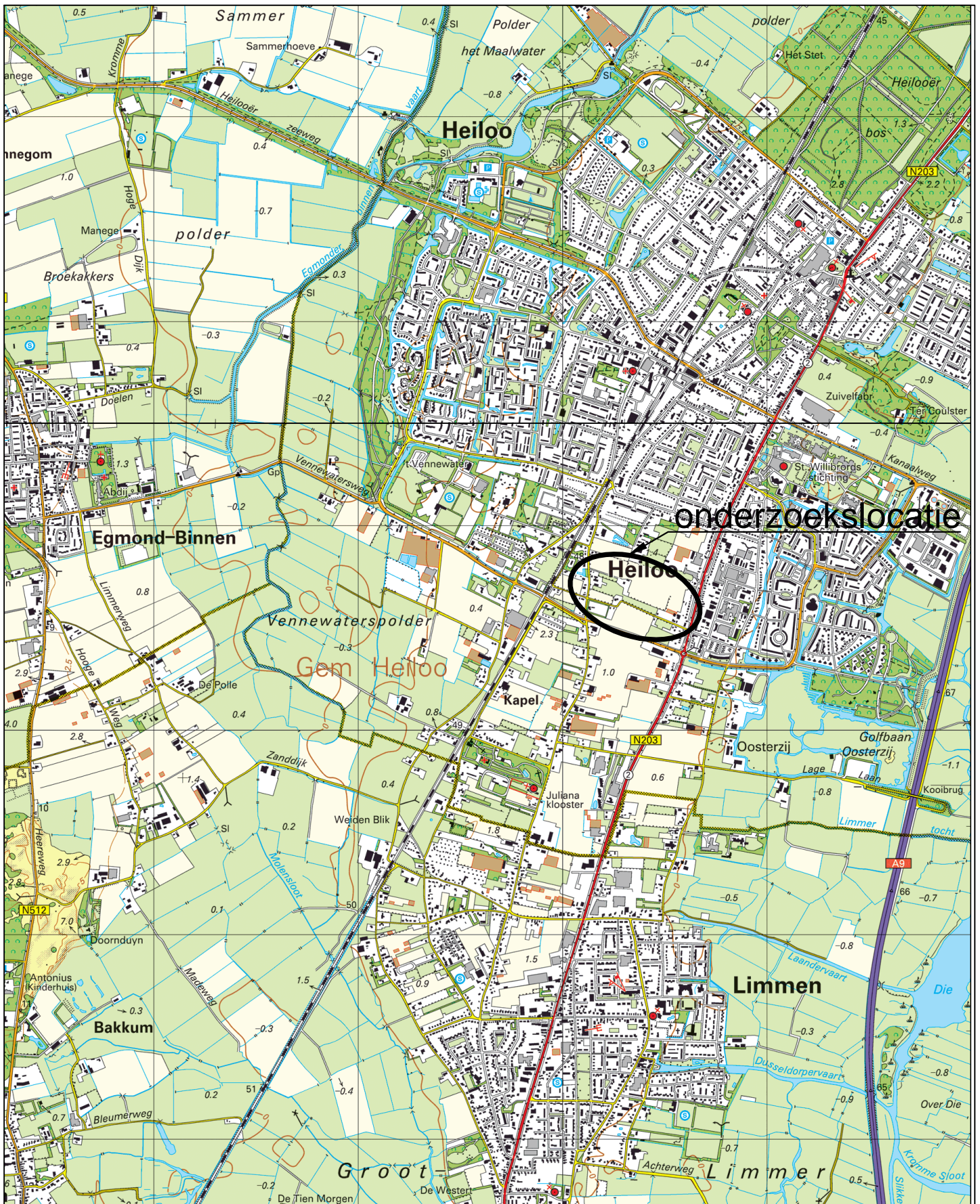


Bijlagen:

1. Overzichtstekening
2. Situatietekening
3. Foto's
4. Boorbeschrijvingen
5. Analysecertificaten
6. Toetsingswaarden
7. Verklaring onafhankelijkheid
8. Bodemrapportage Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord



Bijlage 1 Overzichtstekening

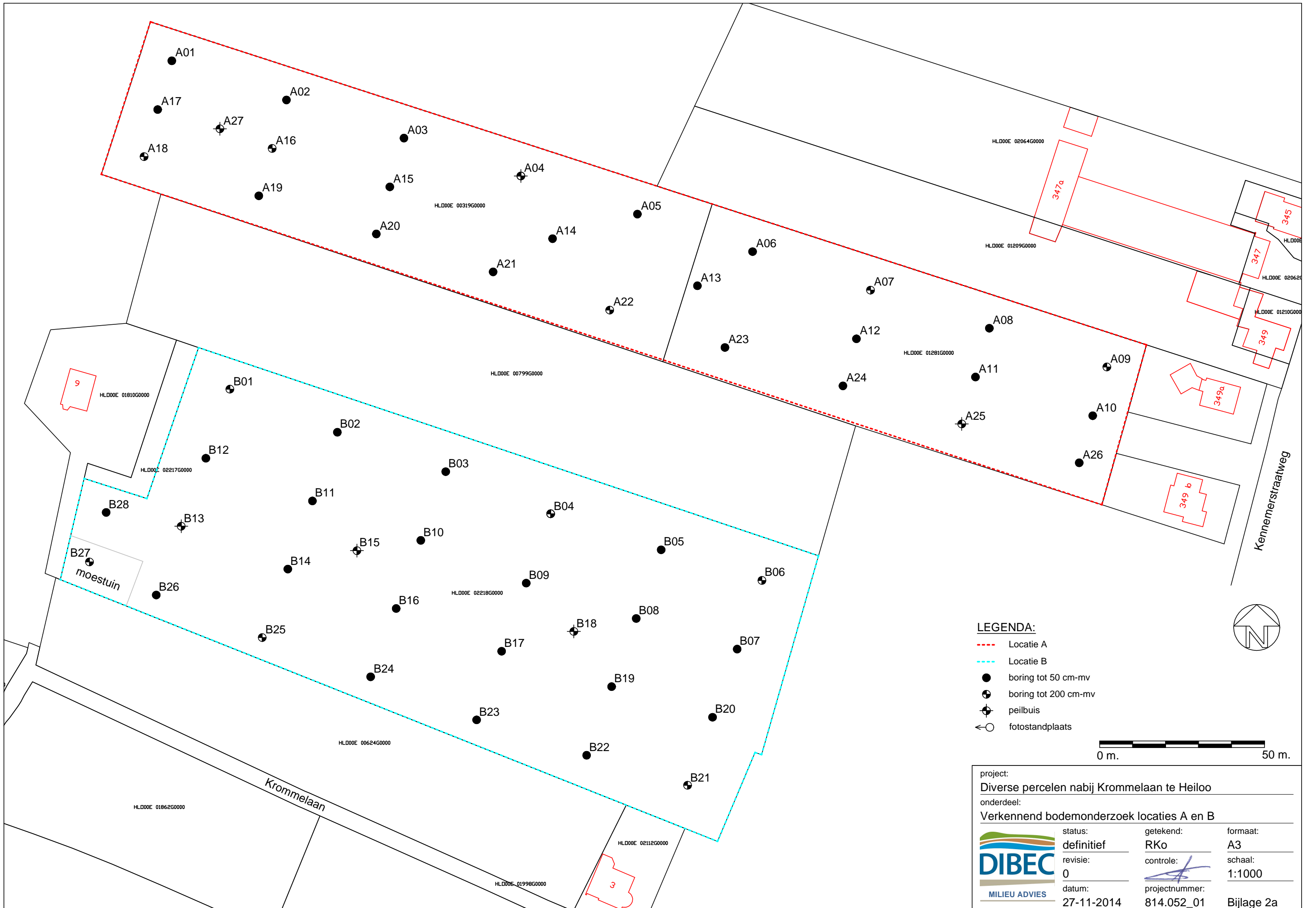


project: Diverse percelen nabij Krommelaan te Heiloo		
onderdeel: Regionale ligging onderzoekslocatie		
status: definitief	getekend: Rko	formaat: A4
revisie: 0	controle: 	schaal: 1:25.000
datum: 28-11-2014	projectnummer: 814.052_01	Bijlage 1





Bijlage 2 Situatietekening

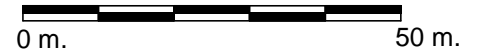


- LEGENDA:**
- Locatie A
 - Locatie B
 - boring tot 50 cm-mv
 - ⊕ boring tot 200 cm-mv
 - ⊕ peilbuis
 - ⊖ fotostandplaats



project: Diverse percelen nabij Krommelaan te Heiloo		
onderdeel: Verkennd bodemonderzoek locaties A en B		
status: definitief	getekend: RKo	formaat: A3
revisie: 0	controle: 	schaal: 1:1000
datum: 27-11-2014	projectnummer: 814.052_01	Bijlage 2a





LEGENDA:

- Locatie C
- boring tot 50 cm-mv
- ⊕ boring tot 200 cm-mv
- ⊕ peilbuis

project: Diverse percelen nabij Krommelaan te Heilo		
onderdeel: Verkennd bodemonderzoek locatie C		
status: definitief	getekend: RKo	formaat: A3
revisie: 0	controle: 	schaal: 1:1000
datum: 27-11-2014	projectnummer: 814.052_01	Bijlage 2b





Bijlage 3 Foto's



Locatie A



Locatie A



Locatie B



Moestuin locatie B



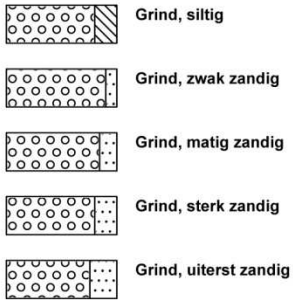
Locatie C



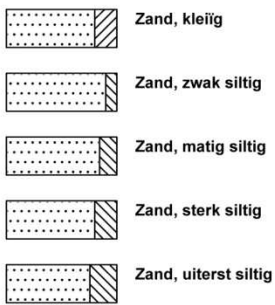
Bijlage 4 Boorbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

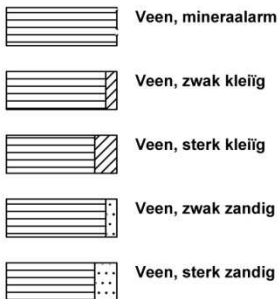
grind



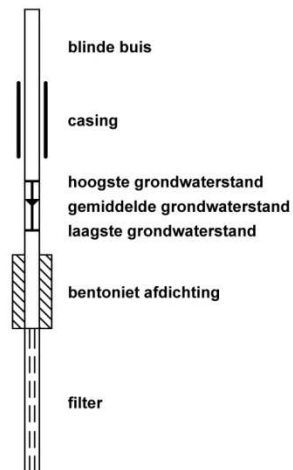
zand



veen



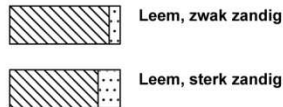
peilbuis



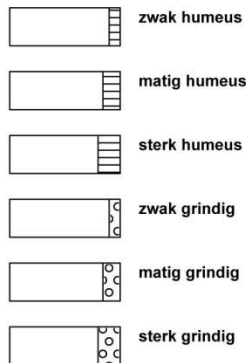
klei



leem



overige toevoegingen



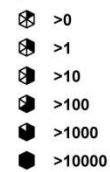
geur



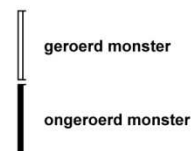
olie



p.i.d.-waarde



monsters

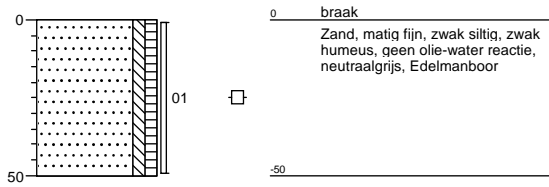


overig



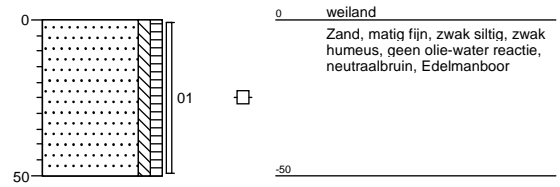
Boring: A001

Datum: 11-11-2014



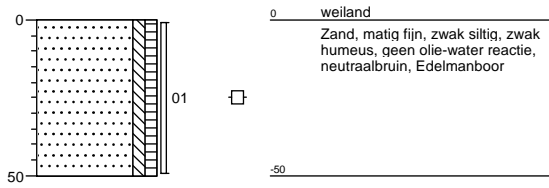
Boring: A002

Datum: 11-11-2014



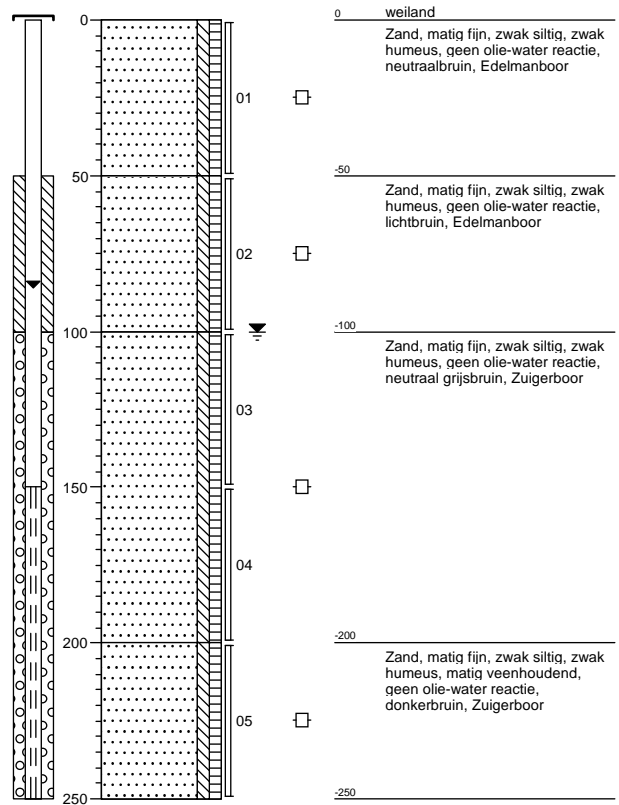
Boring: A003

Datum: 11-11-2014



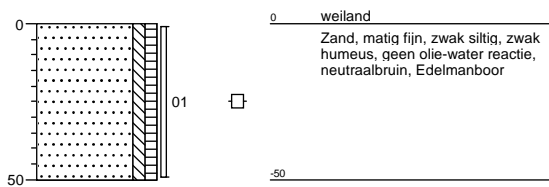
Boring: A004

Datum: 11-11-2014



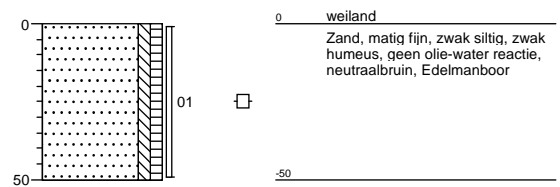
Boring: A005

Datum: 11-11-2014



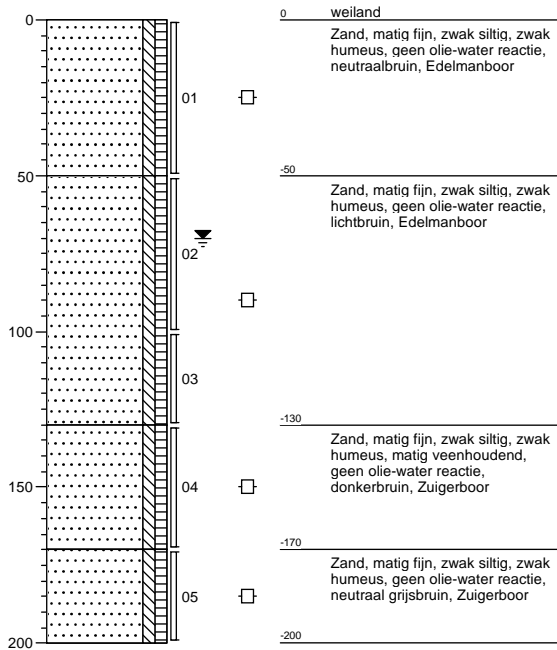
Boring: A006

Datum: 11-11-2014



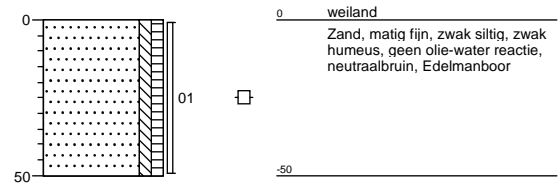
Boring: A007

Datum: 11-11-2014



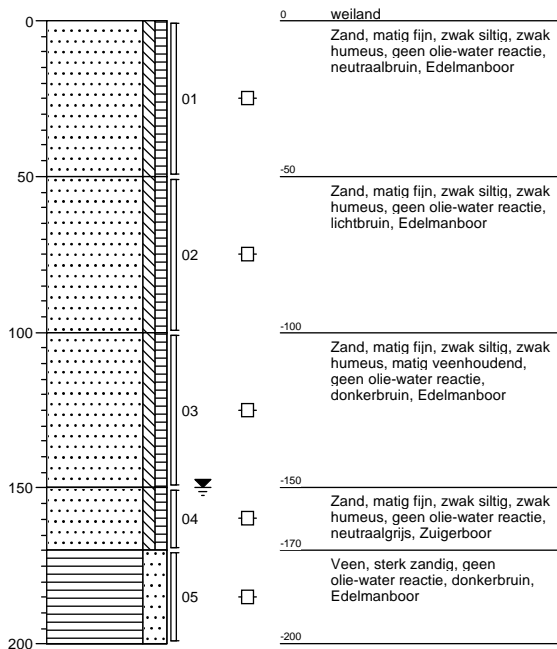
Boring: A008

Datum: 11-11-2014



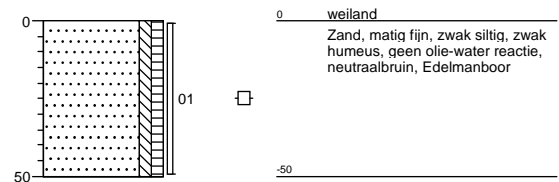
Boring: A009

Datum: 11-11-2014



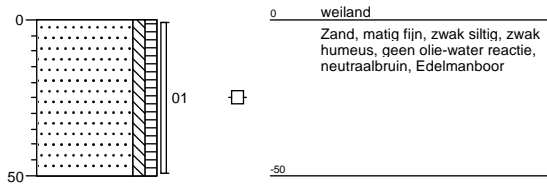
Boring: A010

Datum: 11-11-2014



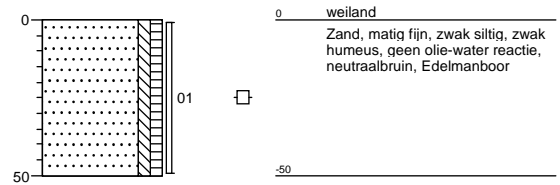
Boring: A011

Datum: 11-11-2014



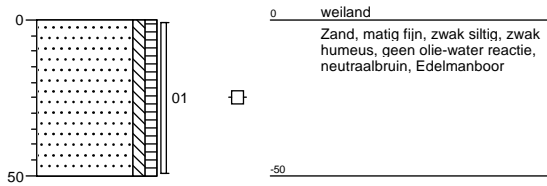
Boring: A012

Datum: 11-11-2014



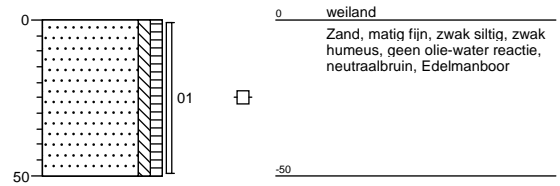
Boring: A013

Datum: 11-11-2014



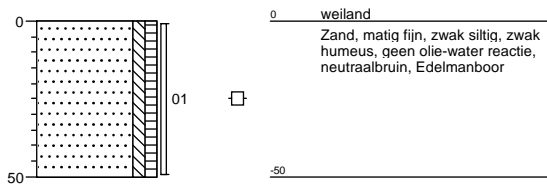
Boring: A014

Datum: 11-11-2014



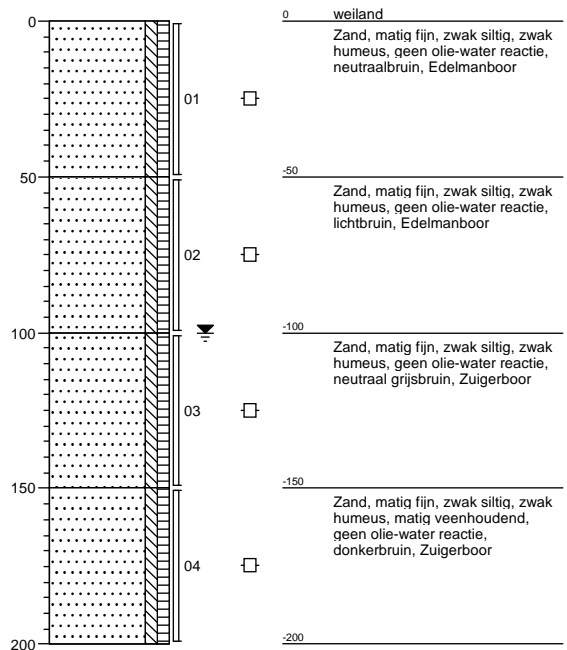
Boring: A015

Datum: 11-11-2014



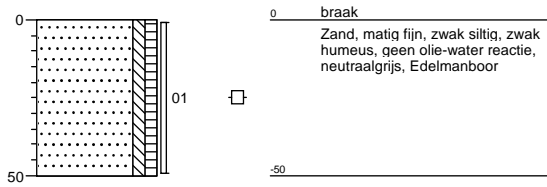
Boring: A016

Datum: 11-11-2014



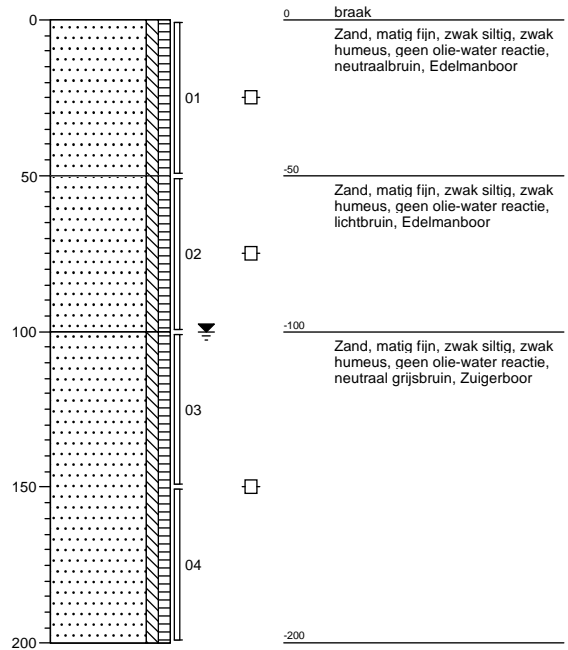
Boring: A017

Datum: 11-11-2014



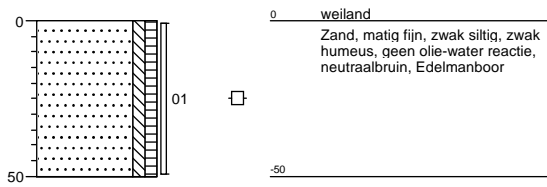
Boring: A018

Datum: 11-11-2014



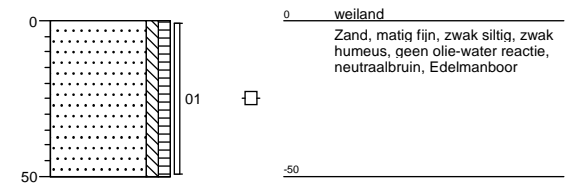
Boring: A019

Datum: 11-11-2014



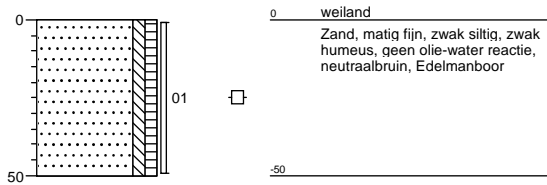
Boring: A020

Datum: 11-11-2014



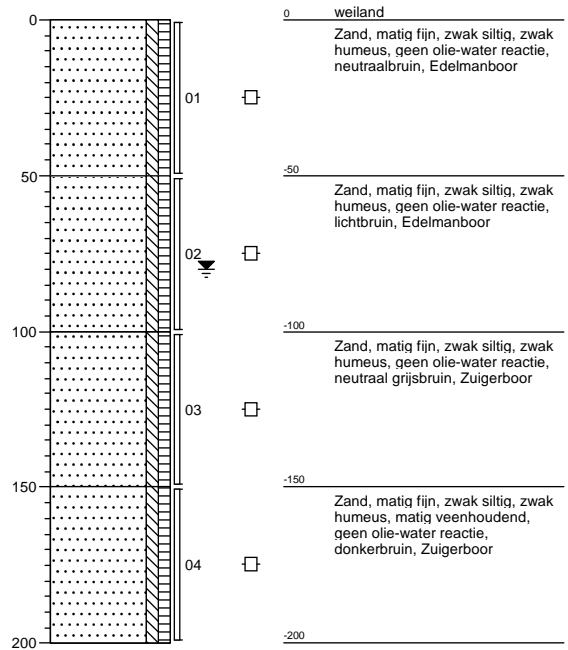
Boring: A021

Datum: 11-11-2014



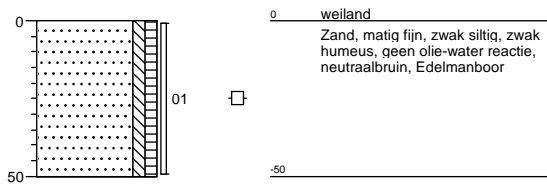
Boring: A022

Datum: 11-11-2014



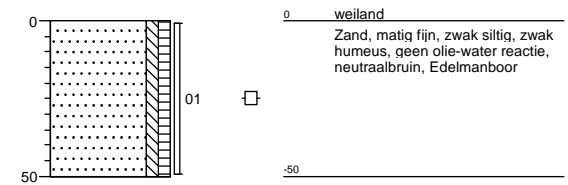
Boring: A023

Datum: 11-11-2014



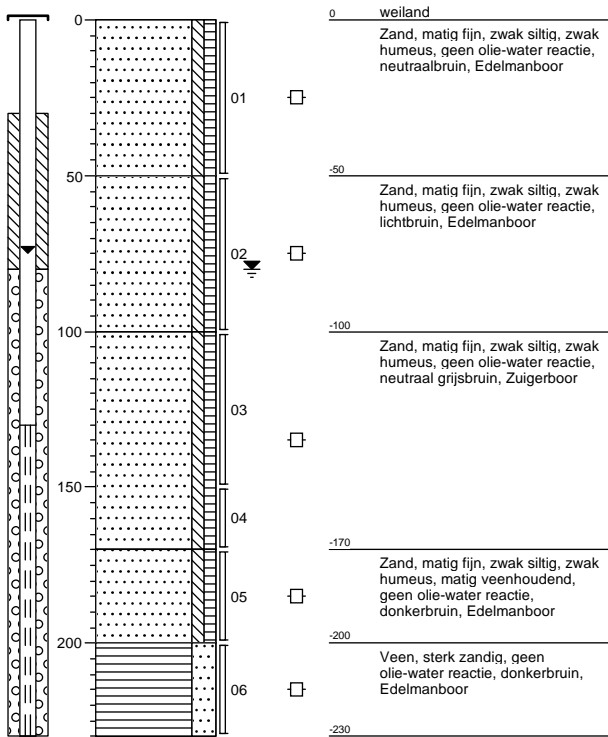
Boring: A024

Datum: 11-11-2014



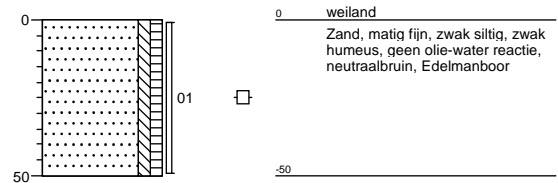
Boring: A025

Datum: 11-11-2014



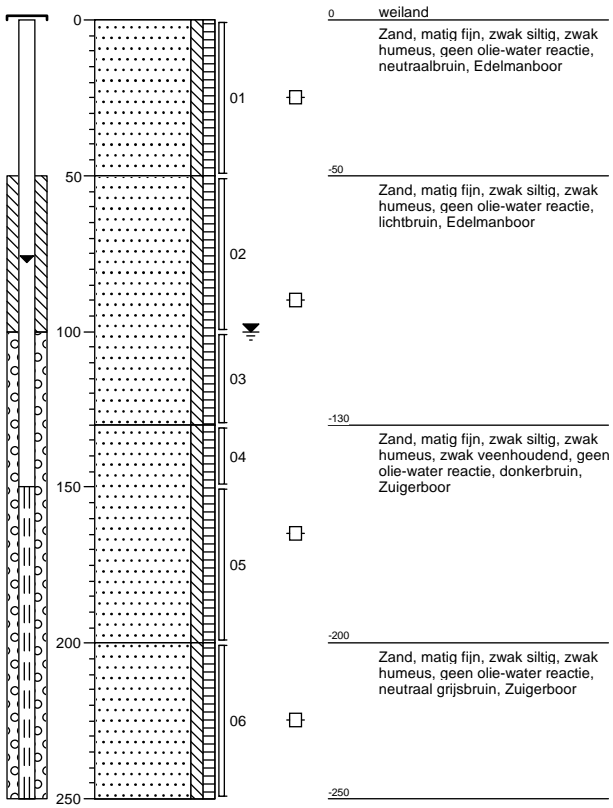
Boring: A026

Datum: 11-11-2014



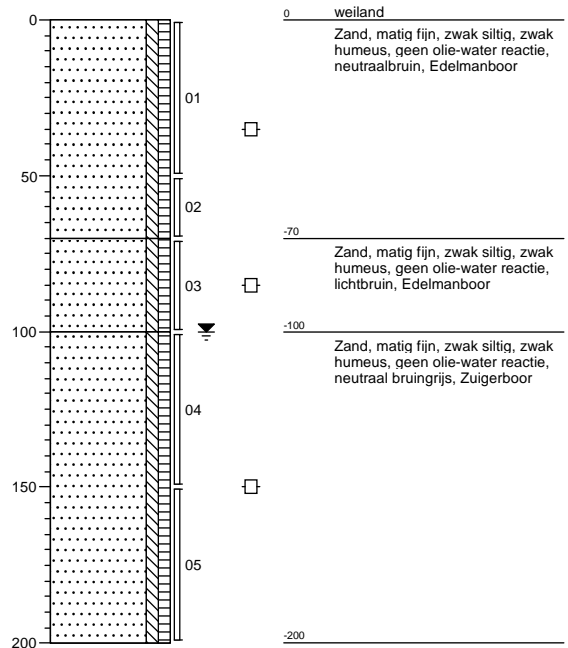
Boring: A027

Datum: 11-11-2014



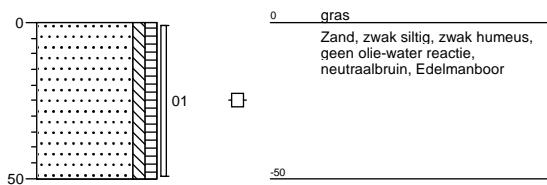
Boring: B001

Datum: 12-11-2014



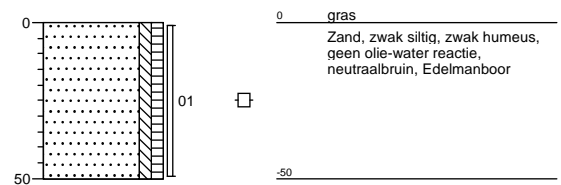
Boring: B002

Datum: 12-11-2014



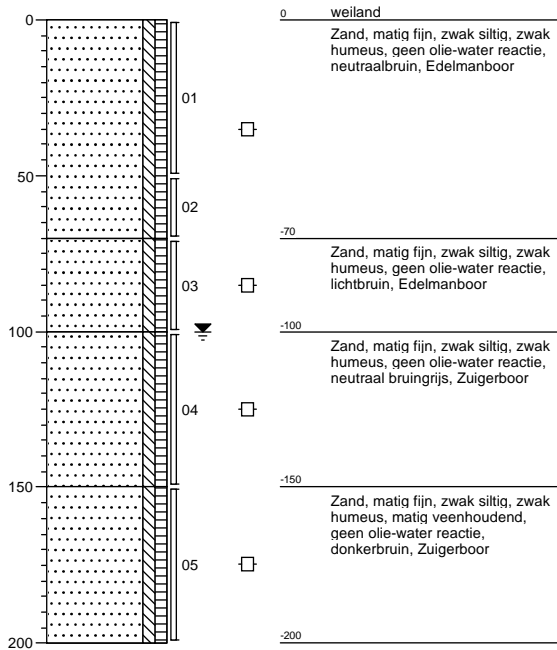
Boring: B003

Datum: 12-11-2014



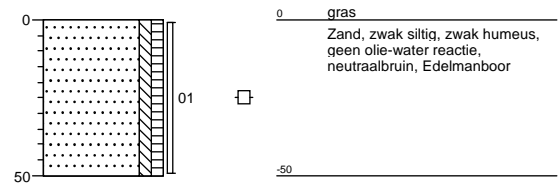
Boring: B004

Datum: 12-11-2014



Boring: B005

Datum: 12-11-2014



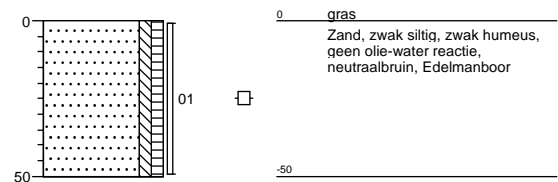
Boring: B006

Datum: 12-11-2014



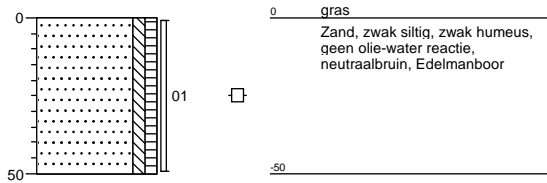
Boring: B007

Datum: 12-11-2014



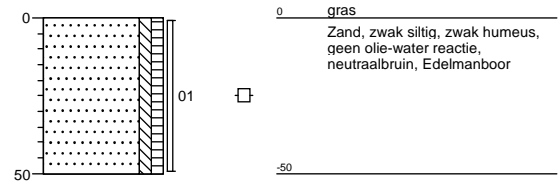
Boring: B008

Datum: 12-11-2014



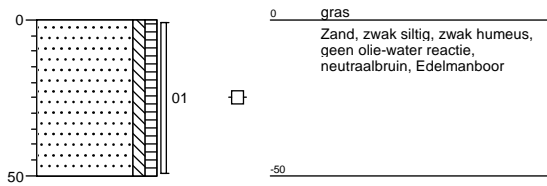
Boring: B009

Datum: 12-11-2014



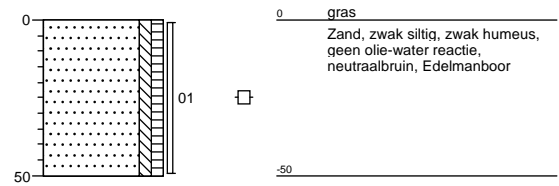
Boring: B010

Datum: 12-11-2014



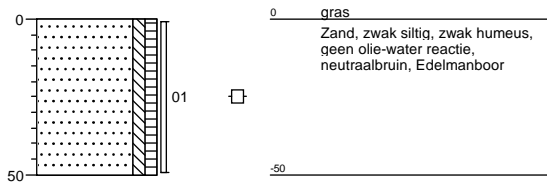
Boring: B011

Datum: 12-11-2014



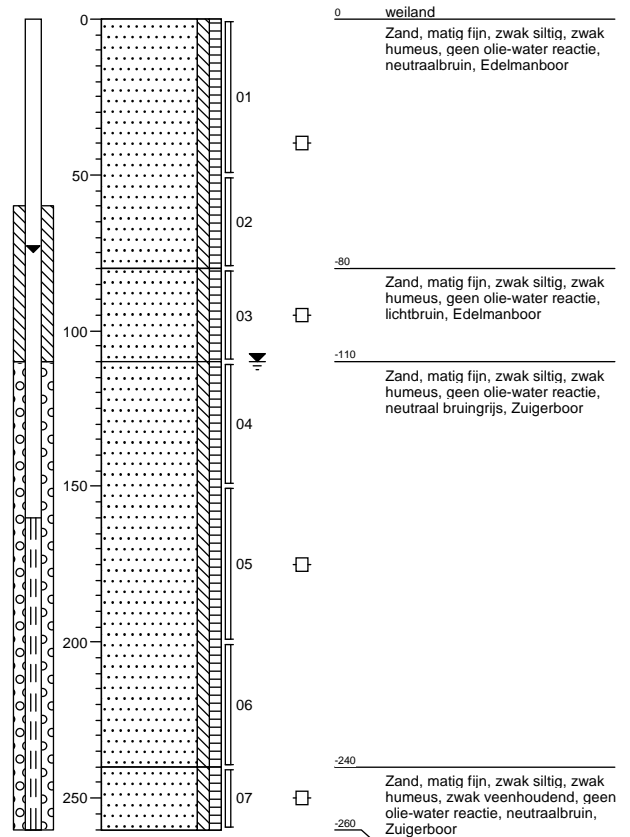
Boring: B012

Datum: 12-11-2014



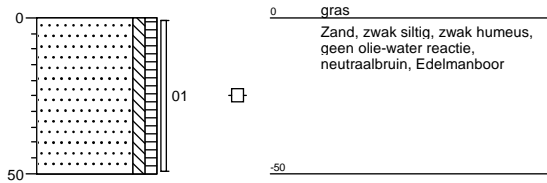
Boring: B013

Datum: 12-11-2014



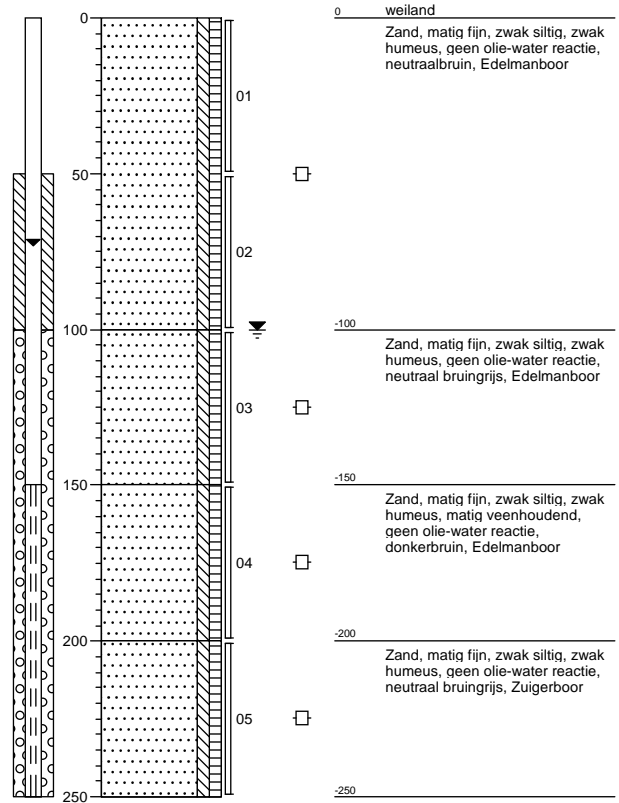
Boring: B014

Datum: 12-11-2014



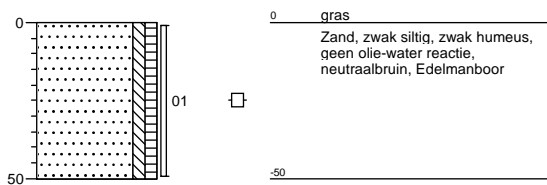
Boring: B015

Datum: 12-11-2014



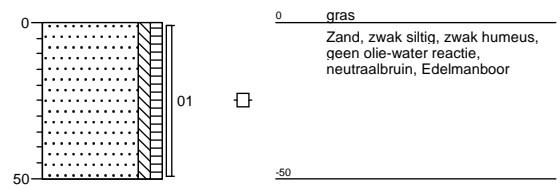
Boring: B016

Datum: 12-11-2014



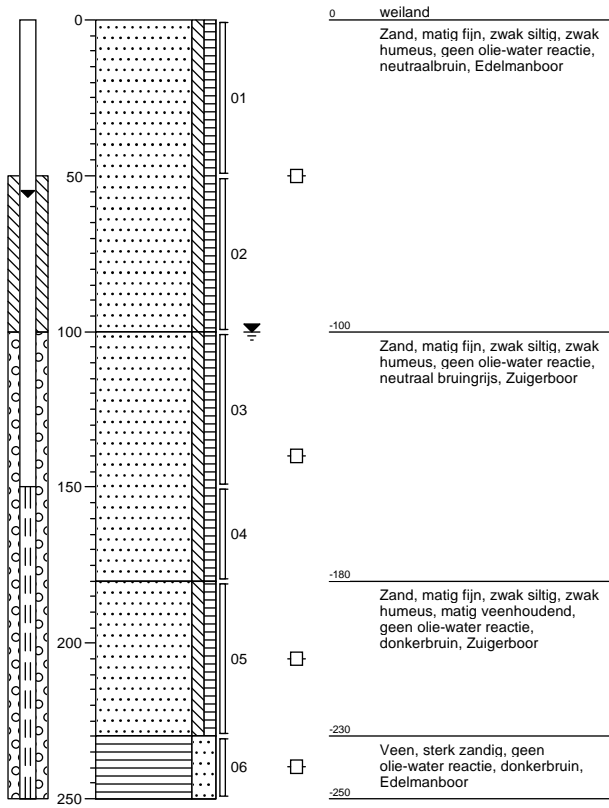
Boring: B017

Datum: 12-11-2014



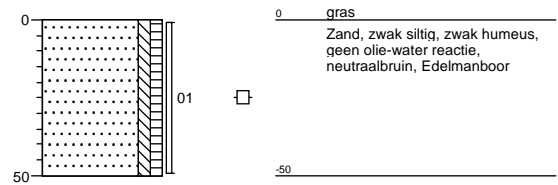
Boring: B018

Datum: 12-11-2014



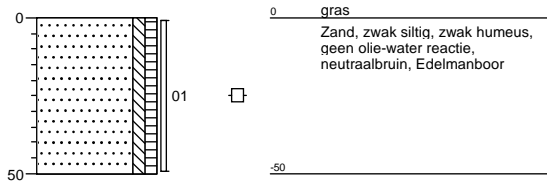
Boring: B019

Datum: 12-11-2014



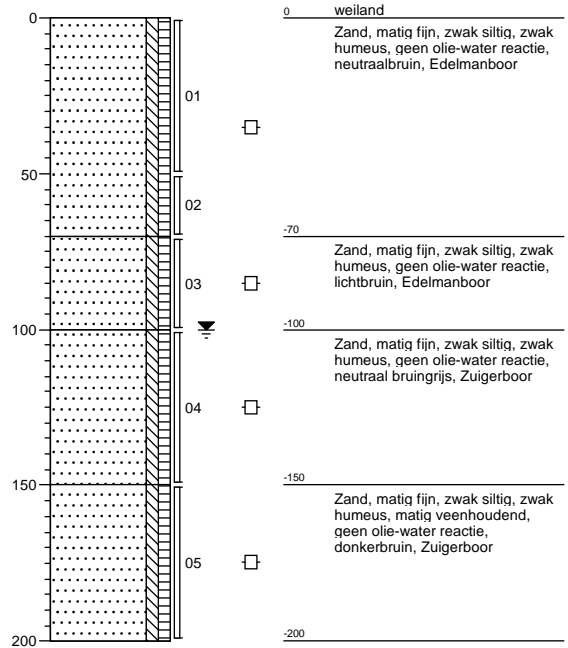
Boring: B020

Datum: 12-11-2014



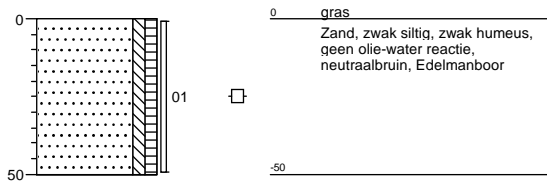
Boring: B021

Datum: 12-11-2014



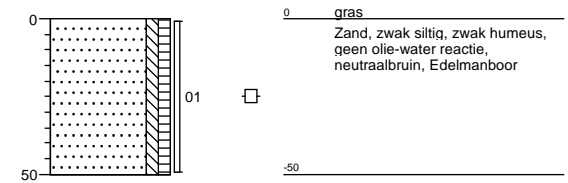
Boring: B022

Datum: 12-11-2014



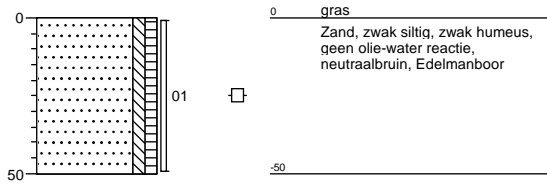
Boring: B023

Datum: 12-11-2014



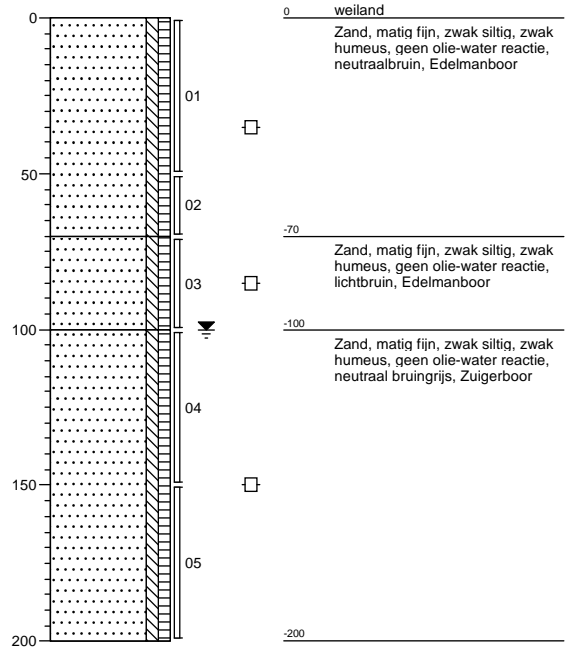
Boring: B024

Datum: 12-11-2014



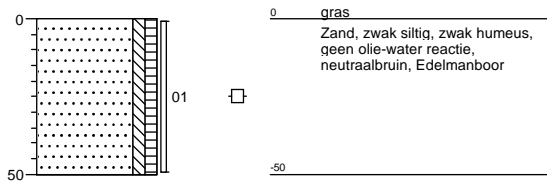
Boring: B025

Datum: 12-11-2014



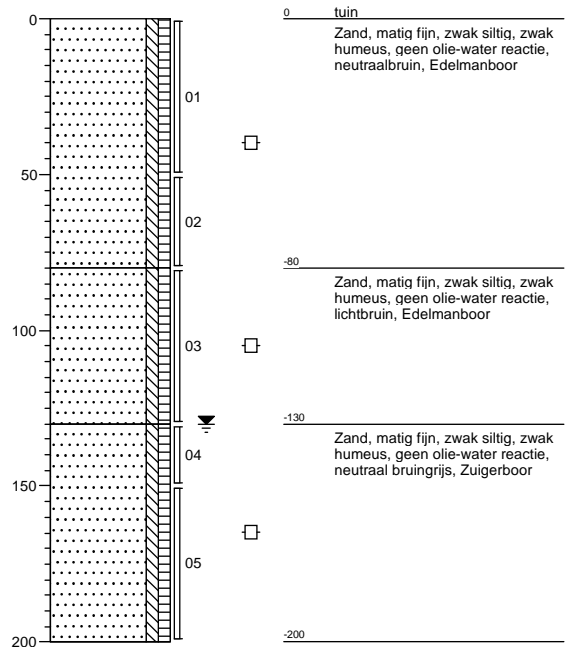
Boring: B026

Datum: 12-11-2014



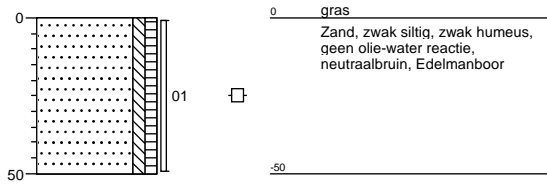
Boring: B027

Datum: 12-11-2014



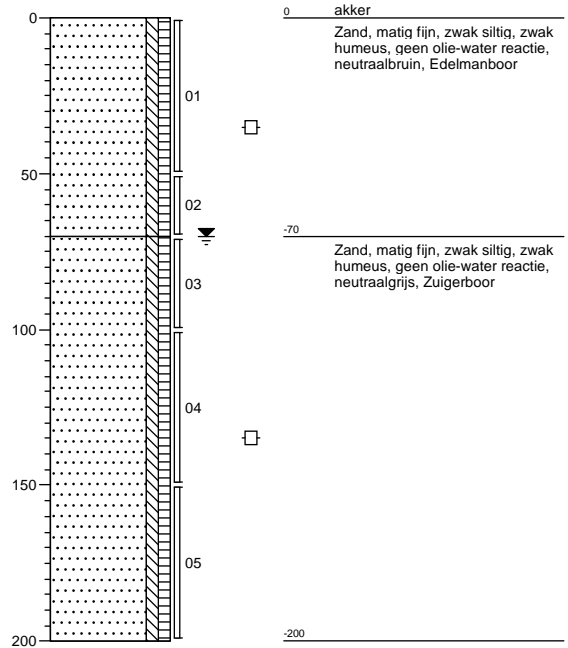
Boring: B028

Datum: 12-11-2014



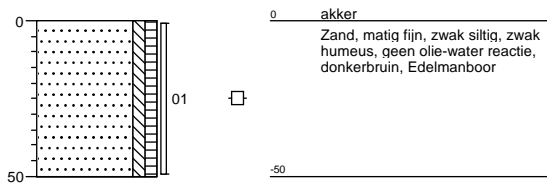
Boring: C001

Datum: 13-11-2014



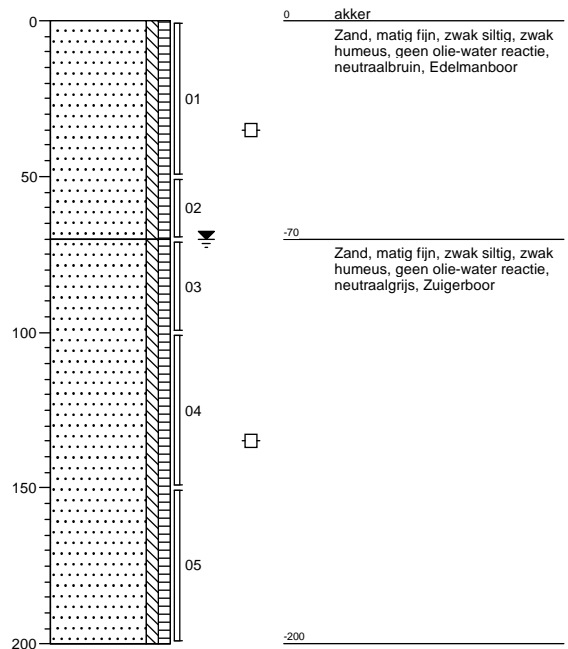
Boring: C002

Datum: 13-11-2014



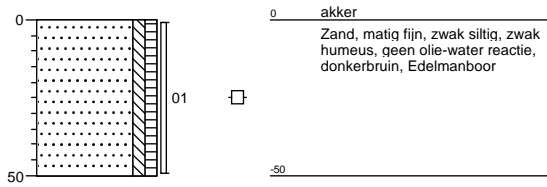
Boring: C003

Datum: 13-11-2014



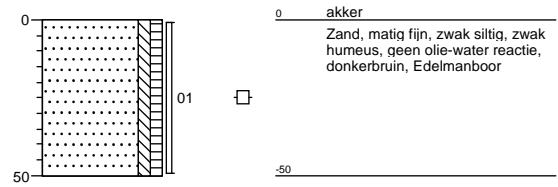
Boring: C004

Datum: 13-11-2014



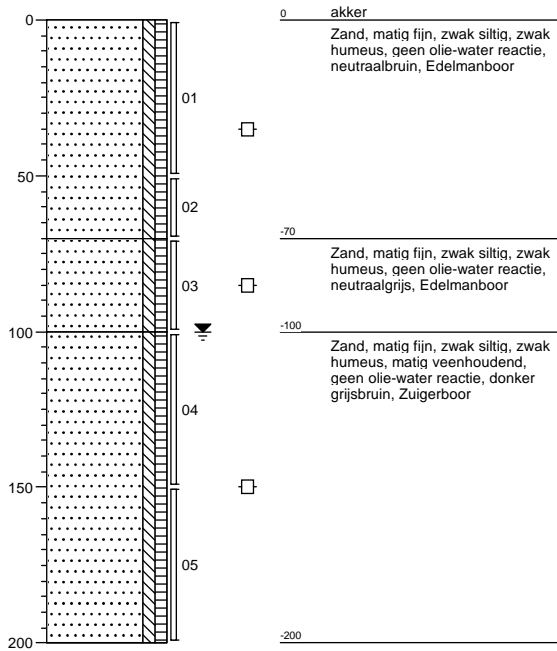
Boring: C005

Datum: 13-11-2014



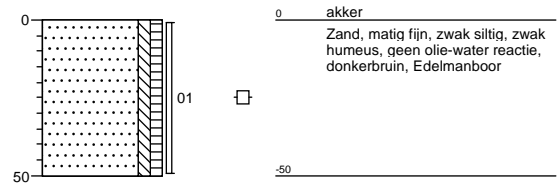
Boring: C006

Datum: 13-11-2014



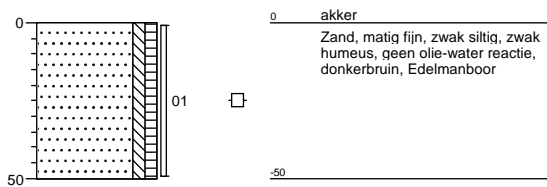
Boring: C007

Datum: 13-11-2014



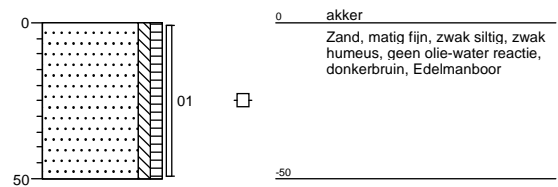
Boring: C008

Datum: 13-11-2014



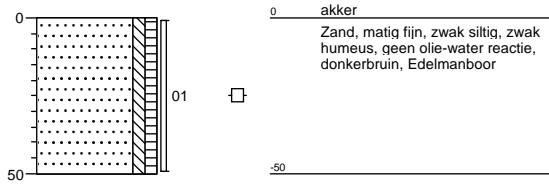
Boring: C009

Datum: 13-11-2014



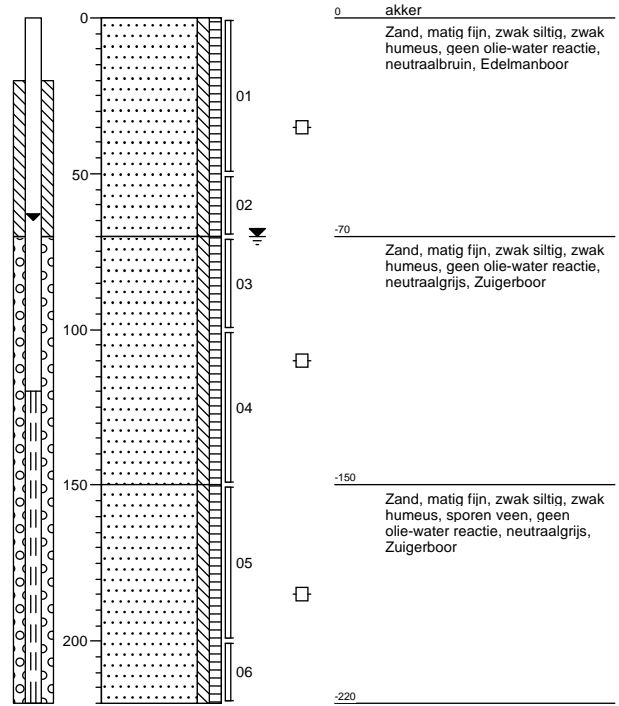
Boring: C010

Datum: 13-11-2014



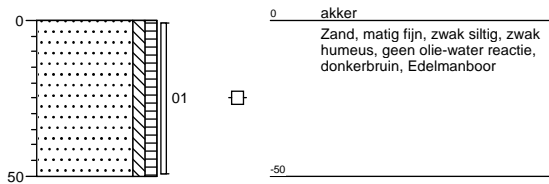
Boring: C011

Datum: 13-11-2014



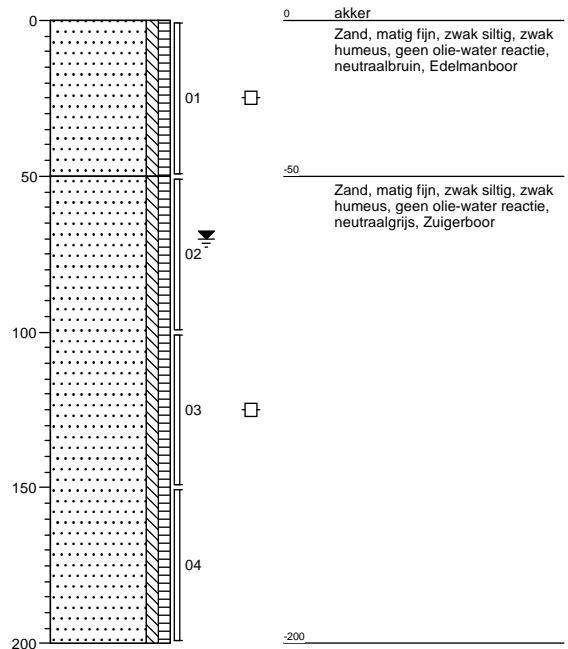
Boring: C012

Datum: 13-11-2014



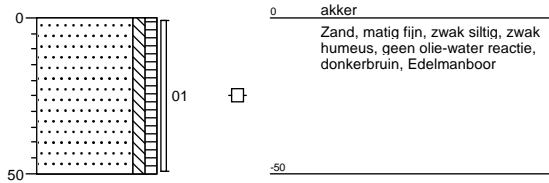
Boring: C013

Datum: 13-11-2014



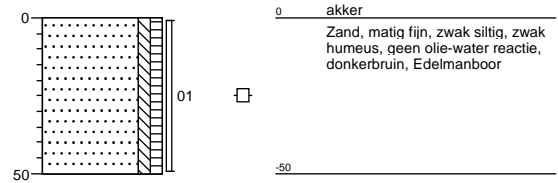
Boring: C014

Datum: 13-11-2014



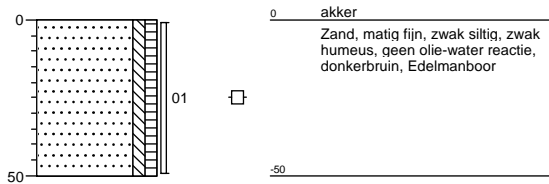
Boring: C015

Datum: 13-11-2014



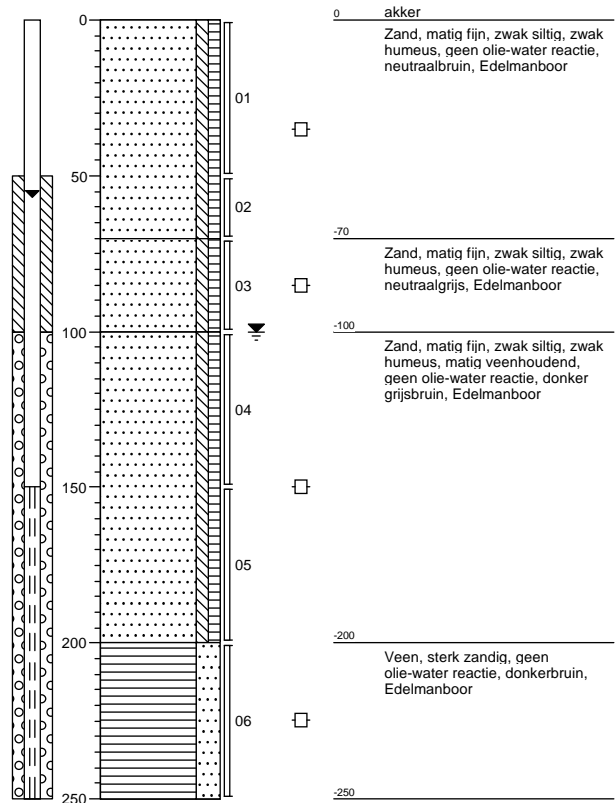
Boring: C016

Datum: 13-11-2014



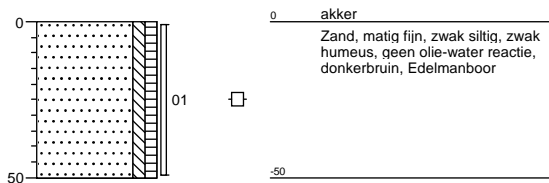
Boring: C017

Datum: 13-11-2014



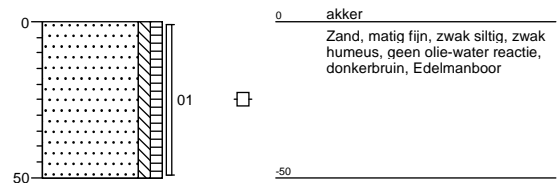
Boring: C018

Datum: 13-11-2014



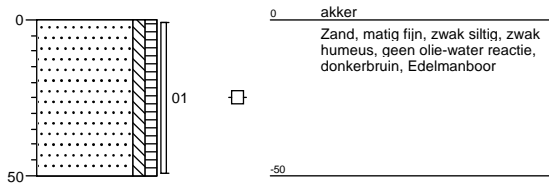
Boring: C019

Datum: 13-11-2014



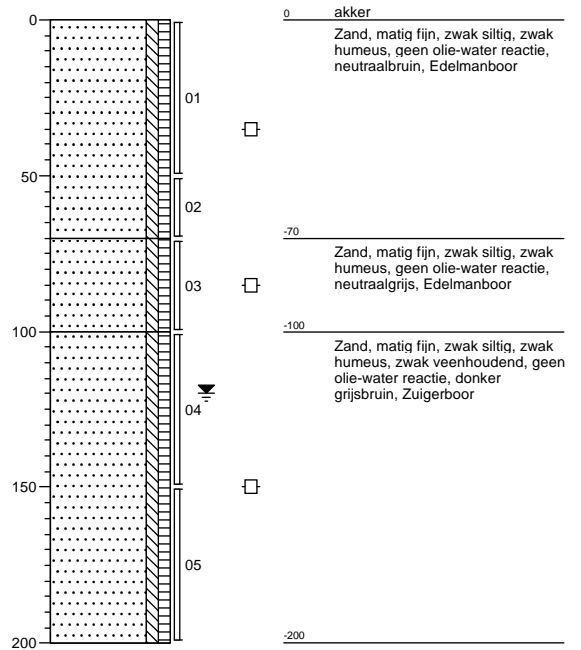
Boring: C020

Datum: 13-11-2014



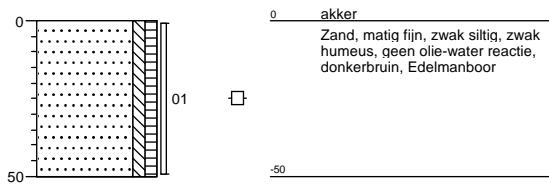
Boring: C021

Datum: 13-11-2014



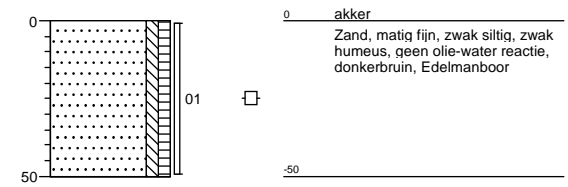
Boring: C022

Datum: 13-11-2014



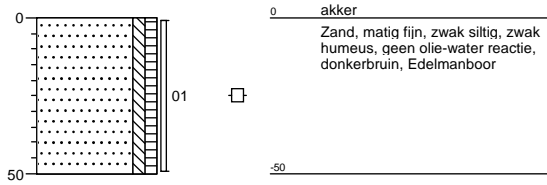
Boring: C023

Datum: 13-11-2014



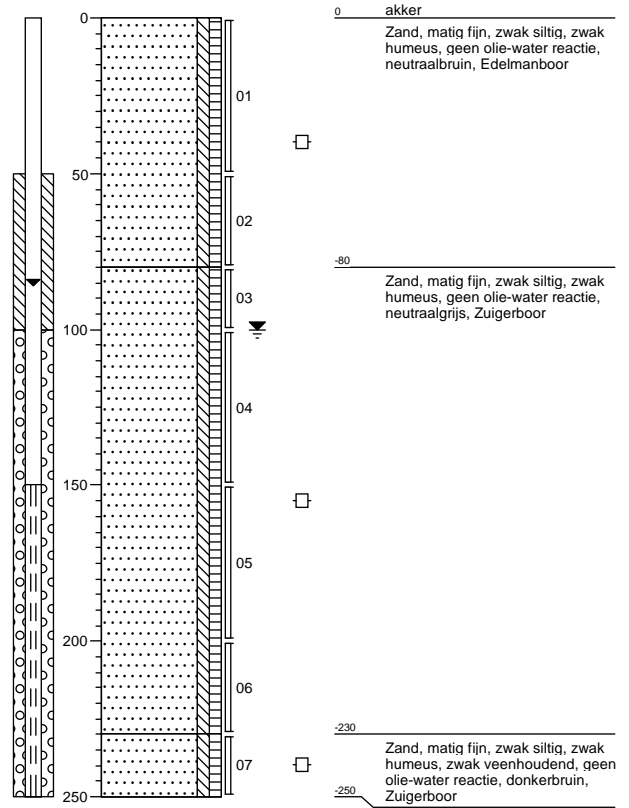
Boring: C024

Datum: 13-11-2014



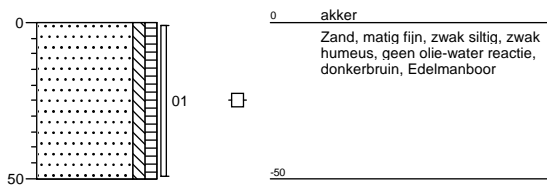
Boring: C025

Datum: 13-11-2014



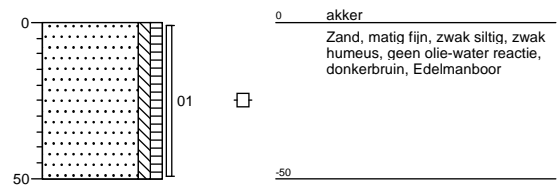
Boring: C026

Datum: 13-11-2014



Boring: C027

Datum: 13-11-2014





Bijlage 5 Analysecertificaten



Analyserapport

DIBEC BV
R. Kok
Postbus 5470
6802 EL ARNHEM

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Diverse percelen te Heiloo, locatie A
Uw projectnummer : 814.052_01
ALcontrol rapportnummer : 12074410, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PW1SDFGK

Rotterdam, 19-11-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 814.052_01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

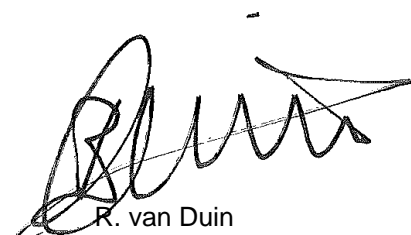
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



DIBEC BV

R. Kok

Blad 2 van 10

Analyserapport

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie A
 Projectnummer 814.052_01
 Rapportnummer 12074410 - 1

Orderdatum 12-11-2014
 Startdatum 12-11-2014
 Rapportagedatum 19-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MMA01 A001 (0-50) A002 (0-50) A016 (0-50) A017 (0-50) A018 (0-50) A019 (0-50) A027 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MMA02 A003 (0-50) A004 (0-50) A005 (0-50) A014 (0-50) A015 (0-50) A020 (0-50) A021 (0-50) A022 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MMA03 A006 (0-50) A007 (0-50) A012 (0-50) A013 (0-50) A023 (0-50) A024 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MMA04 A008 (0-50) A009 (0-50) A010 (0-50) A011 (0-50) A025 (0-50) A026 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	MMA05 A016 (50-100) A016 (100-150) A018 (50-100) A018 (100-150) A027 (50-100) A027 (100-130)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.5	91.3	90.4	91.4	81.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	1.5	1.3	1.6	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	<1	4.2	2.7	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	1.9
koper	mg/kgds	S	7.2	5.6	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	<10	10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.0	3.8	3.4	3.9	5.9
zink	mg/kgds	S	23	<20	21	20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.02	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.02 ²⁾	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.01	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.128 ¹⁾	0.174 ¹⁾	0.105 ¹⁾	0.174 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie A
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12074410 - 1

Orderdatum 12-11-2014
Startdatum 12-11-2014
Rapportagedatum 19-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MMA01 A001 (0-50) A002 (0-50) A016 (0-50) A017 (0-50) A018 (0-50) A019 (0-50) A027 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MMA02 A003 (0-50) A004 (0-50) A005 (0-50) A014 (0-50) A015 (0-50) A020 (0-50) A021 (0-50) A022 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MMA03 A006 (0-50) A007 (0-50) A012 (0-50) A013 (0-50) A023 (0-50) A024 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MMA04 A008 (0-50) A009 (0-50) A010 (0-50) A011 (0-50) A025 (0-50) A026 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	MMA05 A016 (50-100) A016 (100-150) A018 (50-100) A018 (100-150) A027 (50-100) A027 (100-130)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	6	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie A
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12074410 - 1

Orderdatum 12-11-2014
Startdatum 12-11-2014
Rapportagedatum 19-11-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



DIBEC BV

R. Kok

Blad 5 van 10

Analyserapport

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie A
 Projectnummer 814.052_01
 Rapportnummer 12074410 - 1

Orderdatum 12-11-2014
 Startdatum 12-11-2014
 Rapportagedatum 19-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MMA06 A004 (50-100) A004 (100-150) A022 (50-100) A022 (100-150)		
007	Grond (AS3000)	MMA07 A007 (50-100) A007 (100-130) A009 (50-100) A009 (100-150) A025 (50-100) A025 (100-150)		

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	80.7	81.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.6
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6	1.8
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.5	4.7
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03 ²⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02 ²⁾
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.115 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie A
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12074410 - 1

Orderdatum 12-11-2014
Startdatum 12-11-2014
Rapportagedatum 19-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMA06 A004 (50-100) A004 (100-150) A022 (50-100) A022 (100-150)
007	Grond (AS3000)	MMA07 A007 (50-100) A007 (100-130) A009 (50-100) A009 (100-150) A025 (50-100) A025 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie A
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12074410 - 1

Orderdatum 12-11-2014
Startdatum 12-11-2014
Rapportagedatum 19-11-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie A
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12074410 - 1

Orderdatum 12-11-2014
Startdatum 12-11-2014
Rapportagedatum 19-11-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5090660	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
001	Y5090687	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
001	Y5090696	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
001	Y5090695	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
001	Y5090688	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
001	Y5090666	11-11-2014	11-11-2014	ALC201

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 9 van 10

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie A
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12074410 - 1

Orderdatum 12-11-2014
Startdatum 12-11-2014
Rapportagedatum 19-11-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5090693	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
002	Y5090690	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
002	Y5090587	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
002	Y5090670	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
002	Y5090686	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
002	Y5090689	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
002	Y5090694	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
002	Y5090578	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
002	Y5090685	12-11-2014	11-11-2014	ALC201
003	Y5090575	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
003	Y5090581	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
003	Y5090654	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
003	Y5090580	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
003	Y5090583	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
003	Y5090574	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
004	Y5090658	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
004	Y5090648	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
004	Y5090584	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
004	Y5090585	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
004	Y5090582	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
004	Y5090586	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
005	Y5090697	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
005	Y5090662	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
005	Y5090569	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
005	Y5090698	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
005	Y5090692	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
005	Y5090669	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
006	Y5090579	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
006	Y5090568	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
006	Y5090673	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
006	Y5090691	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
007	Y5090643	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
007	Y5090647	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
007	Y5090649	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
007	Y5090657	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
007	Y5090663	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
007	Y5090614	11-11-2014	11-11-2014	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

DIBEC BV
R. Kok
Postbus 5470
6802 EL ARNHEM

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Diverse percelen te Heiloo, locatie A, OCB's
Uw projectnummer : 814.052_01
ALcontrol rapportnummer : 12074879, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : SVQ7L4YS

Rotterdam, 20-11-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 814.052_01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

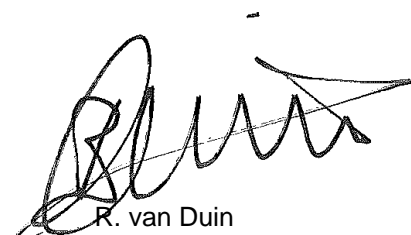
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



DIBEC BV

R. Kok

Blad 2 van 9

Analyserapport

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie A, OCB's
 Projectnummer 814.052_01
 Rapportnummer 12074879 - 1

Orderdatum 13-11-2014
 Startdatum 13-11-2014
 Rapportagedatum 20-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MMA01 A001 (0-50) A002 (0-50) A016 (0-50) A017 (0-50) A018 (0-50) A019 (0-50) A027 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MMA02 A003 (0-50) A004 (0-50) A005 (0-50) A014 (0-50) A015 (0-50) A020 (0-50) A021 (0-50) A022 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MMA03 A006 (0-50) A007 (0-50) A012 (0-50) A013 (0-50) A023 (0-50) A024 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MMA04 A008 (0-50) A009 (0-50) A010 (0-50) A011 (0-50) A025 (0-50) A026 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	MMA05 A016 (50-100) A016 (100-150) A018 (50-100) A018 (100-150) A027 (50-100) A027 (100-130)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	91.3	89.7	90.1	90.8	81.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	2.4	3.1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.1 ¹⁾	3.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.5	2.5	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.2 ¹⁾	3.2 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.7 ¹⁾	8.4 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	4.3	5.2	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.7 ¹⁾	6.6 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.0 ¹⁾	5.9 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie A, OCB's
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12074879 - 1

Orderdatum 13-11-2014
Startdatum 13-11-2014
Rapportagedatum 20-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMA01 A001 (0-50) A002 (0-50) A016 (0-50) A017 (0-50) A018 (0-50) A019 (0-50) A027 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMA02 A003 (0-50) A004 (0-50) A005 (0-50) A014 (0-50) A015 (0-50) A020 (0-50) A021 (0-50) A022 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMA03 A006 (0-50) A007 (0-50) A012 (0-50) A013 (0-50) A023 (0-50) A024 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MMA04 A008 (0-50) A009 (0-50) A010 (0-50) A011 (0-50) A025 (0-50) A026 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MMA05 A016 (50-100) A016 (100-150) A018 (50-100) A018 (100-150) A027 (50-100) A027 (100-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		22.2 ¹⁾	24.8 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	20.8 ¹⁾	23.4 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie A, OCB's
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12074879 - 1

Orderdatum 13-11-2014
Startdatum 13-11-2014
Rapportagedatum 20-11-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie A, OCB's
 Projectnummer 814.052_01
 Rapportnummer 12074879 - 1

Orderdatum 13-11-2014
 Startdatum 13-11-2014
 Rapportagedatum 20-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
006	Grond (AS3000)	MMA06 A004 (50-100) A004 (100-150) A022 (50-100) A022 (100-150)			
007	Grond (AS3000)	MMA07 A007 (50-100) A007 (100-130) A009 (50-100) A009 (100-150) A025 (50-100) A025 (100-150)			
Analyse	Eenheid	Q	006	007	
droge stof	gew.-%	S	81.8	80.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	
<i>CHLOORBENZENEN</i>					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie A, OCB's
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12074879 - 1

Orderdatum 13-11-2014
Startdatum 13-11-2014
Rapportagedatum 20-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMA06 A004 (50-100) A004 (100-150) A022 (50-100) A022 (100-150)
007	Grond (AS3000)	MMA07 A007 (50-100) A007 (100-130) A009 (50-100) A009 (100-150) A025 (50-100) A025 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
som organochloorbestrijdingsmid- delen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie A, OCB's
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12074879 - 1

Orderdatum 13-11-2014
Startdatum 13-11-2014
Rapportagedatum 20-11-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie A, OCB's
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12074879 - 1

Orderdatum 13-11-2014
Startdatum 13-11-2014
Rapportagedatum 20-11-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5090660	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
001	Y5090696	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
001	Y5090687	11-11-2014	11-11-2014	ALC201

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie A, OCB's
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12074879 - 1

Orderdatum 13-11-2014
Startdatum 13-11-2014
Rapportagedatum 20-11-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5090666	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
001	Y5090693	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
001	Y5090695	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
001	Y5090688	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
002	Y5090686	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
002	Y5090685	12-11-2014	11-11-2014	ALC201
002	Y5090690	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
002	Y5090578	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
002	Y5090689	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
002	Y5090670	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
002	Y5090694	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
002	Y5090587	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
003	Y5090580	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
003	Y5090574	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
003	Y5090654	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
003	Y5090575	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
003	Y5090581	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
003	Y5090583	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
004	Y5090648	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
004	Y5090582	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
004	Y5090586	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
004	Y5090585	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
004	Y5090658	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
004	Y5090584	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
005	Y5090692	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
005	Y5090569	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
005	Y5090662	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
005	Y5090697	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
005	Y5090698	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
005	Y5090669	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
006	Y5090673	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
006	Y5090568	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
006	Y5090691	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
006	Y5090579	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
007	Y5090663	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
007	Y5090649	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
007	Y5090614	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
007	Y5090643	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
007	Y5090657	11-11-2014	11-11-2014	ALC201
007	Y5090647	11-11-2014	11-11-2014	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

DIBEC BV
R. Kok
Postbus 5470
6802 EL ARNHEM

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Diverse percelen te Heiloo, locatie B
Uw projectnummer : 814.052_01
ALcontrol rapportnummer : 12074878, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : IH3DDY9S

Rotterdam, 20-11-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 814.052_01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

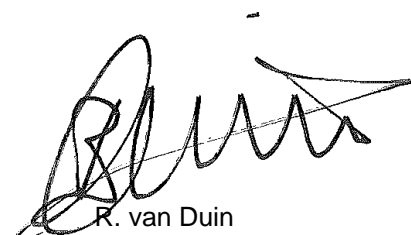
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 2 van 13

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie B
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12074878 - 1Orderdatum 13-11-2014
Startdatum 13-11-2014
Rapportagedatum 20-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB01 B005 (0-50) B006 (0-50) B007 (0-50) B008 (0-50) B018 (0-50) B019 (0-50) B020 (0-50) B021 (0-50) B022 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMB02 B003 (0-50) B004 (0-50) B009 (0-50) B010 (0-50) B015 (0-50) B016 (0-50) B017 (0-50) B023 (0-50) B024 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMB03 B001 (0-50) B002 (0-50) B011 (0-50) B012 (0-50) B013 (0-50) B014 (0-50) B025 (0-50) B026 (0-50) B028 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MMB04 B027 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MMB05 B006 (70-100) B006 (100-150) B018 (50-100) B018 (100-150) B021 (70-100) B021 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.7	91.0	91.1	90.5	81.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	1.3	1.2	0.8	<0.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.8	2.3	2.9	2.4
<i>METALEN</i>							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	1.6
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	10	10	11	13	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.5	3.1	3.5	<3	4.9
zink	mg/kgds	S	22	20	28	20	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.04	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	<0.01	0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02 ¹⁾	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.131 ²⁾	0.083 ²⁾	0.164 ²⁾	0.174 ²⁾	0.07 ²⁾
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie B
 Projectnummer 814.052_01
 Rapportnummer 12074878 - 1

Orderdatum 13-11-2014
 Startdatum 13-11-2014
 Rapportagedatum 20-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB01 B005 (0-50) B006 (0-50) B007 (0-50) B008 (0-50) B018 (0-50) B019 (0-50) B020 (0-50) B021 (0-50) B022 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMB02 B003 (0-50) B004 (0-50) B009 (0-50) B010 (0-50) B015 (0-50) B016 (0-50) B017 (0-50) B023 (0-50) B024 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMB03 B001 (0-50) B002 (0-50) B011 (0-50) B012 (0-50) B013 (0-50) B014 (0-50) B025 (0-50) B026 (0-50) B028 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MMB04 B027 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MMB05 B006 (70-100) B006 (100-150) B018 (50-100) B018 (100-150) B021 (70-100) B021 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	1.6	1.6	7.4	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	2.3 ²⁾	2.3 ²⁾	9.5 ²⁾	1.4 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.4	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	2.1 ²⁾	1.4 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	2.4	1.5	15	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	3.1 ²⁾	2.2 ²⁾	15.7 ²⁾	1.4 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ²⁾	6.8 ²⁾	5.9 ²⁾	27.3 ²⁾	4.2 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.8	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	3.2 ²⁾	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	2.5 ²⁾	1.4 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	1.2	3.0	2.3	1.0	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.9 ²⁾	3.7 ²⁾	3 ²⁾	1.7 ²⁾	1.4 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

DIBEC BV
R. Kok

Blad 4 van 13

Analyserapport

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie B
 Projectnummer 814.052_01
 Rapportnummer 12074878 - 1

Orderdatum 13-11-2014
 Startdatum 13-11-2014
 Rapportagedatum 20-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB01 B005 (0-50) B006 (0-50) B007 (0-50) B008 (0-50) B018 (0-50) B019 (0-50) B020 (0-50) B021 (0-50) B022 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMB02 B003 (0-50) B004 (0-50) B009 (0-50) B010 (0-50) B015 (0-50) B016 (0-50) B017 (0-50) B023 (0-50) B024 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMB03 B001 (0-50) B002 (0-50) B011 (0-50) B012 (0-50) B013 (0-50) B014 (0-50) B025 (0-50) B026 (0-50) B028 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MMB04 B027 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MMB05 B006 (70-100) B006 (100-150) B018 (50-100) B018 (100-150) B021 (70-100) B021 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
trans-chloordaan	µg/kgds	S	1.8	1.7	1.5	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	2.5	1.7	2.0	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.3 ²⁾	3.4 ²⁾	3.5 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		19.5 ²⁾	23 ²⁾	21.5 ²⁾	40.6 ²⁾	16.1 ²⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	18.1 ²⁾	21.6 ²⁾	20.1 ²⁾	39.2 ²⁾	14.7 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	16	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	11	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 5 van 13

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie B
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12074878 - 1

Orderdatum 13-11-2014
Startdatum 13-11-2014
Rapportagedatum 20-11-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



DIBEC BV

R. Kok

Blad 6 van 13

Analyserapport

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie B
 Projectnummer 814.052_01
 Rapportnummer 12074878 - 1

Orderdatum 13-11-2014
 Startdatum 13-11-2014
 Rapportagedatum 20-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MMB06 B004 (70-100) B004 (100-150) B015 (50-100) B015 (100-150) B025 (70-100) B025 (100-150)		
007	Grond (AS3000)	MMB07 B001 (70-100) B001 (100-150) B013 (50-80) B013 (110-150) B027 (50-80) B027 (80-130)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	82.7	82.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.6
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	<1
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	1.8
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.8	4.9
zink	mg/kgds	S	<20	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ²⁾	0.073 ²⁾
<i>CHLOORBENZENEN</i>				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV

R. Kok

Blad 7 van 13

Analyserapport

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie B
 Projectnummer 814.052_01
 Rapportnummer 12074878 - 1

Orderdatum 13-11-2014
 Startdatum 13-11-2014
 Rapportagedatum 20-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MMB06 B004 (70-100) B004 (100-150) B015 (50-100) B015 (100-150) B025 (70-100) B025 (100-150)		
007	Grond (AS3000)	MMB07 B001 (70-100) B001 (100-150) B013 (50-80) B013 (110-150) B027 (50-80) B027 (80-130)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	4.9
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	5.6 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	4.2
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	4.9 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 ²⁾	11.9 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ²⁾	2.8 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	1.2	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.9 ²⁾	1.4 ²⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.6 ²⁾	23.8 ²⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	15.2 ²⁾	22.4 ²⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 8 van 13

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie B
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12074878 - 1

Orderdatum 13-11-2014
Startdatum 13-11-2014
Rapportagedatum 20-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMB06 B004 (70-100) B004 (100-150) B015 (50-100) B015 (100-150) B025 (70-100) B025 (100-150)
007	Grond (AS3000)	MMB07 B001 (70-100) B001 (100-150) B013 (50-80) B013 (110-150) B027 (50-80) B027 (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 9 van 13

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie B
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12074878 - 1

Orderdatum 13-11-2014
Startdatum 13-11-2014
Rapportagedatum 20-11-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 10 van 13

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie B
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12074878 - 1

Orderdatum 13-11-2014
Startdatum 13-11-2014
Rapportagedatum 20-11-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 11 van 13

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie B
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12074878 - 1

Orderdatum 13-11-2014
Startdatum 13-11-2014
Rapportagedatum 20-11-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5090349	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
001	Y5090556	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
001	Y5090519	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
001	Y4708867	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
001	Y5090550	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
001	Y5090398	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
001	Y4708862	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
001	Y5090524	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
001	Y5090401	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
002	Y5090214	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
002	Y5090271	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
002	Y5090534	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
002	Y5090403	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
002	Y5090272	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
002	Y5090268	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
002	Y5090504	12-11-2014	12-11-2014	ALC201

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 12 van 13

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie B
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12074878 - 1

Orderdatum 13-11-2014
Startdatum 13-11-2014
Rapportagedatum 20-11-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5090261	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
002	Y5090229	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
003	Y5090527	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
003	Y5090508	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
003	Y5090501	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
003	Y5090510	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
003	Y5090150	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
003	Y5090233	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
003	Y5090200	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
003	Y5090266	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
003	Y5090270	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
004	Y5090226	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
005	Y5090228	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
005	Y5090551	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
005	Y5090239	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
005	Y5090522	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
005	Y5090549	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
005	Y5090554	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
006	Y5090525	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
006	Y5090530	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
006	Y5090260	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
006	Y5090235	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
006	Y5090523	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
006	Y5090206	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
007	Y5090231	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
007	Y5090238	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
007	Y5090511	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
007	Y5090281	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
007	Y5090273	12-11-2014	12-11-2014	ALC201
007	Y5090227	13-11-2014	12-11-2014	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

DIBEC BV
R. Kok
Postbus 5470
6802 EL ARNHEM

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Diverse percelen te Heiloo, locatie C
Uw projectnummer : 814.052_01
ALcontrol rapportnummer : 12075167, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 8D8F9RFV

Rotterdam, 20-11-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 814.052_01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

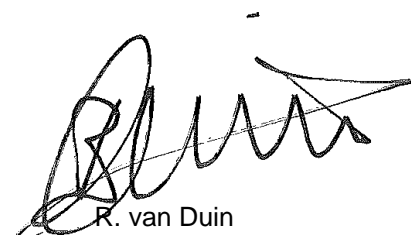
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



DIBEC BV

R. Kok

Blad 2 van 12

Analyserapport

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie C
 Projectnummer 814.052_01
 Rapportnummer 12075167 - 1

Orderdatum 13-11-2014
 Startdatum 13-11-2014
 Rapportagedatum 20-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MMC01 C013 (0-50) C024 (0-50) C025 (0-50) C026 (0-50) C027 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MMC02 C001 (0-50) C002 (0-50) C011 (0-50) C012 (0-50) C014 (0-50) C022 (0-50) C023 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MMC03 C003 (0-50) C004 (0-50) C009 (0-50) C010 (0-50) C015 (0-50) C016 (0-50) C021 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MMC04 C005 (0-50) C006 (0-50) C007 (0-50) C008 (0-50) C017 (0-50) C018 (0-50) C019 (0-50) C020 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	MMC05 C013 (50-100) C013 (100-150) C025 (50-80) C025 (100-150)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.5	85.0	86.4	83.4	79.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	1.6	1.4	1.8	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.5	2.2	<1	5.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.8	<1.5	<1.5	1.7
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.9	5.0	4.1	3.8	5.0
zink	mg/kgds	S	24	27	25	27	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.01 ²⁾	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02 ²⁾	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.01	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.01	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.131 ¹⁾	0.095 ¹⁾	0.101 ¹⁾	0.121 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie C
 Projectnummer 814.052_01
 Rapportnummer 12075167 - 1

Orderdatum 13-11-2014
 Startdatum 13-11-2014
 Rapportagedatum 20-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MMC01 C013 (0-50) C024 (0-50) C025 (0-50) C026 (0-50) C027 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MMC02 C001 (0-50) C002 (0-50) C011 (0-50) C012 (0-50) C014 (0-50) C022 (0-50) C023 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MMC03 C003 (0-50) C004 (0-50) C009 (0-50) C010 (0-50) C015 (0-50) C016 (0-50) C021 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MMC04 C005 (0-50) C006 (0-50) C007 (0-50) C008 (0-50) C017 (0-50) C018 (0-50) C019 (0-50) C020 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	MMC05 C013 (50-100) C013 (100-150) C025 (50-80) C025 (100-150)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern	µg/kgds	S	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 4 van 12

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie C
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12075167 - 1

Orderdatum 13-11-2014
Startdatum 13-11-2014
Rapportagedatum 20-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MMC01 C013 (0-50) C024 (0-50) C025 (0-50) C026 (0-50) C027 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MMC02 C001 (0-50) C002 (0-50) C011 (0-50) C012 (0-50) C014 (0-50) C022 (0-50) C023 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MMC03 C003 (0-50) C004 (0-50) C009 (0-50) C010 (0-50) C015 (0-50) C016 (0-50) C021 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MMC04 C005 (0-50) C006 (0-50) C007 (0-50) C008 (0-50) C017 (0-50) C018 (0-50) C019 (0-50) C020 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	MMC05 C013 (50-100) C013 (100-150) C025 (50-80) C025 (100-150)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie C
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12075167 - 1

Orderdatum 13-11-2014
Startdatum 13-11-2014
Rapportagedatum 20-11-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



DIBEC BV

R. Kok

Blad 6 van 12

Analyserapport

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie C
 Projectnummer 814.052_01
 Rapportnummer 12075167 - 1

Orderdatum 13-11-2014
 Startdatum 13-11-2014
 Rapportagedatum 20-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MMC06 C001 (70-100) C001 (100-150) C003 (50-70) C003 (70-100) C011 (50-70) C011 (100-150)		
007	Grond (AS3000)	MMC07 C006 (70-100) C006 (100-150) C017 (50-70) C017 (100-150) C021 (50-70) C021 (100-150)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	80.7	78.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.7
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.2	5.5
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.076 ¹⁾	0.073 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV

R. Kok

Blad 7 van 12

Analyserapport

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie C
 Projectnummer 814.052_01
 Rapportnummer 12075167 - 1

Orderdatum 13-11-2014
 Startdatum 13-11-2014
 Rapportagedatum 20-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
006	Grond (AS3000)	MMC06 C001 (70-100)	C001 (100-150)	C003 (50-70)	C003 (70-100) C011 (50-70) C011 (100-150)
007	Grond (AS3000)	MMC07 C006 (70-100)	C006 (100-150)	C017 (50-70) C017 (100-150)	C021 (50-70) C021 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Blad 8 van 12

Analyserapport

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie C
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12075167 - 1

Orderdatum 13-11-2014
Startdatum 13-11-2014
Rapportagedatum 20-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMC06 C001 (70-100) C001 (100-150) C003 (50-70) C003 (70-100) C011 (50-70) C011 (100-150)
007	Grond (AS3000)	MMC07 C006 (70-100) C006 (100-150) C017 (50-70) C017 (100-150) C021 (50-70) C021 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 9 van 12

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie C
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12075167 - 1

Orderdatum 13-11-2014
Startdatum 13-11-2014
Rapportagedatum 20-11-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 10 van 12

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie C
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12075167 - 1

Orderdatum 13-11-2014
Startdatum 13-11-2014
Rapportagedatum 20-11-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 11 van 12

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie C
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12075167 - 1

Orderdatum 13-11-2014
Startdatum 13-11-2014
Rapportagedatum 20-11-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5090114	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
001	Y5090255	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
001	Y5090119	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
001	Y5090123	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
001	Y5090138	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
002	Y5090132	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
002	Y5090134	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
002	Y5090293	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
002	Y5090129	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
002	Y5090097	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
002	Y5090121	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
002	Y5090124	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
003	Y5090133	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
003	Y5090130	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
003	Y5090125	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
003	Y5090552	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
003	Y5090277	13-11-2014	13-11-2014	ALC201

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 12 van 12

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, locatie C
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12075167 - 1

Orderdatum 13-11-2014
Startdatum 13-11-2014
Rapportagedatum 20-11-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y5090563	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
003	Y5090560	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
004	Y5090823	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
004	Y5090555	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
004	Y5090267	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
004	Y5090247	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
004	Y5090269	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
004	Y5090558	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
004	Y5090565	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
004	Y5090262	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
005	Y5090116	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
005	Y5090285	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
005	Y5090094	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
005	Y5090287	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
006	Y5090284	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
006	Y5090291	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
006	Y5090288	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
006	Y5090279	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
006	Y5090283	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
006	Y5090276	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
007	Y5090559	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
007	Y5090824	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
007	Y5090215	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
007	Y5090564	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
007	Y5090813	13-11-2014	13-11-2014	ALC201
007	Y5090736	13-11-2014	13-11-2014	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

DIBEC BV
R. Kok
Postbus 5470
6802 EL ARNHEM

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Diverse percelen te Heiloo, grondwater
Uw projectnummer : 814.052_01
ALcontrol rapportnummer : 12078401, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : J1YPUS5Y

Rotterdam, 21-11-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 814.052_01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

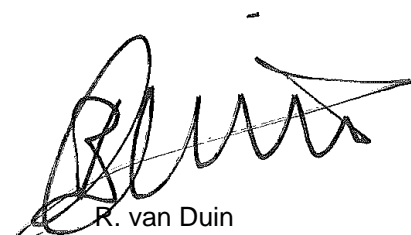
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



DIBEC BV

R. Kok

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, grondwater
 Projectnummer 814.052_01
 Rapportnummer 12078401 - 1

Orderdatum 20-11-2014
 Startdatum 20-11-2014
 Rapportagedatum 21-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	A004-01-1 A004 (150-250)						
002	Grondwater (AS3000)	A025-01-1 A025 (130-230)						
003	Grondwater (AS3000)	A027-01-1 A027 (150-250)						
004	Grondwater (AS3000)	B013-01-1 B013 (160-260)						
005	Grondwater (AS3000)	B015-01-1 B015 (150-250)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	2.8	<2	<2	2.8
koper	µg/l	S	2.1	<2.0	2.5	15	3.3
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	2.5	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	7.3	<2	5.1	4.3	4.8
nikkel	µg/l	S	7.4	8.0	4.8	13	23
zink	µg/l	S	<10	25	<10	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, grondwater
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12078401 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 21-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A004-01-1 A004 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	A025-01-1 A025 (130-230)
003	Grondwater (AS3000)	A027-01-1 A027 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	B013-01-1 B013 (160-260)
005	Grondwater (AS3000)	B015-01-1 B015 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, grondwater
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12078401 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 21-11-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



DIBEC BV

R. Kok

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, grondwater
 Projectnummer 814.052_01
 Rapportnummer 12078401 - 1

Orderdatum 20-11-2014
 Startdatum 20-11-2014
 Rapportagedatum 21-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B018-01-1 B018 (150-250)
007	Grondwater (AS3000)	C011-01-1 C011 (120-220)
008	Grondwater (AS3000)	C017-01-1 C017 (150-250)
009	Grondwater (AS3000)	C025-01-1 C025 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
<i>METALEN</i>						
barium	µg/l	S	<15	23	37	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	6.1	2.4	<2	5.0
nikkel	µg/l	S	4.2	<3	<3	3.4
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, grondwater
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12078401 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 21-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B018-01-1 B018 (150-250)
007	Grondwater (AS3000)	C011-01-1 C011 (120-220)
008	Grondwater (AS3000)	C017-01-1 C017 (150-250)
009	Grondwater (AS3000)	C025-01-1 C025 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, grondwater
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12078401 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 21-11-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



DIBEC BV

R. Kok

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, grondwater
 Projectnummer 814.052_01
 Rapportnummer 12078401 - 1

Orderdatum 20-11-2014
 Startdatum 20-11-2014
 Rapportagedatum 21-11-2014

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8750828	20-11-2014	20-11-2014	ALC236
001	G8750795	20-11-2014	20-11-2014	ALC236
001	B1334946	20-11-2014	20-11-2014	ALC204
002	G8750807	20-11-2014	20-11-2014	ALC236
002	B1334997	20-11-2014	20-11-2014	ALC204
002	G8750789	20-11-2014	20-11-2014	ALC236
003	G8750819	20-11-2014	20-11-2014	ALC236
003	B1334947	20-11-2014	20-11-2014	ALC204

Paraaf :





DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, grondwater
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12078401 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 21-11-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8750824	20-11-2014	20-11-2014	ALC236
004	G8750818	20-11-2014	20-11-2014	ALC236
004	G8750813	20-11-2014	20-11-2014	ALC236
004	B1335002	20-11-2014	20-11-2014	ALC204
005	G8750823	20-11-2014	20-11-2014	ALC236
005	B1334998	20-11-2014	20-11-2014	ALC204
005	G8750806	20-11-2014	20-11-2014	ALC236
006	B1335001	20-11-2014	20-11-2014	ALC204
006	G8750800	20-11-2014	20-11-2014	ALC236
006	G8750801	20-11-2014	20-11-2014	ALC236
007	G8750793	20-11-2014	20-11-2014	ALC236
007	B1334999	20-11-2014	20-11-2014	ALC204
007	G8750799	20-11-2014	20-11-2014	ALC236
008	G8750825	20-11-2014	20-11-2014	ALC236
008	B1334995	20-11-2014	20-11-2014	ALC204
008	G8750786	20-11-2014	20-11-2014	ALC236
009	B1335000	20-11-2014	20-11-2014	ALC204
009	G8750830	20-11-2014	20-11-2014	ALC236
009	G8750831	20-11-2014	20-11-2014	ALC236

Paraaf :





Analyserapport

DIBEC BV
R. Kok
Postbus 5470
6802 EL ARNHEM

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Diverse percelen te Heiloo, grondwater
Uw projectnummer : 814.052_01
ALcontrol rapportnummer : 12091990, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : S5GS6UJP

Rotterdam, 16-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 814.052_01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

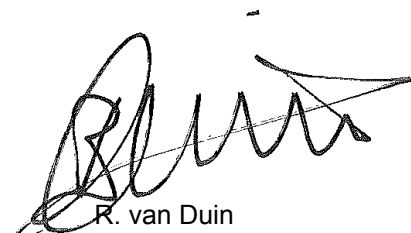
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 2 van 13

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, grondwater
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12091990 - 1

Orderdatum 23-12-2014
Startdatum 24-12-2014
Rapportagedatum 16-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A004-01-02 A004
002	Grondwater (AS3000)	A027-01-02 A027
003	Grondwater (AS3000)	B013-01-02 B013
004	Grondwater (AS3000)	B018-01-02 B018
005	Grondwater (AS3000)	C011-01-02 C011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>							
Maneb			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :



DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 3 van 13

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, grondwater
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12091990 - 1

Orderdatum 23-12-2014
Startdatum 24-12-2014
Rapportagedatum 16-01-2015

Monster beschrijvingen

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

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

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

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

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

Paraaf :



DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 5 van 13

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, grondwater
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12091990 - 1

Orderdatum 23-12-2014
Startdatum 24-12-2014
Rapportagedatum 16-01-2015

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



DIBEC BV
R. Kok

Analyserapport

Blad 6 van 13

Projectnaam Diverse percelen te Heiloo, grondwater
Projectnummer 814.052_01
Rapportnummer 12091990 - 1

Orderdatum 23-12-2014
Startdatum 24-12-2014
Rapportagedatum 16-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Maneb	Grondwater (AS3000)	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5716219	23-12-2014	23-12-2014	ALC227
001	F5716218	23-12-2014	23-12-2014	ALC227
002	F5716215	23-12-2014	23-12-2014	ALC227
002	F5716214	23-12-2014	23-12-2014	ALC227
003	F5716213	23-12-2014	23-12-2014	ALC227
003	F5716209	23-12-2014	23-12-2014	ALC227
004	F5716202	23-12-2014	23-12-2014	ALC227
004	F5716204	23-12-2014	23-12-2014	ALC227
005	F5716207	23-12-2014	23-12-2014	ALC227
005	F5716212	23-12-2014	23-12-2014	ALC227
006	F5716210	23-12-2014	23-12-2014	ALC227
006	F5716206	23-12-2014	23-12-2014	ALC227

Paraaf :



Analyse certificaat

V211114_1

Datum rapportage 15-01-2015

Rapportnummer: 1412-3460_01

Ordernummer RPS 1412-3460
Monsternummer RPS 14-220561
Ordernummer opdrachtgever 199616 / 12091990
Monsternummer opdrachtgever 12091990-001
Opdrachtgever Alcontrol B.V. (Hoogvliet)
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Datum order 30-12-2014
Soort monster Water
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Datum monstername -
Adres monstername -
Monsternamepunt -
Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK BredaT 0880 235730
F 0880 235701E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
E	Losse component(en) Maneb	< 1,0	µg/l CS2

Toelichting:

'<'Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Esther Ullings

Projectcoördinator

Pagina 1 / 7



Analyse certificaat

V211114_1

Datum rapportage 15-01-2015

Rapportnummer: 1412-3460_01

Ordernummer RPS 1412-3460
Monsternummer RPS 14-220562
Ordernummer opdrachtgever 199616 / 12091990
Monsternummer opdrachtgever 12091990-002
Opdrachtgever Alcontrol B.V. (Hoogvliet)
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Datum order 30-12-2014
Soort monster Water
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Datum monstername -
Adres monstername -
Monsternamepunt -
Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK BredaT 0880 235730
F 0880 235701E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
E	Losse component(en) Maneb	< 1,0	µg/l CS2

Toelichting:

'<'Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Esther Ullings

Projectcoördinator

Pagina 2 / 7



Analyse certificaat

V211114_1

Datum rapportage 15-01-2015

Rapportnummer: 1412-3460_01

Ordernummer RPS 1412-3460
Monsternummer RPS 14-220563
Ordernummer opdrachtgever 199616 / 12091990
Monsternummer opdrachtgever 12091990-003
Opdrachtgever Alcontrol B.V. (Hoogvliet)
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Datum order 30-12-2014
Soort monster Water
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Datum monstername -
Adres monstername -
Monsternamepunt -
Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK BredaT 0880 235730
F 0880 235701E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
E	Losse component(en) Maneb	< 1,0	µg/l CS2

Toelichting:

'<'Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Esther Ullings

Projectcoördinator

Pagina 3 / 7



Analyse certificaat

V211114_1

Datum rapportage 15-01-2015

Rapportnummer: 1412-3460_01

Ordernummer RPS 1412-3460
Monsternummer RPS 14-220564
Ordernummer opdrachtgever 199616 / 12091990
Monsternummer opdrachtgever 12091990-004
Opdrachtgever Alcontrol B.V. (Hoogvliet)
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Datum order 30-12-2014
Soort monster Water
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Datum monstername -
Adres monstername -
Monsternamepunt -
Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK BredaT 0880 235730
F 0880 235701E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
E	Losse component(en) Maneb	< 1,0	µg/l CS2

Toelichting:

'<'Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Esther Ullings

Projectcoördinator

Pagina 4 / 7



Analyse certificaat

V211114_1

Datum rapportage 15-01-2015

Rapportnummer: 1412-3460_01

Ordernummer RPS 1412-3460
Monsternummer RPS 14-220565
Ordernummer opdrachtgever 199616 / 12091990
Monsternummer opdrachtgever 12091990-005
Opdrachtgever Alcontrol B.V. (Hoogvliet)
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Datum order 30-12-2014
Soort monster Water
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Datum monstername -
Adres monstername -
Monsternamepunt -
Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK BredaT 0880 235730
F 0880 235701E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
E	Losse component(en) Maneb	< 1,0	µg/l CS2

Toelichting:

'<'Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Esther Ullings

Projectcoördinator

Pagina 5 / 7



Analyse certificaat

V211114_1

Datum rapportage 15-01-2015

Rapportnummer: 1412-3460_01

Ordernummer RPS 1412-3460
Monsternummer RPS 14-220566
Ordernummer opdrachtgever 199616 / 12091990
Monsternummer opdrachtgever 12091990-006
Opdrachtgever Alcontrol B.V. (Hoogvliet)
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Datum order 30-12-2014
Soort monster Water
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Datum monstername -
Adres monstername -
Monsternamepunt -
Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK BredaT 0880 235730
F 0880 235701E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
E	Losse component(en) Maneb	< 1,0	µg/l CS2

Toelichting:

'<'Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Esther Ullings

Projectcoördinator

Pagina 6 / 7



Bijlage

V211114_1

Datum rapportage 15-01-2015

Bijlage behorende bij rapportnummer 1412-3460_01

Water

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer	Laboratorium
Maneb	GC-MS	12427-38-2	RPS Mountainheath

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

DIBEC MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU
R. Kok
POSTBUS 5470
6802 EL ARNHEM

Datum 13.01.2015
Relatiernr 35005851
Opdrachtnr. 477182

ANALYSERAPPORT

Opdracht 477182 Water

Opdrachtgever 35005851 DIBEC MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU
Uw referentie 814.052_01A Diverse percelen te Heiloo, grondwater
Opdrachtacceptatie 29.12.14
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

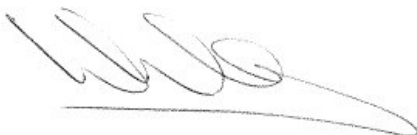
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 477182 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
830852	A004-01-02	23.12.2014	
830853	A025-01-02	23.12.2014	
830854	A027-01-02	23.12.2014	
830855	B013-01-02	23.12.2014	
830856	B015-01-02	23.12.2014	

	Eenheid	830852 A004-01-02	830853 A025-01-02	830854 A027-01-02	830855 B013-01-02	830856 B015-01-02
Pesticiden (OCB's)						
alfa-HCH	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
beta-HCH	µg/l	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080
gamma-HCH	µg/l	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090
delta-HCH	µg/l	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	µg/l	0,025^{#)}	0,025^{#)}	0,025^{#)}	0,025^{#)}	0,025^{#)}
Aldrin	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dieldrin	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	µg/l	0,021^{#)}	0,021^{#)}	0,021^{#)}	0,021^{#)}	0,021^{#)}
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	µg/l	0,042^{#)}	0,042^{#)}	0,042^{#)}	0,042^{#)}	0,042^{#)}
Heptachloor	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	0,025	<0,010
trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	µg/l	0,014^{#)}	0,014^{#)}	0,014^{#)}	0,032^{#)}	0,014^{#)}
Telodrin	µg/l	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Isodrin	µg/l	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
cis-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
trans-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Organo-stikstof Pesticiden						
Atrazine	µg/l	<0,025 (NWG)	--	<0,025 (NWG)	<0,025 (NWG)	--
Organo-fosfor Pesticiden						
Azinphos-methyl	µg/l	<0,05 (NWG)	--	<0,05 (NWG)	<0,05 (NWG)	--
Pesticiden						
Carbaryl	µg/l	<0,030 (NWG)	--	<0,030 (NWG)	<0,030 (NWG)	--
Carbofuran	µg/l	<0,030 (NWG)	--	<0,030 (NWG)	<0,030 (NWG)	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 477182 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
830857	B018-01-02	23.12.2014	
830858	C011-01-02	23.12.2014	
830859	C017-01-02	23.12.2014	
830860	C025-01-02	23.12.2014	

	Eenheid	830857 B018-01-02	830858 C011-01-02	830859 C017-01-02	830860 C025-01-02
Pesticiden (OCB's)					
alfa-HCH	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
beta-HCH	µg/l	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080
gamma-HCH	µg/l	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090
delta-HCH	µg/l	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	µg/l	0,025 #)	0,025 #)	0,025 #)	0,025 #)
Aldrin	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dieldrin	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	µg/l	0,021 #)	0,021 #)	0,021 #)	0,021 #)
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	µg/l	0,042 #)	0,042 #)	0,042 #)	0,042 #)
Heptachloor	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	µg/l	0,014 #)	0,014 #)	0,014 #)	0,014 #)
Telodrin	µg/l	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Isodrin	µg/l	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
cis-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
trans-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Organo-stikstof Pesticiden					
Atrazine	µg/l	<0,025 (NWG)	<0,025 (NWG)	<0,025 (NWG)	--
Organo-fosfor Pesticiden					
Azinphos-methyl	µg/l	<0,05 (NWG)	<0,05 (NWG)	<0,05 (NWG)	--
Pesticiden					
Carbaryl	µg/l	<0,030 (NWG)	<0,030 (NWG)	<0,030 (NWG)	--
Carbofuran	µg/l	<0,030 (NWG)	<0,030 (NWG)	<0,030 (NWG)	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 477182 Water

	Eenheid	830852 A004-01-02	830853 A025-01-02	830854 A027-01-02	830855 B013-01-02	830856 B015-01-02
Pesticiden						
MCPA	µg/l	<0,025 (NWG)	--	<0,025 (NWG)	<0,025 (NWG)	--
Overig onderzoek						
? Monoctylzinn	µg/l	<0,0050	--	<0,0050	<0,0050	--
? Tetrabutylzinn	µg/l	<0,0050	--	<0,0050	<0,0050	--
Diocetyltn	µg/l	<0,0050	--	<0,0050	<0,0050	--
Tricyclohexyltin	µg/l	<0,0050	--	<0,0050	<0,0050	--
Dibutyltin	µg/l	<0,01	--	<0,01	<0,01	--
Monobutyltin	µg/l	<0,01	--	<0,025 ^{m)}	<0,025 ^{m)}	--
Tributyltin (TBT)	µg/l	<0,005	--	<0,005	<0,005	--
Trifenyln	µg/l	<0,005	--	<0,005	<0,005	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 477182 Water

	Eenheid	830857 B018-01-02	830858 C011-01-02	830859 C017-01-02	830860 C025-01-02
Pesticiden					
MCPA	µg/l	<0,025 (NWG)	<0,025 (NWG)	<0,025 (NWG)	--
Overig onderzoek					
? Monoctylzinn	µg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	--
? Tetrabutylzinn	µg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	--
Diocetylzin	µg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	--
Tricyclohexyltin	µg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	--
Dibutyltin	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	--
Monobutyltin	µg/l	<0,01 ^{m)}	<0,01 ^{m)}	<0,020 ^{m)}	--
Tributyltin (TBT)	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	--
Trifenyln	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	--

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

Toelichting

- 830852 NWG: "Nachweisgrenze; aantoonbaarheidsgrens.
Deze gerapporteerde gehalten zijn niet aangetroffen / kleiner dan de aantoonbaarheidsgrens.
- 830854 NWG: "Nachweisgrenze; aantoonbaarheidsgrens.
Deze gerapporteerde gehalten zijn niet aangetroffen / kleiner dan de aantoonbaarheidsgrens.
- 830855 NWG: "Nachweisgrenze; aantoonbaarheidsgrens.
Deze gerapporteerde gehalten zijn niet aangetroffen / kleiner dan de aantoonbaarheidsgrens.
- 830857 NWG: "Nachweisgrenze; aantoonbaarheidsgrens.
Deze gerapporteerde gehalten zijn niet aangetroffen / kleiner dan de aantoonbaarheidsgrens.
- 830858 NWG: "Nachweisgrenze; aantoonbaarheidsgrens.
Deze gerapporteerde gehalten zijn niet aangetroffen / kleiner dan de aantoonbaarheidsgrens.
- 830859 NWG: "Nachweisgrenze; aantoonbaarheidsgrens.
Deze gerapporteerde gehalten zijn niet aangetroffen / kleiner dan de aantoonbaarheidsgrens.

Begin van de analyses: 30.12.2014

Einde van de analyses: 13.01.2015

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 477182 Water

Toegepaste methoden

DIN EN ISO 17353 (F13): u)(OB)Dioctyltin Tricyclohexyltin ? Monoctylzinn

DIN 38407 F13: u)(OB)? Tetrabutylzinn

eigen methode: n)(OB)Dibutyltin Monobutyltin

eigen methode: u)(OB)Tributyltin (TBT) Trifenylytin

eigen methode: n) Telodrin Isodrin

EN ISO 11369 (F12) LC/MS: n)(BB)Carbaryl

EN ISO 11369 (F12) LC/MS: u)(BB)Carbofuran Atrazine MCPA Azinphos-methyl

Protocollen AS 3100: Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Drins (STI) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Heptachloor
alfa-Endosulfan Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)cis-Chloordaan trans-Chloordaan

n) Niet geaccrediteerd

u) Uitbesteding aan een geaccrediteerd laboratorium binnen de Agrolab groep

Agrolab Laboratoria

Extern lab

(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens ISO/IEC 17025:2005, Accreditatiecertificaat: D-PL-14289_01_00

Methode

DIN EN ISO 17353 (F13):

(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens ISO/IEC 17025:2005, Accreditatiecertificaat: D-PL-14289_01_00

Methode

DIN 38407 F13:

(OB) AGROLAB Standort Bruckberg

Methode

eigen methode:

(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens ISO/IEC 17025:2005, Accreditatiecertificaat: D-PL-14289_01_00

Methode

eigen methode:

(BB) AGROLAB Standort Eching / Ammersee

Methode

EN ISO 11369 (F12) LC/MS:

(BB) AGROLAB Standort Eching / Ammersee, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens ISO/IEC 17025:2005, Accreditatiecertificaat: D-PL-14289_01_00

Methode

EN ISO 11369 (F12) LC/MS:



Bijlage 6 Toetsingswaarden

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMA01			MMA02			MMA03		
Certificaatcode		12074410, 12074879			12074410, 12074879			12074410, 12074879		
Boring(en)		A001, A002, A016, A017, A018, A019, A027			A003, A004, A005, A014, A015, A020, A021, A022			A006, A007, A012, A013, A023, A024		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,5			1,5			1,3		
Lutum	% ds	2,0			1,0			4,2		
Datum van toetsing		21-11-2014			21-11-2014			21-11-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	% w/w	91,3	91,0 ⁽⁶⁾		89,7	90,0 ⁽⁶⁾		90,1	90,0 ⁽⁶⁾	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<43 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	1,5	5,3	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,0	-0,07
Koper	mg/kg ds	7,2	14,9	-0,17	5,6	11,6	-0,19	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	12	19	-0,06	<10	<11	-0,08	10	15	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	4,0	11,7	-0,36	3,8	11,1	-0,37	3,4	8,4	-0,41
Zink	mg/kg ds	23	55	-0,15	<20	<33	-0,18	21	45	-0,16
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,04	0,04		0,02	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,01	0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		0,01	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		0,01	0,01	
PAK	mg/kg ds		0,13	-0,04		0,17	-0,03		0,11	-0,04
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,128			0,174			0,105		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		29	0		33	0		<11	-0
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	<1	<7,0	0	<1	<7,0	0	<1	<7,0	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
Isodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<7,0	0	<1	<7,0	0	<1	<7,0	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Dieldrin	µg/kg ds	4,3	21,5		5,2	26,0		<1	<4	
Endrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
DDE (som)	µg/kg ds		11	-0,04		16	-0,04		<7,0	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	1,5	7,5		2,5	12,5		<1	<4	
DDD (som)	µg/kg ds		<7,0	-0		<7,0	-0		<7,0	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	

Grondmonster		MMA01	MMA02	MMA03
Certificaatcode		12074410, 12074879	12074410, 12074879	12074410, 12074879
Boring(en)		A001, A002, A016, A017, A018, A019, A027	A003, A004, A005, A014, A015, A020, A021, A022	A006, A007, A012, A013, A023, A024
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,5	1,5	1,3
Lutum	% ds	2,0	1,0	4,2
Datum van toetsing		21-11-2014	21-11-2014	21-11-2014
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
DDT (som)	µg/kg ds	16 -0,12	19 -0,12	<7,0 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	2,4 12,0	3,1 15,5	<1 <4
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	20,8	23,4	14,7
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	22,2	24,8	16,1
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	6,7	8,4	4,2
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	µg/kg ds	5,7	6,6	2,1
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8	2,8	2,8
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
Chlooraan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	3,1	3,8	1,4
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,2	3,2	1,4
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	5,0	5,9	1,4
alfa-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1 <4 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsmiddelen	µg/kg ds	104	117	<74
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25 0,01	<25 0,01	<25 0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1 <4 -0	<1 <4 -0	<1 <4 -0
PCB 28	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9	4,9	4,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02

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

Grondmonster		MMA04			MMA05			MMA06		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Certificaatcode		12074410, 12074879			12074410, 12074879			12074410, 12074879		
Boring(en)		A008, A009, A010, A011, A025, A026			A016, A016, A018, A018, A027, A027			A004, A004, A022, A022		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	1,6			0,50			0,50		
Lutum	% ds	2,7			1,0			1,0		
Datum van toetsing		21-11-2014			21-11-2014			21-11-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	% w/w	90,8	91,0 ⁽⁶⁾		81,8	82,0 ⁽⁶⁾		81,8	82,0 ⁽⁶⁾	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,4	-0,07	1,9	6,7	-0,05	1,6	5,6	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	3,9	10,7	-0,37	5,9	17,2	-0,27	5,5	16,0	-0,29
Zink	mg/kg ds	20	46	-0,16	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds		0,17	-0,03		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,174			0,07			0,07		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<11	-0		<11	-0		<11	-0
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾	
Chlooraand (cis + trans)	µg/kg ds		<7,0	0		<7,0	0		<7,0	0
cis-Chlooraand	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
trans-Chlooraand	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
Isodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<7,0	0		<7,0	0		<7,0	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Endrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
DDE (som)	µg/kg ds		<7,0	-0,04		<7,0	-0,04		<7,0	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
DDD (som)	µg/kg ds		<7,0	-0		<7,0	-0		<7,0	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	

Grondmonster		MMA04	MMA05	MMA06
Certificaatcode		12074410, 12074879	12074410, 12074879	12074410, 12074879
Boring(en)		A008, A009, A010, A011, A025, A026	A016, A016, A018, A018, A027, A027	A004, A004, A022, A022
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,50	0,50 - 1,50
Humus	% ds	1,6	0,50	0,50
Lutum	% ds	2,7	1,0	1,0
Datum van toetsing		21-11-2014	21-11-2014	21-11-2014
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
DDT (som)	µg/kg ds	<7,0 -0,13	<7,0 -0,13	<7,0 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7	14,7	14,7
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1	16,1	16,1
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2	4,2	4,2
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	µg/kg ds	2,1	2,1	2,1
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8	2,8	2,8
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
alfa-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1 <4 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsmiddelen	µg/kg ds	<74	<74	<74
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25 0,01	<25 0,01	<25 0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1 <4 -0	<1 <4 -0	<1 <4 -0
PCB 28	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9	4,9	4,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6 30 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02

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

Grondmonster		MMA07			MMB01			MMB02		
Certificaatcode		12074410, 12074879			12074878			12074878		
Boring(en)		A007, A007, A009, A009, A025, A025			B005, B006, B007, B008, B018, B019, B020, B021, B022			B003, B004, B009, B010, B015, B016, B017, B023, B024		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			1,3			1,3		
Lutum	% ds	1,6			1,0			1,8		
Datum van toetsing		21-11-2014			21-11-2014			21-11-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	% w/w	80,4	80,0 ⁽⁶⁾		89,7	90,0 ⁽⁶⁾		91,0	91,0 ⁽⁶⁾	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	1,8	6,3	-0,05	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	10	16	-0,07	10	16	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	4,7	13,7	-0,33	3,5	10,2	-0,38	3,1	9,0	-0,4
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	22	52	-0,15	20	47	-0,16
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,03	0,03		0,02	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds		0,12	-0,04		0,13	-0,04		0,083	-0,04
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,115			0,131			0,083		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<11	-0		<11	-0		<11	-0
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	<7,0	0		22	0,01		17	0	
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4		2,5	12,5		1,7	8,5	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4		1,8	9,0		1,7	8,5	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
Isodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<7,0	0		9,5	0		19	0	
Aldrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Endrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
DDE (som)	µg/kg ds	<7,0	-0,04		<7,0	-0,04		16	-0,04	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		2,4	12,0	
DDD (som)	µg/kg ds	<7,0	-0		<7,0	-0		<7,0	-0	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	

Grondmonster		MMA07		MMB01		MMB02	
Certificaatcode		12074410, 12074879		12074878		12074878	
Boring(en)		A007, A007, A009, A009, A025, A025		B005, B006, B007, B008, B018, B019, B020, B021, B022		B003, B004, B009, B010, B015, B016, B017, B023, B024	
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	0,70		1,3		1,3	
Lutum	% ds	1,6		1,0		1,8	
Datum van toetsing		21-11-2014		21-11-2014		21-11-2014	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
DDT (som)	µg/kg ds	<7,0	-0,13	<7,0	-0,13	12	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	1,6	8,0
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7		18,1		21,6	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1		19,5		23	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2		4,2		6,8	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	µg/kg ds	2,1		2,1		2,1	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8		2,8		2,8	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,9		3,7	
Chlooraan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		4,3		3,4	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		2,3	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		3,1	
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
alfa-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4	1,2	6,0	3,0	15,0
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾	<1	<4 ⁽⁶⁾	<1	<4 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		<74		91		108
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25	0,01	<25	0,01	<25	0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	16	80 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	11	55 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	30	150
			-0,02		-0,02		-0,01

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMB03			MMB04			MMB05		
Certificaatcode		12074878			12074878			12074878		
Boring(en)		B001, B002, B011, B012, B013, B014, B025, B026, B028			B027			B006, B006, B018, B018, B021, B021		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	1,2			0,80			0,50		
Lutum	% ds	2,3			2,9			2,4		
Datum van toetsing		21-11-2014			21-11-2014			21-11-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	% w/w	91,1	91,0 ⁽⁶⁾		90,5	91,0 ⁽⁶⁾		81,3	81,0 ⁽⁶⁾	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,6	-0,07	<1,5	<3,4	-0,07	1,6	5,4	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	11	17	-0,07	13	20	-0,06	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	3,5	10,0	-0,38	<3	<6	-0,45	4,9	13,8	-0,33
Zink	mg/kg ds	28	65	-0,13	20	45	-0,16	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds		0,16	-0,03		0,17	-0,03		<0,070	-0,04
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,164			0,174			0,07		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<11	-0		16	0		<11	-0
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		18	0		<7,0	0		<7,0	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	2,0	10,0		<1	<4		<1	<4	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	1,5	7,5		<1	<4		<1	<4	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
Isodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		15	0		8,5	0		<7,0	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<4		1,8	9,0		<1	<4	
Endrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
DDE (som)	µg/kg ds		11	-0,04		79	-0,01		<7,0	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	1,5	7,5		15	75		<1	<4	
DDD (som)	µg/kg ds		<7,0	-0		11	-0		<7,0	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		1,4	7,0		<1	<4	

Grondmonster		MMB03		MMB04		MMB05	
Certificaatcode		12074878		12074878		12074878	
Boring(en)		B001, B002, B011, B012, B013, B014, B025, B026, B028		B027		B006, B006, B018, B018, B021, B021	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,50 - 1,50	
Humus	% ds	1,2		0,80		0,50	
Lutum	% ds	2,3		2,9		2,4	
Datum van toetsing		21-11-2014		21-11-2014		21-11-2014	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
DDT (som)	µg/kg ds	12	-0,13	48	-0,1	<7,0	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4	2,1	10,5	<1	<4
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	1,6	8,0	7,4	37,0	<1	<4
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	20,1		39,2		14,7	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	21,5		40,6		16,1	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	5,9		27,3		4,2	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	µg/kg ds	2,1		3,2		2,1	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8		2,8		2,8	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	3		1,7		1,4	
Chlooraan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	3,5		1,4		1,4	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,3		9,5		1,4	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		2,1		1,4	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,2		15,7		1,4	
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		2,5		1,4	
alfa-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	2,3	11,5	1,0	5,0	<1	<4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾	<1	<4 ⁽⁶⁾	<1	<4 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsmiddelen	µg/kg ds		101		196		<74
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25	0,01	<25	0,01	<25	0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70
			-0,02		-0,02		-0,02

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMB06			MMB07			MMC01		
Certificaatcode		12074878			12074878			12075167		
Boring(en)		B004, B004, B015, B015, B025, B025			B001, B001, B013, B013, B027, B027			C013, C024, C025, C026, C027		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			0,50 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,50			0,60			1,6		
Lutum	% ds	2,4			1,0			1,0		
Datum van toetsing		21-11-2014			21-11-2014			21-11-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	% w/w	82,7	83,0 ⁽⁶⁾		82,7	83,0 ⁽⁶⁾		86,5	87,0 ⁽⁶⁾	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	1,7	5,7	-0,05	1,8	6,3	-0,05	<1,5	<3,7	-0,06
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	4,8	13,5	-0,33	4,9	14,3	-0,32	3,9	11,4	-0,36
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	24	57	-0,14
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,03	0,03	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
PAK	mg/kg ds		<0,070	-0,04		0,073	-0,04		0,13	-0,04
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,07			0,073			0,131		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<11	-0		<11	-0		<11	-0
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		9,5	0		<7,0	0		<7,0	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	1,2	6,0		<1	<4		<1	<4	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
Isodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<7,0	0		<7,0	0		<7,0	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Endrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
DDE (som)	µg/kg ds		<7,0	-0,04		25	-0,03		<7,0	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4		4,2	21,0		<1	<4	
DDD (som)	µg/kg ds		<7,0	-0		<7,0	-0		<7,0	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	

Grondmonster		MMB06		MMB07		MMC01	
Certificaatcode		12074878		12074878		12075167	
Boring(en)		B004, B004, B015, B015, B025, B025		B001, B001, B013, B013, B027, B027		C013, C024, C025, C026, C027	
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50		0,50 - 1,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	0,50		0,60		1,6	
Lutum	% ds	2,4		1,0		1,0	
Datum van toetsing		21-11-2014		21-11-2014		21-11-2014	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
DDT (som)	µg/kg ds	<7,0	-0,13	28	-0,11	<7,0	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4	4,9	24,5	<1	<4
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	15,2		22,4		14,7	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,6		23,8		16,1	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2		11,9		4,2	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	µg/kg ds	2,1		2,1		2,1	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8		2,8		2,8	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,9		1,4		1,4	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		5,6		1,4	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		4,9		1,4	
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4		1,4	
alfa-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾	<1	<4 ⁽⁶⁾	<1	<4 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		76		112		<74
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25	0,01	<25	0,01	<25	0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70
			-0,02		-0,02		-0,02

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMC02			MMC03			MMC04		
Certificaatcode		12075167			12075167			12075167		
Boring(en)		C001, C002, C011, C012, C014, C022, C023			C003, C004, C009, C010, C015, C016, C021			C005, C006, C007, C008, C017, C018, C019, C020		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,6			1,4			1,8		
Lutum	% ds	2,5			2,2			1,0		
Datum van toetsing		21-11-2014			21-11-2014			21-11-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	% w/w	85,0	85,0 ⁽⁶⁾		86,4	86,0 ⁽⁶⁾		83,4	83,0 ⁽⁶⁾	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<51 ⁽⁶⁾		<20	<53 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	1,8	6,0	-0,05	<1,5	<3,6	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	5,0	14,0	-0,32	4,1	11,8	-0,36	3,8	11,1	-0,37
Zink	mg/kg ds	27	62	-0,13	25	59	-0,14	27	64	-0,13
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,01	0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,03	0,03	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,01	0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		0,02	0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		0,01	0,01	
PAK	mg/kg ds		0,095	-0,04		0,10	-0,04		0,12	-0,04
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,095			0,101			0,121		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<11	-0		<11	-0		<11	-0
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾	
Chlooraand (cis + trans)	µg/kg ds		<7,0	0		<7,0	0		<7,0	0
cis-Chlooraand	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
trans-Chlooraand	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
Isodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<7,0	0		<7,0	0		<7,0	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Endrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
DDE (som)	µg/kg ds		<7,0	-0,04		<7,0	-0,04		<7,0	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
DDD (som)	µg/kg ds		<7,0	-0		<7,0	-0		<7,0	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	

Grondmonster		MMC02	MMC03	MMC04
Certificaatcode		12075167	12075167	12075167
Boring(en)		C001, C002, C011, C012, C014, C022, C023	C003, C004, C009, C010, C015, C016, C021	C005, C006, C007, C008, C017, C018, C019, C020
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,6	1,4	1,8
Lutum	% ds	2,5	2,2	1,0
Datum van toetsing		21-11-2014	21-11-2014	21-11-2014
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
DDT (som)	µg/kg ds	<7,0 -0,13	<7,0 -0,13	<7,0 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7	14,7	14,7
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1	16,1	16,1
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2	4,2	4,2
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	µg/kg ds	2,1	2,1	2,1
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8	2,8	2,8
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
alfa-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1 <4 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsmiddelen	µg/kg ds	<74	<74	<74
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25 0,01	<25 0,01	<25 0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1 <4 -0	<1 <4 -0	<1 <4 -0
PCB 28	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9	4,9	4,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMC05			MMC06			MMC07		
Certificaatcode		12075167			12075167			12075167		
Boring(en)		C013, C013, C025, C025			C001, C001, C003, C003, C011, C011			C006, C006, C017, C017, C021, C021		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			0,50 - 1,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	0,50			0,70			1,8		
Lutum	% ds	5,0			2,3			1,0		
Datum van toetsing		21-11-2014			21-11-2014			21-11-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	% w/w	79,9	80,0 ⁽⁶⁾		80,7	81,0 ⁽⁶⁾		78,5	79,0 ⁽⁶⁾	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<39 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	1,7	4,5	-0,06	<1,5	<3,6	-0,07	1,7	6,0	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	5,0	11,7	-0,36	4,2	12,0	-0,35	5,5	16,0	-0,29
Zink	mg/kg ds	<20	<29	-0,19	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,01	0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds		<0,070	-0,04		0,076	-0,04		0,073	-0,04
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,076			0,073		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<11	-0		<11	-0		<11	-0
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<7,0	0		<7,0	0		<7,0	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
Isodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<7,0	0		<7,0	0		<7,0	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Endrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
DDE (som)	µg/kg ds		<7,0	-0,04		<7,0	-0,04		<7,0	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
DDD (som)	µg/kg ds		<7,0	-0		<7,0	-0		<7,0	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	

Grondmonster		MMC05	MMC06	MMC07
Certificaatcode		12075167	12075167	12075167
Boring(en)		C013, C013, C025, C025	C001, C001, C003, C003, C011, C011	C006, C006, C017, C017, C021, C021
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50	0,50 - 1,50	0,50 - 1,50
Humus	% ds	0,50	0,70	1,8
Lutum	% ds	5,0	2,3	1,0
Datum van toetsing		21-11-2014	21-11-2014	21-11-2014
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
DDT (som)	µg/kg ds	<7,0 -0,13	<7,0 -0,13	<7,0 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7	14,7	14,7
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1	16,1	16,1
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2	4,2	4,2
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	µg/kg ds	2,1	2,1	2,1
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8	2,8	2,8
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4	1,4	1,4
alfa-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1 <4 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsmiddelen	µg/kg ds	<74	<74	<74
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25 0,01	<25 0,01	<25 0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1 <4 -0	<1 <4 -0	<1 <4 -0
PCB 28	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9	4,9	4,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02

- : kleiner dan de Achtergrondwaarde
- : groter dan de Achtergrondwaarde
- : groter dan de interventiewaarde
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
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
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A004-01-1			A025-01-1			A027-01-1		
Datum		20-11-2014			20-11-2014			20-11-2014		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,30 - 2,30			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		21-11-2014			21-11-2014			21-11-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	<15	<11	-0,07	<15	<11	-0,07	<15	<11	-0,07
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	2,8	2,8	-0,22	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	2,1	2,1	-0,22	<2,0	<1,4	-0,23	2,5	2,5	-0,21
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	2,5	2,5	-0,21	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	7,3	7,3	0,01	<2	<1	-0,01	5,1	5,1	0
Nikkel	µg/l	7,4	7,4	-0,13	8,0	8,0	-0,12	4,8	4,8	-0,17
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	25	25	-0,05	<10	<7	-0,08
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan(Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		B013-01-1			B015-01-1			B018-01-1		
Datum		20-11-2014			20-11-2014			20-11-2014		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		21-11-2014			21-11-2014			21-11-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	<15	<11	-0,07	<15	<11	-0,07	<15	<11	-0,07
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	2,8	2,8	-0,22	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	15	15	0	3,3	3,3	-0,19	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	4,3	4,3	-0	4,8	4,8	-0	6,1	6,1	0
Nikkel	µg/l	13	13	-0,03	23	23	0,13	4,2	4,2	-0,18
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 11: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		C011-01-1			C017-01-1			C025-01-1		
Datum		20-11-2014			20-11-2014			20-11-2014		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		21-11-2014			21-11-2014			21-11-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	23	23	-0,05	37	37	-0,02	<15	<11	-0,07
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	2,4	2,4	-0,01	<2	<1	-0,01	5,0	5,0	0
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	3,4	3,4	-0,19
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan(Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

	: kleiner of gelijk aan de streefwaarde
	: groter dan de streefwaarde
	: groter dan de 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 12: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A004-01-02			A025-01-02			A027-01-02		
Datum		23-12-2014			23-12-2014			23-12-2014		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,30 - 2,30			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		16-1-2015			16-1-2015			16-1-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l		<0,021			<0,021			<0,021	
alfa-HCH	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
beta-HCH	µg/l	<0,0080	<0,0056		<0,0080	<0,0056		<0,0080	<0,0056	
gamma-HCH	µg/l	<0,0090	<0,0063		<0,0090	<0,0063		<0,0090	<0,0063	
delta-HCH	µg/l	<0,0080	<0,0056		<0,0080	<0,0056		<0,0080	<0,0056	
Carbofuran	µg/l	<0,030	0,021	0				<0,030	0,021	0
Maneb	µg/l	<1,00	0,70	⁽¹³⁾				<1,00	0,70	⁽¹³⁾
Organotin	µg/l		0,0085	0,01					0,0085	0,01
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l		<0,042	4,2		<0,042	4,2		<0,042	4,2
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l		<0,025	-0,03		<0,025	-0,03		<0,025	-0,03
Chloordaan (cis + trans)	µg/l		<0,014	0,07		<0,014	0,07		<0,014	0,07
cis-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
trans-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
Azinphos-methyl	µg/l	<0,05	0,04					<0,05	0,04	
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Atrazine	µg/l	<0,025	0,018	-0				<0,025	0,018	-0
Isodrin	µg/l	<0,030	0,021	⁽⁶⁾	<0,030	0,021	⁽⁶⁾	<0,030	0,021	⁽⁶⁾
Telodrin	µg/l	<0,030	0,021	⁽⁶⁾	<0,030	0,021	⁽⁶⁾	<0,030	0,021	⁽⁶⁾
Heptachloor	µg/l	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02
Heptachloorepoxide	µg/l		<0,014	0		<0,014	0		<0,014	0
Aldrin	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
Dieldrin	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
Endrin	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,042			<0,042			<0,042		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,025			<0,025			<0,025		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,014			<0,014			<0,014		
5 drins (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,021			<0,021			<0,021		
Monobutyltin	µg/l	<0,01	0,01	⁽⁶⁾				0,025#	0,018	⁽⁶⁾
Dibutyltin	µg/l	<0,01						<0,01		
alfa-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
4-Chloor-2-methylfenoxyaazijnzuur (	µg/l	<0,025	0,018	-0				<0,025	0,018	-0
Trifenylytin (als Sn)	µg/l	<0,005						<0,005		
Tributyltin (als Sn)	µg/l	<0,005	0,009					<0,005	0,009	

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		B013-01-02			B015-01-02			B018-01-02		
Datum		23-12-2014			23-12-2014			23-12-2014		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		16-1-2015			16-1-2015			16-1-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l		<0,021			<0,021			<0,021	
alfa-HCH	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
beta-HCH	µg/l	<0,0080	<0,0056		<0,0080	<0,0056		<0,0080	<0,0056	
gamma-HCH	µg/l	<0,0090	<0,0063		<0,0090	<0,0063		<0,0090	<0,0063	
delta-HCH	µg/l	<0,0080	<0,0056		<0,0080	<0,0056		<0,0080	<0,0056	
Carbofuran	µg/l	<0,030	0,021	0				<0,030	0,021	0
Maneb	µg/l	<1,00	0,70	⁽¹³⁾				<1,00	0,70	⁽¹³⁾
Organotin	µg/l		0,0085	0,01					0,0085	0,01
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l		<0,042	4,2		<0,042	4,2		<0,042	4,2
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l		<0,025	-0,03		<0,025	-0,03		<0,025	-0,03
Chloordaan (cis + trans)	µg/l		<0,014	0,07		<0,014	0,07		<0,014	0,07
cis-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
trans-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
Azinphos-methyl	µg/l	<0,05	0,04					<0,05	0,04	
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Atrazine	µg/l	<0,025	0,018	-0				<0,025	0,018	-0
Isodrin	µg/l	<0,030	0,021	⁽⁶⁾	<0,030	0,021	⁽⁶⁾	<0,030	0,021	⁽⁶⁾
Telodrin	µg/l	<0,030	0,021	⁽⁶⁾	<0,030	0,021	⁽⁶⁾	<0,030	0,021	⁽⁶⁾
Heptachloor	µg/l	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02
Heptachloorepoxide	µg/l		0,032	0,01		<0,014	0		<0,014	0
Aldrin	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
Dieldrin	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
Endrin	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,042			<0,042			<0,042		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,025			<0,025			<0,025		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l	0,032			<0,014			<0,014		
5 drins (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,021			<0,021			<0,021		
Monobutyltin	µg/l	0,025#	0,018	⁽⁶⁾				0,01#	0,01	⁽⁶⁾
Dibutyltin	µg/l	<0,01						<0,01		
alfa-Heptachloorepoxide	µg/l	0,025	0,025		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
4-Chloor-2-methylfenoxyaazijnzuur (	µg/l	<0,025	0,018	-0				<0,025	0,018	-0
Trifenylytin (als Sn)	µg/l	<0,005						<0,005		
Tributyltin (als Sn)	µg/l	<0,005	0,009					<0,005	0,009	

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		C011-01-02			C017-01-02			C025-01-02		
Datum		23-12-2014			23-12-2014			23-12-2014		
Filterdiepte (m -mv)		-			-			-		
Datum van toetsing		16-1-2015			16-1-2015			16-1-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l		<0,021			<0,021			<0,021	
alfa-HCH	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
beta-HCH	µg/l	<0,0080	<0,0056		<0,0080	<0,0056		<0,0080	<0,0056	
gamma-HCH	µg/l	<0,0090	<0,0063		<0,0090	<0,0063		<0,0090	<0,0063	
delta-HCH	µg/l	<0,0080	<0,0056		<0,0080	<0,0056		<0,0080	<0,0056	
Carbofuran	µg/l	<0,030	0,021	0	<0,030	0,021	0			
Maneb	µg/l	<1,00	0,70 ⁽¹³⁾		<1,00	0,70 ⁽¹³⁾				
Organotin	µg/l		0,0085	0,01		0,0085	0,01			
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l		<0,042	4,2		<0,042	4,2		<0,042	4,2
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l		<0,025	-0,03		<0,025	-0,03		<0,025	-0,03
Chloordaan (cis + trans)	µg/l		<0,014	0,07		<0,014	0,07		<0,014	0,07
cis-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
trans-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
Azinphos-methyl	µg/l	<0,05	0,04		<0,05	0,04				
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Atrazine	µg/l	<0,025	0,018	-0	<0,025	0,018	-0			
Isodrin	µg/l	<0,030	0,021 ⁽⁶⁾		<0,030	0,021 ⁽⁶⁾		<0,030	0,021 ⁽⁶⁾	
Telodrin	µg/l	<0,030	0,021 ⁽⁶⁾		<0,030	0,021 ⁽⁶⁾		<0,030	0,021 ⁽⁶⁾	
Heptachloor	µg/l	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02
Heptachloorepoxide	µg/l		<0,014	0		<0,014	0		<0,014	0
Aldrin	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
Dieldrin	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
Endrin	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,042			<0,042			<0,042		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,025			<0,025			<0,025		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,014			<0,014			<0,014		
5 drins (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,021			<0,021			<0,021		
Monobutyltin	µg/l	0,01#	0,01 ⁽⁶⁾		0,020#	0,014 ⁽⁶⁾				
Dibutyltin	µg/l	<0,01			<0,01					
alfa-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
4-Chloor-2-methylfenoxyaazijnzuur (	µg/l	<0,025	0,018	-0	<0,025	0,018	-0			
Trifenylytin (als Sn)	µg/l	<0,005			<0,005					
Tributyltin (als Sn)	µg/l	<0,005	0,009		<0,005	0,009				

- : kleiner of gelijk aan de streefwaarde
- : groter dan de streefwaarde
- : groter dan de interventiewaarde
- 13 : Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l				0,1
alfa-HCH	µg/l	0,033			
beta-HCH	µg/l	0,008			
gamma-HCH	µg/l	0,009			
Carbofuran	µg/l	0,009			100
Maneb	µg/l	5E-5		0,1	
Organotin	µg/l	5E-5			0,7
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	4E-6			0,01
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	0,05			1
Chloordaan (cis + trans)	µg/l	2E-5			0,2
Azinphos-methyl	µg/l	0,0001		2	
alfa-Endosulfan	µg/l	0,0002			5
Atrazine	µg/l	0,029			150
Heptachloor	µg/l	5E-6			0,3
Heptachloorepoxide	µg/l	5E-6			3
Aldrin	µg/l	9E-6			
Dieldrin	µg/l	0,0001			
Endrin	µg/l	4E-5			
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur (	µg/l	0,02			50



Bijlage 7 Verklaring onafhankelijkheid

Projectgegevens

Projectnummer	144275
Datum uitvoering	11, 12 en 13 nov
Locatie naam + adres gegevens	3 locaties te Heiloo, ter hoogte van Krommelaan te Heiloo
Erkend veldwerker/assistent	J. den Exter, T. van der Voort

Boringen geplaatst	Aantal	Peilbuizen geplaatst	Aantal	Slib geplaatst	Aantal	Aanvullend
<input type="checkbox"/> 0,5 m-mv	<input type="checkbox"/> freatisch	<input type="checkbox"/> toplaag	<input type="checkbox"/> totaal geboorde asfalt/beton cm
<input type="checkbox"/> 2,0 m-mv	<input type="checkbox"/> snijdend	<input type="checkbox"/> gehele sliblaag	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> m-mv	<input type="checkbox"/> ARVO	<input type="checkbox"/> einde sliblaag	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> m-mv	<input type="checkbox"/> vert. afperking	<input type="checkbox"/> 0,5 m-vaste bodem	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> beton / asfalt	<input type="checkbox"/> filter van tot	<input type="checkbox"/> bepalen waterdiepte	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> graafgat	<input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> proefsleuf	<input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/>

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:			Checklist!						
Deellocatie A <table border="1"> <tr><td>0,5 m-mv</td><td>19</td></tr> <tr><td>2,0 m-mv</td><td>5</td></tr> <tr><td>PB</td><td>3</td></tr> </table>			0,5 m-mv	19	2,0 m-mv	5	PB	3	11-11-14 2x door.
0,5 m-mv	19								
2,0 m-mv	5								
PB	3								
Deellocatie B <table border="1"> <tr><td>0,5 m-mv</td><td>19</td></tr> <tr><td>2,0 m-mv</td><td>6</td></tr> <tr><td>PB</td><td>3</td></tr> </table>			0,5 m-mv	19	2,0 m-mv	6	PB	3	12-11-14 2x door
0,5 m-mv	19								
2,0 m-mv	6								
PB	3								
Deellocatie C <table border="1"> <tr><td>0,5 m-mv</td><td>19</td></tr> <tr><td>2,0 m-mv</td><td>5</td></tr> <tr><td>PB</td><td>3</td></tr> </table>			0,5 m-mv	19	2,0 m-mv	5	PB	3	13-11-14 2x door
0,5 m-mv	19								
2,0 m-mv	5								
PB	3								

Checklist!

- Inmeetgegevens boringen op tekening
- Inmeetgegevens peilbuizen op tekening
- Vaste punten tbv inmeting op tekening
- Intekenen verhardingen
- Intekenen bebouwing
- Noordpijl op tekening
- Schaal op tekening (controle)
- Naam erkend veldwerker op tekening
- Datum op tekening
- Projectnummer op tekening
- Boorstaten
- Invullen veldwerkformulieren
- Ondertekening
- Werkbonnen inhuur
- Foto's op tekening

 Hebben zich onveilige situaties voorgedaan? nee ja, voer incidentmelding via InSite uit!

Algemeen	Aanvullende metingen	Aanwezigheid	Aantallen monsters																										
<input type="checkbox"/> werkwater (ltr) <input type="checkbox"/> EC werkwater (µS/cm) <input type="checkbox"/> overtollige grond afgevoerd (kg) <input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/> controle meting GPS op vast punt <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>datum</th> <th>van</th> <th>tot</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11-11-14</td> <td>8.00</td> <td>16.30</td> </tr> <tr> <td>12-11-14</td> <td>8.00</td> <td>16.30</td> </tr> <tr> <td>13-11-14</td> <td>8.00</td> <td>16.30</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	datum	van	tot	11-11-14	8.00	16.30	12-11-14	8.00	16.30	13-11-14	8.00	16.30										<table border="1"> <tr> <td>..... potten</td> </tr> <tr> <td>..... steekbussen</td> </tr> <tr> <td>..... emmers</td> </tr> <tr> <td>Monsteroverdrachtcode</td> </tr> <tr> <td>.....</td> </tr> </table> potten steekbussen emmers	Monsteroverdrachtcode
datum	van	tot																											
11-11-14	8.00	16.30																											
12-11-14	8.00	16.30																											
13-11-14	8.00	16.30																											
..... potten																													
..... steekbussen																													
..... emmers																													
Monsteroverdrachtcode																													
.....																													

Controle nabespreking veldwerk

De erkend veldwerker en projectleider verklaren hiermee dat het veldwerk is nabesproken conform de eisen van de BRL SIKB 2000. De erkend veldwerker verklaart dat hij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever heeft uitgevoerd. De veldwerker stemt in met het plaatsen van zijn paraaf op de rapportage van het bodemonderzoek.

Naam erkend veldwerker: <i>J. den Exter</i>	Naam projectleider: <i>S. Buur</i>
Paraaf erkend veldwerker + datum <i>13-11</i>	paraaf projectleider + datum <i>S. Buur</i> <i>13/11/14</i>

Pagina 4 - Gegevens uitvoering peilbuizen en watermonsternamen (1)

Projectgegevens

Projectnummer	144275
Datum geplande uitvoering	11, 12 en 13 nov <i>120/11/14</i>
Erkend veldwerker/assistent	J. den Exter, T. van der Voort

Plaatsingsgegevens

Peilbuisnummer	A004	A025	A024	B013	B015	B018	C011	C017	C025
Plaatsingsdatum	11-11-14	11-11-14	11-11-14	12-11	12-11	12-11	13-11	13-11	13-11
Volume werkwater (liter)	/	/	/	/	/	/		/	/
EC werkwater	/	/	/	/	/	/		/	/
Straatpot (ja/nee)	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Nee	nee	nee	nee
Bovenkant peilbuis (cm-mv of NAP)	-5	-5	-5	+40	+50	+50	+80	+50	+50
Diepte peilbuis (cm-mv of NAP)	-250	-230	-250	-260	-250	-250	-250	-250	-250
Filterstelling van _tot_ cm-mv of NAP	150-250	130-230	150-250	160-260	150-250	150-250	170-220	150-250	150-250
Volume afgepompt (liter)	8	3	8	5	5	5	5	0,5	5
EC grondwater	960	770	610	888	371	448	762	780	1264
Temperatuur grondwater (graden Celsius)	12,3	12,8	13,1	12,2	12,5	12,6	13,8	13,3	13,0
Toestroming	goed	M/S	goed	goed	Matig	goed	goed	slecht	6

Bemonsteringsgegevens

Monsternamedatum	20-11	20-11	20-11	20-11	20-11	20-11	20-11	20-11	20-11
Grondwaterstand voor voerpompen (cm-mv of NAP)	72	75	78	73	57	75	65	57	86
Drijfhoogte (cm)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Grondwaterstand tijdens voerpompen (cm-mv of NAP)	86	117	93	88	103	81	71	173	93
Peilbuis belucht (ja/nee)	na	nee	nee	nee	nee	nee	na	Ja	nee
Bezinksel in peilbuis afgepompt (ja/nee)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
EC grondwater	930	780	620	450	510	930	940	900	1390
Temperatuur grondwater (graden Celsius)	11,5	10,6	11,2	11,2	11,2	11,0	10,7	11,3	11,2
pH grondwater	7,13	6,98	7,31	7,18	6,79	7,15	6,80	6,95	7,11
Zuurstofgehalte grondwater	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Troebelheid grondwater (FTU of NTU)	0,47	5,20	1,71	2,11	3,49	1,45	0,77	43	1,23
Voorpompvolume (liter)	8	5	8	8	8	8	8	3	8
Voorpomptijd (minuten)	30	40	30	30	40	30	30	30	30
Aanzuigslang halverwege filter geplaatst (ja/nee)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Gefiltreerd tbv metalen (ja/nee)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Grondwatermonsters (Let op: vet cursief filtereren, behalve lozings- of afvalwaterpakket)

Analysepakket				NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
Fles	Inh. (ml)	Conserv.	Flescode									
bruin/glas	100	H ₂ SO ₄	ALC236	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x
PE	100	HNO ₃	ALC204	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x
Vials	40	-	ALC205									
glas/transp	100	Fe ²⁺ / Mn ²⁺	ALC236									
glas/groen	500	-	ALC227									
PE	100	-	ALC207									
glas/bruin	100	NaOH	ALC231									
glas/transp	100	H ₃ PO ₄ +CuSO ₄	ALC232									
PE/wit	500	-	ALC208									
glas/bruin	100	-	ALC237									

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

Perceel C : 072-5331931, peilbuizen met bemonstering verwijderd

Controle nabespreking watermonsternamen

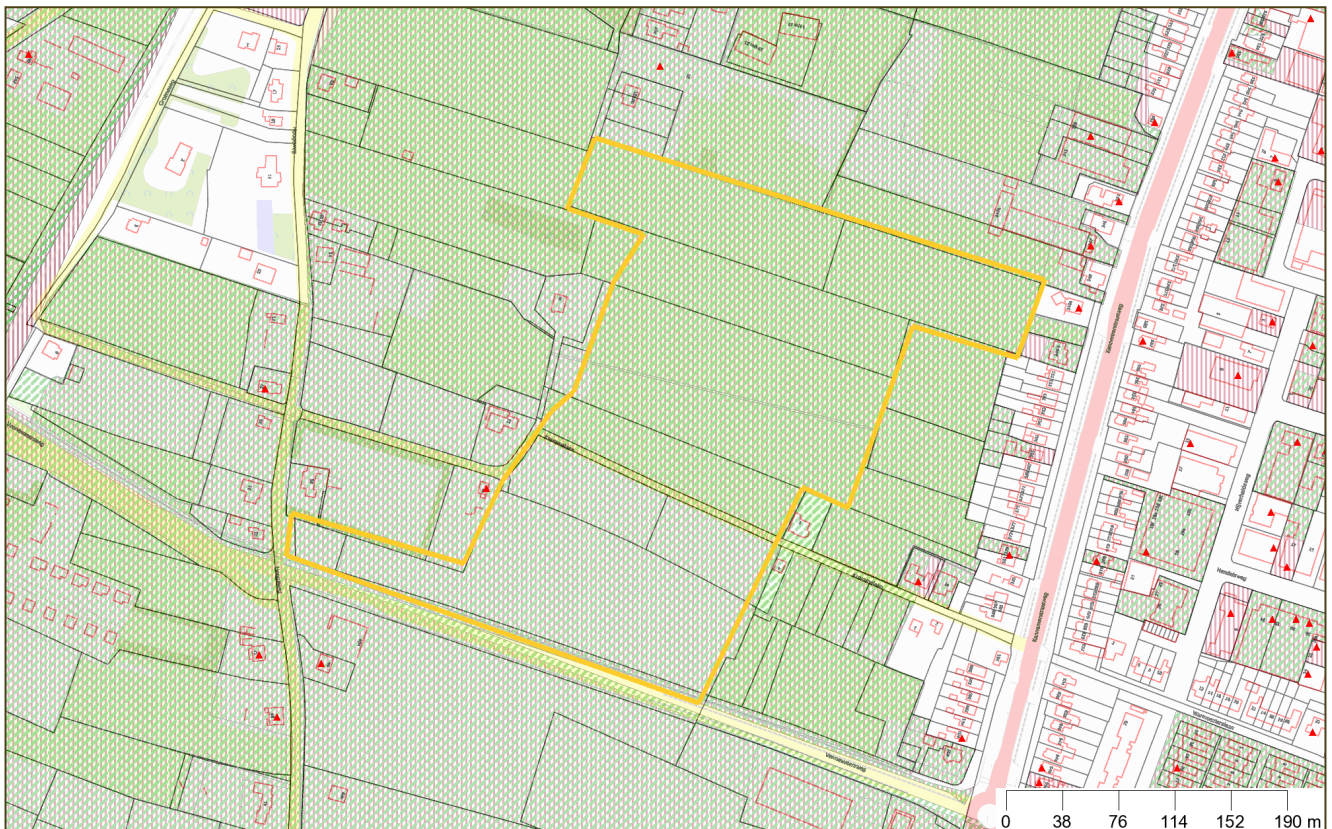
De erkend veldwerker verklaart hiermee dat hij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever heeft uitgevoerd. De erkend veldwerker en projectleider verklaren hiermee dat het veldwerk is nabesproken conform de eisen van de BRL SIKB 2000.		Aantallen monsters 27 flessen
Naam erkend veldwerker: <i>Jetho</i>	Naam projectleider: <i>S. Duur</i>	Monsteroverdrachtcode *****
Paraaf erkend veldwerker + datum <i>20-11</i>	paraaf projectleider + datum <i>S. Duur 20/11/14</i>	



Bijlage 8 Bodemrapportage Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord

Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 04-11-2014



Legenda



Geselecteerd gebied



Bodemlocaties



Bodemonderzoeken



Historisch Bodembestand (HBB)

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 108392 Y 511640 meter

Inhoudsopgave

Informatie over geselecteerd gebied	3
Bodemlocatie(s) in het BIS (Bodeminformatie systeem)	3
Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)	13
Toelichting op de velden - bodemlocatie	14
Toelichting op de velden - bodemonderzoeken	15
Toelichting op de velden - Historische bodembestanden	16
Disclaimer	16
Contactinformatie	16

Informatie over geselecteerd gebied

Bodemlocatie(s) in het BIS (Bodeminformatie systeem)

Vennewatersweg (tbv fietspad)

Locatiecode	GN039901242
Naam locatie	Vennewatersweg (tbv fietspad)
Adres	Vennewatersweg
Woonplaats	1852PT Heiloo
Gemeente	Heiloo (399)
Code Provincie (GLOBIS)	-
Beschikte status (provincie)	-
Asbeststatus	-
Vervolg in kader Wbb	voldoende onderzocht, De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming
Vervolg in ander kader	Niet van toepassing
Convenant	-
Conclusie kort	Niet verontreinigd
Opmerkingen	Civieltechnisch werk (fietspad) 1997

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Heden	Heden	Nee

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	Vennewatersweg (tbv fietspad)
Soort onderzoek	Indicatief onderzoek, Een beperkt bodemonderzoek met als doel te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging
Aanleiding	Civieltechnisch
Datum onderzoek	24-07-1997
Auteur en kenmerk	Grontmij 2173162
Conclusie onderzoek	Grond is licht verontreinigd met PAKs Vrijkomende grond is niet multifunctioneel te gebruiken geadviseerd wordt om met een gesloten grondbalans te werken.
Opmerkingen onderzoek	-> datum = 16-1-2008 -> onderwerp = verwijderd vanwege SIKB-proof maken -> geschreven door = ITS Waarde O voor Tank verwijderd
SIKB-ID	010399AA03990043766255550

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Plan Zuiderloo

Locatiecode	GN039901387
Naam locatie	Plan Zuiderloo
Adres	Vennewatersweg
Woonplaats	1852PT Heiloo
Gemeente	Heiloo (399)
Code Provincie (GLOBIS)	NH039900306
Beschikte status (provincie)	Het bevoegd gezag Wet bodembescherming heeft met een beschikking aangegeven dat de bodem op de locatie ernstig is verontreinigd. De verontreiniging moet worden beheerd of, eerder, bij locatieontwikkeling worden gesaneerd
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Vervolg in kader Wbb	starten sanering, Om de verontreiniging te verwijderen of te beheren moet worden gestart met de sanering
Vervolg in ander kader	Niet van toepassing
Convenant	-
Conclusie kort	NO PAK10 > 1 in ophooglaag en ondergrond tpv Hoogeweg 22-24. Starten sanering geval van ernstige bodemverontreiniging . Verificatie uitvoeren naar genoemde activiteiten
Opmerkingen	In eerste instantie is asbest boven de interventiewaarde gemeten, maar bij het nader onderzoek is er geen asbest boven de detectiegrens meer aangetoond. Het aanwezige asbest is met de monsternamen gesaneerd / verwijderd. In RE 11 is in het verkennend asbestonderzoek asbest boven de streefwaarde en beneden de interventiewaarde gemeten. In deze ruimtelijke eenheid heeft geen nader asbestonderzoek plaatsgevonden. Verificatie uitvoeren en nagaan of de genoemde activiteiten og HBO-tank (3 maal genoemd), goederen opslagplaats en opslag alifatische koolwaterstoffen voldoende zijn onderzocht. Geval van ernstige bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen dat niet spoedeisend is. Beschikking Provincie dd 19-11-2009 met kenmerk 2009-67472. Laatst bekende onderzoek is saneringsplan dd 8-9-2010 (kenmerk AY33B, ZBS2010908) door Wareco ingenieurs. Het rapport is in het bezit van de Provincie en bij de Gemeente niet bekend. -> datum = 16-1-2008 -> onderwerp = verwijderd vanwege SIKB-proof maken -> geschreven door = ITS Waarde J voor Vontr. verwijderd voor UBI code 011213 -> datum = 16-1-2008 -> onderwerp = verwijderd vanwege SIKB-proof maken -> geschreven door = ITS Waarde J voor Vontr. verwijderd voor UBI code 6312 -> datum = 16-1-2008 -> onderwerp = verwijderd vanwege SIKB-proof maken -> geschreven door = ITS Waarde J voor Vontr. verwijderd voor UBI code 631242 -> datum = 16-1-2008 -> onderwerp = verwijderd vanwege SIKB-proof maken -> geschreven door = ITS Waarde J voor Vontr. verwijderd voor UBI code 631242

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	Heden	Heden	Nee
goederenopslagplaats	Heden	Heden	Nee
hbo-tank (ondergronds)	Heden	1995	Nee

<i>opslag van alifatische koolwaterstoffen</i>	<i>Heden</i>	<i>Heden</i>	<i>Nee</i>
--	--------------	--------------	------------

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	<i>plan Zuiderloo</i>
Soort onderzoek	<i>Verkennend onderzoek NEN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NEN 5740 die beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie</i>
Aanleiding	<i>Transactie</i>
Datum onderzoek	<i>01-09-2003</i>
Auteur en kenmerk	<i>Landview 2003118</i>
Conclusie onderzoek	
Opmerkingen onderzoek	<i>Onverdacht terreindeel: Zw: bollenspoelgrond,puin BG: Cu,Pak,olie>S OG: olie>S GW: Hg>T (Pb61), As,Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Benz>S Terrein Hoebe: zw: puin,sintels Bg: olie,cu,pb,zn,pak>s Og: olie>I (boring 10.3) Gw, xyl,per>S</i>
SIKB-ID	<i>010399AA03990066766372358</i>

Rapportnaam	<i>Verkennend bodemonderzoek Krommelaan te Heiloo.</i>
Soort onderzoek	<i>Verkennend onderzoek NEN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NEN 5740 die beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie</i>
Aanleiding	<i>Transactie</i>
Datum onderzoek	<i>05-12-2011</i>
Auteur en kenmerk	<i>Landview 2011435</i>
Conclusie onderzoek	<i>Zintuiglijk: lokaal zwak puinhoudend en bij boring 12 ene kleine hoop met puin. Bg: PAK10, som PCBs, heptachloor, som DDD, som DDE, som DDT, som Drins, som heptachloorepoxide, som chloordaan > Aw, Og: < Aw, Gw: Ni > T, Ba, Cu, Mo > S.</i>
Opmerkingen onderzoek	<i>Hypothese onverdacht met aandacht voor bestrijdingsmiddelen ivm voormalige bollenteelt.</i>
SIKB-ID	<i>10039900000000000001062807</i>

Rapportnaam	<i>Verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitwerkingsgebied 1 & 2 Zuiderloo te Heiloo.</i>
Soort onderzoek	<i>Verkennend onderzoek NEN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NEN 5740 die beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie</i>
Aanleiding	<i>Bouwvergunning</i>
Datum onderzoek	<i>01-11-2008</i>
Auteur en kenmerk	<i>Landview 2008704</i>
Conclusie onderzoek	<i>Zintuiglijk: Bg: tot zwak puin- en koolhoudend. Bg: som Drins > I, Hg, PAK10, som Heptachloorepoxide, som Chloordaan, hexachloorbenzeen, Som DDD, som DDE, som DDT > Aw, Og: som Drins > Aw, Gw: Ba, Ni, Cu, Mo > S.</i>

Opmerkingen onderzoek	Zintuiglijk op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal. Wel asbest toegepast in dakbedekkingen en daarom na sloop asbestonderzoek NEN 5707 uitvoeren, tevens staat op de tekening een stapel asbestgolfplaten aangegeven.
SIKB-ID	1003990000000000000018683

Rapportnaam	Zevenhuizerlaan 2
Soort onderzoek	Verkenkend onderzoek NVN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NVN 5740 ie beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie. De NEN 5740 is de opvolger van deze norm
Aanleiding	Transactie
Datum onderzoek	30-08-1994
Auteur en kenmerk	Grondslag 1263
Conclusie onderzoek	
Opmerkingen onderzoek	Bovengrond: PAK, zware metalen, minerale olie en EOX >S ONgr: < S. Grondwater Cr, Cu en As >S
SIKB-ID	010399AA03990047566270290

Rapportnaam	4e fase nader onderzoek uitwerkingsgebied 1&2 Zuiderloo te Heiloo.
Soort onderzoek	Nader onderzoek, Een vervolgonderzoek waarin gekeken wordt naar de omvang en ernst van de eerder aangetroffen verontreiniging
Aanleiding	Bouwvergunning
Datum onderzoek	01-10-2009
Auteur en kenmerk	Landview 2009270
Conclusie onderzoek	Geen van de nieuw te analyseren bestrijdingsmiddelen in het grondwater is boven de detectiegrenzen gemeten. Voor een lijst van de onderzochte stoffen zie opmerking. Bg+Og: niet onderzocht, Gw: < S. Grondwater: ernstig geval van bodemverontreiniging
Opmerkingen onderzoek	Het grondwater is op de volgende stoffen onderzocht: Dibutyltin, Dicyclohexyltin, Difenyyltin, Tetrabutyltin, Tributyltin, Tricyclohexyltin, Trifenyyltin, MCPA, Atrazine, Carbaryl, Carbofuran, Azinfosmethyl, Maneb. De filterdiepten van de peilbuizen worden niet in het rapport vermeld.
SIKB-ID	1003990000000000000018693

Rapportnaam	Nader onderzoek uitwerkingsgebied 1 Zuiderloo te Heiloo.
Soort onderzoek	Nader onderzoek, Een vervolgonderzoek waarin gekeken wordt naar de omvang en ernst van de eerder aangetroffen verontreiniging
Aanleiding	Bouwvergunning
Datum onderzoek	01-01-2009
Auteur en kenmerk	Landview 2008731
Conclusie onderzoek	Zintuiglijk: geen bijzonderheden. Bg: som Drins > I, som DDT > T, som DDD, som DDE, som Heptachloorepoxide, som Chloordaan, heptachloor, hexachloorbenzeen > Aw, Og: niet onderzocht, Gw: som DDD/DDE/DDT > I, som heptachlooreoxide,

	<i>dieldrin > S.</i>
Opmerkingen onderzoek	<i>Omdat bij de analysegegevens voor het grondwater geen bestrijdingsmiddelen worden genoemd is hier onder opmerkingen het totaal Organochloorbestrijdingsmiddelen ingevoerd</i>
SIKB-ID	<i>1003990000000000000018694</i>

Rapportnaam	<i>Nader grondwateronderzoek uitwerkingsgebied 1 Zuiderloo te Heiloo.</i>
Soort onderzoek	<i>Nader onderzoek, Een vervolgonderzoek waarin gekeken wordt naar de omvang en ernst van de eerder aangetroffen verontreiniging</i>
Aanleiding	<i>Bouwvergunning</i>
Datum onderzoek	<i>01-03-2009</i>
Auteur en kenmerk	<i>Landview 2009213</i>
Conclusie onderzoek	<i>Zint.: geen bijzonderheden. Bg+Og: niet onderzocht, Gw: som DDD/DDE/DDT > I, dieldrin, Heptachloorepoxide > S, diepe Gw: som DDD/DDE/DDT > T, Heptachloorepoxide > S. Gw verontr. vertikaal afgeperkt horizontaal nog niet afgeperkt beneden I-waarde.</i>
Opmerkingen onderzoek	<i>Omdat er bij de analysegegevens voor het grondwater geen bestrijdingsmiddelen kunnen worden ingevoerd is er onder opmerkingen bij de analyseresultaten alleen het totaal aan OCBs en de som DDD/DDE/DDT (DDx) ingevoerd.</i>
SIKB-ID	<i>1003990000000000000018695</i>

Rapportnaam	<i>3e fase nader onderzoek uitwerkingsgebied 1 Zuiderloo te Heiloo.</i>
Soort onderzoek	<i>Nader onderzoek, Een vervolgonderzoek waarin gekeken wordt naar de omvang en ernst van de eerder aangetroffen verontreiniging</i>
Aanleiding	<i>Bouwvergunning</i>
Datum onderzoek	<i>01-06-2009</i>
Auteur en kenmerk	<i>Landview 2009234</i>
Conclusie onderzoek	<i>Zint.: geen bijzonderh. Bg: som DDT > I, som DDE > T, som DDD,hexachloorbenzeen,som Drins,som Heptachloorepoxide,som Chloordaan,Alfa-endosulfan > Aw, Og: niet onderzocht, Gw: som DDD/DDE/DDT > I, Dieldrin, Endrin > S. Zie verder voor Gw tab opmerking</i>
Opmerkingen onderzoek	<i>Vervolg Gw: Pentachloorbenzeen, Hexachloorbenzeen, som Heptachloorepoxide > S. Omdat er bij analysegegevens geen bestrijdingsmiddelen worden genoemd zijn onder opmerking de resultaten voor DDx, Drins, Heptachloorepoxide en HCHs weergegeven. Allen in microgram per liter (ug/l)</i>
SIKB-ID	<i>1003990000000000000018696</i>

Rapportnaam	<i>Grondwateronderzoek grondwaterverontreiniging Zuiderloo Heiloo.</i>
Soort onderzoek	<i>Nader onderzoek, Een vervolgonderzoek waarin gekeken wordt naar de omvang en ernst van de eerder aangetroffen verontreiniging</i>
Aanleiding	<i>Bouwvergunning</i>
Datum onderzoek	<i>30-10-2009</i>
Auteur en kenmerk	<i>Wareco AY33, RAP20091021</i>

Conclusie onderzoek	<i>Het bodemvolume van het sterk verontreinigde grondwater bedraagt circa 38500m³. Uit het onderzoek blijkt een jaarlijkse toename van maximaal 30m³. Op basis hiervan is geen sprake van een spoedeisende sanering (pas sprake bij meer dan 1000m³ toename).</i>
Opmerkingen onderzoek	<i>Het onderzoek richt zich op de verspreiding van de verontreiniging om zodoende te kunnen bepalen of er sprake is van spoedeisendheid. De opzet van het onderzoek is in overleg met de Provincie gedaan.</i>
SIKB-ID	1003990000000000000018697

Rapportnaam	<i>Vervolgonderzoek grondwater Plangebied Zuiderloo-II te Heiloo.</i>
Soort onderzoek	<i>Nader onderzoek, Een vervolgonderzoek waarin gekeken wordt naar de omvang en ernst van de eerder aangetroffen verontreiniging</i>
Aanleiding	<i>Bouwvergunning</i>
Datum onderzoek	<i>04-01-2010</i>
Auteur en kenmerk	<i>Landview 2009273</i>
Conclusie onderzoek	<i>Zintuiglijk waarnemingen niet in het rapport vermeld. Bg+Og: niet onderzocht, Gw deelgebied A: som Heptachloorepoxide > S, Gw deelgebied B: dieldrin > S, Gw deelgebied C: < S, Gw deelgebied D: som DDD/DDE/DDT > I, Dieldrin, som Heptachloorepoxide > S</i>
Opmerkingen onderzoek	<i>Op terreindelen A, B en C slechts lichte verontreinigingen aangetoond (was >T in verkennend onderzoek). Op terreindeel D wel verontreiniging > I. Hier is de verontreiniging nog niet voldoende uitgekarteerd en dient NO te worden uitgevoerd. In het rapport worden de filterdiepten van de peilbuizen niet weergegeven. Omdat in de analysestaten voor grondwater geen bestrijdingsmiddelen worden genoemd worden daar onder opmerking de resultaten weergegeven. Nieuwe bestrijdingsmiddelen omvat organotinverbindingen, MCPA, Atrazine, Carbaryl, Carbofuran, Azinfosmethyl, Maneb. DDx omvat de som DDD/DDE/DDT.</i>
SIKB-ID	1003990000000000000018698

Rapportnaam	<i>Nader grondwateronderzoek terreindeel D, Plangebied Zuiderloo-II te Heiloo.</i>
Soort onderzoek	<i>Nader onderzoek, Een vervolgonderzoek waarin gekeken wordt naar de omvang en ernst van de eerder aangetroffen verontreiniging</i>
Aanleiding	<i>Bouwvergunning</i>
Datum onderzoek	<i>20-05-2010</i>
Auteur en kenmerk	<i>Landview 2010201</i>
Conclusie onderzoek	<i>Zintuiglijk: Bg: tot matig puinhoudend. Bg+Og: niet onderzocht, Gw: som DDD/DDE/DDT > I, Dieldrin > S. 975m³ Gw met som DDD/DDE/DDT > I. Geval van ernstige bodemverontreiniging dat niet spoedeisend is.</i>
Opmerkingen onderzoek	<i>Omdat er bij de analyseresultaten voor het grondwater geen bestrijdingsmiddelen worden genoemd zijn de resultaten onder opmerking bij de analysestaten ingevoerd.</i>
SIKB-ID	1003990000000000000018699

Rapportnaam	<i>Asbestonderzoek uitwerkingsgebied Zuiderloo te Heiloo.</i>
Soort onderzoek	<i>ASB - asbest onderzoek NEN 5707, Een grondonderzoek naar asbest volgens norm NEN 5707 die beschrijft welke strategie in bepaalde situaties gevolgd moet worden</i>

Aanleiding	<i>Bouwvergunning</i>
Datum onderzoek	<i>01-11-2008</i>
Auteur en kenmerk	<i>Landview 2008234</i>
Conclusie onderzoek	<i>Zintuiglijk: bovenlaag 0-0.35m-mv: mijnsteen + puin. Bg: Ba, Co, Cu, Pb, Ni, Zn, PAK10 > Aw, Og: < Aw, Gw: niet onderzocht, ASBEST (0-2m-mv): < detectiegrens.</i>
Opmerkingen onderzoek	<i>Behalve asbestonderzoek is er ook een NEN5740 onderzoek van de bovengrond en de ondergrond uitgevoerd.</i>
SIKB-ID	<i>1003990000000000000018712</i>

Rapportnaam	<i>Asbestonderzoek Uitwerkingsgebied Zuiderloo te Heiloo.</i>
Soort onderzoek	<i>ASB - asbest onderzoek NEN 5707, Een grondonderzoek naar asbest volgens norm NEN 5707 die beschrijft welke strategie in bepaalde situaties gevolgd moet worden</i>
Aanleiding	<i>Bouwvergunning</i>
Datum onderzoek	<i>01-11-2008</i>
Auteur en kenmerk	<i>Landview 2008234</i>
Conclusie onderzoek	<i>Zintuiglijk: Bg: zwak puinhoudend. Bg: Hg > Aw, Og: Hg, PCBs (som 7) > Aw, Gw: niet onderzocht, ASBEST: asbest < detectiegrens.</i>
Opmerkingen onderzoek	<i>Behalve asbestonderzoek is er ook een NEN5740 onderzoek van de bovengrond en de ondergrond uitgevoerd.</i>
SIKB-ID	<i>1003990000000000000018713</i>

Rapportnaam	<i>Asbestonderzoek uitwerkingsgebied Zuiderloo te Heiloo.</i>
Soort onderzoek	<i>ASB - asbest onderzoek NEN 5707, Een grondonderzoek naar asbest volgens norm NEN 5707 die beschrijft welke strategie in bepaalde situaties gevolgd moet worden</i>
Aanleiding	<i>Bouwvergunning</i>
Datum onderzoek	<i>01-11-2008</i>
Auteur en kenmerk	<i>Landview 2008234</i>
Conclusie onderzoek	<i>Zintuiglijk: Bg: puin + mijnsteen. Bg: PAK10 > I, Ba, Cu, Pb, Zn, Olie > Aw, Og: PAK10 > T, Pb, Zn, Olie > Aw, Gw: niet onderzocht, ASBEST: asbest < detectiegrens.</i>
Opmerkingen onderzoek	<i>Behalve asbestonderzoek is er ook een NEN5740 onderzoek van de bovengrond en de ondergrond uitgevoerd.</i>
SIKB-ID	<i>1003990000000000000018714</i>

Rapportnaam	<i>Asbestonderzoek volkstuinen plan Zuiderloo te Heiloo.</i>
Soort onderzoek	<i>ASB - asbest onderzoek NEN 5707, Een grondonderzoek naar asbest volgens norm NEN 5707 die beschrijft welke strategie in bepaalde situaties gevolgd moet worden</i>
Aanleiding	<i>Bouwvergunning</i>
Datum onderzoek	<i>01-03-2009</i>
Auteur en kenmerk	<i>Landview 2008727</i>
Conclusie onderzoek	<i>Zintuiglijk: zie opmerking. ASBEST: maximaal gewogen concentraties: RE9: asbest (1600mg/kg.ds) > I, RE18: asbest (110 mg/kg.ds) > I, RE11: asbest (24mg/kg.ds)</i>

	> S en < I, RE17: asbest (7.4mg/kg.ds) > S en < I.
Opmerkingen onderzoek	Zintuiglijk: Bg: zwak puinhoudend. Op maaiveld RE9, RE11 en RE17 zintuiglijk asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. In de bodem van RE9 asbestverdacht materiaal aangetroffen.
SIKB-ID	1003990000000000000018715

Rapportnaam	Nader asbestonderzoek volkstuinen plan Zuiderloo te Heiloo.
Soort onderzoek	ASB - asbest onderzoek NEN 5707, Een grondonderzoek naar asbest volgens norm NEN 5707 die beschrijft welke strategie in bepaalde situaties gevolgd moet worden
Aanleiding	Bouwvergunning
Datum onderzoek	01-06-2009
Auteur en kenmerk	Landview 2009245
Conclusie onderzoek	Zintuiglijk: geen bijzonderheden. ASBEST: RE9.1-RE9.4 en RE9.diep: asbest < detectiegrens, RE17.1: asbest < detectiegrens, Re18.1-RE18.4 en RE18.diep: asbest < detectiegrens.
Opmerkingen onderzoek	Conclusie de asbestverontreiniging uit het verkennende onderzoek is door de moonsterneming bij dat onderzoek gesaneerd. In het nader onderzoek is geen asbest meer boven de detectiegrens aangetoond.
SIKB-ID	1003990000000000000018716

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Adresclustercode	C0399000824
Adres	Krommelaan 6
Woonplaats	1851PL Heiloo
Gemeente	Heiloo (399)

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
A0399000924	Krommelaan 6 1851PL Heiloo

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	B0399040931
Soort bron	Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer (WM)
Bedrijfsnaam	Opslagschuur (hennepkwekerij?)
Adres	Krommelaan 6 1851PL Heiloo
Oud adres	
Periode (van-tot)	Onbekend-Onbekend
Opmerking	Agrarisch bedrijf : rekening houden met olietanks, asbest, stort e.d./ SBI-code : 0111/ Akkerbouw/
Activiteit/oordeel	onverdachte activiteit/

Spanjaardslaan 18

Locatiecode	GN039901368
Naam locatie	Spanjaardslaan 18
Adres	Spanjaardslaan 18
Woonplaats	1851MX Heiloo
Gemeente	Heiloo (399)
Code Provincie (GLOBIS)	-
Beschikte status (provincie)	-
Asbeststatus	-
Vervolg in kader Wbb	voldoende onderzocht, De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming
Vervolg in ander kader	Niet van toepassing
Convenant	-
Conclusie kort	Geschikt voor voorgenomen gebruik
Opmerkingen	Bestemmingswijziging 2003

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
<i>burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf</i>	<i>Heden</i>	<i>Heden</i>	<i>Nee</i>

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	Spanjaardslaan 18
Soort onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NEN 5740 die beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Datum onderzoek	02-10-2003
Auteur en kenmerk	Landview 2003467
Conclusie onderzoek	
Opmerkingen onderzoek	zw: - bg, min. olie > S og, - gw: as, cr, cu, zn, ni > S herbemonstering gw as = natuurlijke achtergrondwaarde
SIKB-ID	010399AA03990060966352592

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Adresclustercode	C0399000988
Adres	Spanjaardslaan 18
Woonplaats	1851MX Heiloo
Gemeente	Heiloo (399)

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
A0399001088	Spanjaardslaan 18 1851MX Heiloo

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	B0399041159
Soort bron	Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer (WM)
Bedrijfsnaam	H. Veldt Tegelzettaarsbedrijf
Adres	Spanjaardslaan 18 1851MX Heiloo
Oud adres	
Periode (van-tot)	Onbekend-Onbekend
Opmerking	SBI-code : 45211/ Algemene burgerlijke en utiliteitsbouw/ Wm-plichtig bedrijf/ Meldingsplichtig bedrijf/
Activiteit/oordeel	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf/ potentieel verontreinigd (3)

Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Toelichting

Algemeen: Het bodeminformatiesysteem (BIS) is sinds 1994 door de gemeenten gevuld met informatie over bodemonderzoeken. De informatie is ingedeeld in bodemlocaties. Een bodemlocatie is meestal een perceel of een plangebied waar de bodem is onderzocht. Over een bodemlocatie kunnen meerdere onderzoeken bekend zijn. Deze onderzoeken kunnen op verschillende delen van de locatie zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld een bouwlocatie of ondergrondse tank.

Toelichting op de velden - bodemlocatie

- Status verontreiniging: Dit is de status die door de gemeente of milieudienst op basis van het beschikbare onderzoek is toegekend.
- Ernstig, geen risico's bepaald: er is sprake van meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond en/ of meer dan 100 m³ sterk verontreinigd grondwater waarvan de risico's voor mens, ecologie of verspreiding nog niet zijn bepaald
- Ernstig, niet spoed: er is sprake van ernstige verontreiniging maar er zijn geen onaanvaardbare risico's voor mens, ecologie of verspreiding vastgesteld.
- Ernstig, niet urgent: urgent is de oude term voor spoed
- Ernstig, urgentie niet bepaald
- Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: er komen sterke verontreinigingen voor maar er is geen sprake van een ernstig geval
- Niet verontreinigd (geen vervolg) (vervallen)
- Potentieel ernstig: het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging (meestal op basis van HO of preHO)
- Potentieel urgent: het vermoeden bestaat dat de aangetroffen verontreiniging risico's oplevert voor mens, ecologie of verspreiding
- Potentieel verontreinigd: het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar is geen aanleiding voor vervolgonderzoek
- Urgent san binnen 4 jaar / 5-10 jaar / voor 2015: er is een beschikking waarin deze termijn wordt genoemd waarbinnen gesaneerd moet worden.
- Beschikte status (provincie): Dit veld is ingevuld als het bevoegd gezag (provincie) een beschikking heeft afgegeven, de status is dan ook formeel vastgelegd in een beschikking. Er is dan ook sprake van een aantekening in het Wkpb-register. Doorgaans zal de door de milieudienst toegekende status gelijk zijn aan de status die door het bevoegd gezag is toegekend.
- Asbeststatus: Asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707: het is nog niet duidelijk of er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Onderzocht conform NEN 5707 en > 100 mg/kg: er is sprake van een ernstig geval van met asbest verontreinigde grond.
- Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg: grond wordt beschouwd als niet- asbesthoudend
- Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest: uit het vooronderzoek blijken geen verdenkingen v.w.b. asbest.
- Verdacht op basis HO, vooronderzoek asbest, uit het vooronderzoek blijken verdenkingen v.w.b. asbest.
- Vervolg in kader WBB:
 - o HO: historisch onderzoek
 - o OO: oriënterend onderzoek
 - o NO: nader onderzoek
 - o SO: saneringsonderzoek
 - o SP: saneringsplan
- Uitvoeren actieve nazorg: na sanering gelden nog nazorgverplichtingen die in een beschikking zijn vastgelegd
- Uitvoeren evaluatie: na sanering worden de resultaten vastgelegd in een rapport
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: het nemen van tijdelijke maatregelen om verspreidings- of blootstellingsrisico's van de verontreiniging te verminderen

- Monitoring: er wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt
- Registratie restverontreiniging: na sanering is een restverontreiniging achtergebleven; hier wordt een Wkpb aantekening van gemaakt voldoende gesaneerd. Op basis van een goedgekeurd evaluatierapport is verdere sanering niet noodzakelijk voldoende onderzocht. Op basis van de beschikbare onderzoeken is vervolgonderzoek niet noodzakelijk
- Vervolg in ander kader: Als hier ja is ingevuld is een ander vervolg gewenst dan logisch voortvloeit uit de Wet bodembescherming (WBB). Bijvoorbeeld een onderzoek in verband met een ondergrondse tank. Doorgaans wordt dit in het opmerkingen-veld toegelicht.

Toelichting op de velden - bodemonderzoeken

- Bijzonder inventariserend onderzoek: onderzoek in specifieke gevallen bijvoorbeeld complexe grondwaterverontreinigingen.
- Bodemluchtonderzoek: onderzoek naar de kwaliteit van bodemlucht met het oog op mogelijke risico's voor bewoning.
- Bodemsanering bedrijven (BSB): onderzoek op bedrijfslocaties.
- BOOT: een onderzoek gericht op mogelijke verontreiniging door ondergrondse tanks.
- Bouwstoffenbesluit: onderzoek naar de kwaliteit van een partij grond met het oog op afvoer en/ of hergebruik.
- Historisch onderzoek: er is in archieven e.d. gezocht of er aanleiding is om een oriënterend of verkennend bodemonderzoek uit te voeren.
- Indicatief onderzoek: voor meerdere soorten onderzoek gebruikte term, meestal om aan te geven dat het een globaal onderzoek betreft.
- Meldingsformulier BUS evaluatieverslag: evaluatieverslag van een standaardsanering in het kader van het Besluit uniforme saneringen.
- Meldingsformulier BUS saneringsplan: saneringsplan van een standaardsanering in het kader van het Besluit uniforme saneringen.
- Nader onderzoek: onderzoek volgend op oriënterend of verkennend onderzoek gericht op het bepalen van de omvang en risico's van verontreiniging.
- Nazorgplan: plan waarin maatregelen staan beschreven gericht op het beheer van verontreiniging die na een sanering is achtergebleven.
- Nul situatieonderzoek: vastleggen van de kwaliteit van de bodem bij de start van bodembedreigende activiteiten.
- Oriënterend bodemonderzoek: onderzoek specifiek gericht op (historische) verdenkingen, meestal volgend op een HO.
- Partijkeuring grond: onderzoek naar de kwaliteit van een partij grond met het oog op afvoer en/of hergebruik.
- Pre-HO: er is een verdenking op basis van het HBB maar er is nog geen feitelijk (historisch) onderzoek verricht.
- Sanerings evaluatie: beschrijving van de uitgevoerde sanering.
- Sanerings onderzoek: soms is extra onderzoek nodig om het saneringsplan te kunnen opstellen.
- Saneringsplan: beschrijving van de mogelijke saneringsvarianten en voorkeursvariant; dit moet goedgekeurd worden door het bevoegd gezag.
- Verkennend onderzoek NEN 5740: meest voorkomende soort onderzoek, bijvoorbeeld bij bouwvergunningen, en grondtransacties.
- Verkennend onderzoek NVN 5740: de oude norm voor verkennende onderzoeken.
- Verkennend onderzoek stortplaatsen: specifiek onderzoek bij voormalige stortplaatsen.
- Conclusie: In dit veld is een korte conclusie van het onderwerp weergegeven. Stoffen zijn meestal weergegeven met hun chemische symbool, bijvoorbeeld lood=Pb. Mate van verontreiniging is weergegeven als:
 - o S of >AW: overschrijding van streef- of achtergrondwaarde, lichte verontreiniging
 - o >T: overschrijding van de tussenwaarde, matige verontreiniging
 - o >I: overschrijding interventiewaarde, sterke verontreiniging
 - o Bg: bovengrond (doorgaans de laag van 0-0,5 m -mv)
 - o Og: ondergrond (doorgaans dieper dan 0,5 m -mv)
 - o Gw: grondwater

Toelichting op de velden - Historische bodembestanden

Het Historische Bodembestand (HBB) is in 2003-2007 opgesteld aan de hand van oude en recente archieven (Hinderwet, Wet Milieubeheer, Ondergrondse tanks e.d.).

Voor elk gevonden adres is een adreslocatie aangemaakt. Hieraan zijn de mogelijk bodembedreigende activiteiten uit de dossiers gekoppeld. Indien bekend zijn het startjaar en eindjaar van de activiteit uit het dossier overgenomen.

Een activiteit is ingeschat op mogelijke verontreiniging (status conform zogenaamde UBI-codering).

- potentieel verontreinigd = wel enige verontreiniging verwacht, maar niet ernstig (klasse 1-4)
- potentieel ernstig verontreinigd = mogelijk is ernstige verontreiniging aanwezig (klasse 5 en 6)
- potentieel spoedeisende verontreiniging = mogelijk is ernstige verontreiniging aanwezig die met spoed moet worden aangepakt (klasse 7 en 8)

Het is mogelijk dat dezelfde activiteit op meerdere adressen voorkomt (het bedrijf bevond zich dan op beide adressen), of dat op een adres een activiteit meer keren voorkomt (er zijn dan meerdere dossiers over een bedrijf gevonden).

HBB-adreslocaties zijn verdenkingen die nog niet zijn meegenomen in bodemonderzoeken. Zodra de locatie werkelijk wordt onderzocht, wordt deze aan een bodemlocatie gekoppeld. De activiteit is dan te vinden onder de bodemlocatie. Daar staat ook of deze voldoende is onderzocht.

Disclaimer

1. De Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens op het bodemloket. Toch is het mogelijk dat er onjuistheden en onvolkomenheden voorkomen. Mocht u informatie tegenkomen waarvan u denkt dat deze onjuist is dan stellen wij uw reactie zeer op prijs. U kunt reageren per e-mail naar afeitz@rudnhn.nl
2. De Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord aanvaardt in geen enkel geval aansprakelijkheid voor schade als gevolg van deze onjuistheden of onvolkomenheden, noch voor problemen die worden veroorzaakt door het gebruiken of verspreiden van deze gegevens en informatie.
3. De Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord aanvaardt evenmin aansprakelijkheid voor geleden verlies, gederfde winst of gederfde levensvreugde die voortkomt uit het gebruik of verspreiden van de informatie, dan wel voortkomt uit technische gebreken. Het downloaden van gegevens en informatie is geheel voor risico van de gebruiker.

Contactinformatie

Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord, Dampden 2, 1624 NR HOORN
T 088-1021300, E afeitz@rudnhn.nl

