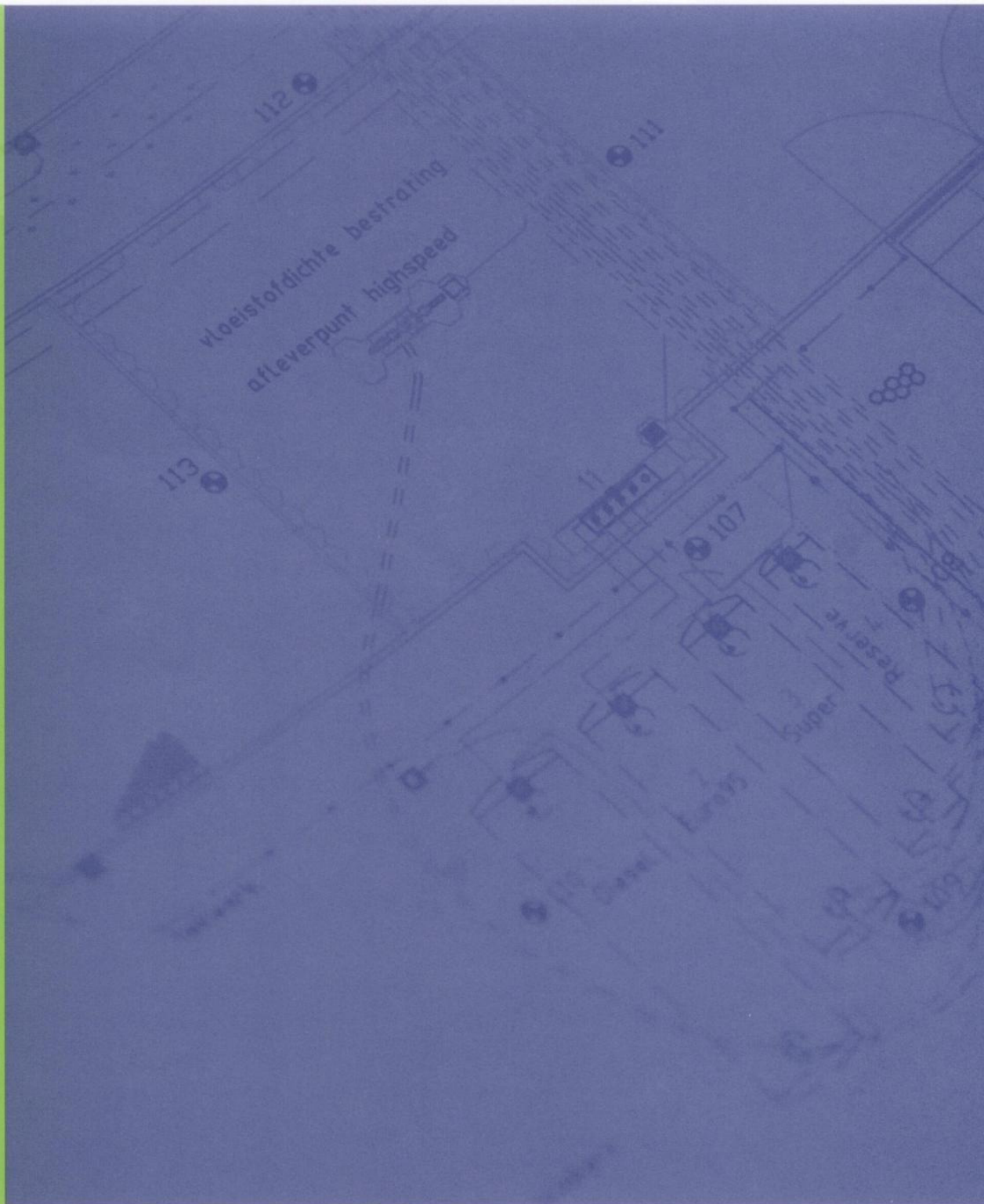


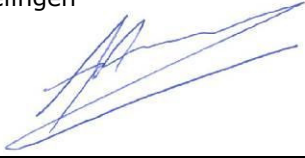
Verkennend en aanvullend bodemonderzoek

Noordeinde 92 te Roelofarendsveen

16-2289-R01AvH



COLOFON

Opdrachtgever	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht Contactpersoon: dhr. J. van Nuland
Locatie	Noordeinde 92 te Roelofarendsveen
Type onderzoek	Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek
Rapportnummer	16-2289-R01AvH
Datum rapport	16 december 2016
Opgesteld door	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem 
Akkoord bevonden door	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem 

Niets uit dit document mag op enigerlei wijze worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de in hoofde genoemde opdrachtgever, diens gevolmachtigde of rechtsopvolgers.

Inventerra Comon Services bv
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

Tel. 078 - 682 2455
info@inventerra.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK	2
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	4
3.1 Hypothese	4
3.2 Onderzoeksstrategie	4
3.3 Aanvullend bodemonderzoek	4
4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK	5
4.1 Uitvoering veldwerk	5
4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	6
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

1. Weergave onderzoekslocatie
 - 1.1 Kadastrale gegevens en omgevingskaart
 - 1.2 Situatietekening
 - 1.3 Foto's
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten
4. Toetsingskader
5. Resultaten vooronderzoek
6. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van Buro SRO heeft Inventerra Comon Services bv (Inventerra) in november en december 2016 een verkennend en aanvullend bodemonderzoek verricht op de locatie aan de Noordeinde 92 te Roelofarendsveen.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek, januari 2009).

Inventerra Comon Services bv is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (BRL SIKB 2000). Inventerra is gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor:

- het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707 en andere vergelijkbare onderzoeken;
- het gehele proces van het hierboven genoemde veldwerk, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet van het onderzoek. In hoofdstuk 4 worden de uitvoering en resultaten van het veldwerk beschreven en worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek getoetst aan de toetsingswaarden. In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksresultaten geëvalueerd en worden conclusies en waar nodig aanbevelingen geformuleerd.

2. VOORONDERZOEK

Conform de NEN 5740 zal eerst een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- en afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verspreiding van eventuele bodemverontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725.

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek. Het standaard vooronderzoek richt zich in principe op alle percelen waarop het bodemonderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groter zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding is om toch het gehele aangrenzende perceel te onderzoeken.

De afstand van 25 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschalige gevallen van bodemverontreiniging de verspreiding rond de verontreinigingsbron meestal niet verder is dan 25 meter. Grote punt-/oppervlaktebronnen komen veelal naar voren tijdens gesprekken met deskundige gemeenteambtenaren en/of het raadplegen van een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart.

Tijdens het vooronderzoek wordt informatie verzameld over de volgende aspecten van de onderzoekslocatie:

- (Financieel)juridische aspecten
- Voormalig en huidig gebruik
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemsaneringen
- Bodemopbouw en geohydrologie
- Toekomstig gebruik

Per onderdeel kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview (s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, milieudienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en Topotijdreis.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

In bijlage 1 zijn de foto's, gemaakt tijdens de terreininspectie, en de situatietekening(en) bijgevoegd. In bijlage 5 zijn de verzamelde gegevens van het vooronderzoek opgenomen.

In de navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Noordeinde 92 te Roelofarendsveen
Kadaster	Alkemade, sectie K, nr. 3633
XY-coördinaten	X: 103.175 Y: 468.102
Oppervlakte	295 m ²
Terreinbeschrijving	
Huidig gebruik	Gazon / tuin
Toekomstig gebruik	Gepland is wijziging van de bestemming ten behoeve van de nieuwbouw van een woning
Omgeving	Woningen met tuinen, watergang
Terreininspectie	De locatie bestaat geheel uit tuin / gazon. De beschoeiing langs de waterkant (zuidzijde) bestaat deels uit asbestverdacht plaatmateriaal. Deze is op het oog intact. Voor het overige geen bijzonderheden.
Informatie eigenaar / opdrachtgever	Op de noordelijke perceelsgrens is in het verleden een sloot gedempt.
Geraadpleegde (externe) bronnen	
Kaartmateriaal (Topotijdreis.nl)	Vanaf 1909 is (vermoedelijk direct ten westen van de locatie) al bebouwing te onderscheiden. De locatie zelf is niet bebouwd geweest. Ook was geen sprake van kassen of boomgaarden. Op een kaart uit 1970 is ten noorden van de locatie een sloot zichtbaar, die in 1994 niet meer aanwezig was.
BAG-viewer	N.v.t.
Omgevingsdienst West-Holland	De opgevraagde bodemrapportage is bijgevoegd in bijlage 5. Van de locatie zelf zijn geen bijzonderheden bekend. In de omgeving zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. Hierbij is tevens de gedempte sloot aan de noordzijde van de locatie onderzocht (Hoste Milieutechniek, projectcode 09036BRA, d.d. 7 juli 2009, zie bijlage 5). Het aangetroffen dempingsmateriaal bleek uit grind, baksteen en puin te bestaan met daaronder klei en veen. In de onderzochte grond(meng)monsters zijn lichte verontreinigingen met enkele zware metalen en/of PAK vastgesteld. Op het perceel westelijk aangrenzend aan de onderzoekslocatie is door Hoogveld milieutechniek een verkennend bodemonderzoek verricht (rapport HA-07509A/29910, d.d. 5 februari 2010). Hierbij zijn in de onder- en bovengrond lichte verontreinigingen met enkele zware metalen aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium en xylenen.
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Holocene deklaag, bestaande uit voornamelijk klei en veen: tot ca. 11 m-mv Eerste watervoerend pakket, bestaande uit zandige afzettingen van de Formaties van Bortel, Kreftenheye, Urk en Sterksel: dikte circa 40 meter Stromingsrichting van het freatisch grondwater: beïnvloed door lokale factoren Stromingsrichting grondwater in eerste watervoerend pakket: zuidoostelijk
KLIC (kabel- en leidinginformatie)	Melding 16G439869

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Uit het vooronderzoek blijkt dat op de noordelijke perceelsgrens een slootdemping aanwezig is. Deze is in 2009 onderzocht waarbij ten hoogste lichte verontreinigingen zijn vastgesteld. Derhalve wordt er vanuit gegaan dat de slootdemping voldoende is onderzocht en wordt onderzoek hiernaar niet meegenomen in onderhavig onderzoek.

De overig tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. Er wordt niet verwacht dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed. Voor de onderzoekslocatie wordt de onderzoeksstrategie voor een 'niet-lijnvormige onverdachte locatie' (ONV-NL, NEN 5740) gehanteerd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van bovenstaande hypothese(s) dienen, conform de NEN 5740, de volgende veldwerkzaamheden en analyses te worden verricht:

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Hypothese	Veldwerk		Analyses		
		boringen	peilbuizen	bg	og	gw
1 Opp. 295 m ²	ONV-NL	2x 0,5 m-mv 1x 2,0 m-mv	1x	1x NENG	1x NENG	1x NENW

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond og: ondergrond gw: grondwater

NENG : standaard pakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl, 11 stuks), minerale olie)

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in en op de bodem beperkt zich tot het doen van waarnemingen tijdens de terreininspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond en/of puin, conform de NEN 5707/5897, maakt geen onderdeel uit van dit bodemonderzoek.

3.3 Aanvullend bodemonderzoek

Vanwege het aantreffen van matig verhoogde gehalten aan zink en lood in het mengmonster van de bovengrond is aansluitend aanvullend onderzoek uitgevoerd.

In eerste instantie zijn separate (uitsplitsing) analyses uitgevoerd. Vervolgens zijn aanvullende inkaderende boringen verricht, waarvan grondmonsters zijn geanalyseerd op de verhoogd aangetoonde zware metalen.

4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De uitvoerend veldmedewerker, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Op 3 november 2016 zijn in totaal 4 boringen (boringen 101 t/m 104) geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 2,0 m-mv. Boring 101 is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. Op 5 december 2016 is aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Hiertoe zijn 3 boringen (boringen 110 t/m 112) geplaatst, tot een diepte van 1,0 m-mv, voor horizontale afperking van de aangetoonde verontreiniging met zware metalen. De situering van de boringen en de peilbuis en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 1.2 en 1.3.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op de locatie bestaat tot de maximale boordiepte geheel uit veen. Er zijn geen zintuiglijke afwijkingen waargenomen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

In en op de bodem is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen; onder asbestverdacht (plaat)materiaal wordt materiaal verstaan dat, op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog, een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de huidige norm mogelijk wordt overschreden.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis 101 is op 10 november 2016 door dhr. P. van Achterberg zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. Tijdens het bemonsteren is het grondwater visueel geïnspecteerd. Bijzonderheden, zoals drijf- en zinklagen, afwijkende kleur of geur zijn genoteerd. De resultaten hiervan zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 3 Visuele waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Bijzonderheden
101	1,00 - 2,00	0,20	6,6	529	12,41	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen

Op basis van de troebelheidsmeting wordt het grondwater als troebel beschouwd.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.

4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 4 Overzicht grond- en grondwatermonsters (verkennd onderzoek en separate analyses)

Grondmonster	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting
MM1	101 (0,00 - 0,50)	NENG	Bovengrond, veen
	102 (0,00 - 0,50)		
	103 (0,00 - 0,50)		
	104 (0,00 - 0,50)		
MM2	101 (0,50 - 1,00)	NENG	Ondergrond, veen
	101 (1,00 - 1,50)		
	102 (0,50 - 1,00)		
	103 (0,50 - 1,00)		
	104 (0,50 - 1,00)		
	104 (1,00 - 1,50)		
101-1	101 (0,00 - 0,50)	lood, zink	Uitsplitsing MM1
102-1	102 (0,00 - 0,50)	lood, zink	Uitsplitsing MM1
103-1	103 (0,00 - 0,50)	lood, zink	Uitsplitsing MM1
104-1	104 (0,00 - 0,50)	lood, zink	Uitsplitsing MM1
110-1	110 (0,00 - 0,50)	lood, zink	Horizontale kartering
111-1	111 (0,00 - 0,50)	lood, zink	Horizontale kartering
112-1	112 (0,00 - 0,50)	lood, zink	Horizontale kartering
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting
101-1-1	1,00 - 2,00	NENW	-

Verklaring tabel:

NENG : standaard pakket grond (9 zware metalen, PAK, PCB en minerale olie), organische stof en lutum

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie)

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid. In navolgende tabel is de toetsing van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters weergegeven. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarde(n). De volledige analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters bijgevoegd.

Tabel 5 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grondmonster	Traject (m-mv)	> AW	> T	> I
MM1	0,00 - 0,50	Koper (0,11) Cadmium (0,01) Kwik (0,02) PAK (0,01)	Zink (0,53) Lood (0,52)	-
MM2	0,50 - 1,50	Kobalt (0,02) Nikkel (0,11) Koper (0,09) Zink (0,13) Molybdeen (-) Kwik (0,01) Lood (0,12)	-	-
101-1	0,00 - 0,50	-	Lood (0,91)	Zink (1,13)
102-1	0,00 - 0,50	Zink (0,47) Lood (0,45)		-
103-1	0,00 - 0,50	Zink (0,26) Lood (0,29)	-	-
104-1	0,00 - 0,50	Zink (0,38) Lood (0,48)	-	-
110-1	0,00 - 0,50	Lood (0,5)	Zink (0,63)	-
111-1	0,00 - 0,50	-	Zink (0,91) Lood (0,7)	-
112-1	0,00 - 0,50	Lood (0,49)	Zink (0,65)	-
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	> S	> T	> I
101-1-1	1,00 - 2,00	Barium (0,45)	-	-

Verklaring tabel:

- > AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)
- > S : overschrijding streefwaarde(n)
- > T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)
- > I : overschrijding interventiewaarde(n)
- : geen overschrijding

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Buro SRO heeft Inventerra in november en december 2016 een verkennend en aanvullend bodemonderzoek verricht op de locatie aan de Noordeinde 92 te Roelofarendsveen. De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van circa 295 m², is in gebruik als gazon / tuin.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Op basis van de resultaten van het voorafgaande uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk onverdacht voor bodemverontreiniging.

Uit de resultaten van het verkennend en aanvullend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- In het mengmonster van de bovengrond (MM1, 0 – 0,5 m-mv) zijn matige verontreinigingen met lood en zink en lichte verontreinigingen met diverse overige zware metalen en PAK aangetoond;
- Na separate analyse blijkt dat ter plaatse van boring 101 de bovengrond (0 – 0,5 m-mv) sterk verontreinigd is met zink en matig verontreinigd is met lood;
- Ter plaatse van de overige boringen is sprake van lichte verontreinigingen met lood en zink;
- De ondergrond (MM2, 0,5 – 1,5 m-mv) is licht verontreinigd met diverse zware metalen;
- Bij de inkaderende boringen rond boring 101 (boringen 110 t/m 112) zijn lichte tot matige verontreinigingen met zink en/of lood aangetoond;
- Het grondwater op de onderzoekslocatie (peilbuis 101) is licht verontreinigd met barium.

De voor de onderzoekslocatie gestelde hypothese 'onverdachte locatie' dient verworpen te worden, vanwege de aangetoonde licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen (en PAK) in de grond en het licht verhoogde bariumgehalte in het grondwater.

De oorzaak van deze verontreinigingen ligt vermoedelijk in een diffuse historische bodembelasting. Gezien de variatie in de gehalten (licht tot sterk) is op de locatie naar verwachting sprake van een diffuse verontreiniging met zware metalen, waar bij boring 101 plaatselijk een gehalte hoger dan de interventiewaarde is aangetoond (spot). Het licht verhoogde bariumgehalte in het grondwater betreft ons inziens een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde.

Op grond van de resultaten van het aanvullend (inkaderend) onderzoek kan geconcludeerd worden dat op het perceel maximaal over een oppervlakte van 20 m² en een dikte van 0,5 meter sprake is van sterk verontreinigde grond. Derhalve is minder dan 25 m³ grond tot boven interventiewaarde verontreinigd. Op grond hiervan kan geconcludeerd worden dat geen sprake is van een zogenaamd geval van ernstige bodemverontreiniging en daarmee ook niet van een saneringsnoodzaak in de zin van de Wet bodembescherming.

De Wet bodembescherming maakt onderscheid tussen historische gevallen van verontreiniging die vóór 1 januari 1987 ontstaan zijn en nieuwe gevallen van verontreiniging die ná 1 januari 1987 ontstaan zijn. Bij historische gevallen van verontreiniging mag bij de sanering rekening gehouden worden met de functie die de bodem ter plaatse heeft (functiegericht saneren). Voor nieuwe gevallen van verontreiniging geldt de saneringsregeling Wet bodembescherming niet; voor deze gevallen is het zorgplichtartikel 13 Wbb van toepassing. Dit houdt in dat voor alle bodemverontreiniging die is ontstaan

na 1 januari 1987, geldt dat maatregelen moeten worden getroffen om de verontreiniging en de gevolgen van de verontreiniging ongedaan te maken. De zorgplicht is van toepassing op alle bodemverontreiniging; reeds een lichte verontreiniging kan reden zijn tot het treffen van maatregelen. Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat de aangetoonde verontreiniging een historisch geval van verontreiniging betreft.

Als op de locatie graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden kunnen, afhankelijk van de aangetoonde gehalten in de grond en/of de samenstelling, beperkingen worden gesteld aan het hergebruik van de vrijkomende grond. Bij toepassingsmogelijkheden elders of bij afvoer naar een erkend verwerker dient de vrijkomende grond mogelijk nog conform het Besluit Bodemkwaliteit te worden gekeurd. Eventueel vrijkomende sterk verontreinigde grond is elders in geen geval herbruikbaar.

Bij werkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 132. Voor verdere informatie over de mogelijkheden hiervan kunt u zich tot Inventerra wenden.

Het bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van 2 tot 5 jaar.

BIJLAGEN

Bijlage 1	Weergave onderzoekslocatie
Bijlage 1.1	Kadastrale gegevens en omgevingskaart
Bijlage 1.2	Situatietekening
Bijlage 1.3	Foto's
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Analysecertificaten
Bijlage 4	Toetsingskader en toetsingswaarden
Bijlage 5	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 6	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie

Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens en omgevingskaart

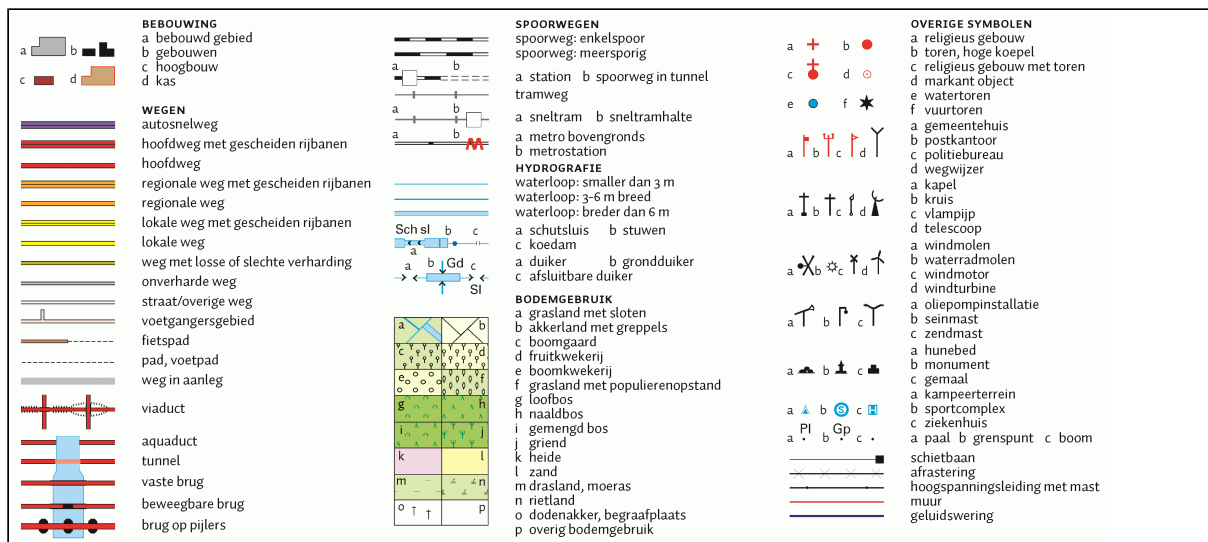




Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object ALKEMADE K 3634
Noordeinde 92, 2371 CW ROELOFARENDSEVEEN
CC-BY Kadaster.



Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft: ALKEMADE K 3633 31-10-2016
Noordeinde ROELOFARENDSEEN 9:11:23
Uw referentie: 16-2289
Toestandsdatum: 28-10-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: ALKEMADE K 3633
Grootte: 2 a 95 ca
Coördinaten: 103175-468102
Omschrijving kadastraal object: ERF - TUIN
Locatie: Noordeinde
ROELOFARENDSEEN
Ontstaan op: 21-10-2016
Ontstaan uit: ALKEMADE K 1573

Aantekening kadastraal object

INSTELLING RECHTSVORDERING
Ontleend aan: HYP4 55802/137 d.d. 18-11-2008

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

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

De heer Johannes Hermanus Bouwman

Noordeinde 92

2371 CW ROELOFARENDSEEN

Geboren op: 23-04-1951

Geboren te: OEGSTGEEST

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 6561/43 reeks S-GRAVENHAGE

Eerst genoemde object in ALKEMADE K 1573

brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Maria Theresia Sanders

Noordeinde 92

2371 CW ROELOFARENDSEEN

Geboren op: 09-03-1956

Geboren te: ALKEMADE

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan: BSA 505/27009 reeks

ZOETERMEER d.d. 24-5-2005

Betreft: ALKEMADE K 3633
Noordeinde ROELOFARENDSEEN
Uw referentie: 16-2289
Toestandsdatum: 28-10-2016

31-10-2016
9:11:23

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

Mevrouw Maria Theresia Sanders
Noordeinde 92
2371 CW ROELOFARENDSEEN
Geboren op: 09-03-1956
Geboren te: ALKEMADE
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 6561/43 reeks S-GRAVENHAGE
Eerst genoemde object in ALKEMADE K 1573
brondocument:

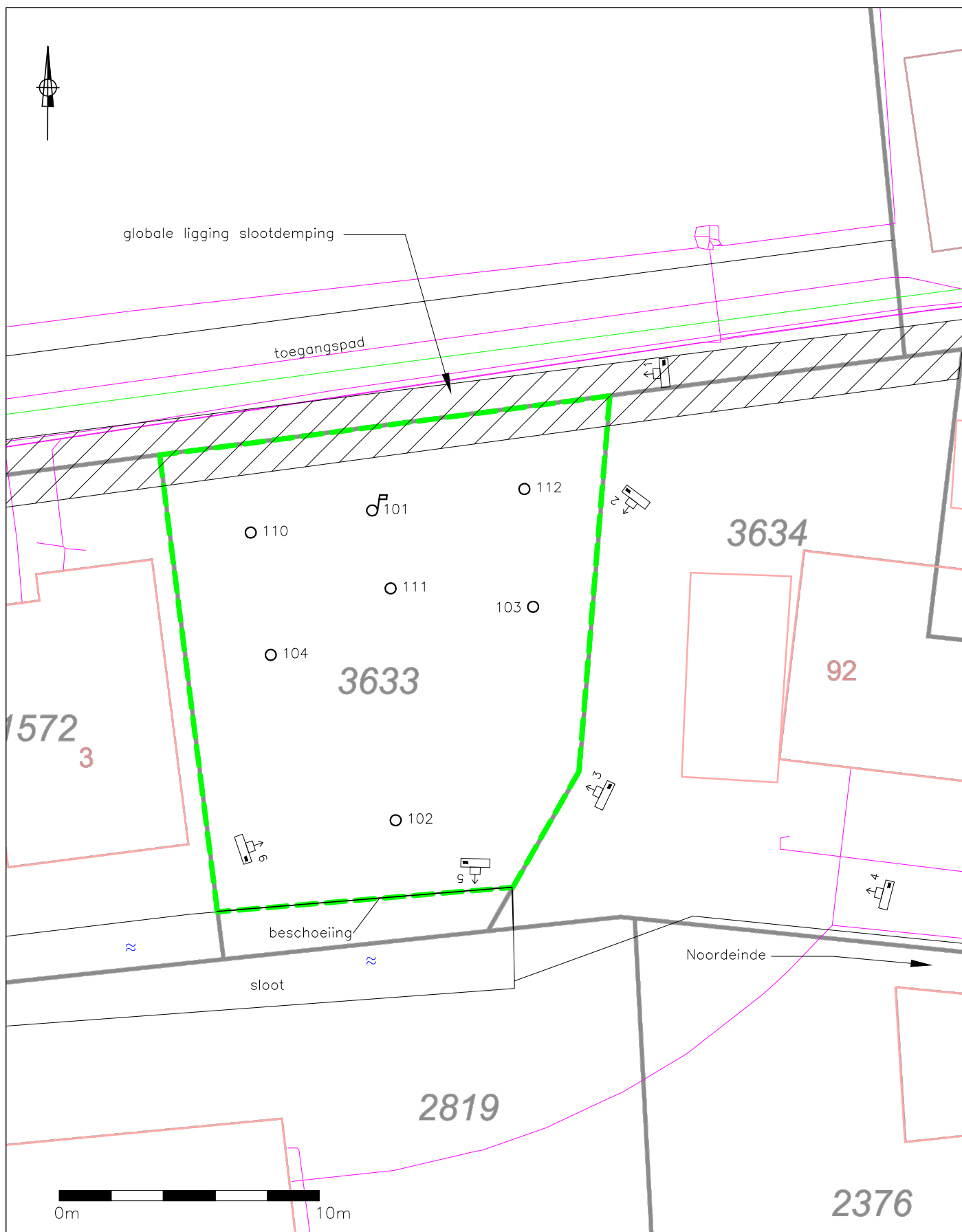
Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
De heer Johannes Hermanus Bouwman
Noordeinde 92
2371 CW ROELOFARENDSEEN
Geboren op: 23-04-1951
Geboren te: OEGSTGEEST
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Ontleend aan: BSA 505/27009 reeks
ZOETERMEER d.d. 24-5-2005

Einde overzicht

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

Bijlage 1.2 Situatietekening



LEGENDA

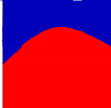
- geplaatste boring
- ⊕ geplaatste peilbuis
- grens onderzoekslocatie
- ligging kabels en leidingen
- contour bebouwing
- perceelgrens
- 1620 perceelnummer
- ⊕ fotostandpunt

TITEL Situering boringen en peilbuis

PROJECT Verkennend bodemonderzoek Noordeinde 92 te Roelofarendsveen

OPDRACHTGEVER Buro SRO

INVENTERRA



MILIEUADVIESBUREAU

FORMAAT

A4

SCHAAL 1:200

PROJECTNR.

16-2289

BIJLAGE 1.2

DATUM

05-12-2016

TEKENAAR

JV

Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

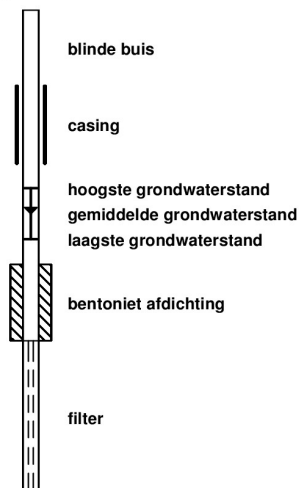
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

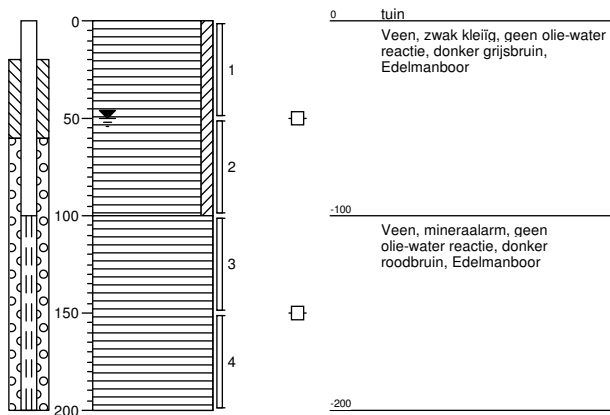
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

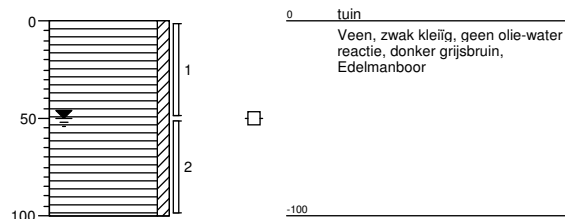
Boring: 101

Datum plaatsing: 03-11-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



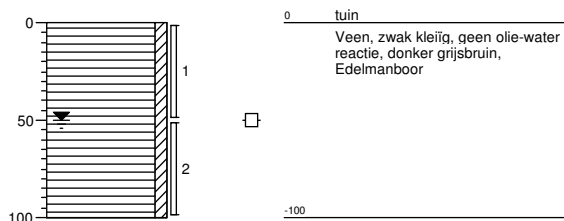
Boring: 102

Datum plaatsing: 03-11-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



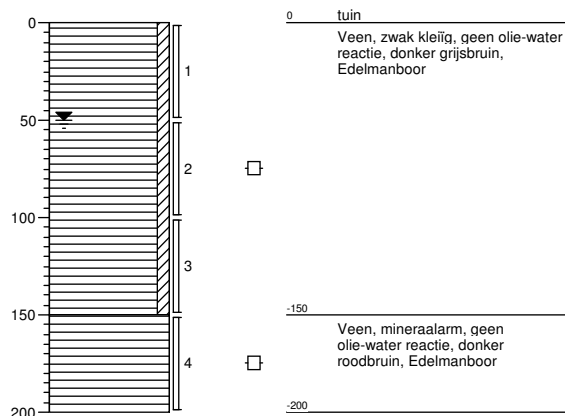
Boring: 103

Datum plaatsing: 03-11-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



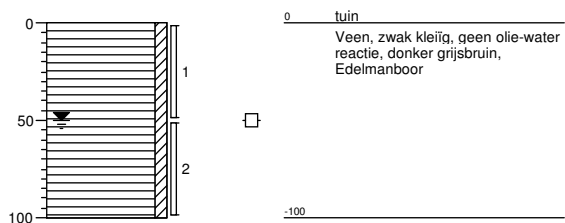
Boring: 104

Datum plaatsing: 03-11-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



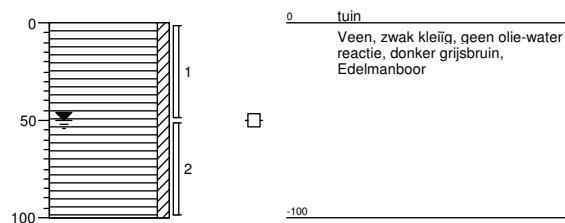
Boring: 110

Datum plaatsing: 05-12-2016
GWS (cm-mv): 50
Boormeester: P. van Achterberg



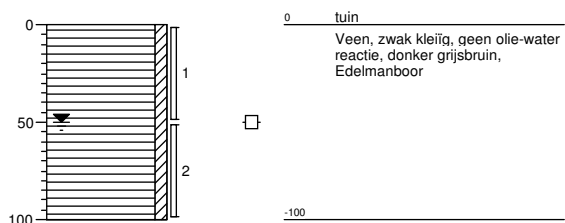
Boring: 111

Datum plaatsing: 05-12-2016
GWS (cm-mv): 50
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 112

Datum plaatsing: 05-12-2016
GWS (cm-mv): 50
Boormeester: P. van Achterberg



Bijlage 3 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 09-Nov-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016129156/1
Uw project/verslagnummer	16-2289
Uw projectnaam	Roelofarendsveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Nov-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16-2289	Certificaatnummer/Versie	2016129156/1
Uw projectnaam	Roelofarendsveen	Startdatum	03-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Nov-2016/19:03
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	59.8	45.6
S Organische stof	% (m/m) ds	19.7	20.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	79.6	79.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.9	7.7
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	200	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.83	0.37
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	8.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	51	47
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.65	0.44
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	2.2
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	21
S Lood (Pb)	mg/kg ds	280	100
S Zink (Zn)	mg/kg ds	350	160
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.5	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	29
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35	46
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.4	9.1
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	90 ¹⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	03-Nov-2016	9259130
2	MM2	03-Nov-2016	9259131

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16-2289
 Uw projectnaam Roelofarendsveen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016129156/1
 Startdatum 03-Nov-2016
 Rapportagedatum 09-Nov-2016/19:03
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.22	0.066
S Anthraceen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.72	0.24
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.43	0.13
S Chryseen	mg/kg ds	0.49	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.084
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.13
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.31	0.12
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.14
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.4	1.1

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	03-Nov-2016	9259130
2	MM2	03-Nov-2016	9259131

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016129156/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9259130	101	1	0	50	0533665519	MM1
9259130	102	1	0	50	0533665529	
9259130	103	1	0	50	0533665530	
9259130	104	1	0	50	0533665522	
9259131	101	2	50	100	0533665524	MM2
9259131	102	2	50	100	0533665528	
9259131	103	2	50	100	0533665531	
9259131	104	2	50	100	0533665526	
9259131	101	3	100	150	0533663200	
9259131	104	3	100	150	0533665523	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016129156/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016129156/1

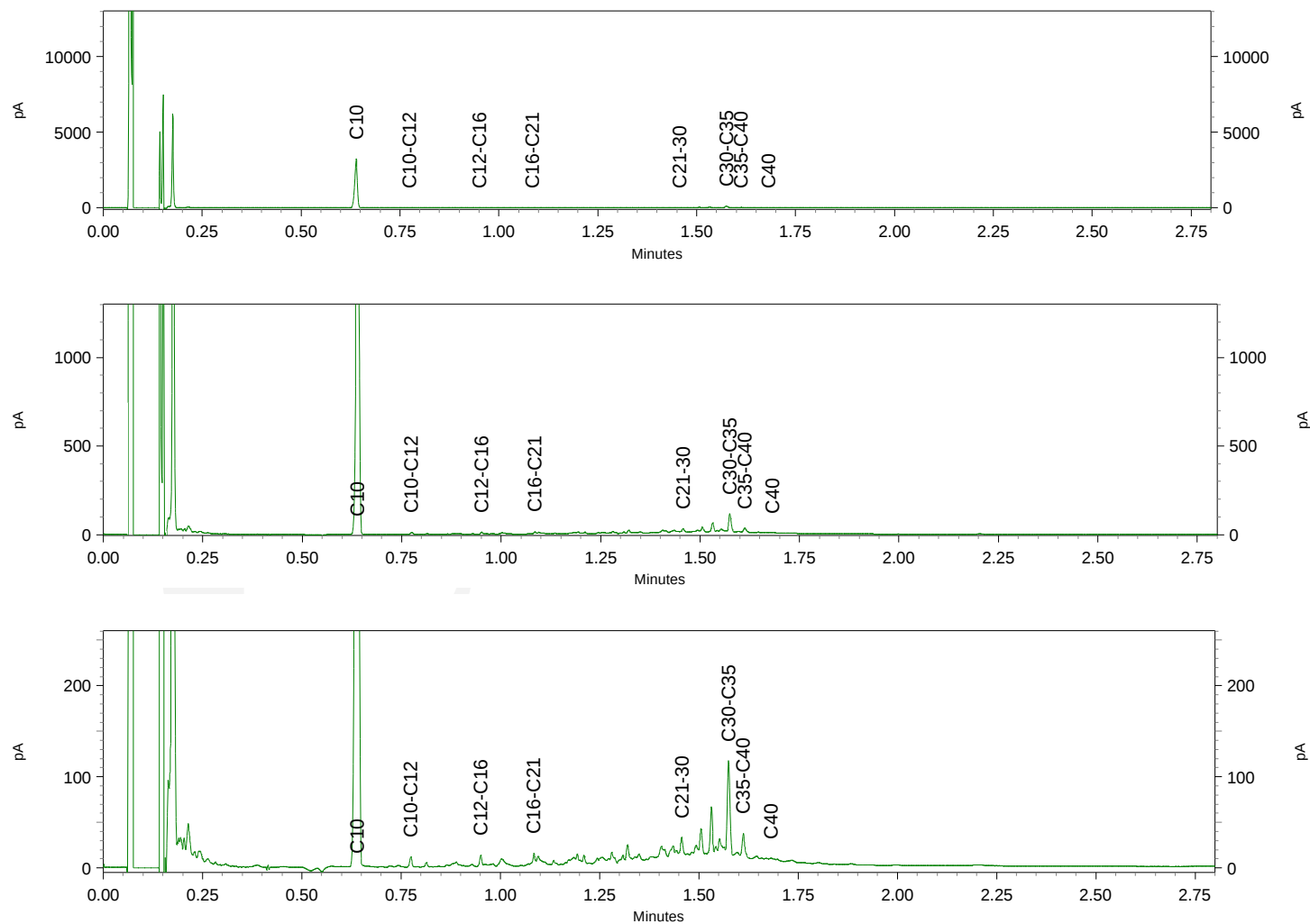
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

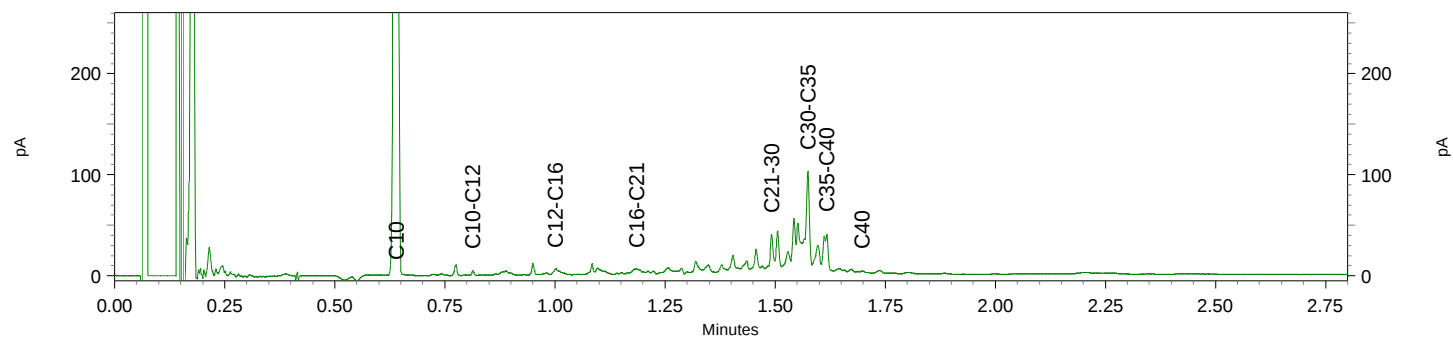
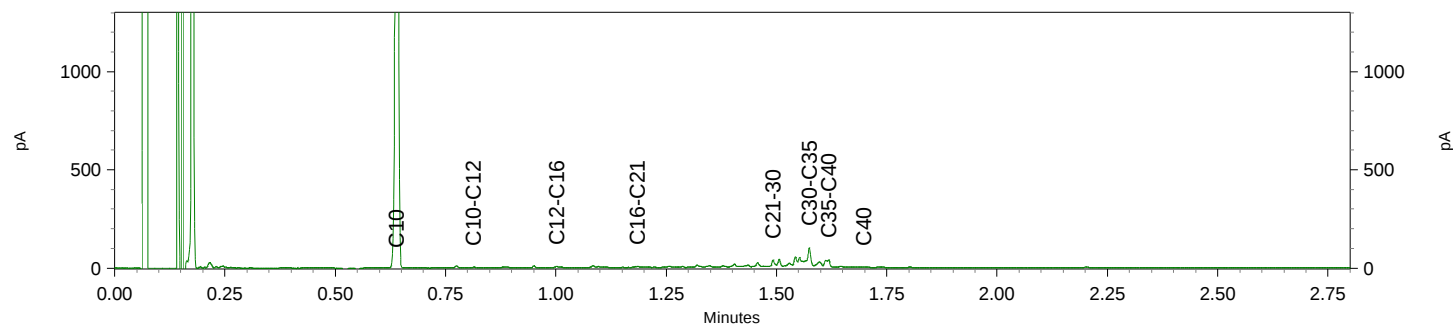
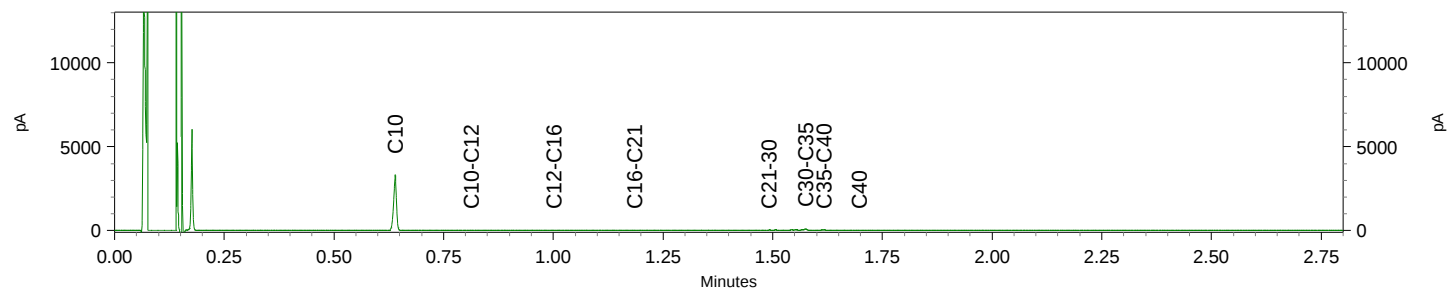
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9259130
 Certificate no.: 2016129156
 Sample description.: MM1
 V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9259131
 Certificate no.: 2016129156
 Sample description.: MM2
 V



Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analyscertificaat

Datum: 24-Nov-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016133117/1
Uw project/verslagnummer	16-2289
Uw projectnaam	Roelofarendsveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Nov-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16-2289	Certificaatnummer/Versie	2016133117/1
Uw projectnaam	Roelofarendsveen	Startdatum	11-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Nov-2016/15:35
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	59.3	64.8	60.7	61.9
S Organische stof	% (m/m) ds	17.1	16.0	13.8	15.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	82.2	83.2	85.6	83.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.5	11.4	8.6	13.4
Metalen					
S Lood (Pb)	mg/kg ds	440	240	160	260
S Zink (Zn)	mg/kg ds	590	320	200	290

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101-1	03-Nov-2016	9271085
2	102-1	03-Nov-2016	9271086
3	103-1	03-Nov-2016	9271087
4	104-1	03-Nov-2016	9271088

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016133117/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9271085	101	1	0	50	0533665519	101-1
9271086	102	1	0	50	0533665529	102-1
9271087	103	1	0	50	0533665530	103-1
9271088	104	1	0	50	0533665522	104-1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016133117/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 12-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2016144463
Uw project/verslagnummer	16-2289
Uw projectnaam	Roelofarendsveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Dec-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16-2289	Certificaatnummer/Versie	2016144463/1
Uw projectnaam	Roelofarendsveen	Startdatum	05-Dec-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Dec-2016/11:40
		Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	61.8	60.4	63.1
S Organische stof	% (m/m) ds	15.5	15.4	14.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	84.0	83.9	84.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.0	9.1	6.7
Metalen				
S Lood (Pb)	mg/kg ds	250	340	240
S Zink (Zn)	mg/kg ds	350	480	340

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	110-1	05-Dec-2016	9306690
2	111-1	05-Dec-2016	9306691
3	112-1	05-Dec-2016	9306692

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
VA
TESTEN
RvAL010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016144463/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9306690	110	1	0	50	0533655395	110-1
9306691	111	1	0	50	0533655394	111-1
9306692	112	1	0	50	0533655486	112-1



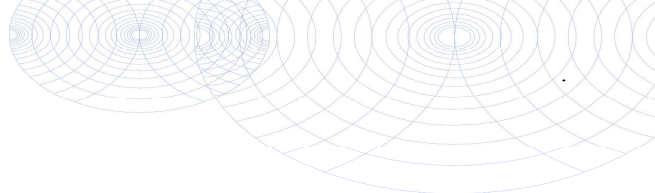
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016144463/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 16-Nov-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016132964/1
Uw project/verslagnummer	16-2289
Uw projectnaam	Roelofarendsveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Nov-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16-2289
 Uw projectnaam Roelofarendsveen
 Uw ordernummer

 Monsternemer P. van Achterberg
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016132964/1
 Startdatum 10-Nov-2016
 Rapportagedatum 16-Nov-2016/13:43
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	310
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.7
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.8
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	45
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 101-1-1

Datum monstername

10-Nov-2016

Monster nr.

9270514

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16-2289
 Uw projectnaam Roelofarendsveen
 Uw ordernummer

 Monsternemer P. van Achterberg
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016132964/1
 Startdatum 10-Nov-2016
 Rapportagedatum 16-Nov-2016/13:43
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 101-1-1

Datum monstername

10-Nov-2016

Monster nr.

9270514

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016132964/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9270514	101	1	100	200	0695038036	101-1-1
9270514	101	2	100	200	0800416942	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016132964/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016132964/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Bijlage 4 Toetsingskader en toetsingswaarden

Wettelijk toetsingskader

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel 5.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde

De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en speed)?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt voor 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt: wanneer de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg ds wordt overschreden in de bodem, dat er dan sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het tijdstip van sanering wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatiespecifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 16-2289
 Projectnaam Roelofarendsveen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 03-11-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016129156
 Startdatum 03-11-2016
 Rapportagedatum 09-11-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		19,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	59,8	59,80					
Organische stof	% (m/m) ds	19,7	19,70					
Gloeirest	% (m/m) ds	79,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,9	9,900					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	389,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,83	0,7379	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1	13,39	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	51	56,04	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,65	0,7348	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	31,66	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	280	299,0	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	350	448,5	**	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,4						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	50,76	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0024	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0177					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,1117					
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,0710					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,72	0,3655					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,2183					
Chryseen	mg/kg ds	0,49	0,2487					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,1168					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,2132					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,1574					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,1878					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,4	1,708	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9259130 MM1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 16-2289
 Projectnaam Roelofarendsveen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 03-11-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016129156
 Startdatum 03-11-2016
 Rapportagedatum 09-11-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		20,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	45,6	45,60					
Organische stof	% (m/m) ds	20,4	20,40					
Gloeirest	% (m/m) ds	79						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,7	7,700					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	294,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,3292	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,2	17,76	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	47	53,11	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,44	0,5094	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,2	2,200	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	41,53	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	108,8	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	216,0	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	46						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,1						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	90	44,12	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0024	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0171					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,066	0,0323					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0171					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,1176					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,0637					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,0686					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,084	0,0411					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,0637					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,0588					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,0686					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	0,5490	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9259131 MM2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 16-2289
Projectnaam Roelofarendsveen
Ordernummer
Datum monsternamen 03-11-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016133117
Startdatum 11-11-2016
Rapportagedatum 24-11-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		17,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	59,3	59,30					
Organische stof	% (m/m) ds	17,1	17,10					
Gloeirest	% (m/m) ds	82,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,5	9,5					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	440	488,3	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	590	793,1	***	20	140	430	720

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9271085	101-1

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 16-2289
Projectnaam Roelofarendsveen
Ordernummer
Datum monsternamen 03-11-2016
Monsternummer
Certificaatnummer 2016133117
Startdatum 11-11-2016
Rapportagedatum 24-11-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		16						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	64,8	64,80					
Organische stof	% (m/m) ds	16	16					
Gloeirest	% (m/m) ds	83,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,4	11,40					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	240	263,6	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	320	414,0	*	20	140	430	720

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
2 9271086 102-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 16-2289
Projectnaam Roelofarendsveen
Ordernummer
Datum monsternamen 03-11-2016
Monsternummer
Certificaatnummer 2016133117
Startdatum 11-11-2016
Rapportagedatum 24-11-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		13,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	60,7	60,70					
Organische stof	% (m/m) ds	13,8	13,80					
Gloeirest	% (m/m) ds	85,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,6	8,600					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	187,8	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	200	290,2	*	20	140	430	720

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
3 9271087 103-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 16-2289
Projectnaam Roelofarendsveen
Ordernummer
Datum monsternamen 03-11-2016
Monsternummer
Certificaatnummer 2016133117
Startdatum 11-11-2016
Rapportagedatum 24-11-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		15,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	61,9	61,90					
Organische stof	% (m/m) ds	15,4	15,40					
Gloeirest	% (m/m) ds	83,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,4	13,40					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	260	280,5	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	290	358,3	*	20	140	430	720

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
4 9271088 104-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 16-2289
Projectnaam Roelofarendsveen
Ordernummer
Datum monsternamen 05-12-2016
Monsternummer
Certificaatnummer 2016144463
Startdatum 05-12-2016
Rapportagedatum 12-12-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		15,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	61,8	61,80					
Organische stof	% (m/m) ds	15,5	15,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	84						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8	8					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	250	289,1	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	350	503,9	**	20	140	430	720

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
1 9306690 110-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 16-2289
Projectnaam Roelofarendsveen
Ordernummer
Datum monsternamen 05-12-2016
Monsternummer
Certificaatnummer 2016144463
Startdatum 05-12-2016
Rapportagedatum 12-12-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		15,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	60,4	60,40					
Organische stof	% (m/m) ds	15,4	15,40					
Gloeirest	% (m/m) ds	83,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,1	9,100					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	340	387,9	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	480	669,3	**	20	140	430	720

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
2 9306691 111-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 16-2289
Projectnaam Roelofarendsveen
Ordernummer
Datum monsternamen 05-12-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016144463
Startdatum 05-12-2016
Rapportagedatum 12-12-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		14,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	63,1	63,10					
Organische stof	% (m/m) ds	14,7	14,70					
Gloeirest	% (m/m) ds	84,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,7	6,700					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	240	285,7	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	340	516,5	**	20	140	430	720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
3 9306692 112-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 16-2289
 Projectnaam Roelofarendsveen
 Ordernummer
 Datum monstername 10-11-2016
 Monsternemer P. van Achterberg
 Certificaatnummer 2016132964
 Startdatum 10-11-2016
 Rapportagedatum 16-11-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	310	310	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,7	2,700	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,8	3,800	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	45	45	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,6300					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	nen toetsoordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9270514 101-1-1
 Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen
 - kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 5 Resultaten vooronderzoek

1994:



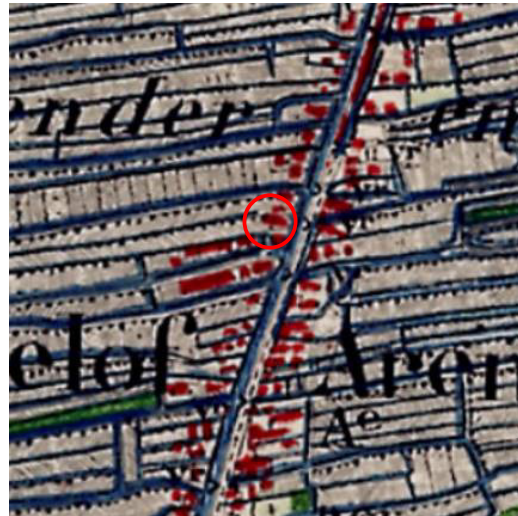
1970:



1946:



1909

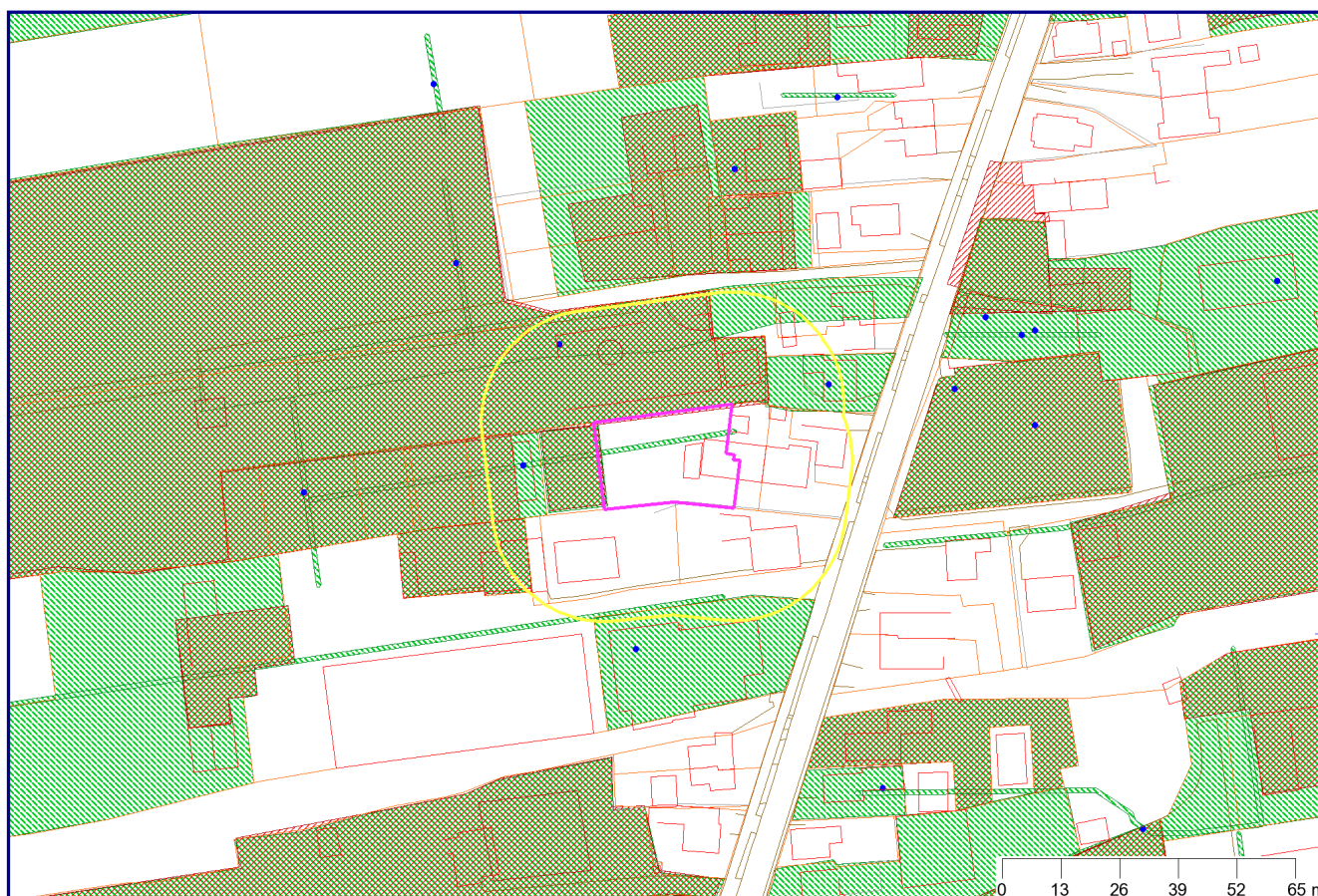


Informatie overheid en/of opdrachtgever



Bodemrapportage

Noordeinde 92 te ROELOFARENDVSVEEN



Legenda

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

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 103193 Y 468102 meter

Buffer: 25 meter



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	4
Informatie over geselecteerd gebied	6
Overzicht bodemlocaties	6
Gegevens bodemlocaties	6
Noordeinde achter 94a	6
- Statusoverzicht bodemlocatie	6
- Rapportinformatie	6
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	6
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	6
HBB: his_code: A31AZ013740	7
- Statusoverzicht bodemlocatie	7
- Rapportinformatie	7
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	7
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	7
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	7
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	8
Overzicht bodemlocaties	8
Gegevens bodemlocaties	8
Noordeinde 94B	8
- Statusoverzicht bodemlocatie	8
- Rapportinformatie	8
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	9
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	9
Noordeinde 78	9
- Statusoverzicht bodemlocatie	9
- Rapportinformatie	9
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	9
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	10
noordeinde achter 86/92	10
- Statusoverzicht bodemlocatie	10
- Rapportinformatie	10
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	10
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	10
demping/stort 31az05003	10
- Statusoverzicht bodemlocatie	11
- Rapportinformatie	11
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	11
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	11
HBB: his_code: A31AZ013108	11
- Statusoverzicht bodemlocatie	11
- Rapportinformatie	12



- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	12
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	12
HBB: VERDEL P EN ZOON; Noordeinde 82	12
- Statusoverzicht bodemlocatie	12
- Rapportinformatie	12
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	12
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	12
HBB: RUITEN D VAN & CO; Noordeinde 96	13
- Statusoverzicht bodemlocatie	13
- Rapportinformatie	13
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	13
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	13
Noordeinde bij 80	13
- Statusoverzicht bodemlocatie	14
- Rapportinformatie	14
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	14
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	14
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	14
Topografie	15
GBKN	16
Kadaster	17
Disclaimer	22



Toelichting op de verstrekte informatie

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

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

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

Opbouw van deze rapportage

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

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

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

Welke informatie wordt getoond?

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

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

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

Actualiteit getoonde bodemgegevens

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

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie

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



Gegevens bodemlocatie

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

Statusoverzicht bodemlocatie

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

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

Rapportinformatie

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

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

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

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

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

Activiteiten uit Hbb

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

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

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

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



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA188400484	Noordeinde achter 94a	Noordeinde			ROELOFARENDSEEN
AA188401625	HBB: his_code: A31AZ013740				

Gegevens bodemlocaties

Noordeinde achter 94a

Locatie code	AA188400484
Naam onderzoeksterrein	Noordeinde achter 94a
Straat	Noordeinde
Nummer	
Postcode	
Plaats	ROELOFARENDSEEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Onverdacht op basis preHO

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
05-02-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Civieltechnisch	Hoogveld	HA-07509A/29910

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit			

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



HBB: his_code: A31AZ013740

Locatie code	AA188401625
Naam onderzoeksterrein	HBB: his_code: A31AZ013740
Straat	
Nummer	
Postcode	
Plaats	

- Statusoverzicht bodemlocatie

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

- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	Onbekend	Heden	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
demping met puin en/of bouw- en sloopafval					

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



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

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA188400523	Noordeinde 94B	Noordeinde	94 B	2371CW	ROELOFARENDSEVEEN
AA188400031	Noordeinde 78	Noordeinde	78	2371CW	ROELOFARENDSEVEEN
AA048300201	noordeinde achter 86/92	Noordeinde	86	2371CW	ROELOFARENDSEVEEN
AA188400388	demping/stort 31az05003	Noordeinde	165 b	2371CR	ROELOFARENDSEVEEN
AA188401468	HBB: his_code: A31AZ013108				
AA188400714	HBB: VERDEL P EN ZOON; Noordeinde 82	Noordeinde	82	2371CW	ROELOFARENDSEVEEN
AA188400715	HBB: RUITEN D VAN & CO; Noordeinde 96	Noordeinde	96	2371CW	ROELOFARENDSEVEEN
AA188400638	Noordeinde bij 80	Noordeinde	80	2371CW	ROELOFARENDSEVEEN

Gegevens bodemlocaties

Noordeinde 94B

Locatie code	AA188400523
Naam onderzoeksterrein	Noordeinde 94B
Straat	Noordeinde
Nummer	94 B
Postcode	2371CW
Plaats	ROELOFARENDSEVEEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
26-05-2011	BOOT	BOOT	ZVS Eemnes BV	110503965



- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	Onbekend	2011	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Noordeinde 78

Locatie code	AA188400031
Naam onderzoeksterrein	Noordeinde 78
Straat	Noordeinde
Nummer	78
Postcode	2371CW
Plaats	ROELOFARENDVEEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

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

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
03-03-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	Eco Consultancy B.V.	13113837
07-07-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Transactie	Hoste	09036BRA
20-11-1998	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nulsituatie	BLGG	77198

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
chemicaliënopslagplaats	Onbekend	Onbekend	Ja
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	Onbekend	Onbekend	Nee
glastuinbouw	Onbekend	Onbekend	Ja
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	Onbekend	Onbekend	Nee
brandstoftank (bovengronds)	Onbekend	Heden	Nee
demping (niet gespecificeerd)	Onbekend	Heden	



- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
demping (niet gespecificeerd)					

noordeinde achter 86/92

Locatie code	AA048300201
Naam onderzoeksterrein	noordeinde achter 86/92
Straat	Noordeinde
Nummer	86
Postcode	2371CW
Plaats	ROELOFARENDSEVEEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
03-08-2000	Verkennd onderzoek NEN 5740	Transactie	Geomet	MA-06868

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

demping/stort 31az05003

Locatie code	AA188400388
Naam onderzoeksterrein	demping/stort 31az05003
Straat	Noordeinde
Nummer	165 b
Postcode	2371CR
Plaats	ROELOFARENDSEVEEN



Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	Uitvoeren historisch onderzoek
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Verdacht op basis van UBI-code/asbestsignaleringskaart/ander

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
31-12-1982	brf (briefrapport)		Provinciale Waterstaat	109239

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopaafval	Onbekend	Heden	Nee
ophooglaag met slakken	Onbekend	Heden	Nee

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
demping (niet gespecificeerd)					

HBB: his_code: A31AZ013108

Locatie code	AA188401468
Naam onderzoeksterrein	HBB: his_code: A31AZ013108
Straat	
Nummer	
Postcode	
Plaats	

- Statusoverzicht bodemlocatie

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



Asbeststatus

- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	Onbekend	Heden	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
demping met puin en/of bouw- en sloopafval					

HBB: VERDEL P EN ZOON; Noordeinde 82

Locatie code	AA188400714
Naam onderzoeksterrein	HBB: VERDEL P EN ZOON; Noordeinde 82
Straat	Noordeinde
Nummer	82
Postcode	2371CW
Plaats	ROELOFARENDSEVEEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	
Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
bloemenkwekerij	1922	1965	Onbekend
groentenkwekerij	1922	1965	Onbekend



- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
groentenkwekerij	VERDEL P EN ZOON	ARA:KVK LEIDEN	Noordeinde	82	ROELOFAREND SVEEN
bloemenkwekerij	VERDEL P EN ZOON	ARA:KVK LEIDEN	Noordeinde	82	ROELOFAREND SVEEN

HBB: RUITEN D VAN & CO; Noordeinde 96

Locatie code	AA188400715
Naam onderzoeksterrein	HBB: RUITEN D VAN & CO; Noordeinde 96
Straat	Noordeinde
Nummer	96
Postcode	2371CW
Plaats	ROELOFAREND SVEEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

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

- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
zaadkwekerij	1863	1933	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
zaadkwekerij	RUITEN D VAN & CO	ARA: KVK LEIDEN	Noordeinde	96	ROELOFAREND SVEEN
zaadkwekerij	RUITEN D VAN & CO	ARA: KVK LEIDEN	Noordeinde	96	ROELOFAREND SVEEN

Noordeinde bij 80

Locatie code	AA188400638
--------------	-------------



Naam onderzoeksterrein	Noordeinde bij 80
Straat	Noordeinde
Nummer	80
Postcode	2371CW
Plaats	ROELOFARENDSEVEEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	starten sanering
Besluit status	BUS-melding correct aangeleverd
Datum besluit	15-12-2015
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN 5707 en ≥ 100 mg/kg;

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
04-12-2015	Meldingsformulier BUS saneringsplan	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling		U15-1595
07-07-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Voorgaand		09036BRA

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	Onbekend	Onbekend	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

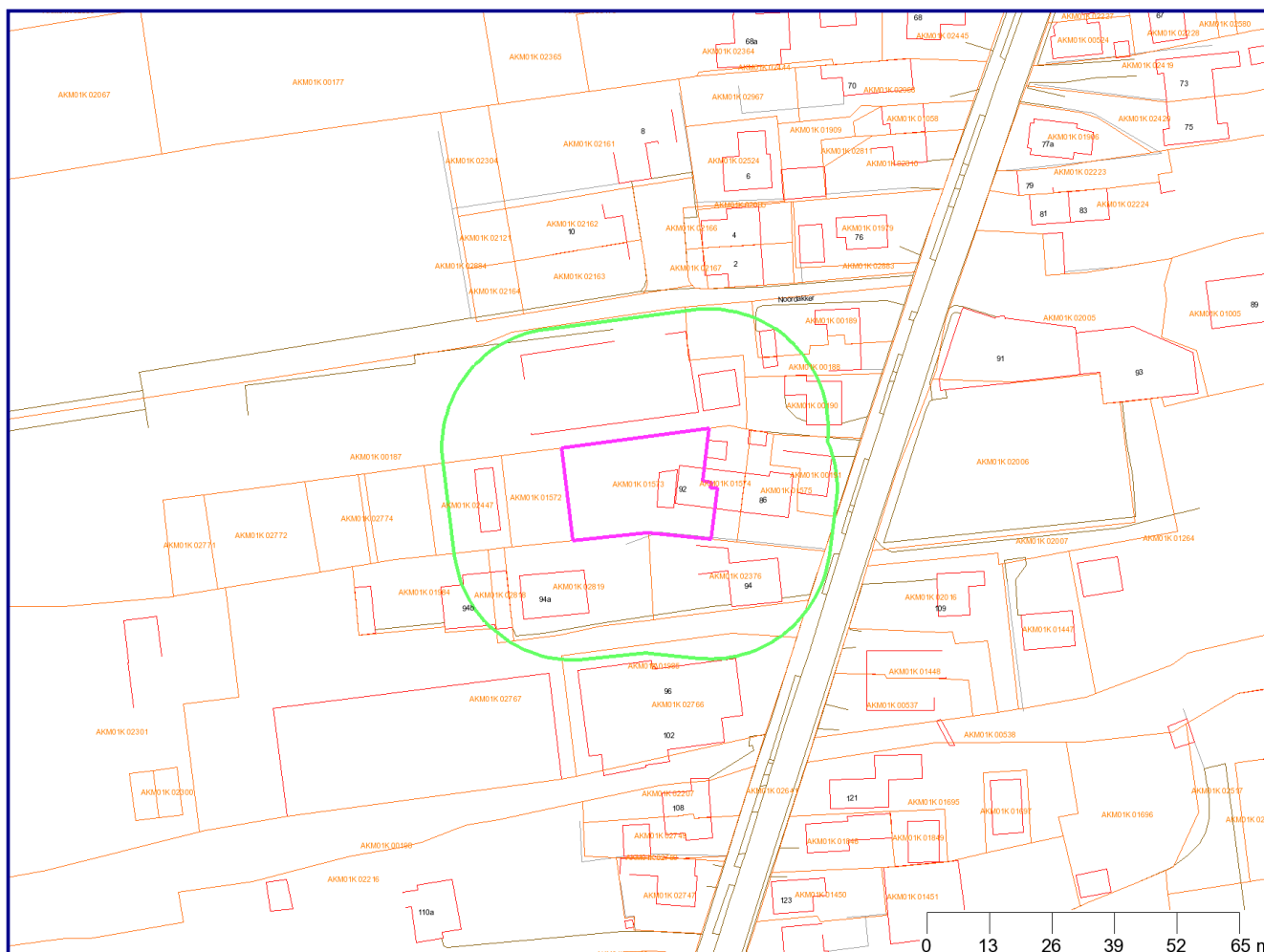
Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Topografie



	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

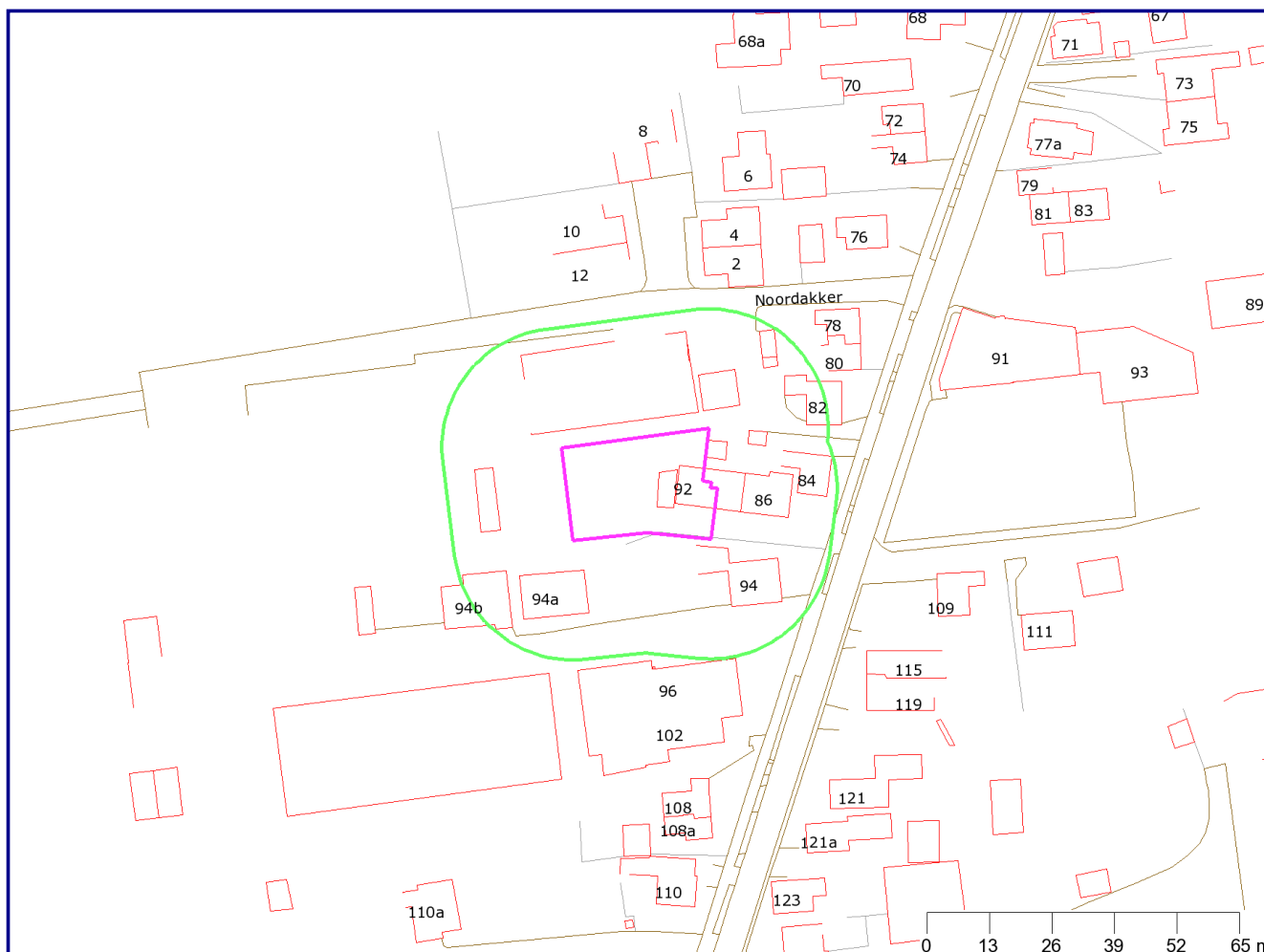
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 103193 Y 468102

Buffer: 25 meter



GBKN



Bebouwing



Wegen



Water



Afscheiding



Geselecteerd gebied



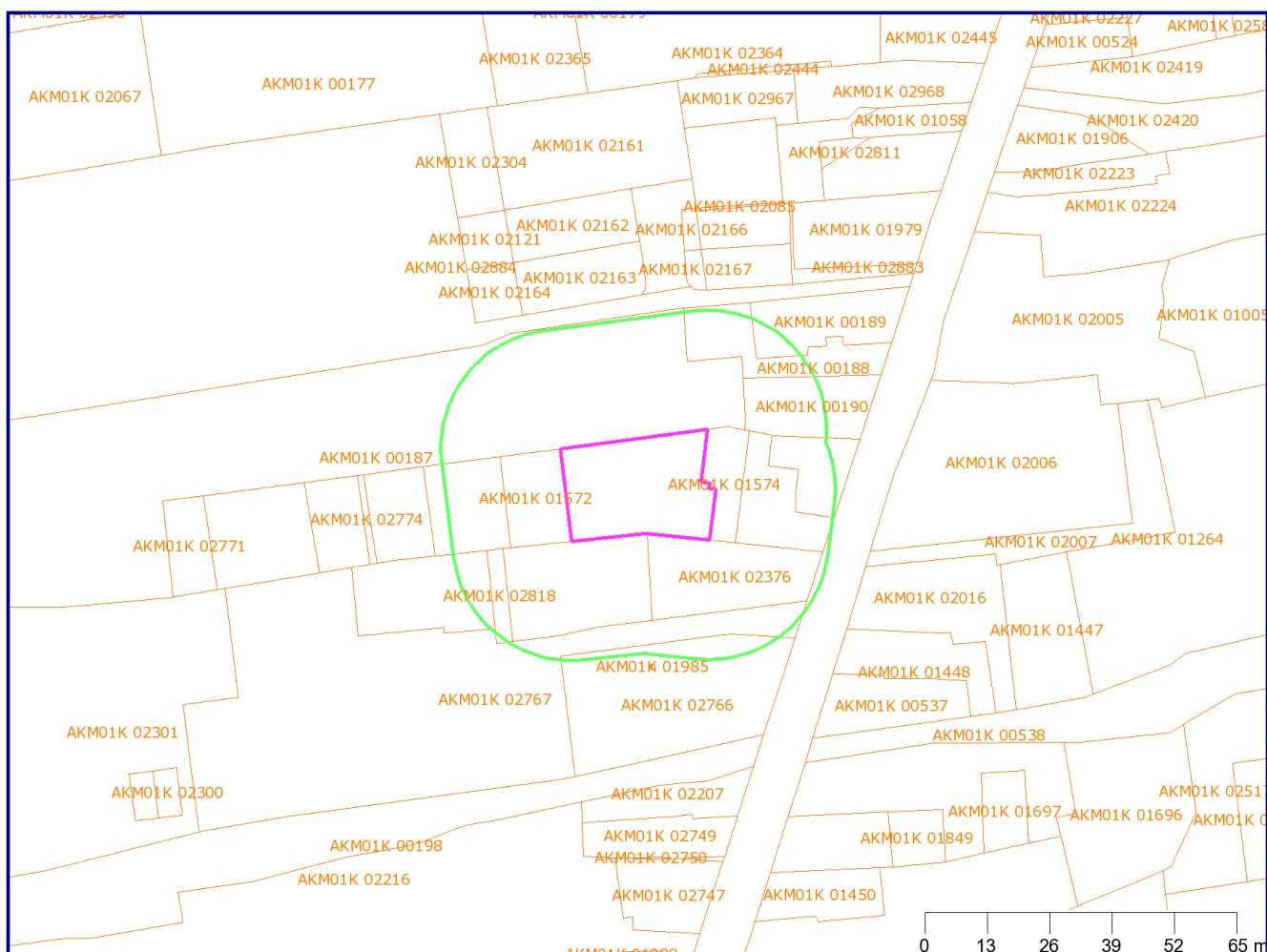
25-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 103193 Y 468102

Buffer: 25 meter

Kadaster



Perceelgrenzen



Geselecteerd gebied



25-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 103193 Y 468102
Buffer: 25 meter



Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)

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

Aanvullend onderzoek

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

Asbestonderzoek NEN 5707

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

Asbestonderzoek NEN 5897

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

Beschikking

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

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)

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

Bodemonderzoek

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

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)

Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering

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



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

Bodemverontreiniging

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

BSB-operatie

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

Geval van ernstige bodemverontreiniging

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

Hbb

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

Historisch onderzoek (HO)

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

Indicatief onderzoek

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

Interventiewaarde (I)

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

ISV-programmering

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

Licht verontreinigd

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

Locatiecode

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

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



Matig verontreinigd

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

Meldingsformulier BUS saneringsplan

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

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag

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

Monitoring

Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)

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

Nazorg

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

Nulsituatie-onderzoek

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

Oriënterend onderzoek (OO)

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

PreHO

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

Saneringsevaluatie

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

Saneringsonderzoek (SO)

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



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

Saneringsplan (SP)

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

Streefwaarde (S)

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

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

Sterk verontreinigd

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

Tussenwaarde (T)

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

Verkennend onderzoek NEN 5740

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

Verkennend onderzoek NVN 5740

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

Vooronderzoek NEN 5725

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



Disclaimer

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



Hoste Milieutechniek BV

Postbus 177 2770 AD Boskoop

telefoon: 0172-211356

fax: 0172-210610

email: info@hoste.nl

loc AA 1884000 31
rap AA 188400 224

Verkennd bodemonderzoek

in het kader van de aan-/ verkoop
van de locatie

**Noordeinde achter 82
te Roelofarendsveen**

Projectcode: 09036BRA
Datum: 7 juli 2009
Opdrachtgever: Programmabureau Braassemerland





Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Uitgangssituatie.....	4
2.1	Historisch en huidig gebruik locatie	4
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.3	Hypothese.....	6
3	Bodemonderzoek.....	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten	11
3.3	Analyseresultaten	15
4	Conclusies en aanbevelingen.....	18

Bijlagen

- 1 Overzichtskaart
- 2 Situatietekeningen (schaal 1 : 1.000 / 1 : 500)
- 3 Grafische boorprofielen
- 4 Overschrijdingstabellen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Historische gegevens Milieudienst West-Holland
- 7 Certificaten betrokken personen



1 Inleiding

In opdracht van de Projectbureau Braassemerland heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Noordeinde achter 82 te Roelofarendsveen (zie bijlagen 1 en 2).

De onderzoekslocatie betreft een toegangsweg, kwekerij met bedrijfsruimte(n), kassen, een ketelhuisje en open grond. Tevens zijn meerdere slootdempingen aanwezig.

De locatie zal deel uitmaken van een grotere herontwikkeling Braassemerland.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Aan de hand van het onderzoek wordt vastgesteld of de bodem voldoet aan de milieukundige eisen die worden gesteld aan het beoogde gebruik. Tevens voldoet het voorgestelde bodemonderzoek aan de eisen voor onderzoek bij bestemmingswijzigingen en/of aanvragen bouwvergunningen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN-5740 (januari 2009).

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het huidige en historische gebruik, de bodemopbouw en geohydrologie van de locatie. Op basis hiervan en de locatie-inspectie is een hypothese geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

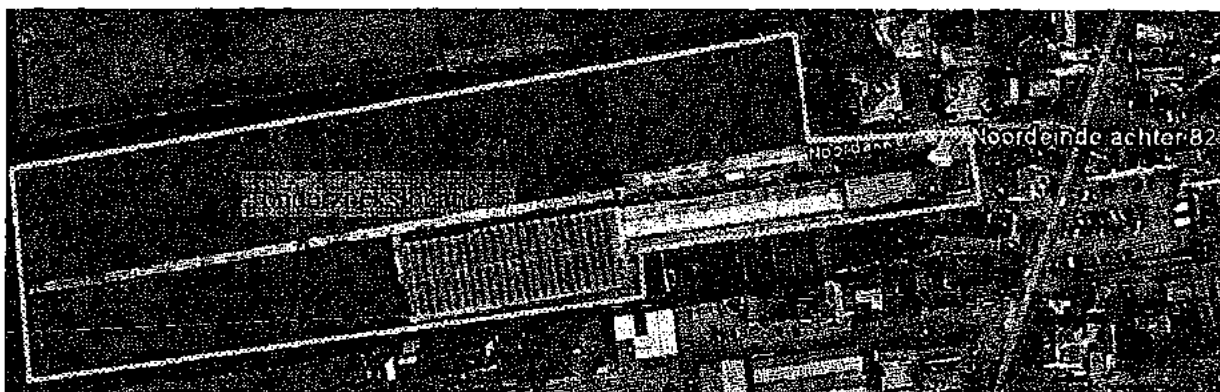


2 Uitgangssituatie

2.1 Historisch en huidig gebruik locatie

Locatiegegevens:

Adres: Noordeinde achter 82 Roelofarendsveen
Postcode: 2371 CW
Gebruik: kwekerij
Kadaster: Gemeente Alkemade, sectie K, nummers 186, 187 en 2884
Oppervlakte: circa 28.900 m²
X-coördinaat: 103,196
Y-coördinaat: 468,123



De onderzoekslocatie betreft een toegangsweg, kwekerij met bedrijfsruimte(n), kassen, een ketelhuisje en open grond. Tevens zijn meerdere slootdempingen aanwezig.

Volgens de gegevens van de Milieudienst West-Holland zijn op of in de directe nabijheid van de locatie de volgende activiteiten (geweest):

- Ten noorden van de locatie is een bodemonderzoek uitgevoerd fbv een bouwvergunning (Van Dijk d.d. 1993); hieruit blijkt dat in de grond de I-waarde van lood wordt overschreden. De verdere grond en het grondwater zijn niet tot licht verontreinigd;
- Voor de onderzoekslocatie geldt een vergunning Wm;
- Op naastgelegen locatie (ten zuiden van de erfgrans met slootdemping) is een bodemonderzoek uitgevoerd (Geomet). De grond en het grondwater zijn niet tot licht verontreinigd;
- Op perceel K2305 is een tanksanering succesvol uitgevoerd (Zonneveld en Verhoef d.d. 1997).

Verdere gegevens ontbreken in de gemeentearchieven.

Uit gegevens van de Milieudienst, historische kaarten en www.kich.nl blijkt dat op de locatie meerdere slootdempingen aanwezig zijn (zie tekening).



Historische gegevens:

Uit de historische kaarten van 1936, 1950, 1969 en 1991 van de Topografische Dienst blijkt dat op de locatie in meerdere stadia sloten gedempt zijn:

- Over het midden van het terrein is een sloot in twee delen gedempt:
 - o Voorste deel (A) voor 1969 met vermoedelijk bouwafval (vml. eigenaar VdMeer);
 - o Achterste deel (B) voor 1991 met compost;
- Op de zuidelijke terreingrens is een sloot gedempt (vermoedelijk tussen 1969 en 1991) met puin uit de Stuyvezandstraat in Den Haag (straatnaambordje gevonden!).

Op 19 februari 2009 is een terreininspectie verricht. Daarbij is gesproken met de huidige eigenaar van de locatie, mevrouw K. de Jong. De locatie is in gebruik geweest als kwekerij, op het moment van de terreininspectie waren geen bedrijfsactiviteiten gaande (leegstand). Op de locatie zijn de volgende opstallen aanwezig: schuur, bedrijfsloods, ketelhuis en meerdere kassen. De verhardingen bestaan uit beton, asfalt en tegels.

In het verleden zijn de volgende bodemonderzoeken verricht (bron: eigenaar):

- Historisch onderzoek, WLTO Advies, rapport 77198 d.d. 19-8-1998;
- Nulsituatie onderzoek, Blgg Oosterbeek, rapport 77198 d.d. 20-11-1998.

In deze onderzoeken zijn de deellocaties A (voormalige olietank) en B (bestrijdingsmiddelenkast) niet onderzocht, vanwege een vloeistofdichte vloer. Deellocatie C, A/B-bak (vloeibare meststoffen) is wel onderzocht: hier is de grond licht verontreinigd met enkele metalen; het grondwater is niet verontreinigd met metalen.

Tijdens het terreinbezoek blijkt dat er naast kunststof beschoeiingen ook enkele asbestverdachte beschoeiingen aanwezig zijn.

Voor de opstallen is een asbestinventarisatie uitgevoerd (Oosterbaai, PAA-12647 d.d. 10 maart 2009).

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De informatie die hieronder volgt is grotendeels afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland (Den Haag/Utrecht 30D - 30 oost - 31 west) van de afdeling Grondwater en Geo-Energie van TNO te Delft.

De locatie is gelegen op in de "Veender- en Lijkerpolder buiten de bedijking", ten westen van de Braassemmermeer. Het polderpeil bedraagt circa 1,33 m-NAP. Het maaiveld bedraagt ongeveer 3,9 meter minus NAP.

In de directe omgeving wordt globaal de volgende bodemopbouw aangetroffen:

- * Eerste laag / deklaag:

De deklaag heeft een dikte van circa 9,5 meter en is ter plaatse van de locatie deels vergraven (veenontginning). In de bovenste meters is veen aanwezig, waaronder een zandige leemlaag aanwezig is.



* Tweede laag / eerste watervoerend pakket:

Het eerste watervoerende pakket begint op circa 12,5 meter minus NAP en heeft een laagdikte van circa 32,5 meter. Deze laag bestaat overwegend uit matig fijn tot uiterst grof zand. Het eerste watervoerende pakket heeft een doorlaatvermogen (kD-waarde) van circa 1.120 m²/dag.

* Derde laag / scheidende laag:

Onder het eerste watervoerend pakket is een scheidende laag aanwezig van 45 m-NAP en een dikte van meer dan 5 meter. De bodem bestaat hier uit zandig leem en fijn zand.

Tijdens het bodemonderzoek is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 0,3 à 0,8 m-mv. De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 4,0 meter minus NAP.

Op basis van de beperkte onderzoeksgegevens kan geen betrouwbare uitspraak worden gedaan over de horizontale grondwaterstromingsrichting op freatisch niveau. De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket is oostelijk gericht.

2.3 Hypothese

Op basis van dit terreinbezoek, de gegevens van de Milieudienst West-Holland en historische kaarten (waaronder www.kich.nl) zijn de volgende deellocaties onderscheiden (zie bijlage: tekening):

A. Gedempte sloot (ca. 690 m²): demping bouwafval;

Strategie verdacht (NEN 5740-par.5.3), oppervlakte van 500 tot 800 m².

Hierbij is gebruik gemaakt worden van avegaar.

B. Gedempte sloot (ca. 1.500 m²): demping compost;

In principe dient bij een grotere oppervlakte dan 1.000 m² aan de strategie in bijlage 5 (VED-HO) voldaan te worden. Omdat hier sprake is van een minder verdachte deellocatie stellen we het volgende voor:

Strategie verdacht (NEN 5740-par.5.3), oppervlakte tot 1.000 m².

C. Gedempte sloot (ca. 500 m²): demping bouwafval;

Strategie verdacht (NEN 5740-par.5.3), oppervlakte van 500 tot 800 m².

Hierbij is gebruik gemaakt worden van avegaar.

D. Loods/ bestrijdingsmiddelenkast (betonvloer);

Vanwege de beperkte milieubezwarende activiteiten in de loods wordt voorgesteld de bodem hier niet apart te onderzoeken. Alleen de bodem ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenkast (zo dicht mogelijk erbij) wordt onderzocht.

Strategie heterogeen verdacht (NEN 5740-par.5.3), puntbron. *Locatie is vervallen*

E. Ketelhuis (45 m²);

Strategie heterogeen verdacht (NEN 5740-par.5.3), oppervlakte tot 100 m².

F. Overig terrein (kassen, open grond, erf, ca. 21.300 m²);

Strategie grootschalig onverdacht (NEN 5740-par.5.2), oppervlakte circa 2 ha.



G. Waterbodem (alleen beide sloten naast de locatie [zuid en noord], helft is eigendom):

Principe: op basis van deze normering dienen per 500 m² van 10 steekmonsters één mengmonster geanalyseerd te worden.

Echter: in overleg met de Milieudienst West-Holland is besloten per 500 m² te bemonsteren en analyseren, conform overleg en email d.d. 5 februari 2009.

Evenredig verdeeld over de te onderzoeken sloten wordt het volgende onderzocht:

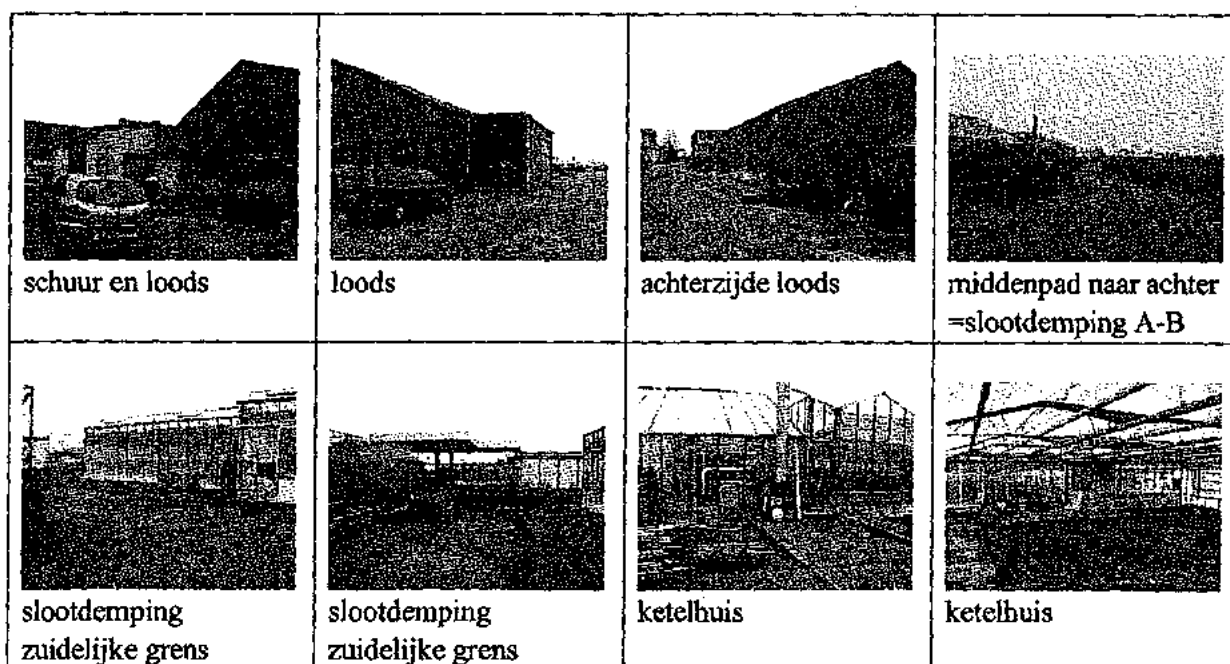
- sloot-locatie (280 m² en 220 m²): 10 steekmonsters – 1 mengmonster.

In verband met mogelijk asbesthoudende beschoeiingen zal de waterbodem ook (standaard) onderzocht worden op asbest. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een VanVeen-happer.

H. Proefsleuven beschoeiing op asbesthoudende materialen.

Op deze locatie zullen in totaal 3 sleuven gegraven worden. De asbestanalyses worden op nacalculatie doorberekend.

De deellocaties A t/m E worden als verdacht aangemerkt. Deellocatie F wordt als onverdacht aangemerkt.





3 Bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd van 10 t/m 12 maart 2009. In totaal zijn 46 boringen verricht (boorpuntnummers 1 t/m 46), waarbij enkele boringen gestaakt en herplaatst zijn.

De waterbodem en het grondwater is bemonsterd op 20 maart 2009.

Er is aanvullend (grond-)onderzoek uitgevoerd op 14 april 2009. Hierbij zijn 8 boringen (en 3 gestaakte boringen) geplaatst (boorpuntnummers 101 t/m 108).

Voor de boorlocaties wordt verwezen naar bijlage 2.

De boringen zijn als volgt geplaatst:

A. Gedempte sloot (ca. 690 m²):

Verspreid over de slootdemping zijn 5 boringen verricht (boorpuntnummers 1 t/m 5).

Boring 4 is geplaatst tot 1,7 m-mv en is voorzien van een peilbuis. De grondwaterstand is aangetroffen op 0,3 m-mv, waarschijnlijk vanwege de aanwezige puinlaag; het filter is geplaatst van 0,7 tot 1,7 m-mv. Ook boring 3, geplaatst tot 1,2 m-mv, is voorzien van een peilbuis vanwege de aanwezige sterke oliewaterreactie. De grondwaterstand is aangetroffen op 0,2 m-mv, waarschijnlijk vanwege de aanwezige puinlaag; het filter is geplaatst van 0,2 tot 1,2 m-mv.

Boring 1 is gestaakt op 2,5 m-mv, waarbij geen bodem is aangetroffen.

Boring 2 is geplaatst tot 3,5 m-mv. Boring 5 is geplaatst tot 4 m-mv.

Aanvullend

Vanwege aangetoonde verontreinigingen ter hoogte van peilbuis 3 zijn aanvullend 4 extra boringen geplaatst (boorpuntnummers 101 t/m 104D). De boringen zijn geplaatst tot circa 1,7 m-mv. Ter hoogte van boring 104D zijn, vanwege verhardingslagen de boringen 104, 104B en 104C gestaakt op circa 0,5 m-mv.

B. Gedempte sloot (ca. 1.500 m²):

Verspreid over deze slootdemping zijn 6 boringen verricht (boorpuntnummers 6 t/m 11).

Boring 8 is geplaatst tot 4,1 m-mv en voorzien van een peilbuis. De grondwaterstand is aangetroffen op 0,5 m-mv; het filter is geplaatst van 1,0 tot 2,0 m-mv.

De overige boringen 6, 7, 9, 10 en 11 zijn doorgezet tot 2,5 à 4,2 m-mv.

C. Gedempte sloot (ca. 500 m²):

Verspreid over de slootdemping zijn 5 boringen verricht (boorpuntnummers 12 t/m 16).

Boring 15 is geplaatst tot 3,0 m-mv en is voorzien van een peilbuis. De grondwaterstand is aangetroffen op 0,5 m-mv; het filter is geplaatst van 0,2 tot 2,2 m-mv.

De overige boringen 12, 13, 14 en 16 zijn doorgezet tot 2,3 à 3,7 m-mv.



D. Loods/ bestrijdingsmiddelenkast;

Vanwege de afwezigheid van een bestrijdingsmiddelenkast (is een toiletruimte), en de afwezigheid van bodembedreigende activiteiten ter hoogte van de loods, is deze deellocatie vervallen.

E. Ketelhuis (45 m²);

Ter hoogte van het ketelhuis zijn 4 boringen verricht (boorpuntnummers 17 t/m 20).

Boring 19 is geplaatst tot 2,9 m-mv en is voorzien van een peilbuis. De grondwaterstand is aangetroffen op 0,8 m-mv; het filter is geplaatst van 0,5 tot 1,5 m-mv.

De overige boringen 17, 18 en 20 zijn doorgezet tot 1,5 à 2,5 m-mv.

F. Overig terrein (kassen, open grond, erf, ca. 21.300 m²);

Er zijn 26 boringen uitgevoerd (boorpuntnummers 21 t/m 46).

De boringen 24, 42 en 46 zijn geplaatst tot respectievelijk 2,6, 2,3 en 2,7 m-mv en zijn afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterstand is aangetroffen op 0,5 à 0,8 m-mv; de filters zijn geplaatst van 1,0 tot 2,0 (pb 24), van 1,3 tot 2,3 (pb42) en van 0,2-2,2 m-mv. Vanwege zintuiglijk aangetroffen olie bij peilbuis 42 is het peilfilter hier aangepast geplaatst.

De boringen 26, 31, 35, 37, 44 en 45 zijn doorgezet tot circa 1,5 à 2,2 m-mv.

De overige boringen zijn geplaatst tot circa 0,5 m-mv.

Aanvullend

Vanwege aangetoonde verontreinigingen ter hoogte van peilbuis 46 zijn aanvullend 4 extra boringen geplaatst (boorpuntnummers 105 t/m 108). De boringen zijn geplaatst tot circa 1,9 m-mv.

G. Waterbodem (alleen beide sloten naast de locatie [zuid en noord], helft is eigendom);

Ter hoogte van de twee sloten ten noorden en zuiden van de locatie zijn vanuit een boot in totaal 20 slijbsteekingen gedaan:

- traject MV01 (noordelijke sloot) S1 t/m S10;
- traject MV02 (zuidelijke sloot) S1 t/m S10.

H. Proefsleuven beschoeiing op asbesthoudende materialen.

In totaal zijn 5 proefsleuven gegraven (H1 t/m H5). Hieruit blijkt dat nagenoeg alle beschoeiingen overdacht zijn. Ter hoogte van de slootdemping A (sleuf H1) bestaat een stuk van maximaal 10 meter uit asbesthoudende beschoeiing. Ter hoogte van sleuf H3 is eveneens een stuk beschoeiing asbesthoudend; circa 35 meter lengte. Zie ook de foto's.



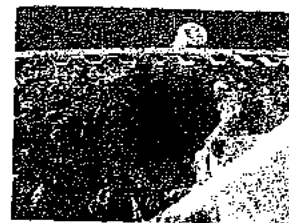
sleuf H1



H1



sleuf H2



H2



sleuf H3



H3



sleuf H4



H4



sleuf H5

Algemeen:

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. De waterbodemmonsters zijn genomen met een zuigerboor en een Van Veen-happer (tbv asbestanalyse). Bij de plaatsing van de peilbuizen is geen werkwater gebruikt. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht. Tussen plaatsing en bemonstering van de peilbuizen is een wachttijd van zeven dagen aangehouden.

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Hoste Milieutechniek is door de KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Een overzicht van de betrokken medewerkers is opgenomen in bijlage 7. De grond- en grondwatermonsters zijn voor chemische analyse bij Alcontrol Laboratories (STERlab) te Hoogvliet aangeboden en zijn conform de AS3000 accreditatie onderzocht.



Hoste Milieutechniek is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

Ter plaatse het overig terrein bestaat de bodem circa 0,6 m-mv uit (matig zandige) klei. Daaronder is de veenondergrond aangetroffen tot tenminste 2,3 m-mv.

Ter hoogte van de demping A bestaat het dempingsmateriaal uit gebroken puin met resten piepschuim, glas en ijzer.

De demping B bestaat naast de oorspronkelijke klei- en veenlagen uit boomschors; aangetroffen in bodem van circa 1 tot 2 m-mv.

Ter hoogte van demping C bestaat de demping uit grind, baksteen en puin.

Onder de dempingsmaterialen is een ondergrond van klei en veen aangetroffen tot tenminste 4 m-mv.

Ter hoogte van het voorterrein (boring 46) is een matige olie-waterreactie aangetroffen (0,5-1,0 m-mv).

Naast de genoemde dempingen zijn zintuiglijk, behoudens een enkele zwakke baksteenbijmenging, geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen.

De grafische boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Overzicht onderzochte waterbodems:

	Dikte slib	waterdiepte	ondergrond	opp.	Slib
Traject MV01: S 1-S10	87 cm	135 cm	veen	1.980 m ²	1.723 m ³
Traject MV02: S 1-S10	60 cm	73 cm	venige klei	2.000 m ²	1.200 m ³

(in theoretisch profiel gemeten).

Tabel waterbodem (eenheden in cm), traject MV01

Slibmonster	waterdiepte	slibdikte	ondergrond
S1	115	125	veen
S2	140	110	veen
S3	130	110	veen
S4	140	110	veen
S5	140	105	veen
S6	125	85	veen
S7	143	55	veen
S8	140	60	veen
S9	140	40	veen
S10	130	70	veen

Gemiddeld: 135 87 cm

Opmerking: slootbreedte gem. 7 meter, beschoeiingen bestaan uit ijzer/hardhout



Tabel waterbodem (eenheden in cm), traject MV02

Slibmonster	waterdiepte	slibdikte	ondergrond
S1	60	70	venige klei
S2	70	70	venige klei
S3	70	80	venige klei
S4	80	50	venige klei
S5	80	50	venige klei
S6	80	50	venige klei
S7	75	65	venige klei
S8	80	50	venige klei
S9	65	65	venige klei
S10	70	50	venige klei

Gemiddeld: 73 60 cm

Opmerking: slootbreedte gem. 9 meter, beschoeiingen bestaan uit golfplaat/hout.

Bij de watermonsternamen zijn de volgende metingen verricht:

	Pb03	Pb04	Pb08	Pb15
Deellocatie	A	A	B	C
Zuurgraad (pH)	7,24	8,62	6,71	6,99
Electrisch geleidingsvermogen (µS/cm)	838	754	3.503	2.194
Grondwaterstand (m-mv)	0,28	0,29	0,53	0,35

	Pb19	Pb24	Pb42	Pb46
Deellocatie	E	F	F	F
Zuurgraad (pH)	6,66	6,54	6,79	6,75
Electrisch geleidingsvermogen (µS/cm)	1.466	1.424	2.584	876
Grondwaterstand (m-mv)	0,61	0,75	0,85	0,50

De pH- en EC-waarden wijken niet af van de van nature voorkomende waarden.

De monstersamenstelling en de analysepakketten voor grond zijn weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket ⁽¹⁾
A. Gedempte sloot (ca. 690 m³):				
4	2,0 - 2,5	klei, sterk sliohoudend	4.3 → A-mm1	NEN-grond + H/L
5	1,5 - 2,0	klei, zwak puinh., sterk slioh.	5.4	
3	0,5 - 1,0	puinlaag	3.2 → A-m2	NEN-grond + H/L
Aanvullend zijn de volgende analyse uitgevoerd:				
101	0,5 - 0,7	zand	101.2 → A-mm3	Minerale olie + H
102	0,5 - 0,7	idem	102.2	



Vervolg tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket ⁽¹⁾
103	0,2 - 0,7	klei	103.2 → A-mm4	Minerale olie + H
104D	0,1 - 0,6	klei, zwak baksteen-/puinh.	104D.1	
104C	0,35 - 0,5	zand, matig koolh., zwak slak-/baksteenh., matig grind	104C.2 → A-mm5	Minerale olie + H
104B	0,35 - 0,5	idem	104B.2	
B. Gedempte sloot (ca. 1.500 m²):				
6	0,5 - 1,0	klei	6.2 → B-mm1	NEN-grond + H/L
7	0,5 - 1,0	idem	7.2	
8	0,6 - 1,1	veen	8.2 → B-mm2	NEN-grond + H/L
9	1,0 - 1,5	idem	9.3	
10	0,6 - 1,1	idem	10.2	
11	0,4 - 0,8	idem	11.2	
6	2,0 - 2,5	klei	6.5 → B-mm3	NEN-grond + H/L
7	2,0 - 2,5	idem	7.5	
8	2,6 - 3,1	idem	8.6	
9	2,7 - 3,2	idem	9.6	
C. Gedempte sloot (ca. 500 m²):				
15	1,5 - 2,0	veen, sterk slibh.	15.4 → C-m1	NEN-grond + H/L
12	0,8 - 1,3	veen	12.3 → C-mm2	NEN-grond + H/L
13	1,4 - 1,9	idem	13.4	
14	1,5 - 2,0	idem	14.4	
16	2,7 - 3,2	idem	16.4	
D. Loods/ bestrijdingsmiddelenkast:				
Vervallen				
E. Ketelhuis (45 m²):				
17	0,08 - 0,5	klei	17.1 → E-mm1	NEN-grond + H/L
18	0,1 - 0,5	idem	18.1	
19	0,0 - 0,5	idem	19.1	
20	0,1 - 0,5	idem	20.1	
F. Overig terrein (kassen, open grond, crf, ca. 21.300 m²):				
21	0,0 - 0,5	klei	21.1 → F-mm1	NEN-grond
24	0,1 - 0,6	idem	24.1	
26	0,1 - 0,6	idem	26.1	
27	0,0 - 0,5	idem	27.1	
29	0,0 - 0,5	idem	29.1	
31	0,1 - 0,6	klei	31.1 → F-mm2	NEN-grond + H/L
34	0,0 - 0,5	idem	34.1	
35	0,1 - 0,6	idem	35.1	
38	0,0 - 0,5	idem	38.1	
39	0,0 - 0,5	idem	39.1	
24	0,7 - 1,2	klei	24.2 → F-mm3	NEN-grond + H/L
26	0,6 - 1,1	idem	26.2	
31	0,6 - 0,8	idem	31.2	
37	0,6 - 0,8	idem	37.2	



Vervolg tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond/mengmonstercode	Analysepakket ⁽¹⁾
41	0,0 – 0,5	klei, sporen houtskool	41.1 → F-mm4	NEN-grond + H/L
45	0,5 – 1,0	idem	45.2	
46	0,5 – 1,0	klei, sporen glas/baksteen/houtskool, matige OW	46.3 → F-m5	NEN-grond
<i>Aanvullend zijn de volgende analyse uitgevoerd:</i>				
105	0,6 – 1,0	klei, zwak puin	105.2 → F-m6	Minerale olie + lood + H/L
108	0,5 – 1,0	klei, sporen houtskool/baksteen	108.2 → F-m7	Minerale olie + lood
106	0,5 – 0,9	klei, sporen slib	106.2 → F-mm8	lood
107	0,4 – 0,8	klei	107.2	

(1)	voor de samenstelling van de NEN-pakketten (Besluit bodemkwaliteit) wordt verwezen naar onderstaande tekst
H	organische stofgehalte
L	lutumgehalte
OW	olie-waterreactie

De volgende grondwatermonsters zijn geanalyseerd op:

Peilbuis	deellocatie	analysepakket
03	A	Minerale olie en aromaten
04	A	NEN-grondwater
08	B	NEN-grondwater
15	C	NEN-grondwater
19	E	NEN-grondwater
24	F	NEN-grondwater
42	F	NEN-grondwater
46	F	NEN-grondwater

Van de waterbodem (deellocatie G) zijn in het veld 2 mengmonsters samengesteld:

Traject MV01: S1 t/m S10

Traject MV02: S1 t/m S10

De standaard analyse-pakketten van de NEN-5740 volgens het Besluit Bodemkwaliteit zijn als volgt samengesteld:

* Grond:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);
- polychloorbifenylen (PCB's)
- minerale olie;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).

* Grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);



- vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie.
- * Waterbodem:
 - organische stof en fracties 2 en 16 μm .
 - zware metalen (arsen, barium, cadmium, chroom, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);
 - polychloorbifenylen (PCB's) en organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's);
 - chloorbenzenen (2) en pentachloorfenol;
 - minerale olie;
 - polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).

3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan de circulaire streef- en interventiewaarde van feb. 2000.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- * niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
- * licht verontreinigd: concentratie hoger dan de streefwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
- * matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
- * sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

De resultaten van het onderzoek worden getoetst aan bovenstaande normen.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.

Uit de gegevens in de tabellen in bijlage 4 blijkt het volgende:

A. Gedempte sloot (ca. 690 m^2):

- Grondmengmonster A-mm1 (dempingsmateriaal - klei) is licht verontreinigd met barium, koper, kwik, lood, zink en PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Grondmengmonster A-m2 (puinlaag - zintuiglijk olie) is sterk verontreinigd met olie en licht verontreinigd met PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Na de uitvoering van aanvullend veldwerk blijkt onder andere het volgende:
 - De grondmengmonsters A-mm3 en A-mm5 zijn licht verontreinigd met minerale olie;
 - Grondmengmonster A-mm4 is niet verontreinigd met minerale olie;
- Het grondwatermonster uit peilbuis 3 (zintuiglijk olie) is matig verontreinigd met minerale olie, licht verontreinigd met xylenen en naftaleen en niet verontreinigd met de overige onderzochte aromaten.



- Het grondwatermonster uit peilbuis 4 is licht verontreinigd met barium, molybdeen, xylenen, naftaleen en dichloormethaan en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

B. Gedempte sloot (ca. 1.500 m²):

- Grondmengmonster B-mm1 (demping - klei) is licht verontreinigd met barium, kwik, molybdeen, lood, zink en PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Grondmengmonster B-mm2 (ondergrond - veen) is licht verontreinigd met barium, kwik, molybdeen, lood, zink en PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Grondmengmonster B-mm3 (ondergrond - klei) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- Het grondwatermonster uit peilbuis 8 is licht verontreinigd met barium, benzeen, naftaleen en dichloormethaan en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

C. Gedempte sloot (ca. 500 m²):

- Grondmonster C-m1 (demping - veen) is licht verontreinigd met kwik, lood en zink en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Grondmengmonster C-mm2 (ondergrond - veen) is licht verontreinigd met barium, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink en PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Het grondwatermonster uit peilbuis 15 is licht verontreinigd met barium, benzeen, naftaleen en dichloormethaan en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

D. Loods/ bestrijdingsmiddelenkast:

Vervallen

E. Ketelhuis (45 m²):

- Grondmengmonster E-mm1 (bovengrond klei) is licht verontreinigd met kwik, lood, zink en PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Het grondwatermonster uit peilbuis 19 is licht verontreinigd met barium, zink en dichloormethaan en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

F. Overig terrein (kassen, open grond, erf, ca. 21.300 m²):

- De grondmengmonsters F-mm1 en F-mm2 (bovengrond klei) en F-mm3 (ondergrond klei) zijn licht verontreinigd met kwik en lood en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Grondmengmonster F-mm4 (klei met houtskool) is licht verontreinigd met koper, kwik en lood en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Grondmonster F-m5 (klei met zintuiglijk olie en houtskool) is matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met koper en kwik. De overige onderzochte parameters zijn beneden de streefwaarde gemeten;
- Na de uitvoering van aanvullend veldwerk blijkt onder andere het volgende:



- De grondmonsters F-m6 en F-m7 zijn licht verontreinigd met lood en niet verontreinigd met minerale olie;
- Grondmengmonster F-mn8 is licht verontreinigd met lood;
- Het grondwatermonster uit peilbuis 24 is licht verontreinigd met nikkel, xylenen en dichloormethaan en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Het grondwatermonster uit peilbuis 42 is licht verontreinigd met barium, nikkel en dichloormethaan en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Het grondwatermonster uit peilbuis 46 is licht verontreinigd met xylenen en dichloormethaan en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

G. Waterbodem (alleen beide sloten naast de locatie [zuid en noord], helft is eigendom);

- Slibmengmonster 'MV01' is ingedeeld als klasse-B waterbodem op basis van zink. Deze waterbodem is niet verspreidbaar op naastgelegen grond.
- Slibmengmonster 'MV02' is ingedeeld als klasse-A waterbodem op basis van koper, kwik, lood, nikkel, zink en PAK. Deze waterbodem is niet verspreidbaar op de naastgelegen oever.
- Beide waterbodemonsters zijn niet asbesthoudend.

H. Proefsleuven beschoeiing op asbesthoudende materialen.

- In de 5 proefsleuven zijn visueel ter plaatse van H1 en H3 asbestverdachte delen in de bodem aangetroffen. De beschoeiing bestaat verder uit kunststof en/of (hard)hout.
- De beschoeiingen bij H1 (ca. 10 meter lengte) en H3 (ca. 35 meter lengte) zijn asbesthoudend.



4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de Projectbureau Braassemerland heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Noordeinde achter 82 te Roelofarendsveen.

De onderzoekslocatie betreft een toegangsweg, kwekerij met bedrijfsruimte(n), kassen, een ketelhuisje en open grond. Tevens zijn meerdere slootdempingen aanwezig. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 28.900 m².

De locatie zal deel uitmaken van een grotere herontwikkeling Braassemerland.

Op basis van het terreinbezoek, de gegevens van de Gemeente Alkemade en historische kaarten zijn de volgende deellocaties onderscheiden:

A. Gedempte sloot (ca. 690 m²): demping bouwafval;

Strategie verdacht (NEN 5740-par.5.3), oppervlakte van 500 tot 800 m².

Hierbij is gebruik gemaakt worden van avegaar.

B. Gedempte sloot (ca. 1.500 m²): demping compost;

Strategie verdacht (NEN 5740-par.5.3), oppervlakte tot 1.000 m².

C. Gedempte sloot (ca. 500 m²): demping bouwafval;

Strategie verdacht (NEN 5740-par.5.3), oppervlakte van 500 tot 800 m².

Hierbij is gebruik gemaakt worden van avegaar.

D. Loods/ bestrijdingsmiddelenkast (betonvloer);

Strategie heterogeen verdacht (NEN 5740-par.5.3), puntbron. *Locatie is vervallen*

E. Ketelhuis (45 m²);

Strategie heterogeen verdacht (NEN 5740-par.5.3), oppervlakte tot 100 m².

F. Overig terrein (kassen, open grond, erf, ca. 21.300 m²);

Strategie grootschalig onverdacht (NEN 5740-par.5.2), oppervlakte circa 2 ha.

G. Waterbodem (alleen beide sloten naast de locatie [zuid en noord], helft is eigendom);

H. Proefsleuven beschoeiing op asbesthoudende materialen.

Op deze locatie zijn 5 sleuven gegraven en 2 asbestanalyses uitgevoerd.

De deellocaties A t/m E worden als verdacht aangemerkt. Deellocatie F wordt als onverdacht aangemerkt.

Op basis van de analyseresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

- Ter plaatse van de slootdemping (locatie A) is het dempingsmateriaal (puin/klei) en het grondwater zeer plaatselijk (boring 3) matig verontreinigd met olie. De overige grond en het grondwater ter hoogte van de slootdemping zijn niet tot slechts licht verontreinigd. Het betreft slechts een 'matige spot' van beperkte omvang.
- Ter hoogte van de gedempte sloten (locaties B en C) en het ketelhuis (locatie E) zijn de grond en het niet tot licht verontreinigd met de onderzochte parameters.
- Deellocatie D is vervallen;



- Op het overig terrein (locatie F) is plaatselijk (boring 46) een matige lood- en olieverontreiniging aangetoond, ter hoogte van het voorterrein (bij de loods). Na zintuiglijke uitkartering en aanvullende analyses blijkt dat dit een 'matige spot' in de grond betreft, die te relateren is aan plaatselijk voorkomende bodemvreemde bijmengingen (baksteen, houtskool, glas). Mogelijk dat het terrein eens opgehoogd is geweest.
De overige grond en het grondwater van het overig terrein zijn niet tot licht verontreinigd met de onderzochte parameters.
- De waterbodem (G) is onderzocht in 2 delen. De noordelijke waterbodem is ingedeeld in klasse B. De zuidelijke waterbodem is ingedeeld in klasse A. beide waterbodems zijn niet asbesthoudend en niet verspreidbaar op naastgelegen grond.
De onderzochte waterbodem (rondom de locatie, helft eigendom) is als volgt ingedeeld:
 - Sloot noord: klasse A, totaal 1.723 m³ slib (gem. 87 cm dikte);
 - Sloot zuid: klasse B, totaal 1.200 m³ slib (gem. 60 cm dikte);
 - Beide waterbodems zijn niet asbesthoudend en niet op de kant verspreidbaar.
- Uit de 5 proefsleuven ter hoogte van de beschoeiing (H) blijkt dat de aangetroffen golfplaten bij H1 (10 meter) en H3 (35 meter) van asbesthoudend materiaal zijn; dit betreft in totaal circa 45 meter lengte. De overige beschoeiingen zijn van kunststof met hout.

Nadrukkelijk wordt vermeld dat het onderhavige bodemonderzoek niet bedoeld is ter vaststelling van de hergebruiksmogelijkheden van eventueel tijdens herinrichtings- en/of bouwwerkzaamheden vrijkomende grond en puinverhardingen. Indien van toepassing, dienen deze hergebruiksmogelijkheden alsnog te worden bepaald conform het Besluit bodemkwaliteit.

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd.

opgesteld door:
mw. ing. A.M. Sliker

Hazerswoude-Dorp, 7 juli 2009
Hoste Milieutechniek BV

ing. S.H.L. Hoste



Bijlagen

- 1 Overzichtskaart
- 2 Situatietekeningen (schaal 1 : 1.000 / 1 : 500)
- 3 Grafische boorprofielen
- 4 Overschrijdingstabellen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Historische gegevens Milieudienst West-Holland
- 7 Certificaten betrokken personen

09036BRA / 7 juli 2009
Verkennd bodemonderzoek Noordeinde achter 82 Roelofarendsveen



Bijlage 1: Overzichtskaart

Uittreksel Kadastrale Kaart



Daze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

26 Huisnummer

— Kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, ZOETERMEER, 8 februari 2009

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Stad

Perceel

ALKEMADE

K

187



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

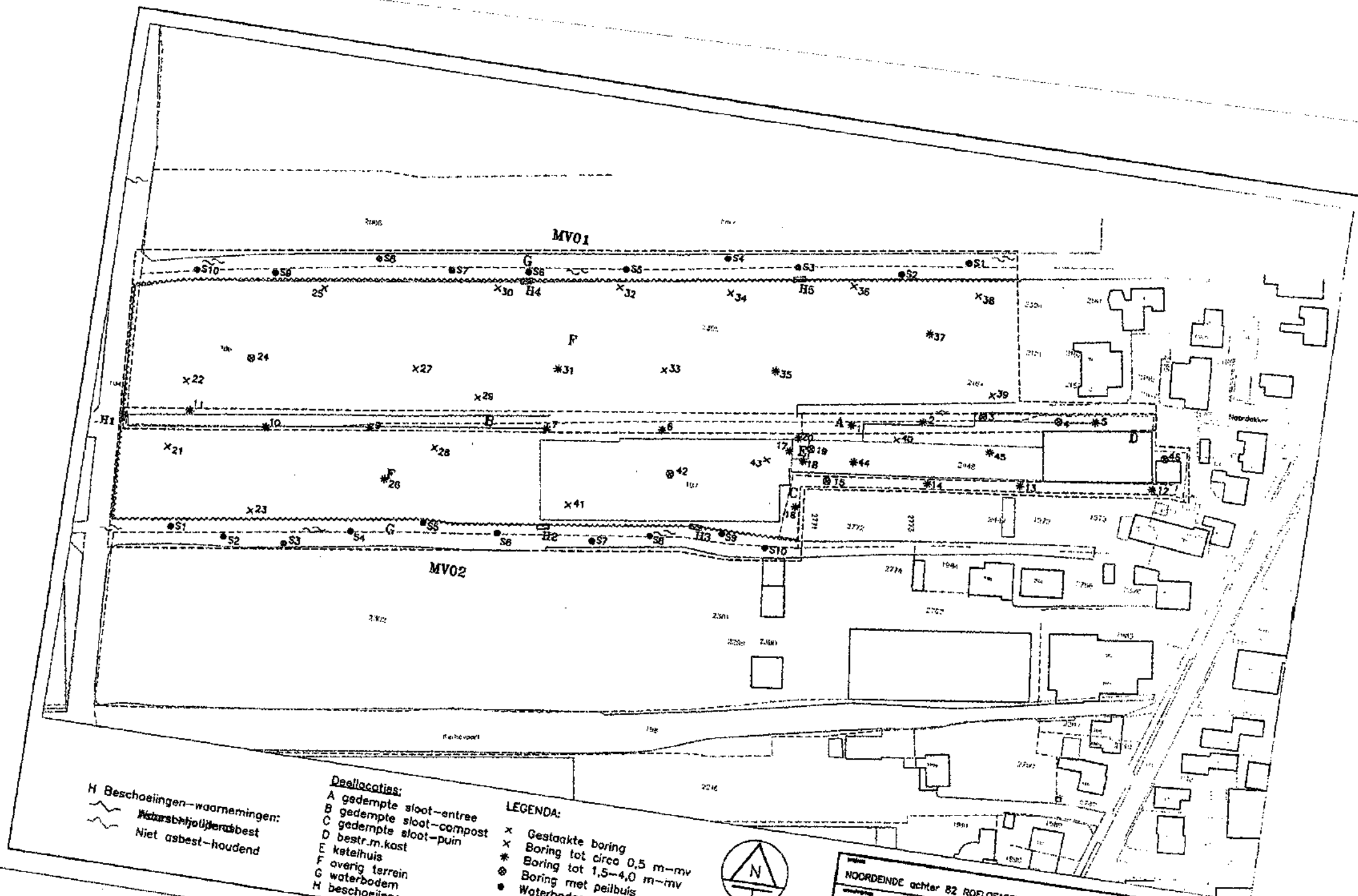
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Bijlage 2: Situatietekeningen (schaal 1 : 1.000 / 1 : 500)

09036BRA / 7 juli 2009

Verkennd bodemonderzoek Noordeinde achter 82 Roelofarendsveen



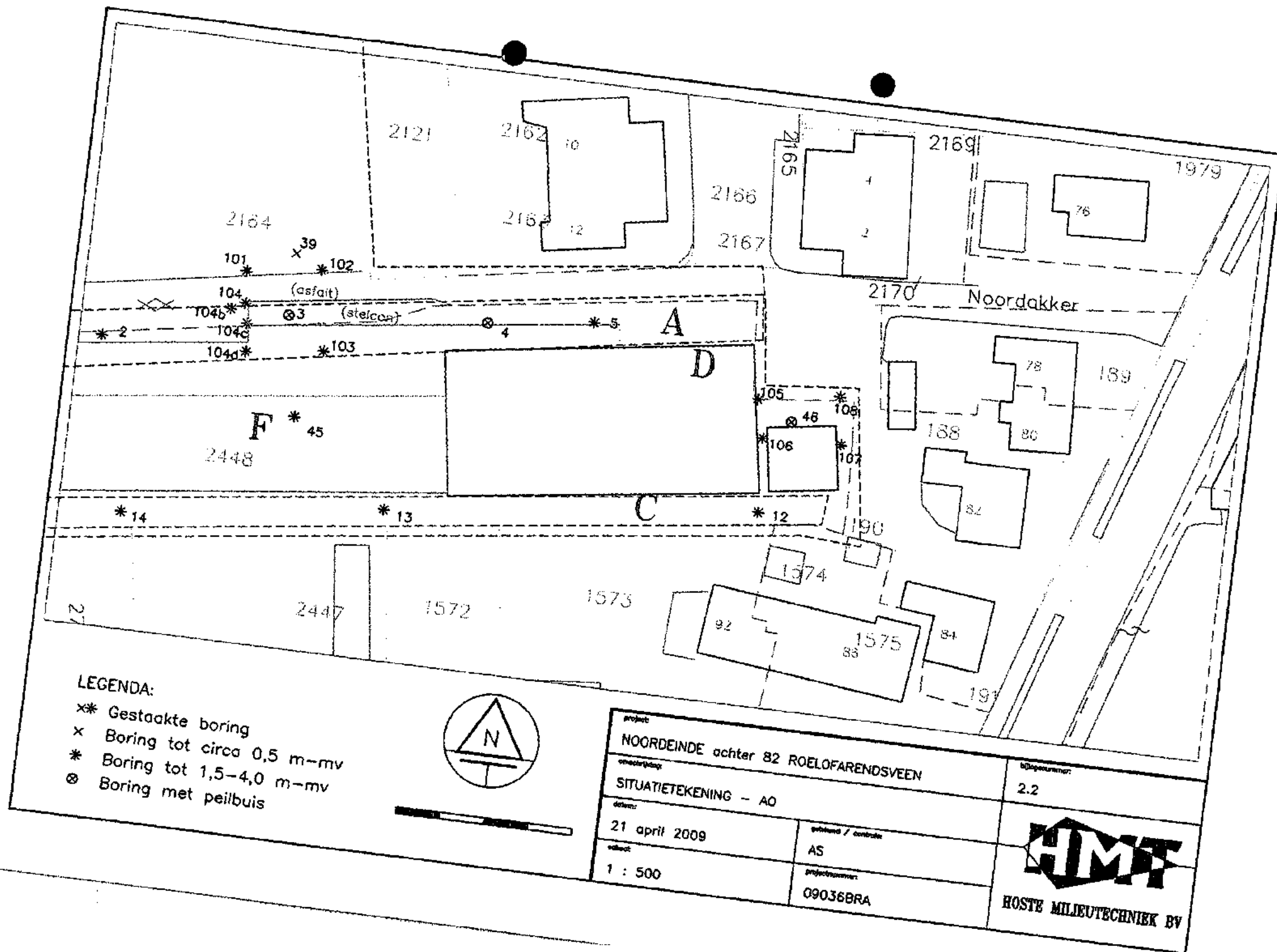
H Beschoeiingen-waarnemingen:
 ~~~~~ Asbesthoudend  
 ~~~~~ Niet asbest-houdend

Deallocaties:
 A gedempte sloot-entree
 B gedempte sloot-compost
 C gedempte sloot-puin
 D bestr.m.kast
 E ketelhuis
 F overig terrein
 G waterbodan
 H beschoeiingen

LEGENDA:
 X Gestaakte boring
 S Boring tot circa 0,5 m-mv
 * Boring tot 1,5-4,0 m-mv
 G Boring met peilbuis
 • Waterbodanmonster
 S3 Proefsleuf



| | | | |
|---------------------------------------|----------|--------------------------------|--|
| NOORDEINDE achter 82 ROELOFARENDSEVEN | | 2 | |
| SITUATIEKENING | | | |
| 6 juli 2009 | AS | | |
| 1 : 1.000 | 09036BRA | | |
| A3 | | HMT
HOUTE MILIEUTECHNIEK BV | |





Bijlage 3: Grafische boorprofielen

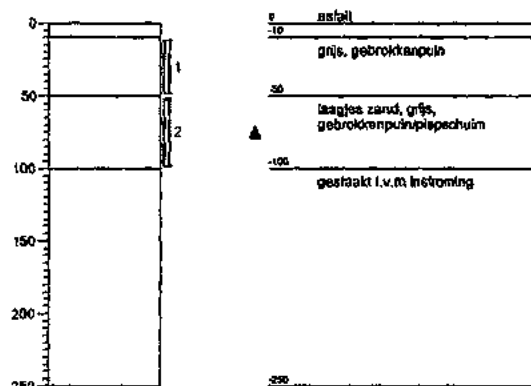
09036BRA / 7 juli 2009

Verkennd bodemonderzoek Noordeinde achter 82 Roelofarendsveen



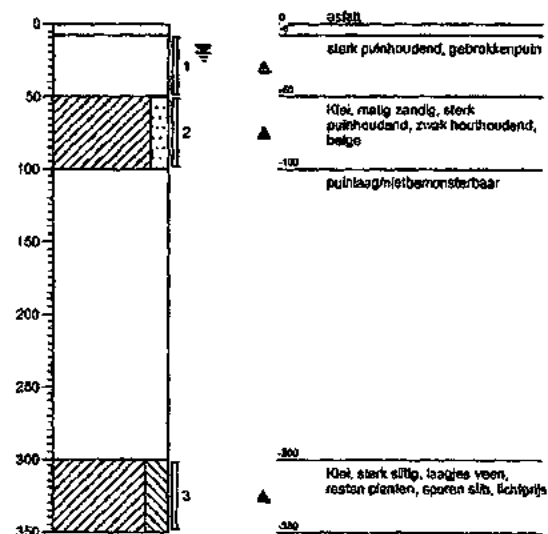
Boring: 01

Datum: 10-03-2009



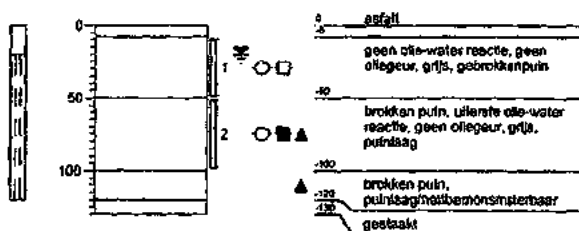
Boring: 02

Datum: 10-03-2009



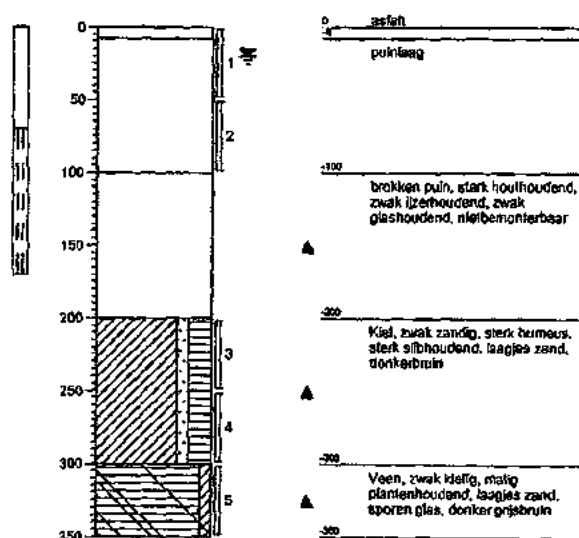
Boring: 03

Datum: 10-03-2009



Boring: 04

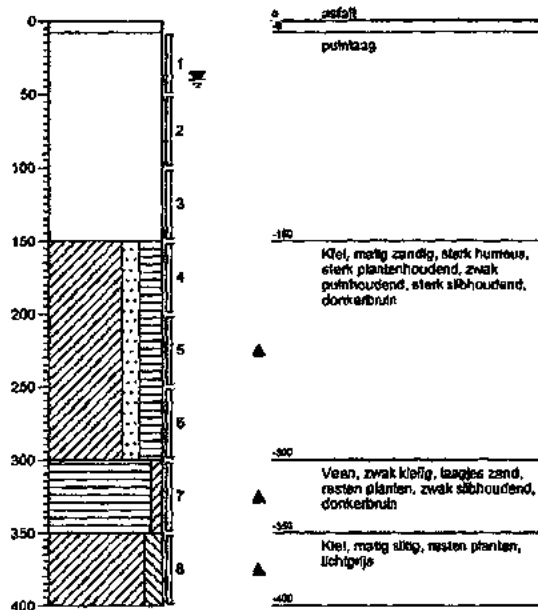
Datum: 10-03-2009





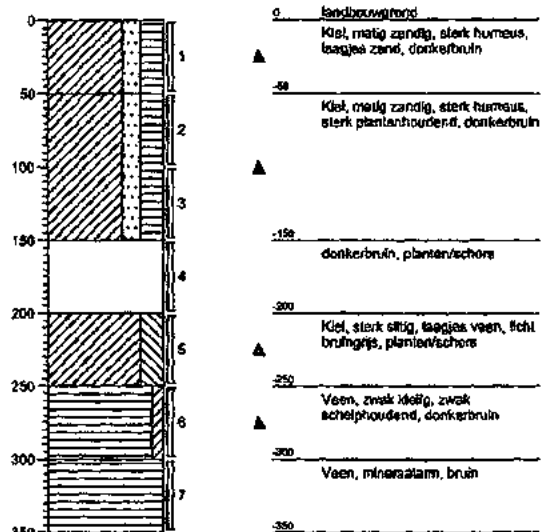
Boring: 05

Datum: 10-03-2009



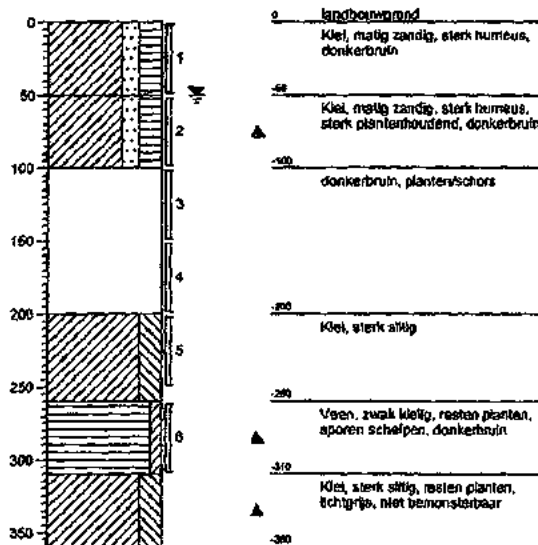
Boring: 06

Datum: 11-03-2009



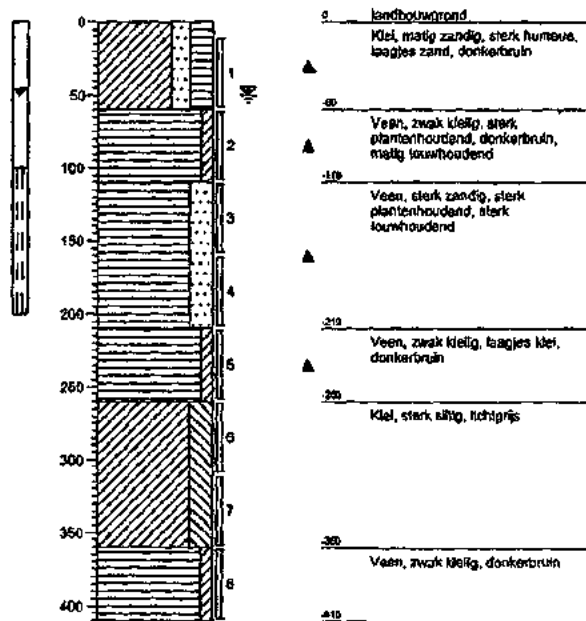
Boring: 07

Datum: 11-03-2009



Boring: 08

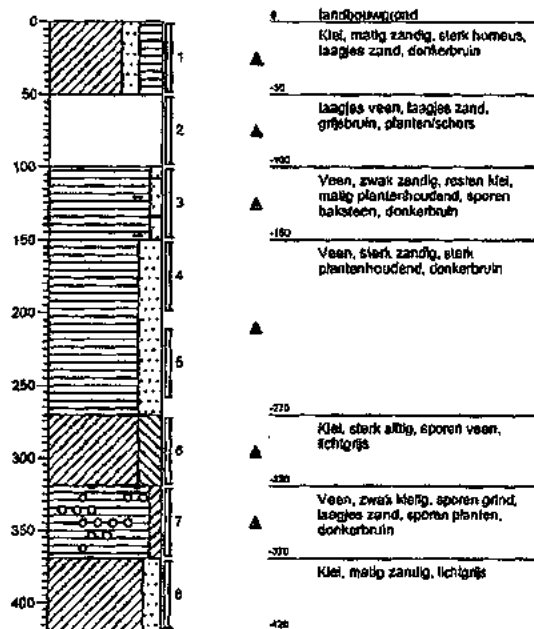
Datum: 11-03-2009





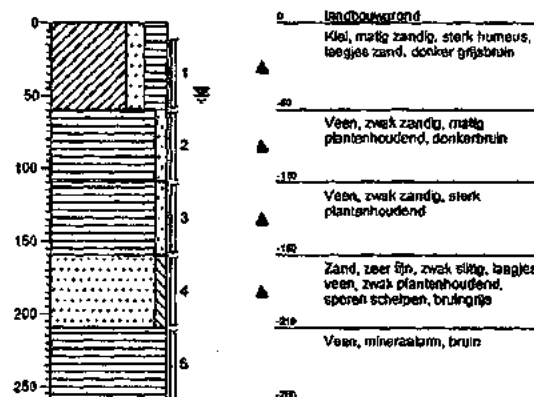
Boring: 09

Datum: 11-03-2009



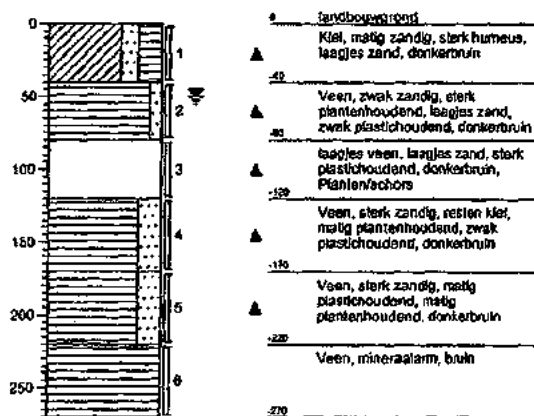
Boring: 10

Datum: 11-03-2009



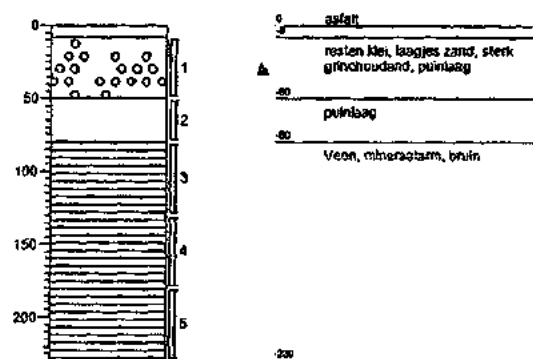
Boring: 11

Datum: 11-03-2009



Boring: 12

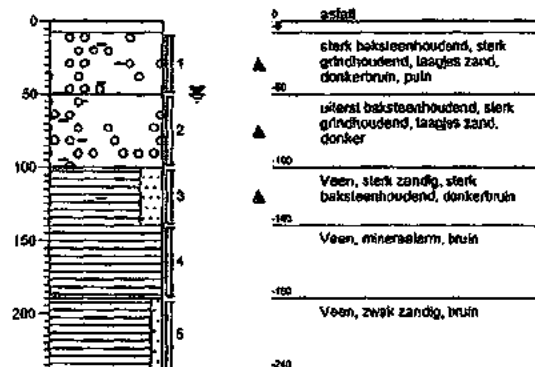
Datum: 11-03-2009





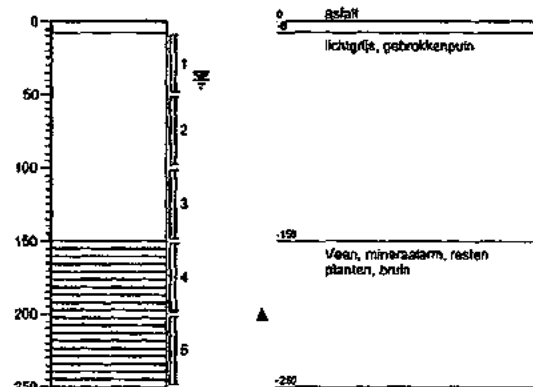
Boring: 13

Datum: 11-03-2009



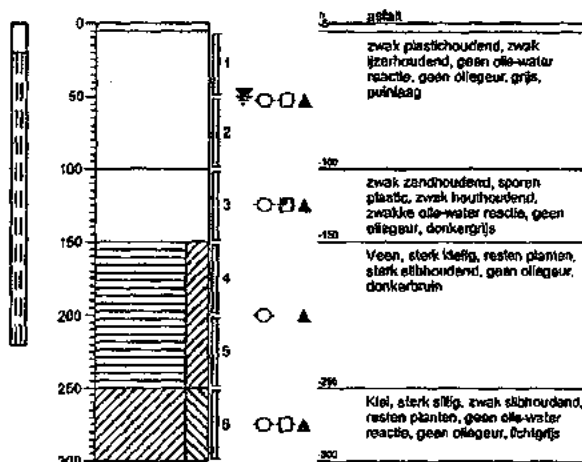
Boring: 14

Datum: 11-03-2009



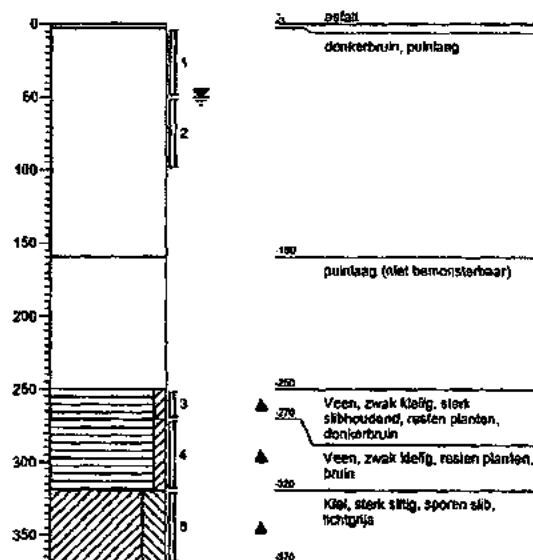
Boring: 15

Datum: 11-03-2009



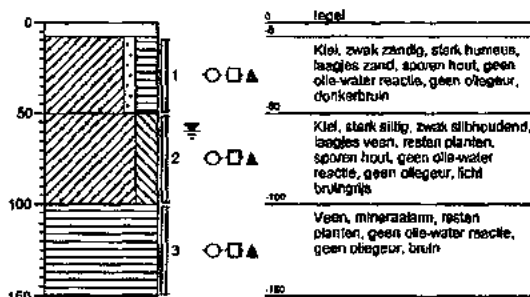
Boring: 16

Datum: 11-03-2009



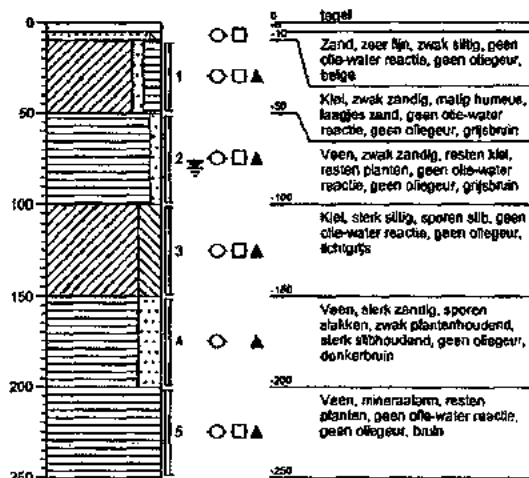
Boring: 17

Datum: 12-03-2009



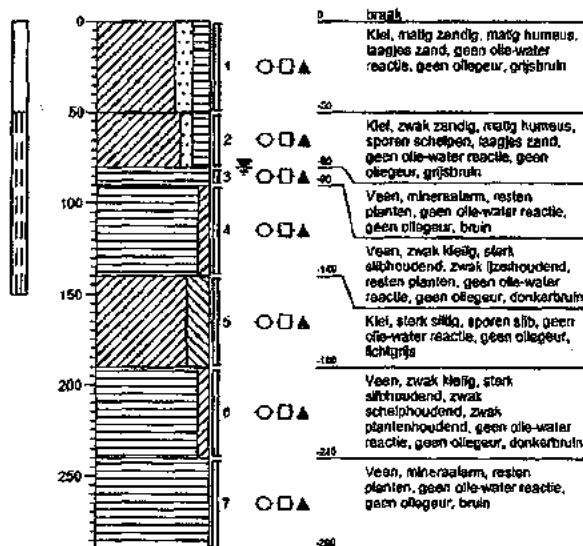
Boring: 18

Datum: 12-03-2009



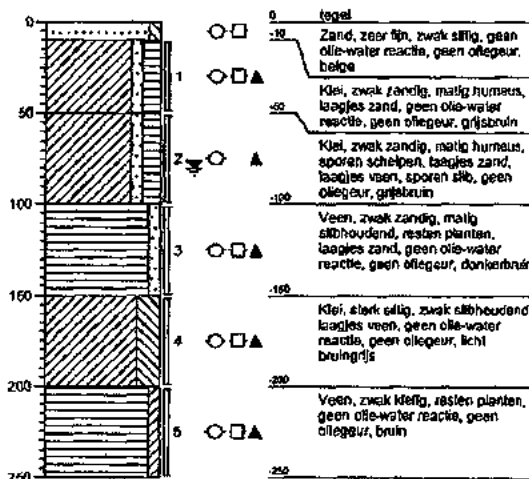
Boring: 19

Datum: 12-03-2009



Boring: 20

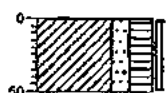
Datum: 12-03-2009





Boring: 21

Datum: 11-03-2009



landbouwgrond
Klei, matig zandig, sterk humeus,
laagjes zand, donkerbruin

Boring: 22

Datum: 11-03-2009



landbouwgrond
Klei, matig zandig, sterk humeus,
laagjes zand, donkerbruin

Boring: 23

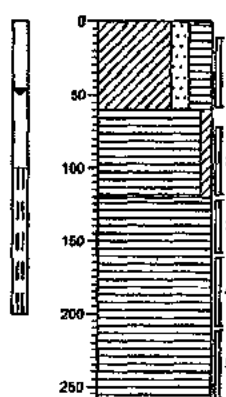
Datum: 11-03-2009



landbouwgrond
Klei, matig zandig, sterk humeus,
laagjes zand, donkerbruin

Boring: 24

Datum: 11-03-2009



landbouwgrond
Klei, matig zandig, sterk humeus,
laagjes zand, donkerbruin

Veen, zwak kleiig, laagjes zand,
donkerbruin

Veen, mineraalarm, bruin



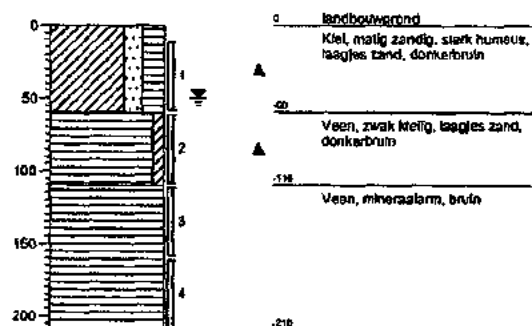
Boring: 25

Datum: 11-03-2009



Boring: 26

Datum: 11-03-2009



Boring: 27

Datum: 11-03-2009



Boring: 28

Datum: 11-03-2009





Boring: 29

Datum: 11-03-2009



landbouwgrond
Klei, matig zandig, sterk humeus,
laagjes zand, sporen roest, sporen
baksteen, donkerbruin

Boring: 30

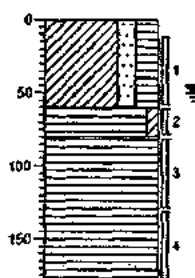
Datum: 11-03-2009



landbouwgrond
Klei, matig zandig, sterk humeus,
laagjes zand, resten klei,
donkerbruin

Boring: 31

Datum: 11-03-2009



landbouwgrond
Klei, matig zandig, sterk humeus,
laagjes zand, donkerbruin
Veen, zwak kleiig, laagjes zand,
donkerbruin
Veen, mineraalr, bruin

Boring: 32

Datum: 11-03-2009



landbouwgrond
Klei, matig zandig, sterk humeus,
laagjes zand, donkerbruin



Boring: 33

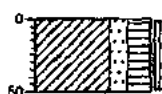
Datum: 11-03-2008



0 landbouwgrond
▲ Klei, matig zandig, sterk humeus,
laagjes zand, donkerbruin
-50

Boring: 34

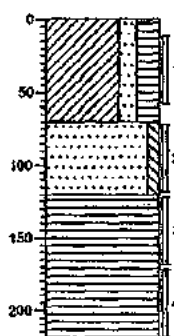
Datum: 11-03-2008



0 landbouwgrond
▲ Klei, matig zandig, sterk humeus,
laagjes zand, donkerbruin
-50

Boring: 35

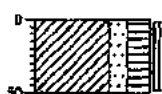
Datum: 11-03-2008



0 landbouwgrond
▲ Klei, matig zandig, sterk humeus,
laagjes zand, donkerbruin
-70
▲ Zand, matig fijn, zwak eilig,
laagjes veen, donkerbruin
-120
Veen, mineraalarm, bruin
-200
-220

Boring: 36

Datum: 11-03-2008

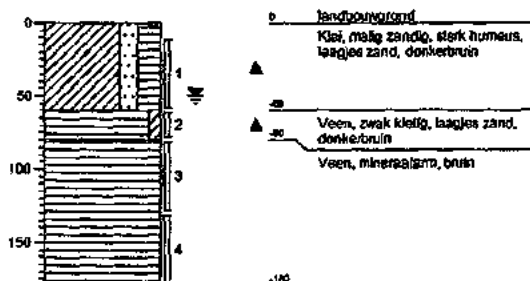


0 landbouwgrond
▲ Klei, matig zandig, sterk humeus,
laagjes zand, donkerbruin
-30



Boring: 37

Datum: 11-03-2009



Boring: 38

Datum: 11-03-2009



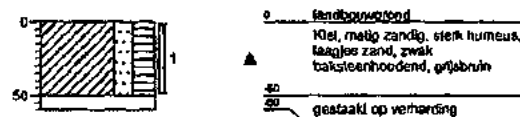
Boring: 39

Datum: 11-03-2009



Boring: 40

Datum: 11-03-2009





Boring: 41

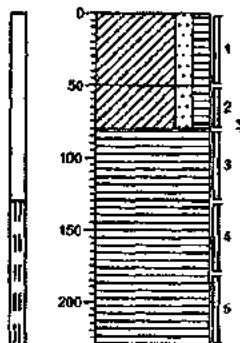
Datum: 12-03-2009



0 break
Klei, sterk zandig, matig humeus,
laagjes zand, sporen houtskool,
grijsbruin
-50

Boring: 42

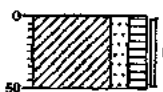
Datum: 12-03-2009



0 break
Klei, matig zandig, matig humeus,
laagjes zand, grijsbruin
-50
Klei, matig zandig, matig humeus,
sporen schelpen, zwak
roesthoudend, laagjes zand,
grijsbruin
-100
Veen, mineraalarm, zwak
plantenhoudend, donkerbruin
-125
Veen, mineraalarm, resten
planten, bruin
-200

Boring: 43

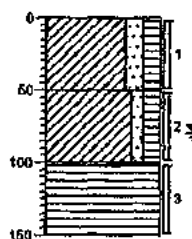
Datum: 12-03-2009



0 break
Klei, matig zandig, matig humeus,
sporen roest, grijsbruin
-50

Boring: 44

Datum: 12-03-2009

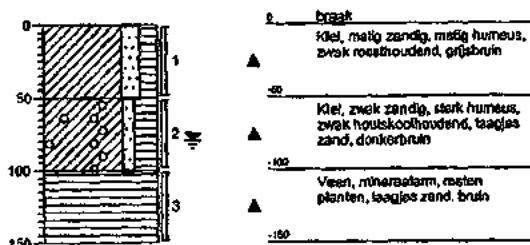


0 break
Klei, matig zandig, matig humeus,
laagjes zand, grijsbruin
-50
Klei, zwak zandig, matig humeus,
laagjes veen, laagjes zand,
grijsbruin
-100
Veen, mineraalarm, resten
planten, bruin
-150



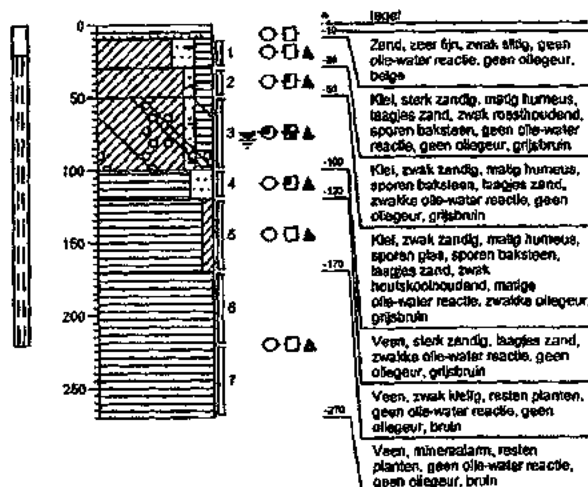
Boring: 45

Datum: 12-03-2009



Boring: 46

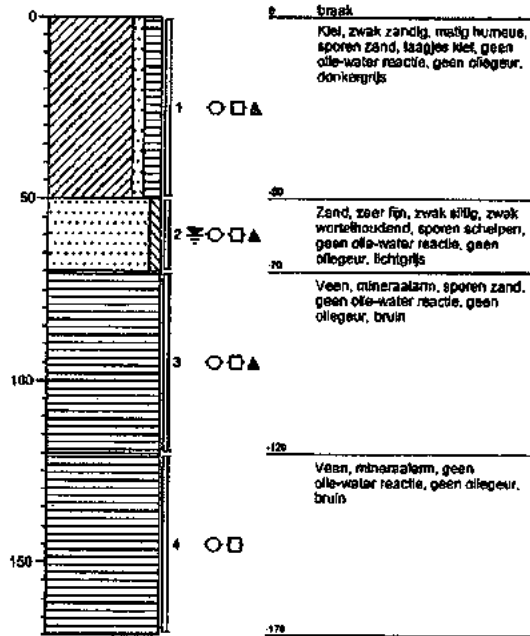
Datum: 12-03-2009





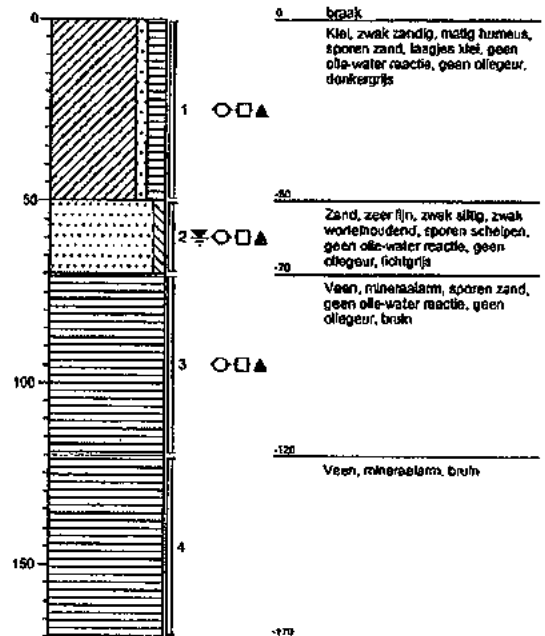
Boring: 101

Datum: 14-04-2009



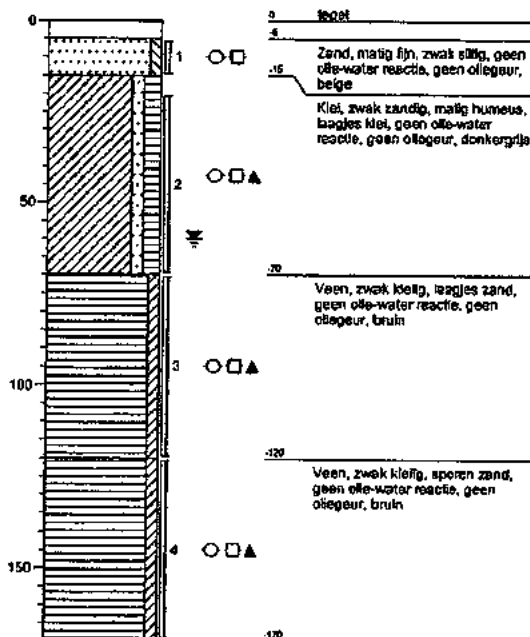
Boring: 102

Datum: 14-04-2009



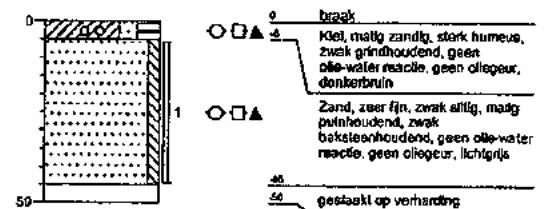
Boring: 103

Datum: 14-04-2009



Boring: 104

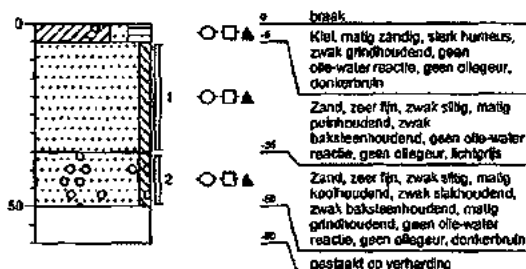
Datum: 14-04-2009





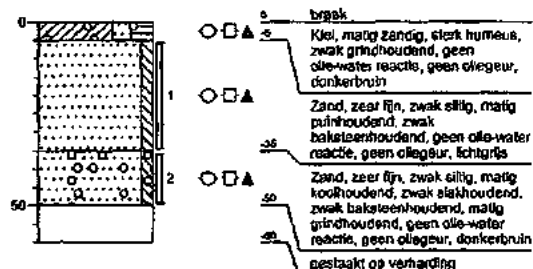
Boring: 104B

Datum: 14-04-2009



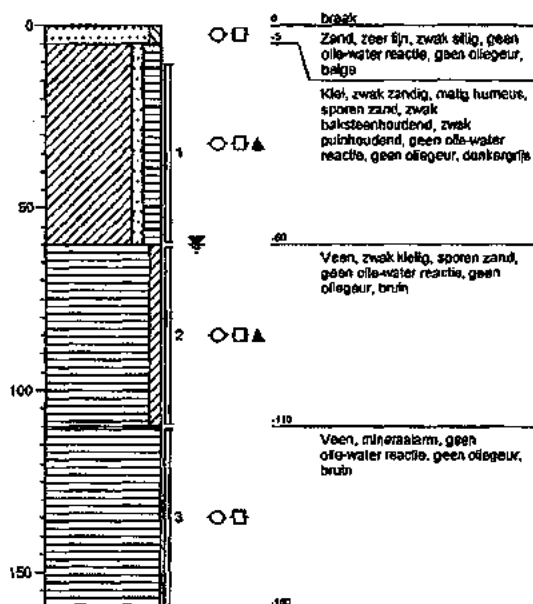
Boring: 104C

Datum: 14-04-2009



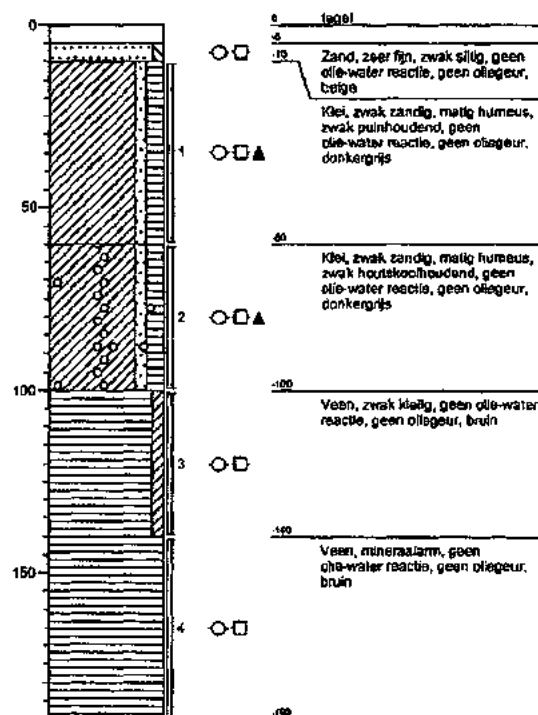
Boring: 104D

Datum: 14-04-2009



Boring: 105

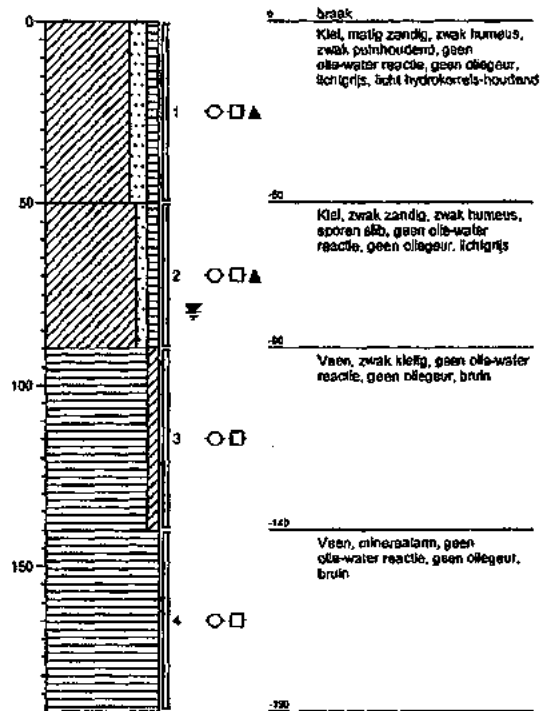
Datum: 14-04-2009





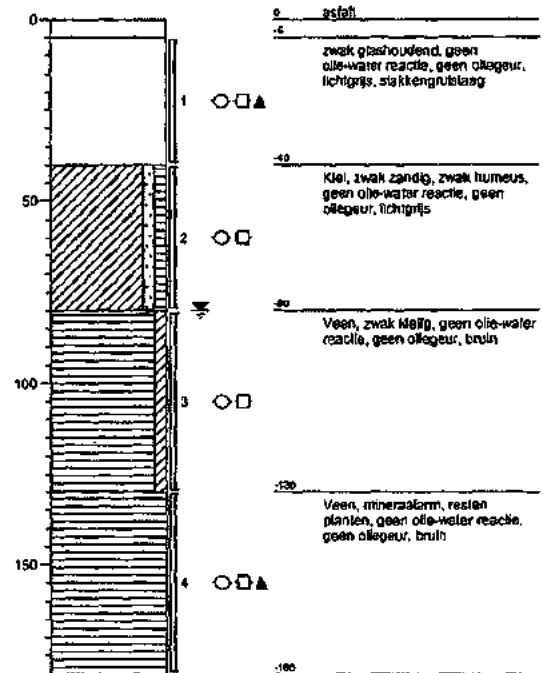
Boring: 106

Datum: 14-04-2009



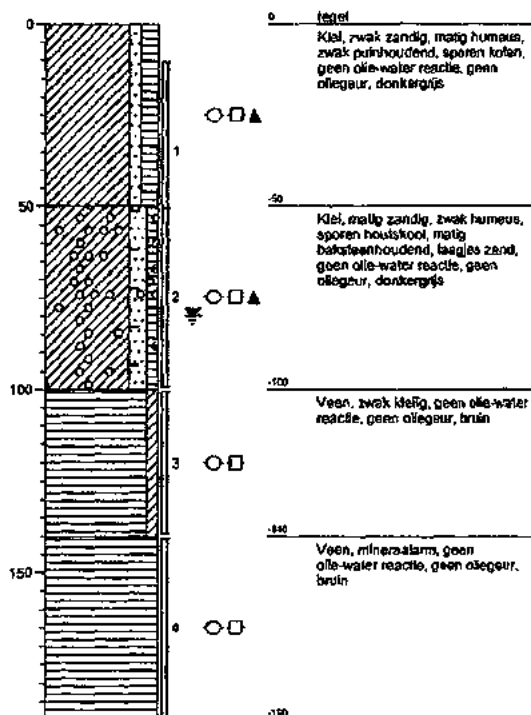
Boring: 107

Datum: 14-04-2009



Boring: 108

Datum: 14-04-2009





Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

| | |
|--|----------------------|
| | Zand, kleiig |
| | Zand, zwak siltig |
| | Zand, matig siltig |
| | Zand, sterk siltig |
| | Zand, uiterst siltig |

veen

| | |
|--|--------------------|
| | Veen, mineraalarm |
| | Veen, zwak kleiig |
| | Veen, sterk kleiig |
| | Veen, zwak zandig |
| | Veen, sterk zandig |

klei

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

leem

| | |
|--|--------------------|
| | Leem, zwak zandig |
| | Leem, sterk zandig |

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.l.d.-waarde

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

monsters

| | |
|--|-------------------|
| | gereerd monster |
| | ongereerd monster |

overig

| | |
|--|-----------------------------------|
| | bijzonder bestanddeel |
| | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
| | grondwaterstand |
| | Gemiddeld laagste grondwaterstand |

| | |
|--|-------|
| | slib |
| | water |



Bijlage 4: Overschrijdingstabellen



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009036699
 Monsteromschrijving A-mm1 04 (200-250) 05 (150-200)
 Monsternr 4535459 / GR000001

| | | A-mm1 04 (| | S/AW | T | I |
|--|------------|------------|---|-------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | |
| Organische stof | | 14,4 | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | | 5,3 | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 63,8 | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 14,4 | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 85,2 | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | % (m/m) ds | 5,3 | | | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 85 | * | 69 | 200 | 340 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,42 | - | 0,57 | 6,3 | 12 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 4,1 | - | 5,8 | 40 | 74 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 31 | * | 30 | 85 | 140 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,26 | * | 0,12 | 15 | 29 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | - | 1,5 | 96 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 12 | - | 15 | 30 | 44 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 120 | * | 41 | 240 | 430 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 180 | * | 88 | 270 | 450 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 18 | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 63 | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 35 | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 120 | - | 270 | 3700 | 7200 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,010 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,010 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,010 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,010 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,010 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,010 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,010 | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,049 | * | 0,029 | 0,71 | 1,4 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,087 | | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | 0,55 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,12 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 1 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,37 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,33 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,18 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,4 | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,27 | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,31 | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 3,6 | * | 2,2 | 30 | 58 |

Legenda

| | | |
|------------------------------|-----|----|
| Aantal getoetste componenten | 12 | |
| > streefwaarde/aw2000 | * | 7 |
| > tussenwaarde | ** | 0 |
| > interventiewaarde | *** | 0 |
| Non verified | | 29 |
| <= Streefwaarde/AW2000 | - | 5 |



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009036699
 Monsteromschrijving A-m2 03 (50-100)
 Monsternr 4535460 / GR000002

| | | A-m2 03 (5) | S/AW | T | I | |
|--|------------|-------------|------|--------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | |
| Organische stof | | 2,2 | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 8,2 | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 86,2 | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2,2 | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 97,2 | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 8,2 | | | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 76 | - | 87 | 250 | 420 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.17 | - | 0,38 | 4,3 | 8,3 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <4.0 | - | 7,2 | 49 | 91 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 14 | - | 24 | 67 | 110 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,07 | - | 0,12 | 14 | 28 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | - | 1,5 | 96 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 10 | - | 18 | 35 | 52 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 31 | - | 36 | 210 | 380 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 58 | - | 78 | 240 | 400 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 11 | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 24 | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 84 | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 460 | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 310 | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 280 | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 1200 | *** | 42 | 570 | 1100 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0.10 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0.10 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0.10 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0.10 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0.10 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0.10 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0.10 | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,49 | *** | 0,0044 | 0,11 | 0,22 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,2 | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,81 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,15 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 1,3 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,45 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,41 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,22 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,56 | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,32 | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,29 | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 4,7 | * | 1,5 | 21 | 40 |

Legenda

Aantal getoetste componenten 12

> streefwaarde/aw2000

> tussenwaarde

> interventiewaarde

Non verifie

<= Streefwaarde/AW2000

* 1
 ** 0
 *** 2
 29
 9



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009056567
 Monsteromschrijving A-mm3 101 (50-70) 102 (50-70)
 Monsternr 4608588 / GR000014

| | A-mm3 101 | S/AW | T | I |
|--------------------------------|------------|------|---|-------------|
| Bodemtype correctie | | | | |
| Organische stof | 2,6 | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | 25 | # | | |
| Voorbehandeling | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 80,3 | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2,6 | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | | |
| Minerale olie | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 6,9 | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 21 | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 49 | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 130 | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 66 | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 34 | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 310 | * | 49 670 1300 |
| Chromatogram olie (GC) | Zie bijl. | | | |
| Legenda | | | | |
| Aantal getoetste componenten | 1 | | | |
| > streefwaarde/aw2000 | * | 1 | | |
| > tussenwaarde | ** | 0 | | |
| > interventiewaarde | *** | 0 | | |
| Niet getoetst | | 11 | | |
| <= Streefwaarde/AW2000 | - | 0 | | |



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009056567
 Monsteromschrijving A-mm4 103 (20-70) 104D (10-60)
 Monsternr 4608589 / GR000015

| | A-mm4 103 | S/AW | T | I |
|--------------------------------|------------|------|-----|-----------|
| Bodemtype correctie | | | | |
| Organische stof | 17,5 | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | 25 | # | | |
| Voorbehandeling | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 81,9 | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 17,5 | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 82,1 | | |
| Minerale olie | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | -- | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | -- | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | -- | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | -- | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | -- | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | -- | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <38 | 330 | 4600 8800 |
| Legenda | | | | |
| Aantal getoetste componenten | 1 | | | |
| > streefwaarde/aw2000 | * | 0 | | |
| > tussenwaarde | ** | 0 | | |
| > interventiewaarde | *** | 0 | | |
| Niet getoetst | | 10 | | |
| <= Streefwaarde/AW2000 | - | 1 | | |



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009056567
 Monsteromschrijving A-mm5 104C (35-50) 104B (35-50)
 Monsternr 460B590 / GR000016

| | A-mm5 104 | S/AW | T | I |
|--------------------------------|-----------------|------|----|----------|
| Bodemtype correctie | | | | |
| Organische stof | 1,8 | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | 25 | # | | |
| Voorbehandeling | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | |
| Droge stof | % (m/m) 81,3 | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds 1,8 | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds 97,8 | | | |
| Minerale olie | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds 4,4 | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds 8,9 | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds 22 | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds 81 | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds 34 | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds 22 | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds 180 | * | 38 | 520 1000 |
| Chromatogram olie (GC) | Zie bijl. | | | |
| Legenda | | | | |
| Aantal getoetste componenten | 1 | | | |
| > streefwaarde/aw2000 | * | 1 | | |
| > tussenwaarde | ** | 0 | | |
| > interventiewaarde | *** | 0 | | |
| Niet getoetst | | 11 | | |
| <= Streefwaarde/AW2000 | - | 0 | | |



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009037635
 Monsteromschrijving B-mm1 07 (50-100) 06 (50-100)
 Monsternr 4539090 / GR000003

| | B-mm1 07 (| S/AW | T | I |
|--|------------|--------|---|----------------|
| Bodemtype correctie | | | | |
| Organische stof | 32,5 | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | 1 | | | |
| Voorbehandeling | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 42,2 | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 32,5 | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 67,4 | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | % (m/m) ds | <1,0 | | |
| Metalen | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 90 | * | 49 140 240 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,44 | - | 0,84 9,4 18 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <4,0 | - | 4,3 29 54 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 33 | - | 40 120 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,19 | * | 0,13 16 31 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 2,3 | * | 1,5 96 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 11 | - | 12 23 34 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 76 | * | 50 290 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 160 | * | 100 320 540 |
| Minerale olie | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 8,3 | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 19 | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 51 | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 160 | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 110 | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 26 | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 370 | - | 570 7800 15000 |
| Chromatogram olie (GC) | Zie bijl. | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | 0,011 | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,010 | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,010 | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,010 | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,011 | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,01 | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,010 | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,06 | - | 0,06 1,5 3 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,29 | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | 3,2 | | |
| Anthracen | mg/kg ds | 0,53 | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 4,2 | | |
| Benzo(a)anthracen | mg/kg ds | 0,94 | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,87 | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,38 | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,73 | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,46 | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,53 | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 12 | * | 4,5 62 120 |

Legenda

| | |
|------------------------------|-----|
| Aantal getoetste componenten | 12 |
| > streefwaarde/aw2000 | * |
| > tussenwaarde | ** |
| > interventiewaarde | *** |
| Niet getoetst | 29 |
| <= Streefwaarde/AW2000 | - |



Uw projectnummer 09038BRA
 Certificaatnummer 2009037635
 Monsteromschrijving B-mm2 11 (40-80) 10 (60-110) 09 (100-150) 08 (60-1
 Monsternr 4539091 / GR000004

| | B-mm2 11 (| S/AW | T | I | | |
|--|------------|--------|---|-------|------|-------|
| Bodemtype correctie | | | | | | |
| Organische stof | 28,2 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | 1 | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 45,9 | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 28,2 | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 71,7 | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | % (m/m) ds | <1.0 | | | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 58 | * | 49 | 140 | 240 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,4 | - | 0,77 | 8,9 | 17 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <4.0 | - | 4,3 | 29 | 54 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 22 | - | 37 | 100 | 170 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,17 | * | 0,13 | 15 | 30 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 2,1 | * | 1,5 | 96 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8,8 | - | 12 | 23 | 34 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 61 | * | 47 | 270 | 500 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 110 | * | 98 | 300 | 510 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <6.0 | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 27 | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 51 | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 170 | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 74 | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 25 | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 350 | - | 540 | 7300 | 14000 |
| Chromatogram olie (GC) | Zie bijl. | | | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0.010 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0.010 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0.010 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0.010 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0.010 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0.010 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0.010 | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,049 | - | 0,056 | 1,4 | 2,8 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,25 | | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | 1,7 | | | | |
| Anthraeen | mg/kg ds | 0,49 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 3,8 | | | | |
| Benzo(a)anthraeen | mg/kg ds | 0,79 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,74 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,34 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,59 | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,31 | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,83 | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 9,8 | * | 4,2 | 57 | 110 |

Legenda

| | | |
|------------------------------|-----|----|
| Aantal getoetste componenten | 12 | |
| > streefwaarde/aw2000 | * | 6 |
| > tussenwaarde | ** | 0 |
| > interventiewaarde | *** | 0 |
| Niet getoetst | | 29 |
| <= Streefwaarde/AW2000 | - | 6 |



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009037635
 Monsteromschrijving B-mm3 09 (270-320) 07 (200-250) 06 (200-250) 08 (2
 Monsternr 4539092 / GR000005

| B-mm3 09 (| | S/AW | T | I | | |
|--|------------|--------|---|-------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | |
| Organische stof | 10,4 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | 38,9 | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 51,5 | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 10,4 | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 88,9 | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 38,9 | | | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 40 | - | 280 | 790 | 1300 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,21 | - | 0,68 | 7,8 | 15 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 7,7 | - | 21 | 150 | 270 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 14 | - | 50 | 150 | 240 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,072 | - | 0,17 | 21 | 42 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | - | 1,5 | 96 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 23 | - | 49 | 95 | 140 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 29 | - | 58 | 340 | 620 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 82 | - | 180 | 580 | 940 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | -- | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | -- | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | -- | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | -- | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | -- | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | -- | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <76 | - | 200 | 2700 | 5200 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0.010 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0.010 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0.010 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0.010 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0.010 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0.010 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0.010 | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,049 | * | 0,021 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,12 | | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | 0,17 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,028 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,33 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,094 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,1 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,049 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,1 | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,058 | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,1 | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1,2 | - | 1,6 | 22 | 42 |

Legenda

| | |
|------------------------------|-----|
| Aantal getoetste componenten | 12 |
| > streefwaarde/aw2000 | * |
| > tussenwaarde | ** |
| > interventiewaarde | *** |
| Niet getoetst | 28 |
| <= Streefwaarde/AW2000 | - |
| | 11 |



Uw projectnummer 090368RA
 Certificaatnummer 2009037635
 Monsteromschrijving C-m1 15 (150-200)
 Monsternr 4539093 / GR000006

| | | C-m1 15 (1: | S/AW | T | I |
|--|------------|-------------|------|-------|------------|
| Bodentype correctie | | | | | |
| Organische stof | | 23,1 | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 17,4 | | | |
| Voorbehandeling | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 48,4 | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 23,1 | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 75,7 | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 17,4 | | | |
| Metalen | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 110 | - | 140 | 420 690 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,67 | - | 0,77 | 8,9 17 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 5,2 | - | 11 | 81 150 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 36 | - | 44 | 130 210 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,42 | * | 0,15 | 18 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | - | 1,5 | 96 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 16 | - | 27 | 53 78 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 140 | * | 53 | 310 560 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 160 | * | 140 | 420 700 |
| Minerale olie | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 19 | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 12 | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 43 | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 130 | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 140 | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 37 | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 390 | - | 440 | 6200 12000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,010 | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,010 | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,010 | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,010 | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,010 | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,010 | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,010 | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,049 | * | 0,046 | 1,2 2,3 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,015 | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | 0,23 | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,052 | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 1 | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,38 | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,35 | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,2 | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,36 | | | |
| Benzo(ghi)perylene | mg/kg ds | 0,18 | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,21 | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 3 | - | 3,5 | 48 92 |

Legenda

| | |
|------------------------------|-----|
| Aantal getoetste componenten | 12 |
| > streefwaarde/aw2000 | * |
| > tussenwaarde | ** |
| > interventiewaarde | *** |
| Niet getoetst | 29 |
| <= Streefwaarde/AW2000 | - |



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009037635
 Monsteromschrijving C-mm2 13 (140-190) 12 (80-130) 14 (150-200) 16 (27
 Monsternr 4539094 / GR000007

| | C-mm2 13 | S/AW | T | I |
|--|------------|--------|---|----------------|
| Bodemtype correctie | | | | |
| Organische stof | 48,1 | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | 1 | | | |
| Voorbehandeling | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 25,1 | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 48,1 | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 51,9 | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | % (m/m) ds | <1,0 | | |
| Metalen | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 79 | * | 49 140 240 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,32 | - | 1,1 13 24 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <4,0 | - | 4,3 29 54 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 22 | - | 50 150 240 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,21 | * | 0,14 17 34 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 1,8 | * | 1,5 96 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 16 | * | 12 23 34 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 100 | * | 59 340 620 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 110 | - | 130 400 660 |
| Minerale olie | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <9,0 | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 28 | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 53 | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 78 | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 60 | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 38 | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 260 | - | 570 7800 15000 |
| Chromatogram olie (GC) | Zie bijl. | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,010 | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,010 | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,010 | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,010 | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,010 | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,010 | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,010 | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,049 | - | 0,06 1,5 3 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,12 | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | 0,36 | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,14 | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 1,1 | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,77 | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 1,2 | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,46 | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,55 | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,34 | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,39 | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 5,4 | * | 4,5 62 120 |
| Legenda | | | | |
| Aantal getoetste componenten | 12 | | | |
| > streefwaarde/aw2000 | * | 6 | | |
| > tussenwaarde | ** | 0 | | |
| > interventiewaarde | *** | 0 | | |
| Niet getoetst | | 29 | | |
| <= Streefwaarde/AW2000 | - | 6 | | |



L/w projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009038549
 Monsteromschrijving E-mm1 17 (8-50) 19 (0-50) 18 (10-50) 20 (10-50)
 Monsternr 4542480 / GR000013

| | E-mm1 17 (| S/AW | T | I | | |
|--|------------|---------|---|-------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | |
| Organische stof | 19,4 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | 23,1 | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 57,1 | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 19,4 | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 79 | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 23,1 | | | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 89 | - | 180 | 520 | 860 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,65 | - | 0,74 | 8,4 | 16 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 5,1 | - | 14 | 97 | 180 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 36 | - | 45 | 130 | 210 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,29 | * | 0,15 | 19 | 37 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | - | 1,5 | 96 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 15 | - | 33 | 64 | 95 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 110 | * | 54 | 320 | 580 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 160 | * | 150 | 460 | 760 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 6,9 | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 24 | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 13 | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 48 | - | 370 | 5000 | 9700 |
| Chromatogram olie (GC) | Zie bijl. | | | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | 0,0013 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0012 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0012 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0065 | - | 0,039 | 0,97 | 1,9 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,036 | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,56 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,09 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 1,2 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,31 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,4 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,19 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,34 | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,19 | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,26 | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 3,6 | * | 2,9 | 40 | 78 |

Legenda

Aantal getoetste componenten 12
 > streefwaarde/aw2000 * 4
 > tussenwaarde ** 0
 > interventiewaarde *** 0
 Niet getoetst 29
 <= Streefwaarde/AW2000 - 8



Uw projectnummer
 Certificaatnummer
 Monsteromschrijving
 Monsternr

09036BRA
 2009037635
 F-mm1 21 (0-50) 26 (10-60) 27 (0-50) 29 (0-50) 24
 4539095 / GR000008

| | | F-mm1 21 (| | S/AW | T | I |
|--|----------|------------|---|-------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | |
| Organische stof | | 19,6 | # | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Stokes) | | 20,7 | # | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 59,7 | | | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 80 | - | 160 | 480 | 790 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,48 | - | 0,73 | 8,4 | 16 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 6,4 | - | 13 | 87 | 160 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 35 | - | 44 | 130 | 210 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,37 | * | 0,15 | 18 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | - | 1,5 | 96 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 19 | - | 31 | 60 | 88 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 90 | * | 53 | 310 | 560 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 130 | - | 140 | 440 | 730 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | -- | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | -- | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | -- | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | -- | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | -- | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | -- | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <38 | - | 370 | 5100 | 9800 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0012 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0011 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0058 | - | 0,039 | 1 | 2 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0.010 | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,15 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,032 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,37 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,19 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,2 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,098 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,21 | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,11 | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,11 | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1,5 | - | 2,9 | 40 | 78 |

Legenda

Aantal getoetste componenten
 > streefwaarde/aw2000
 > tussenwaarde
 > interventiewaarde
 Niet getoetst
 <= Streefwaarde/AW2000

12
 * 2
 ** 0
 *** 0
 25
 10



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009037835
 Monsteromschrijving F-mm2 31 (10-60) 34 (0-50) 35 (10-60) 38 (0-50) 39
 Monsternr 4539096 / GR000009

| | | F-mm2 31 (| S/AW | T | I | |
|--|------------|------------|------|-------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | |
| Organische stof | | 19,6 | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 20,7 | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 61,9 | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 19,6 | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 78,9 | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 20,7 | | | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 86 | - | 160 | 480 | 790 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,5 | - | 0,73 | 8,4 | 16 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 6,4 | - | 13 | 87 | 160 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 40 | - | 44 | 130 | 210 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,51 | * | 0,15 | 18 | 38 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | - | 1,5 | 96 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 18 | - | 31 | 60 | 88 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 97 | * | 53 | 310 | 560 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 110 | - | 140 | 440 | 730 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | -- | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | -- | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | -- | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | -- | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | -- | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | -- | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <38 | - | 370 | 5100 | 9800 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | - | 0,039 | 1 | 2 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0.010 | | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | 0,055 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,012 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,17 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,089 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,13 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,061 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,12 | | | | |
| Benzo(ghi)perylene | mg/kg ds | 0,12 | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,073 | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,84 | - | 2,9 | 40 | 78 |

Legenda

Aantal getoetste componenten 12
 > streefwaarde/aw2000 * 2
 > tussenwaarde ** 0
 > interventiewaarde *** 0
 Niet getoetst 28
 <= Streefwaarde/AW2000 - 10



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009037635
 Monsteromschrijving F-mm3 26 (60-110) 31 (60-80) 37 (60-80) 24 (70-120)
 Monsternr 4539089 / GR000010

| F-mm3 26 (| | | | S/AW | T | I |
|--|------------|------------|---|-------|------|-------|
| Bodemtype correctie | | | | | | |
| Organische stof | | 21,9 | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | | 8,3 | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 55,2 | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 21,9 | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 77,5 | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | % (m/m) ds | 8,3 | | | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 66 | - | 88 | 250 | 420 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,3 | - | 0,7 | 7,8 | 15 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 4,7 | - | 7,2 | 49 | 91 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 31 | - | 37 | 100 | 170 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,36 | * | 0,13 | 16 | 32 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | - | 1,5 | 96 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 15 | - | 18 | 35 | 52 |
| Loed (Pb) | mg/kg ds | 73 | * | 47 | 270 | 500 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 67 | - | 110 | 330 | 550 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <6,0 | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 18 | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 11 | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 40 | - | 420 | 5700 | 11000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | - | 0,044 | 1,1 | 2,2 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,021 | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,05 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,016 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,11 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,06 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,076 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,037 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,08 | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,054 | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,083 | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,58 | - | 3,3 | 46 | 88 |

Legenda

| | |
|------------------------------|-----|
| Aantal getoetste componenten | 12 |
| > streefwaarde/aw2000 | * |
| > tussenwaarde | ** |
| > interventiewaarde | *** |
| Niet getoetst | 29 |
| <= Streefwaarde/AW2000 | - |



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009038549
 Monsteromschrijving F-mm4 41 (0-50) 45 (50-100)
 Monsternr 4542478 / GR000011

| F-mm4 41 (| | | S/AW | T | I | |
|--|------------|------------|------|-------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | |
| Organische stof | | 13,3 | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 25,1 | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 58,9 | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 13,3 | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 84,9 | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 25,1 | | | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 85 | - | 190 | 560 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,32 | - | 0,65 | 7,3 | 14 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 7,7 | - | 15 | 100 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 48 | * | 42 | 120 | 200 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,48 | * | 0,15 | 19 | 37 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 1,5 | - | 1,5 | 96 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 19 | - | 35 | 68 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 96 | * | 52 | 300 | 550 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 82 | - | 150 | 450 | 750 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <6,0 | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 15 | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 18 | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 40 | - | 250 | 3500 | 6700 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | - | 0,027 | 0,66 | 1,3 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,03 | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,029 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,01 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,071 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,034 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,047 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,025 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,057 | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,035 | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,010 | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,34 | - | 2 | 28 | 53 |

Legenda

Aantal getoetste componenten 12
 > streefwaarde/aw2000 * 3
 > tussenwaarde ** 0
 > interventiewaarde *** 0
 Niet getoetst 29
 <= Streefwaarde/AW2000 - 9



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009038549
 Monsteromschrijving F-m5 46 (50-100)
 Monsternr 4542479 / GR000012

| | F-m5 46 (50-100) | S/AW | T | I | | |
|--|------------------|---------|----|-------|------|-------|
| Bodemtype correctie | | | | | | |
| Organische stof vlg. gloeiverlies methode | 21,9 | # | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) S | 8,3 | # | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 63,6 | | | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 57 | - | 88 | 250 | 420 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,21 | - | 0,7 | 7,8 | 15 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 4,9 | - | 7,2 | 49 | 91 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 50 | * | 37 | 100 | 170 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 1,1 | * | 0,13 | 16 | 32 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | - | 1,5 | 96 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 13 | - | 18 | 35 | 52 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 430 | ** | 47 | 270 | 500 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 61 | - | 110 | 330 | 550 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 14 | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 36 | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 31 | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 21 | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 7 | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 110 | - | 420 | 5700 | 11000 |
| Chromatogram olie (GC) | Zie bijl. | | | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | - | 0,044 | 1,1 | 2,2 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,03 | | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | 0,045 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,007 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,086 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,031 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,034 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,018 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,033 | | | | |
| Benzo(ghi)perylene | mg/kg ds | 0,037 | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,055 | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,38 | - | 3,3 | 46 | 88 |
| Legenda | | | | | | |
| Aantal getoetste componenten | 12 | | | | | |
| > streefwaarde/aw2000 | * | 2 | | | | |
| > tussenwaarde | ** | 1 | | | | |
| > interventiewaarde | *** | 0 | | | | |
| Niet getoetst | | 26 | | | | |
| <= Streefwaarde/AW2000 | - | 9 | | | | |



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009056567
 Monsteromschrijving F-m6 105 (60-100)
 Monsternr 4608591 / GR000017

| | | F-m6 105 (t | S/AW | T | I |
|--------------------------------|------------|-------------|------|-----|-----------|
| Bodemtype correctie | | | | | |
| Organische stof | | 9,2 | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 14,2 | | | |
| Voorbehandeling | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 64,8 | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 9,2 | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 89,8 | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 14,2 | | | |
| Metalen | | | | | |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 84 | * | 43 | 250 460 |
| Minerale olie | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | -- | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | -- | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | -- | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | -- | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | -- | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | -- | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <38 | - | 170 | 2400 4600 |
| Legenda | | | | | |
| Aantal getoetste componenten | | 2 | | | |
| > streefwaarde/aw2000 | * | 1 | | | |
| > tussenwaarde | ** | 0 | | | |
| > interventiewaarde | *** | 0 | | | |
| Niet getoetst | | 11 | | | |
| <= Streefwaarde/AW2000 | - | 1 | | | |



Uw projectnummer 09038BRA
 Certificaatnummer 2009056567
 Monsteromschrijving F-mm8 106 (50-90) 107 (40-80)
 Monsternr 4608593 / GR000019

| | F-mm8 106 | S/AW | T | I |
|---|--------------|------|----|---------|
| Bodemtype correctie | | | | |
| Organische stof vlg. gloeiverlies methode | 9,2 | # | | |
| Fr. <2 um | 14,2 | # | | |
| Voorbehandeling | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | |
| Droge stof | % (m/m) 64,9 | | | |
| Metalen | | | | |
| Lood (Pb) | mg/kg ds 120 | * | 43 | 250 460 |
| Legenda | | | | |
| Aantal getoetste componenten | 1 | | | |
| > streefwaarde/aw2000 | * | 1 | | |
| > tussenwaarde | ** | 0 | | |
| > interventiewaarde | *** | 0 | | |
| Niet getoetst | | 2 | | |
| <= Streefwaarde/AW2000 | - | 0 | | |



Uw projectnummer
 Certificaatnummer
 Monsteromschrijving
 Monsternr

09036BRA
 2009056567
 F-m7 108 (50-100)
 4608592 / GR000018

| F-m7 108 (: | | | S/AW | T | I |
|--|----------|------------|------|-----|-----------|
| Bodemtype correctie | | | | | |
| Organische stof vlg. gleiverlies methode | | 9,2 | # | | |
| Korrelgrootte <2 µm (Lutum) | | 14,2 | # | | |
| Voorbehandeling | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 66,4 | | | |
| Metalen | | | | | |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 80 | * | 43 | 250 460 |
| Minerale olie | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | -- | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | -- | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | -- | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | -- | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | -- | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | -- | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <38 | - | 170 | 2400 4600 |
| Legenda | | | | | |
| Aantal getoetste componenten | | 2 | | | |
| > streefwaarde/aw2000 | * | 1 | | | |
| > tussenwaarde | ** | 0 | | | |
| > interventiewaarde | *** | 0 | | | |
| Niet getoetst | | 8 | | | |
| <= Streefwaarde/AW2000 | - | 1 | | | |



Noordelinde achter 82 Roelofarendsveen
09038BRA
Mv01

waterbodembeggr
versie 0901.31

| | |
|----|---|
| X | gehalte overschrijdt de norm |
| 2x | >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK |
| Q | >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK |
| o | gehalte is lager dan de norm |
| o | er geldt geen norm |
| o | som-norm, een individuele waarde overschrijdt |

| stof | meting 1 | meting 2 | gemiddelde | gestand 1 en 2 | gestand 1 (waterbodem) | toets actieve grond
landbodem | toets wonen | toets industrie | toets nieuw
industriegebied
landbodem | toets Tussenvoors MSB
(T2(gevl)) | toets Emittie landbodem | toets AW waterbodem | toets watersysteem A | toets watersysteem B | toets inrichtingswaarde
waterbodem | toets Emittie waterbodem | toets verspreidbaar in zone
water | verhouding hoogste/middelste
metingswaarde |
|---|----------|----------|------------|----------------|------------------------|----------------------------------|-------------|-----------------|---|-------------------------------------|-------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---|
| 0 fysieke bepalingen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| droge stof (%) | 10,40 | 0,00 | 10 | | | Aw | Wo | In | Ilb | T | Elb | Aw s | A | B | Iwb | Ewb | zout | HL |
| organische stof (% ds) | 36,00 | 0,00 | 36,0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| tutum, <2 µm (% ds) | 10,20 | 0,00 | 10,2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ms PAF org (eis <=20%) | >waarde | | NIET | verspreikbaar | | | | | | | | | | | | | | |
| ms PAF anorg (eis <= 50%) | >waarde | | NIET | verspreikbaar | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 metalen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| arsen (As) | 11 | 0 | 11,0 | 8,53 | 9,53 | | | | | | | | | | | | | HL |
| barium (Ba) | 130 | 0 | 130 | 248,77 | 248,77 | X | | | | | | X | | | | | o | |
| cadmium (Cd) | 1,1 | 0 | 1,10 | 0,70 | 0,70 | X | | | | | | X | | | | | | |
| chrom (Cr) | 31 | 0 | 31 | 44,03 | 44,03 | | | | | | | | | | | | | |
| kobalt (Co) | 8,8 | 0 | 8,8 | 12,60 | 12,60 | | | | | | | | | | | | | |
| koper (Cu) | 60 | 0 | 60,0 | 42,13 | 42,13 | X | | | | | | X | | | | | | |
| kwik (Hg) | 0,34 | 0 | 0,34 | 0,36 | 0,35 | 2x | | | | | | X | | | | | | |
| lood (Pb) | 110 | 0 | 110,0 | 97,19 | 97,19 | X | | | | | | X | | | | | | |
| molybdeen (Mo) | 2,4 | 0 | 2,4 | 2,40 | 2,40 | X | | | | | | X | | | | | o | |
| nikkel (Ni) | 18 | 0 | 18,0 | 32,82 | 32,82 | | | | | | | | | | | | | |
| zink (Zn) | 730 | 0 | 730,0 | 759,29 | 759,29 | 2x | Q | X | X | X | X | X | X | | | | X | |
| 4 polycyclische aromaten (PAK) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| naftaleen | 0,21 | 0 | 0,21 | 0,6700 | 0,6700 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | HL |
| fenantreen | 1,9 | 0 | 1,90 | 0,6333 | 0,6333 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| antraceen | 0,13 | 0 | 0,13 | 0,6433 | 0,6433 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| fluorantreen | 5,5 | 0 | 5,50 | 1,8333 | 1,8333 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| chryseen | 1,8 | 0 | 1,80 | 0,5333 | 0,5333 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| benzo(a)antraceen | 0,6 | 0 | 0,60 | 0,2000 | 0,2000 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| benzo(a)pyreen | 1,1 | 0 | 1,10 | 0,3667 | 0,3667 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| benzo(k)fluorantreen | 0,78 | 0 | 0,78 | 0,2533 | 0,2533 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 1,1 | 0 | 1,10 | 0,3667 | 0,3667 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| benzo(ghi)perylene | 0,86 | 0 | 0,86 | 0,2867 | 0,2867 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| PAK som 10 | 14 | 0 | 14,00 | 4,87 | 4,87 | 2x | | | | | o | X | | | | | o | |
| 5 gechlorideerde koolwaterstoffen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b chloorbenzolen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pentachloorbenzeen | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | | | | | | o | | | | o | o | o | |
| hexachloorbenzeen | 0,0053 | 0 | 0,0053 | 0,0018 | 0,0018 | | | | | | o | | | | o | o | o | |
| c chloorfuranen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pentachloorfuran | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | Aw | Wo | In | Ilb | T | Elb | Aw s | A | B | Iwb | Ewb | zout | HL |
| d PCB's | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | o | o | o | o | o | o | | | | o | o | o | |
| PCB 52 | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | o | o | o | o | o | o | | | | o | o | o | |
| PCB 101 | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | o | o | o | o | o | o | | | | o | o | o | |
| PCB 118 | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | o | o | o | o | o | o | | | | o | o | o | |
| PCB 138 | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | o | o | o | o | o | o | | | | o | o | o | |
| PCB 153 | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | o | o | o | o | o | o | | | | o | o | o | |
| PCB 180 | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | o | o | o | o | o | o | | | | o | o | o | |
| som PCB's 7 | 0,0049 | 0 | 0,0049 | 0,0016 | 0,0016 | | | | | | o | | | | | o | | |
| 6 bestrijdingsmiddelen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| e organochloorbestrijdingsmiddelen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| chlooranalen | 0,0014 | 0 | 0,0014 | 0,0005 | 0,0005 | | | | | | o | | | | | | o | |
| DOT/DDE/DDD-som | 0,0448 | 0 | 0,0448 | 0,0149 | 0,0149 | o | o | o | o | o | o | | | | | | o | |
| aldrin | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | o | o | o | o | o | o | | | | o | o | o | |
| dieldrin | 0,00112 | 0 | 0,0011 | 0,0004 | 0,0004 | o | o | o | o | o | o | | | | o | o | o | |
| endrin | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | o | o | o | o | o | o | | | | o | o | o | |
| isodrin | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | o | o | o | o | o | o | | | | o | o | o | |
| telodrin | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | o | o | o | o | o | o | | | | o | o | o | |
| difre-som aldrin+dieldrin+endrin+isodrin+telodrin | 0,00252 | 0 | 0,0025 | 0,0008 | 0,0008 | | | | | | o | | | | | | o | |
| alfa-endosulfan | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | | | | | | o | | | | | | o | |
| alfa HCH | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | | | | | | o | | | | o | o | o | |
| beta HCH | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | | | | | | o | | | | o | o | o | |
| gamma HCH (lindaan) | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | | | | | | o | | | | o | o | o | |
| HCH-som (alfa., beta., gamma) | 0,0028 | 0 | 0,0028 | 0,0009 | 0,0009 | o | o | o | o | o | o | | | | | | o | |
| heptachloor | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | | | | | | o | | | | | | o | |
| hexachloorbutadien | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | | o | o | o | o | o | | | | o | o | o | |
| OCC-som | 0,0574 | 0 | 0,0574 | 0,0191 | 0,0191 | | | | | | o | | | | o | o | o | |
| 7 overige stoffen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| minerale olie | 1100 | 0 | 1100 | 367 | 367 | X | X | | | | o | X | | | | | o | |

planon: niet geanalyseerd

aantal toegelane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <wonen:

3 bij toepassen

aantal toegelane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <AW+wonen en <industrie:

3 bij kwalificatie

Eindoordeel bij toepassen op of in de landbodem:

Eindoordeel bij toepassen onder oppervlaktewater:

indicatieve RAW 22.06 beoordeling:

| |
|-----------------|
| niet toepasbaar |
| klasse 8 |
| grond |



Noorddeinde achter 82 Roelofarendsveen
09036BRA
Mv02

waterbodem/bagger
versie 090131

| | |
|----|--|
| X | getal overschrijft de norm |
| 2x | >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage 8, RBK |
| 0 | >AW/wonen, bij toetsing aan tabel 1 bijlage 8, RBK |
| . | getal is lager dan de norm |
| o | er geldt geen norm |
| # | som-norm: een individuele waarde overschrijft |

| stof | meting 1 | meting 2 | gemiddelde | grond I in A | grond III (waterbodem) | toets achtergrond waterbodem | toets wonen | toets industrie | toets nieuwe industrie/waterbodem | toets Tussentijdse WBG (1/2) (evn) | toets Emisies in bodem | toets AW waterbodem | toets waterbodem A | toets waterbodem B | toets interventiewaarde waterbodem | toets Emisies waterbodem | toets verspreidbaar in zout | verhouding hoogste laagste meetwaarde |
|---|----------|----------|------------|---------------|------------------------|------------------------------|-------------|-----------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| 0 fysieke bepalingen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| droge stof [%] | 23,80 | 0,00 | 24 | | | Aw | Wo | In | Ib | T | Eb | Aw s | A | B | Iwb | Ewb | zout | NL |
| organische stof [% ds] | 29,50 | 0,00 | 29,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ruikstof, <2 jaar [% ds] | 0,50 | 0,00 | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ms PAF org (els <=20%) | 1,6 | | WEL | verspreidbaar | | | | | | | | | | | | | | |
| ms PAF anorg (els <=50%) | 58,3 | | NIEF | verspreidbaar | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 metalen | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | Aw | Wo | In | Ib | T | Eb | Aw s | A | B | Iwb | Ewb | zout | NL |
| arsen (As) | 0,7 | 0 | 0,7 | 0,25 | 0,25 | | | | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | 67 | 0 | 67 | 134,00 | 128,81 | | | | | | | | | | | | | |
| cadmium (Cd) | 0,70 | 0 | 0,70 | 0,57 | 0,57 | | | | | | | | | | | | | |
| chromium (Cr) | 28 | 0 | 28 | 40,58 | 40,58 | | | | | | | | | | | | | |
| kobalt (Co) | 6,3 | 0 | 6,3 | 12,17 | 12,17 | | | | | | | | | | | | | |
| koper (Cu) | 51 | 0 | 51,0 | 47,81 | 47,81 | X | | | | | | X | | | | | | |
| kwik (Hg) | 0,42 | 0 | 0,42 | 0,45 | 0,45 | 2x | | | | | | X | | | | | | |
| lood (Pb) | 110 | 0 | 110,0 | 105,08 | 105,08 | 2x | | | | | | X | | | | | | |
| molybdeen (Mo) | 1,05 | 0 | 1,1 | 1,05 | 1,05 | | | | | | | | | | | | | |
| nikkel (Ni) | 20 | 0 | 20,0 | 35,90 | 35,90 | X | | | | | | X | | | | | | |
| zink (Zn) | 400 | 0 | 400,0 | 450,21 | 450,21 | 2x | 0 | | | X | X | X | | | | X | X | |
| 4 polycyclische aromaten (PAK) | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | Aw | Wo | In | Ib | T | Eb | Aw s | A | B | Iwb | Ewb | zout | NL |
| naftaleen | 0,043 | 0 | 0,04 | 0,0148 | 0,0148 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| fenantreen | 0,39 | 0 | 0,39 | 0,1322 | 0,1322 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| antracene | 0,12 | 0 | 0,12 | 0,0407 | 0,0407 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| fluorantheen | 3,1 | 0 | 3,10 | 1,0508 | 1,0508 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| chryseen | 0,02 | 0 | 0,02 | 0,2102 | 0,2102 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| benzo(a)antracene | 0,59 | 0 | 0,59 | 0,2006 | 0,2006 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| benzo(a)pyreen | 0,68 | 0 | 0,68 | 0,1898 | 0,1898 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| benzo(k)fluorantheen | 0,32 | 0 | 0,32 | 0,1085 | 0,1085 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| Indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,43 | 0 | 0,43 | 0,1456 | 0,1456 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| benzo(g,h)perylene | 0,35 | 0 | 0,35 | 0,1186 | 0,1186 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| PAK som 10 | 6,5 | 0 | 6,50 | 2,20 | 2,20 | X | | | | | o | X | | | | o | | |
| 6 gechloroerde koolwaterstoffen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b chlorobenzenen | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | Aw | Wo | In | Ib | T | Eb | Aw s | A | B | Iwb | Ewb | zout | NL |
| pentachloorbenzenen | 0,0021 | 0 | 0,0021 | 0,0007 | 0,0007 | | | | | | o | | | o | o | o | o | |
| hexachloorbenzenen | 0,0016 | 0 | 0,0016 | 0,0006 | 0,0006 | | | | | | o | | | o | o | o | o | |
| c chlorofenolen | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | Aw | Wo | In | Ib | T | Eb | Aw s | A | B | Iwb | Ewb | zout | NL |
| pentachloorfenol | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | | | | | | | | | | | | | |
| d PCB's | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | Aw | Wo | In | Ib | T | Eb | Aw s | A | B | Iwb | Ewb | zout | NL |
| PCB 28 | 0,0012 | 0 | 0,0012 | 0,0004 | 0,0004 | o | o | o | o | o | o | | | o | o | o | o | |
| PCB 52 | 0,0013 | 0 | 0,0013 | 0,0004 | 0,0004 | o | o | o | o | o | o | | | o | o | o | o | |
| PCB 101 | 0,002 | 0 | 0,0020 | 0,0007 | 0,0007 | o | o | o | o | o | o | | | o | o | o | o | |
| PCB 118 | 0,0011 | 0 | 0,0011 | 0,0004 | 0,0004 | o | o | o | o | o | o | | | o | o | o | o | |
| PCB 138 | 0,0023 | 0 | 0,0023 | 0,0008 | 0,0008 | o | o | o | o | o | o | | | o | o | o | o | |
| PCB 153 | 0,0022 | 0 | 0,0022 | 0,0007 | 0,0007 | o | o | o | o | o | o | | | o | o | o | o | |
| PCB 180 | 0,0012 | 0 | 0,0012 | 0,0004 | 0,0004 | o | o | o | o | o | o | | | o | o | o | o | |
| som PCB's 7 | 0,011 | 0 | 0,0110 | 0,0037 | 0,0037 | | | | | | o | | | | | o | | |
| B bestrijdingsmiddelen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a organochloorbestrijdingsmiddelen | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | Aw | Wo | In | Ib | T | Eb | Aw s | A | B | Iwb | Ewb | zout | NL |
| chlooroaneren | 0,0035 | 0 | 0,0035 | 0,0012 | 0,0012 | | | | | | o | | | o | | o | o | |
| ODT/ODE/DDO-som | 0,0448 | 0 | 0,0448 | 0,0152 | 0,0152 | o | o | o | o | o | o | | | | | o | o | |
| eldrin | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | o | o | o | o | o | o | | | | o | o | o | |
| dieldrin | 0,00112 | 0 | 0,0011 | 0,0004 | 0,0004 | o | o | o | o | o | o | | | | o | o | o | |
| endrin | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | o | o | o | o | o | o | | | | o | o | o | |
| isodrin | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | o | o | o | o | o | o | | | | o | o | o | |
| telodrin | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | o | o | o | o | o | o | | | | o | o | o | |
| drls-som aldri+dieldri+endri+heodri+telodri | 0,00232 | 0 | 0,0023 | 0,0009 | 0,0009 | | | | | | o | | | o | o | o | o | |
| alfa-endosulfan | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | | | | | | o | | | | | o | o | |
| alfa HCH | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | | | | | | o | | | | | o | o | |
| beta HCH | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | | | | | | o | | | | | o | o | |
| gamma HCH (lindaan) | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | | | | | | o | | | | | o | o | |
| HCH-som (alfa, beta, gamma) | 0,0028 | 0 | 0,0028 | 0,0009 | 0,0009 | o | o | o | o | o | o | | | | o | o | o | |
| heptachloor | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | | | | | | o | | | | | o | o | |
| hexachloorcyclopentaen | 0,0007 | 0 | 0,0007 | 0,0002 | 0,0002 | | | | | | o | | | | | o | o | |
| OCB-som | 0,0574 | 0 | 0,0574 | 0,0185 | 0,0185 | | | | | | o | | | | | o | o | |
| 7 overige stoffen | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | Aw | Wo | In | Ib | T | Eb | Aw s | A | B | Iwb | Ewb | zout | NL |
| minerale olie | 310 | 0 | 310 | 105 | 105 | | | | | | o | | | | | o | | |

benod: niet geanalyseerd

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <wonen:

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:

3 bij toepassen

3 bij kwaliteits

Eindeoordeel bij toepassen op of in de landbodem:

Eindeoordeel bij toepassen onder oppervlaktewater:

Indicatieve RAW 22.00 beoordeling:

| |
|-----------|
| Industrie |
| Klasse A |
| grond |



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009043563
 Monsteromschrijving Pb3
 Monsternr 4561508

| | | Pb3 | | S/AW | T | I |
|---|------|-----------|----|------|-----|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | |
| Organische stof | | 10 | # | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Stokes) | | 25 | # | | | |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | 0,42 | * | 0,2 | 15 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,30 | - | 7 | 500 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0,30 | - | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | 0,39 | | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | 0,9 | | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 1,3 | * | 0,2 | 35 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | 1,7 | | | | |
| Naftaleen | µg/L | 18 | * | 0,01 | 35 | 70 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | 40 | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | 170 | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | 55 | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | 95 | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | 52 | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | 18 | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | 430 | ** | 50 | 330 | 600 |
| Chromatogram | | Zie bijl. | | | | |
| Legenda | | | | | | |
| Aantal getoetste componenten | | 6 | | | | |
| > streefwaarde/aw2000 | * | 3 | | | | |
| > tussenwaarde | ** | 1 | | | | |
| > interventiewaarde | *** | 0 | | | | |
| Non verifie | | 10 | | | | |
| <= Streefwaarde/AW2000 | - | 2 | | | | |



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009043563
 Monsteromschrijving Pb4
 Monsternr 4561506

| | | Pb4 | | S/AW | T | I |
|--|------|--------|---|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | |
| Gloeiverlies (indicatie organische stof) | | 10 | # | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 25 | # | | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/L | 64 | * | 50 | 340 | 630 |
| Cadmium (Cd) | µg/L | <0.80 | - | 0,4 | 3,2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/L | <5.0 | - | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/L | <15 | - | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | - | 0,05 | 0,17 | 0,3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/L | 5,9 | * | 5 | 150 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/L | <15 | - | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/L | <15 | - | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/L | <60 | - | 65 | 430 | 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0.20 | - | 0,2 | 15 | 30 |
| Tolueen | µg/L | 0,65 | - | 7 | 500 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | 0,32 | - | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | 0,54 | - | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | 0,77 | - | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 1,3 | * | 0,2 | 35 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | 2,3 | - | | | |
| Naftaleen | µg/L | 4,2 | * | 0,01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/L | <0.30 | - | 6 | 150 | 300 |
| Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/L | 0,3 | * | 0,01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/L | <0.60 | - | 6 | 200 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/L | <0.60 | - | 24 | 260 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.60 | - | 7 | 450 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.60 | - | 7 | 200 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 65 | 130 |
| cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | - | | | |
| trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | - | | | |
| CKW (som) | µg/L | <3.2 | - | | | |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0,14 | * | 0,01 | 10 | 20 |
| Vinylchloride | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 2,5 | 5 |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.25 | - | | | |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.25 | - | | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.25 | - | | | |
| Tribroommethaan | µg/L | <2.0 | - | | 630 | 630 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | -- | - | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | -- | - | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | -- | - | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | -- | - | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | -- | - | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | -- | - | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <100 | - | 50 | 330 | 600 |

Legenda

| | | |
|------------------------------|-----|----|
| Aantal getoetste componenten | | 29 |
| > streefwaarde/aw2000 | * | 6 |
| > tussenwaarde | ** | 0 |
| > interventiewaarde | *** | 0 |
| Non vérifié | | 15 |
| <= Streefwaarde/AW2000 | - | 23 |



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009043563
 Monsteromschrijving Pb8
 Monsternr 4561507

| | | Pb8 | | S/AW | T | I |
|--|------|--------|---|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | |
| Organische stof vigs gloeiverlies methode | | 10 | # | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 25 | # | | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/L | 140 | * | 50 | 340 | 630 |
| Cadmium (Cd) | µg/L | <0.80 | - | 0,4 | 3,2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/L | 17 | - | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/L | <15 | - | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | - | 0,05 | 0,17 | 0,3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/L | <3.6 | - | 5 | 150 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/L | <15 | - | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/L | <15 | - | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/L | <60 | - | 65 | 430 | 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | 0,58 | * | 0,2 | 15 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0.30 | - | 7 | 500 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0.30 | - | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0.10 | - | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0.20 | - | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | * | 0,2 | 35 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <1.1 | - | | | |
| Naftaleen | µg/L | 1 | * | 0,01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/L | <0.30 | - | 6 | 150 | 300 |
| Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/L | 0,32 | * | 0,01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/L | <0.60 | - | 6 | 200 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/L | <0.60 | - | 24 | 260 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.60 | - | 7 | 450 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.60 | - | 7 | 200 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 65 | 130 |
| cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | - | | | |
| trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | - | | | |
| CKW (som) | µg/L | <3.2 | - | | | |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0,14 | * | 0,01 | 10 | 20 |
| Vinylchloride | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 2,5 | 5 |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.25 | - | | | |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.25 | - | | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.25 | - | | | |
| Tribroommethaan | µg/L | <2.0 | - | | 630 | 630 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | -- | - | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | -- | - | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | -- | - | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | -- | - | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | -- | - | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | -- | - | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <100 | - | 50 | 330 | 600 |

Legenda

| | |
|------------------------------|----|
| Aantal getoetste componenten | 29 |
| > streefwaarde/aw2000 | 6 |
| > tussenwaarde | 0 |
| > interventiewaarde | 0 |
| Non verifié | 15 |
| <= Streefwaarde/AW2000 | 23 |



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009043563
 Monsteromschrijving Pb15
 Monsternr 4561509

| | Pb15 | S/AW | T | i |
|--|-------------|------|------|----------|
| Bodemtype correctie | | | | |
| Organische stof (chemische oxidatie) | 10 | # | | |
| Fr. <2 µm | 25 | # | | |
| Metalen | | | | |
| Barium (Ba) | µg/L 140 | * | 50 | 340 630 |
| Cadmium (Cd) | µg/L <0.80 | - | 0,4 | 3,2 6 |
| Kobalt (Co) | µg/L <5.0 | - | 20 | 60 100 |
| Koper (Cu) | µg/L <15 | - | 15 | 45 75 |
| Kwik (Hg) | µg/L <0.050 | - | 0,05 | 0,17 0,3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/L 24 | * | 5 | 150 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/L <15 | - | 15 | 45 75 |
| Lood (Pb) | µg/L <15 | - | 15 | 45 75 |
| Zink (Zn) | µg/L <60 | - | 65 | 430 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | |
| Benzeen | µg/L 0,28 | * | 0,2 | 15 30 |
| Tolueen | µg/L <0.30 | - | 7 | 500 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L <0.30 | - | 4 | 77 150 |
| o-Xyleen | µg/L <0.10 | - | | |
| m,p-Xyleen | µg/L <0.20 | - | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L 0,21 | * | 0,2 | 35 70 |
| BTEX (som) | µg/L <1.1 | - | | |
| Naftaleen | µg/L 0,17 | * | 0,01 | 35 70 |
| Styreen | µg/L <0.30 | - | 6 | 150 300 |
| Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen | | | | |
| Dichloormethaan | µg/L 0,25 | * | 0,01 | 500 1000 |
| Trichloormethaan | µg/L <0.60 | - | 6 | 200 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/L <0.10 | - | 0,01 | 5 10 |
| Trichlooretheen | µg/L <0.60 | - | 24 | 260 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/L <0.10 | - | 0,01 | 20 40 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/L <0.60 | - | 7 | 450 900 |
| 1,2-Dichlooretheen | µg/L <0.60 | - | 7 | 200 400 |
| 1,1,1-Trichlooretheen | µg/L <0.10 | - | 0,01 | 150 300 |
| 1,1,2-Trichlooretheen | µg/L <0.10 | - | 0,01 | 65 130 |
| cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L <0.10 | - | | |
| trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L <0.10 | - | | |
| CKW (som) | µg/L <3.2 | - | | |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/L <0.10 | - | 0,01 | 5 10 |
| 1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0.7 | µg/L 0,14 | * | 0,01 | 10 20 |
| Vinylchloride | µg/L <0.10 | - | 0,01 | 2,5 5 |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/L <0.25 | - | | |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/L <0.25 | - | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/L <0.25 | - | | |
| Tribroommethaan | µg/L <2.0 | - | | 630 830 |
| Minerale olie | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L -- | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L -- | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L -- | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L -- | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L -- | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L -- | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L <100 | - | 50 | 330 600 |

Legenda

| | |
|------------------------------|-----|
| Aantal getoetste componenten | 29 |
| > streefwaarde/aw2000 | * |
| > tussenwaarde | ** |
| > interventiewaarde | *** |
| Non verificé | 15 |
| <= Streefwaarde/AW2000 | - |



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009043563
 Monsteromschrijving Pb19
 Monsternr 4561510

| | | Pb19 | | S/AW | T | I |
|--|------|--------|---|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | |
| Organische stof | | 10 | # | | | |
| Klei <2 µm OVAM | | 25 | # | | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/L | 120 | * | 50 | 340 | 630 |
| Cadmium (Cd) | µg/L | <0.80 | - | 0,4 | 3,2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/L | 12 | - | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/L | <15 | - | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | - | 0,05 | 0,17 | 0,3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/L | <3.6 | - | 5 | 150 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/L | <15 | - | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/L | <15 | - | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/L | 110 | * | 65 | 430 | 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0.20 | - | 0,2 | 15 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0.30 | - | 7 | 500 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0.30 | - | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0.10 | - | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0.20 | - | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | * | 0,2 | 35 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <1.1 | - | | | |
| Naftaleen | µg/L | <0.050 | - | 0,01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/L | <0.30 | - | 6 | 150 | 300 |
| Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/L | 0,24 | * | 0,01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/L | <0.60 | - | 6 | 200 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/L | <0.60 | - | 24 | 260 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.60 | - | 7 | 450 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.60 | - | 7 | 200 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 65 | 130 |
| cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | - | | | |
| trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | - | | | |
| CKW (som) | µg/L | <3.2 | - | | | |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0,14 | * | 0,01 | 10 | 20 |
| Vinylchloride | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 2,5 | 5 |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.25 | - | | | |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.25 | - | | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.25 | - | | | |
| Tribroommethaan | µg/L | <2.0 | - | | 630 | 630 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | -- | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | -- | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | -- | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | -- | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | -- | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | -- | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <100 | - | 50 | 330 | 600 |

Legenda

| | |
|------------------------------|-----|
| Aantal getoetste componenten | 29 |
| > streefwaarde/aw2000 | * |
| > tussenwaarde | ** |
| > interventiewaarde | *** |
| Non verifie | 15 |
| <= Streefwaarde/AW2000 | - |
| | 24 |



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009043563
 Monsteromschrijving Pb24
 Monsternr 4561505

| | Pb24 | S/AW | T | I |
|--|-------------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | |
| Organische stof(chemische oxidatie) | 10 | # | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | 25 | # | | |
| Metalen | | | | |
| Barium (Ba) | µg/L 160 | * | 50 | 340 |
| Cadmium (Cd) | µg/L <0.80 | - | 0,4 | 3,2 |
| Kobalt (Co) | µg/L 15 | - | 20 | 60 |
| Koper (Cu) | µg/L <15 | - | 15 | 45 |
| Kwik (Hg) | µg/L <0.050 | - | 0,05 | 0,17 |
| Molybdeen (Mo) | µg/L <3.6 | - | 5 | 150 |
| Nikkel (Ni) | µg/L 18 | * | 15 | 45 |
| Lood (Pb) | µg/L <15 | - | 15 | 45 |
| Zink (Zn) | µg/L <60 | - | 65 | 430 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | |
| Benzeen | µg/L <0.20 | - | 0,2 | 15 |
| Tolueen | µg/L <0.30 | - | 7 | 500 |
| Ethylbenzeen | µg/L <0.30 | - | 4 | 77 |
| o-Xyleen | µg/L 0,11 | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L 0,32 | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L 0,44 | * | 0,2 | 35 |
| BTEX (som) | µg/L <1.1 | | | |
| Naftaleen | µg/L <0.050 | - | 0,01 | 35 |
| Styreen | µg/L <0.30 | - | 6 | 150 |
| Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen | | | | |
| Dichloormethaan | µg/L 0,24 | * | 0,01 | 500 |
| Trichloormethaan | µg/L <0.60 | - | 6 | 200 |
| Tetrachloormethaan | µg/L <0.10 | - | 0,01 | 5 |
| Trichlooretheen | µg/L <0.60 | - | 24 | 260 |
| Tetrachlooretheen | µg/L <0.10 | - | 0,01 | 20 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/L <0.60 | - | 7 | 450 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/L <0.60 | - | 7 | 200 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L <0.10 | - | 0,01 | 150 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L <0.10 | - | 0,01 | 65 |
| cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L <0.10 | | | |
| trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L <0.10 | | | |
| CKW (som) | µg/L <3.2 | | | |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/L <0.10 | - | 0,01 | 5 |
| 1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7 | µg/L 0,14 | * | 0,01 | 10 |
| Vinylchloride | µg/L <0.10 | - | 0,01 | 2,5 |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/L <0.25 | | | |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/L <0.25 | | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/L <0.25 | | | |
| Tribroommethaan | µg/L <2.0 | - | | 630 |
| Minerale olie | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L -- | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L -- | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L -- | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L -- | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L -- | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L -- | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L <100 | - | 50 | 330 |

Legenda

| | |
|------------------------------|----|
| Aantal getoetste componenten | 29 |
| > streefwaarde/aw2000 | 5 |
| > tussenwaarde | 0 |
| > interventiewaarde | 0 |
| Non verified | 15 |
| <= Streefwaarde/AW2000 | 24 |



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009043563
 Monsteromschrijving Pb46
 Monsternr 4561511

| | | Pb46 | | S/AW | T | I |
|--|------|--------|---|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | |
| Gloeiverlies (indicatie organische stof) | | 10 | # | | | |
| Klei <2 µm | | 25 | # | | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/L | 47 | - | 50 | 340 | 630 |
| Cadmium (Cd) | µg/L | <0.80 | - | 0,4 | 3,2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/L | <5.0 | - | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/L | <15 | - | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | - | 0,05 | 0,17 | 0,3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/L | <3.6 | - | 5 | 150 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/L | <15 | - | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/L | <15 | - | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/L | <60 | - | 65 | 430 | 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0.20 | - | 0,2 | 15 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0.30 | - | 7 | 500 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0.30 | - | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | 0,13 | | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | 0,29 | | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,41 | * | 0,2 | 35 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <1.1 | | | | |
| Naftaleen | µg/L | <0.050 | - | 0,01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/L | <0.30 | - | 6 | 150 | 300 |
| Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/L | 0,34 | * | 0,01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/L | <0.60 | - | 6 | 200 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/L | <0.60 | - | 24 | 260 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.60 | - | 7 | 450 | 900 |
| 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.60 | - | 7 | 200 | 400 |
| 1,1,1-Trichlooretheen | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichlooretheen | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 65 | 130 |
| cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | | | | |
| trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | | | | |
| CKW (som) | µg/L | <3.2 | | | | |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0,14 | * | 0,01 | 10 | 20 |
| Vinylchloride | µg/L | <0.10 | - | 0,01 | 2,5 | 5 |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.25 | | | | |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.25 | | | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.25 | | | | |
| Tribroommethaan | µg/L | <2.0 | - | | 630 | 630 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | -- | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | -- | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | -- | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | -- | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | -- | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | -- | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <100 | - | 50 | 330 | 600 |

Legenda

| | | |
|------------------------------|-----|----|
| Aantal getoetste componenten | | 29 |
| > streefwaarde/aw2000 | * | 3 |
| > tussenwaarde | ** | 0 |
| > interventiewaarde | *** | 0 |
| Non verified | | 15 |
| <= Streefwaarde/AW2000 | - | 26 |



Uw projectnummer 09036BRA
 Certificaatnummer 2009043563
 Monsteromschrijving Pb42
 Monsternr 4561504

| | Pb42 | S/AW | T | I |
|--|------|--------|---|---------------|
| Bodemtype correctie | | | | |
| Organische stof | 10 | # | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | 25 | # | | |
| Metalen | | | | |
| Barium (Ba) | µg/L | 200 | * | 50 340 630 |
| Cadmium (Cd) | µg/L | <0.80 | - | 0,4 3,2 6 |
| Kobalt (Co) | µg/L | <5.0 | - | 20 60 100 |
| Koper (Cu) | µg/L | <15 | - | 15 45 75 |
| Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | - | 0,05 0,17 0,3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/L | <3.6 | - | 5 150 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/L | 30 | * | 15 45 75 |
| Lood (Pb) | µg/L | <15 | - | 15 45 75 |
| Zink (Zn) | µg/L | <60 | - | 65 430 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0.20 | - | 0,2 15 30 |
| Tolueen | µg/L | <0.30 | - | 7 500 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0.30 | - | 4 77 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0.10 | - | |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0.20 | - | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | * | 0,2 35 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <1.1 | - | |
| Naftaleen | µg/L | <0.050 | - | 0,01 35 70 |
| Styreen | µg/L | <0.30 | - | 6 150 300 |
| Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen | | | | |
| Dichloormethaan | µg/L | 0,31 | * | 0,01 500 1000 |
| Trichloormethaan | µg/L | <0.60 | - | 6 200 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 | - | 0,01 5 10 |
| Trichlooretheen | µg/L | <0.60 | - | 24 260 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 | - | 0,01 20 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.60 | - | 7 450 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.60 | - | 7 200 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | - | 0,01 150 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | - | 0,01 65 130 |
| cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | - | |
| trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | - | |
| CKW (som) | µg/L | <3.2 | - | |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | - | 0,01 5 10 |
| 1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0,14 | * | 0,01 10 20 |
| Vinylchloride | µg/L | <0.10 | - | 0,01 2,5 5 |
| 1,1-Dichloorpropan | µg/L | <0.25 | - | |
| 1,2-Dichloorpropan | µg/L | <0.25 | - | |
| 1,3-Dichloorpropan | µg/L | <0.25 | - | |
| Tribroommethaan | µg/L | <2.0 | - | 630 630 |
| Minerale olie | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | -- | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | -- | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | -- | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | -- | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | -- | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | -- | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <100 | - | 50 330 600 |

Legenda

Aantal getoetste componenten

> streefwaarde/aw2000

> tussenwaarde

> interventiewaarde

Non vérifié

<= Streefwaarde/AW2000

29

5

0

0

15

24



Bijlage 5: Analysecertificaten

09036BRA / 7 juli 2009

Verkennd bodemonderzoek Noordeinde achter 82 Roelofarendsveen



— analytico®



datum: 230309
project: 09036
nummer: 209-0418

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Annet Sliker
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analyscertificaat

Datum: 23-03-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|----------------------|--------------------|
| Certificaatnummer | 2009036699 |
| Uw projectnummer | 09036BRA |
| Uw projectnaam | NOORDEINDE ACHT 82 |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 10-03-2009 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Aanvullende informatie behorend bij dit analyscertificaat kunt u vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij u dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht u naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 HB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.563.801
KvK No. 0908623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAN en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DERNE-DWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDB) en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

| | | | |
|-------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 09034BRA | Certificaatnummer | 2009036699 |
| Uw projectnaam | NOORDEINDE ACHT 82 | Startdatum | 11-03-2009 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 23-03-2009/12:39 |
| Datum monstername | 10-03-2009 | Bijlage | A, B, C |
| Monsternemer | IZ | Pagina | 1/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | |
| S Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 63.8 | 66.2 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 14.4 | 2.2 |
| S Gloei-rest | % (m/m) ds | 85.2 | 97.2 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | % (m/m) ds | | 8.2 |
| S Korrelgrootte < 2 µm | % (m/m) ds | 5.3 | |
| Metalen | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | 85 | 76 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.42 | <0.17 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | 4.1 | <4.0 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | 31 | 14 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.26 | 0.070 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 12 | 10 |
| S Lead (Pb) | mg/kg ds | 120 | 31 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 180 | 98 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | | 11 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | | 24 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | | 84 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 16 | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 63 | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | | 460 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 35 | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | | 310 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | | 280 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | |

Nr. Monsternomschrijving
 1 A-m1 04 (200-250) 05 (150-200)
 2 A-m2 03 (50-100)

Analytico-nr.
 4535489
 4535460

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 BL Borneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

RBN AMRO St 05 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09086423

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 AQR en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. I&E),
 het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (NEV).



Analysecertificaat

| | | | |
|-------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 09036888 | Certificaatnummer | 2009036699 |
| Uw projectnaam | NOORDEINDE ACHT 82 | Startdatum | 11-03-2009 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 23-03-2009/12:39 |
| Datum monstername | 10-03-2009 | Bijlage | A, B, C |
| Monsternummer | 12 | Pagina | 2/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|--|----------|-----------|-----------|
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 120 3) | |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | | 1200 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | <0.010 | <0.10 |
| S PCB 52 | mg/kg ds | <0.010 | <0.10 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.010 | <0.10 |
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.010 | <0.10 |
| S PCB 138 | mg/kg ds | <0.010 | <0.10 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | <0.010 | <0.10 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.010 | <0.10 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.049 1) | 0.49 2) |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | 0.087 | 0.20 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | 0.55 | 0.81 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | 0.12 | 0.15 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 1.0 | 1.3 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.37 | 0.45 |
| S Chryseen | mg/kg ds | 0.33 | 0.41 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.18 | 0.22 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.40 | 0.54 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.27 | 0.32 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.31 | 0.29 |
| S PAH VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 3.6 | 4.7 |

Nr. Monsteromschrijving

1 A-mm1 04 (200-250) 05 (150-200)
2 A-m2 03 (50-100)

Analytico-nr.

4539459
4539460

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 55 74 456
VRT/BTW No.
NL 8043.14.681.801
KvK No. 09036623

Q: door RVA geaccrediteerde verificatie
A: AP04 erkende verificatie
S: AS 3000 erkende verificatie

bij certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr. coörd.
SK

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Osp. LNE),
het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRH-OWB)
en door de overheden van Frankrijk (MEDO) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009036699

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Referentiemethode |
|--------------------------------------|---------|-----------------|------------------------------------|
| Cryogeen molen RS3000 | W0106 | Voorbehandeling | Cf. RS3000 |
| Droge stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465 |
| Organische stof | W0109 | Gravimetrie | Cf. NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | W0173 | Sedimentatie | Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753 |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) Sedimen | W0108 | Sedimentatie | Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753 |
| AES/ICP Barium (Ba) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Cobalt (Co) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Koper (Cu) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Kwik (Hg) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Lood (Pb) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Zink (Zn) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie (GC) | W0202 | GC-FID | Eigen methode |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | Eigen methode |
| Polychloorbifenylen (PCB) | W0266 | GC-MS | Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382 |
| PAK (VRON) | W0301 | HPLC | Cf. pb 3010-9 en cf. O-NVN 5710 |
| PAK som RS3000 | W0301 | HPLC | Cf. pb 3010-9 en cf. O-NVN 5710 |

Meerdere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "specificaties analysemethoden", versie september 2008.



eurofins analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

AAN AMRO 64 65 74 156
VRT/BTW No.
NL 6042.14.863.801
KvK No. 09086623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
AQR en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IHE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWB)
en door de overheden van Frankrijk (MIDD) en Luxemburg (NEV).



— analytico®



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2009036699

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 3)

Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 RB Barneveld
P.O. Box 439
3770 RL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 65 74 464
VAT/BTW No.
NL 8043.14.663.801
KVK No. 09068623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IHE),
het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDP) en Luxemburg (MEV).


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009036699

Pagina 1/1

| Analytico-n Boornr | Deelmonster | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|--------------------|-------------|--------------|-----|-----|------------|-------------------------------|
| 4535459 04 | 3 | 3 | 200 | 250 | 0504720880 | A-mm1 04 (200-250) 05 (150-20 |
| 4535459 05 | 4 | 4 | 150 | 200 | 0504721070 | |
| 4535460 03 | 2 | 2 | 50 | 100 | 0504721038 | A-m2 03 (50-100) |



Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3721 NS Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 84 88 74 496
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)
 en door de overheden van Frankrijk (NEOD) en Luxemburg (MEV).



— analytico®



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2009036699

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

4535459

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

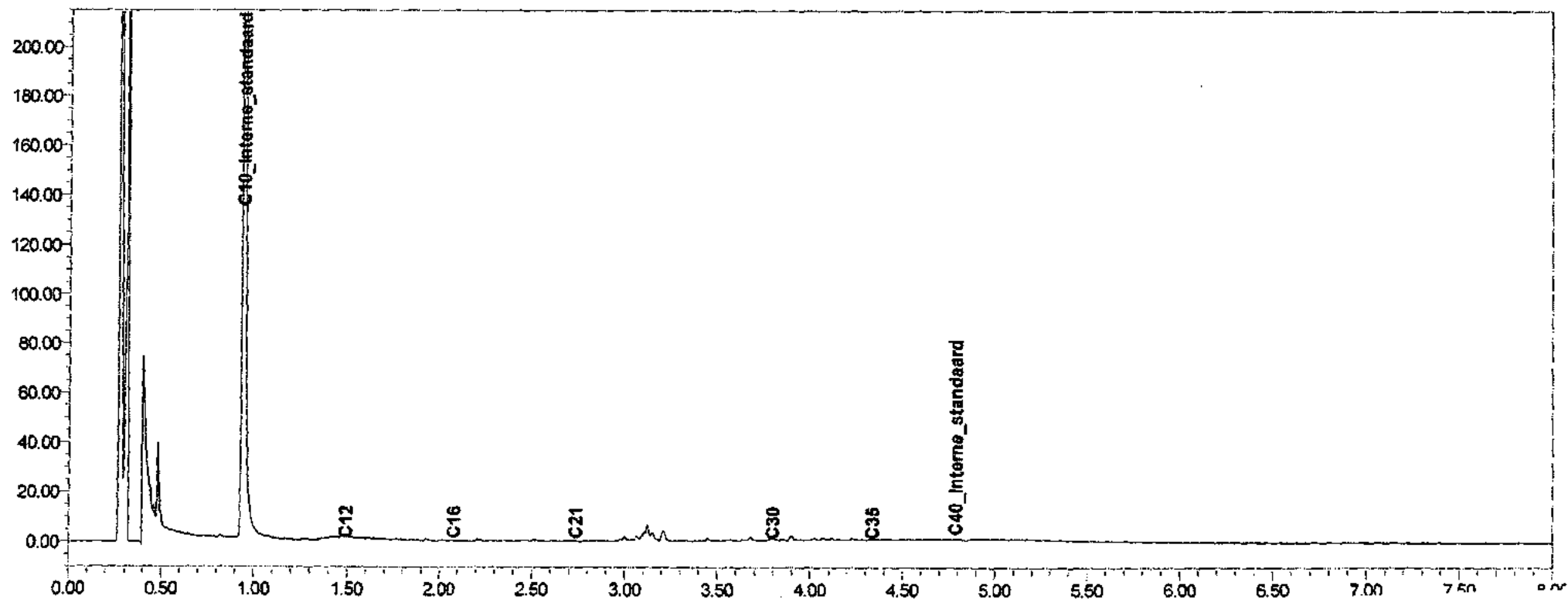
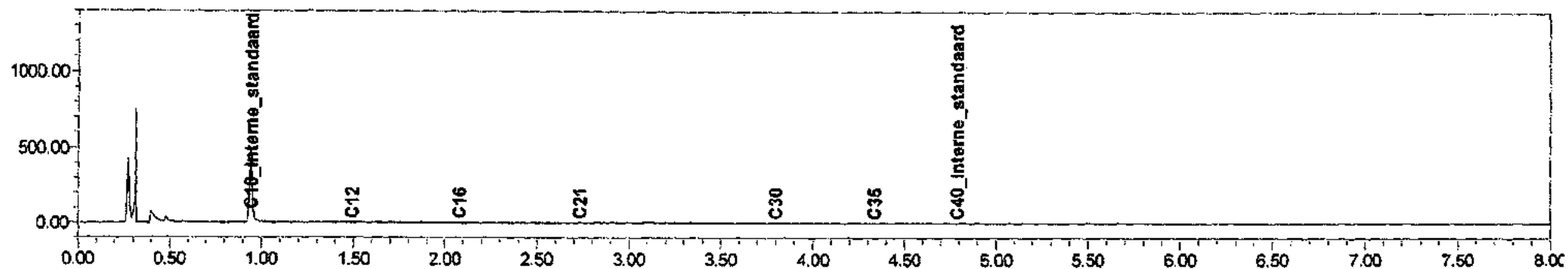
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (GRNE-BWB)
en door de overheden van Frankrijk (MEDB) en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 4535459

Certificate no.: 2009036699

Sample description.: A-mm1 04 (200-250) 05 (150-200)

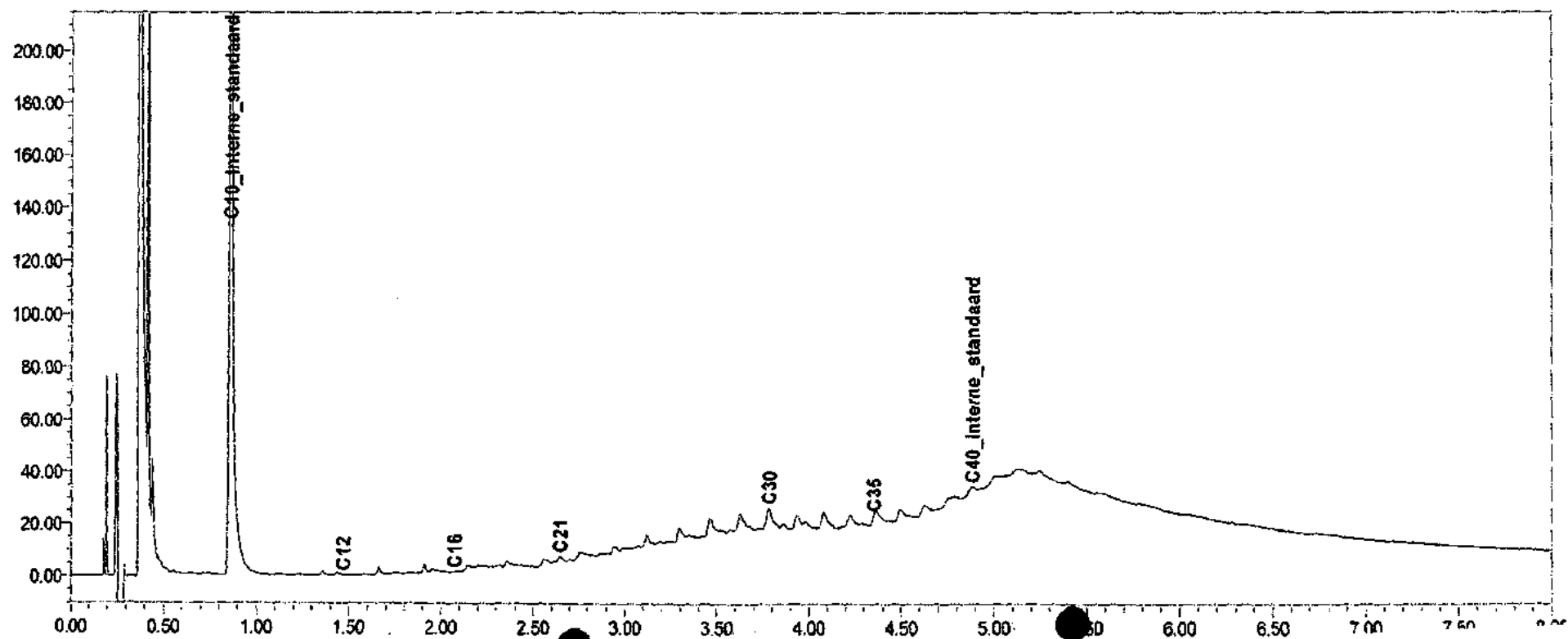
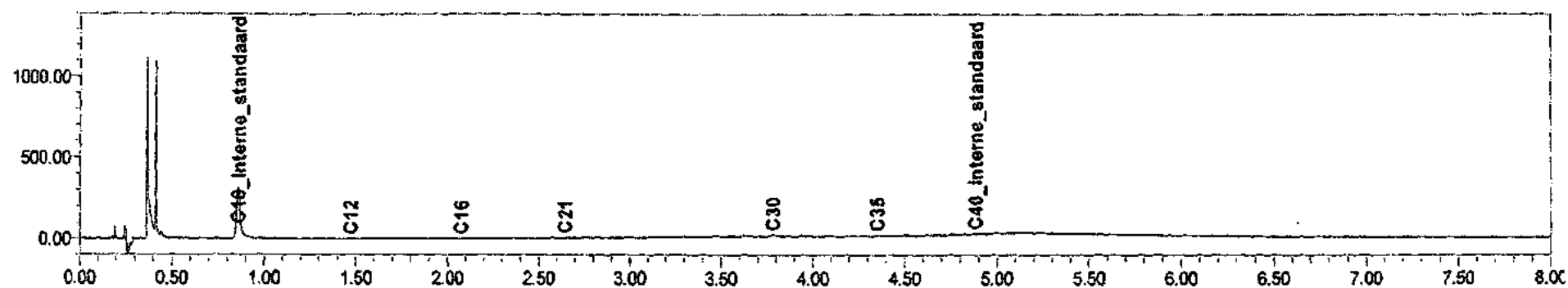


Chromatogram 1 PH/Mineral Oil

Sample id.: 4535460

Certificate no.: 2009036699

Sample description.: A-m2 03 (50-100)





— analytico[®]



Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Annet Sliker
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP



datum: 240309
project: 09036
nummer: Iog-428

Analysecertificaat

Datum: 23-03-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|----------------------|--------------------|
| Certificaatnummer | 2009037633 |
| Uw projectnummer | 090363RA |
| Uw projectnaam | HOORDEINDE ACHT 82 |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 11-03-2009 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt u vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij u dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Ing. A. Veldhuizen
laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.843.B01
KvK No. 69088423

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's R&H en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LME), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DERME-OND) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

| | | | |
|-------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 0903688A | Certificaatnummer | 2009037638 |
| Uw projectnaam | NOORDEINDE RCHT 82 | Startdatum | 12-03-2009 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 23-03-2009/17:19 |
| Datum monstername | 11-03-2009 | Bijlage | A, B, C |
| Monsternemer | Ismail Kherazi | Pagina | 1/4 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | | | | |
| S Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 55.2 | | 45.9 | 51.5 | 48.4 |
| S Droge stof | % (m/m) | | 42.2 | | | |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 21.9 | 32.5 | 28.2 | 10.4 | 23.1 |
| S Gloeiorest | % (m/m) ds | 77.6 | 67.4 | 71.7 | 66.9 | 75.7 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | % (m/m) ds | | | | 38.9 | 17.4 |
| S Korrelgrootte < 2 µm | % (m/m) ds | 9.3 | <1.0 | <1.0 | | |
| Metafen | | | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | 66 | 90 | 58 | 40 | 110 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.30 | 0.44 | 0.40 | 0.21 | 0.67 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | 4.7 | <4.0 | <4.0 | 7.7 | 5.2 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | 31 | 33 | 22 | 14 | 36 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.36 | 0.19 | 0.17 | 0.072 | 0.42 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | 2.3 | 2.1 | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 15 | 11 | 8.8 | 23 | 16 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 73 | 76 | 61 | 29 | 140 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 67 | 160 | 110 | 82 | 160 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | 8.3 | <6.0 | -- | 19 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | 19 | 27 | -- | 12 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <6.0 | 51 | 51 | -- | 43 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 18 | 160 | 170 | -- | 130 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 11 | 110 | 74 | -- | 140 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | 26 | 25 | -- | 374) |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 40 | 370 ?) | 350 | <76 | 390 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | | Zie bijl. |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.011 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| S PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |

Nr. Monsteromschrijving

- 1 F-mm3 26 (60-110) 31 (60-80) 37 (60-80) 24 (70-120)
- 2 B-mm1 07 (50-100) 06 (50-100)
- 3 B-mm2 11 (40-80) 10 (60-110) 09 (100-150) 08 (60-1
- 4 B-mm3 09 (270-320) 07 (200-250) 06 (200-250) 05 (2
- 5 C-m1 15 (150-200)

Analytico-nr.

4539089
4539090
4539091
4539092
4539093

Q: door BVS geaccrediteerde verificatie

R: AP04 erkende verificatie

S: AS 3000 erkende verificatie

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN RKNR 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.001
KvK No. 09084623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Gsp. LNE),
het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (M006) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 09036BBA
 Uw projectnaam NOORDEINDE ACHT 82
 Uw ordernummer
 Datum monstername 11-03-2009
 Monsternummer Ismail Kherazi

Certificaatnummer 2009037435
 Startdatum 12-03-2009
 Rapportagedatum 23-03-2009/17:19
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/4

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------|---------|----------|----------|----------|----------|
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| S PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.011 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 | 0.060 1) | 0.049 2) | 0.049 3) | 0.049 4) |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | 0.021 | 0.29 | 0.25 | 0.12 | 0.015 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | 0.050 | 3.2 | 1.7 | 0.17 | 0.23 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | 0.016 | 0.53 | 0.49 | 0.028 | 0.052 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 0.11 | 4.2 | 3.8 | 0.33 | 1.0 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.060 | 0.94 | 0.79 | 0.094 | 0.38 |
| S Chryseen | mg/kg ds | 0.076 | 0.87 | 0.74 | 0.10 | 0.35 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.037 | 0.38 | 0.34 | 0.049 | 0.20 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.080 | 0.73 | 0.59 | 0.10 | 0.36 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.054 | 0.46 | 0.31 | 0.058 | 0.18 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.083 | 0.53 | 0.83 | 0.10 | 0.21 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.58 | 12 | 9.8 | 1.2 | 3.0 |

Nr. Monsteromschrijving

- 1 F-mm3 26 (60-110) 31 (60-80) 37 (60-80) 24 (70-120)
- 2 B-mm1 07 (50-100) 06 (50-100)
- 3 B-mm2 11 (40-80) 10 (60-110) 09 (100-150) 08 (60-1)
- 4 B-mm3 09 (270-320) 07 (200-250) 06 (200-250) 08 (2)
- 5 C-m1 15 (150-200)

Analytico-nr.

4539089
 4539090
 4539091
 4539092
 4539093

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 HB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

RPN RNRD 54 55 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.333.303
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BTM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWG) en door de overheden van Frankrijk (NEDD) en Luxemburg (NEV).



TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

| | | | |
|-------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 09036BRA | Certificaatnummer | 2009037635 |
| Uw projectnaam | NOORDEINDE RCHT 82 | Startdatum | 12-03-2009 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 23-03-2009/17:19 |
| Datum monstername | 11-03-2009 | Bijlage | A, B, C |
| Monsternummer | Ismail Kherazi | Pagina | 3/4 |

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | | |
| § Cryogeen molen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | |
| § Droge stof | % (m/m) | | 59.7 | 61.9 |
| § Droge stof | % (m/m) | 28.1 | | |
| § Organische stof | % (m/m) ds | 48.1 | | 19.6 |
| § Gloeirest | % (m/m) ds | 51.9 | | 78.9 |
| § Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | % (m/m) ds | | | 20.7 |
| § Korrelgrootte < 2 µm | % (m/m) ds | <1.0 | | |
| Metalen | | | | |
| § Barium (Ba) | mg/kg ds | 79 | 80 | 86 |
| § Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.32 | 0.46 | 0.50 |
| § Kobalt (Co) | mg/kg ds | <4.0 | 6.4 | 6.4 |
| § Koper (Cu) | mg/kg ds | 22 | 35 | 40 |
| § Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.21 | 0.37 | 0.51 |
| § Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 1.8 | <1.5 | <1.5 |
| § Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 16 | 19 | 18 |
| § Lood (Pb) | mg/kg ds | 100 | 90 | 97 |
| § Zink (Zn) | mg/kg ds | 110 | 130 | 110 |
| Minerale olie | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <9.0 | -- | -- |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 28 | -- | -- |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 93 | -- | -- |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 78 | -- | -- |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 60 | -- | -- |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 38 | -- | -- |
| § Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 240 | <38 | <38 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | |
| § PCB 28 | mg/kg ds | <0.010 | | <0.0010 |
| § PCB 28 | mg/kg ds | | <0.0010 | |

Nr. Monsteromschrijving

6 C-mm2 13 (140-190) 12 (80-130) 14 (150-200) 16 (27
7 F-mm1 21 (0-50) 26 (10-60) 27 (0-50) 29 (0-50) 24
8 F-mm2 31 (10-60) 34 (0-50) 35 (10-60) 36 (0-50) 39

Analytico-nr.

4539094
4539095
4539096

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

N: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3776 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 466
VRT/BTW No.
NL 6043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWB)
en door de overheden van Frankrijk (MFD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 09036BRA
 Uw projectnaam NDORDEINDE ACHT 02
 Uw ordernummer
 Datum monstername 11-03-2009
 Monsternemer Ismail Kherazi

Certificaatnummer 200903763B
 Startdatum 12-03-2009
 Rapportagedatum 23-03-2009/17:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 |
|--|----------|----------|---------|---------|
| S PCB 52 | mg/kg ds | | <0.0010 | |
| S PCB 52 | mg/kg ds | <0.010 | | <0.0010 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.010 | | <0.0010 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | | <0.0010 | |
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.010 | | <0.0010 |
| S PCB 118 | mg/kg ds | | <0.0010 | |
| S PCB 138 | mg/kg ds | <0.010 | | <0.0010 |
| S PCB 138 | mg/kg ds | | 0.0012 | |
| S PCB 153 | mg/kg ds | <0.010 | | <0.0010 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | | 0.0011 | |
| S PCB 180 | mg/kg ds | | <0.0010 | |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.010 | | <0.0010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.049 s) | | 0.0049 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | | 0.0058 | |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | 0.12 | <0.010 | <0.010 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | 0.36 | 0.15 | 0.055 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | 0.14 | 0.032 | 0.012 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 1.1 | 0.37 | 0.17 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.77 | 0.19 | 0.089 |
| S Chryseen | mg/kg ds | 1.2 | 0.20 | 0.13 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.46 | 0.098 | 0.061 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.55 | 0.21 | 0.12 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.34 | 0.11 | 0.12 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.39 | 0.11 | 0.073 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 5.4 | 1.5 | 0.84 |

Mr. Monsternomschrijving

4 C-mm2 13 (140-190) 12 (80-130) 14 (150-200) 16 (27
 7 F-mm1 21 (0-50) 26 (10-60) 27 (0-50) 29 (0-50) 24
 0 F-mm2 31 (10-60) 34 (0-50) 35 (10-60) 36 (0-50) 39

Analytico-nr.

4539094
 4539095
 4539096

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 AB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 43 00
 Fax +31 (0)34 242 43 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

AGN AMRO 54 05 74 456
 VRT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KVK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord

Pr. coörd.

SK

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Oep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BSM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (NEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA 1010



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009037635

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Referentiemethode |
|--------------------------------------|---------|-----------------|------------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000 | W0106 | Voorbehandeling | Cf. AS3000 |
| Droge stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465 |
| Droge stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465 |
| Organische stof | W0109 | Gravimetrie | Cf. NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | W0173 | Sedimentatie | Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753 |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) Sedimen | W0108 | Sedimentatie | Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753 |
| AES/ICP Barium (Ba) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Cobalt (Co) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Koper (Cu) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Kwik (Hg) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Lood (Pb) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Zink (Zn) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie (GC) | W0202 | GC-FID | Eigen methode |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | Eigen methode |
| Polychloorbifenylen (PCB) | W0262 | GC-MS | Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382 |
| PCB 7 som AS3000 | W0262 | GC-MS | Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382 |
| Polychloorbifenylen (PCB) | W0266 | GC-MS | Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382 |
| PAK (VROM) | W0301 | HPLC | Cf. pb 3010-9 en cf. 0-NVN 5710 |
| PAK som AS3000 | W0301 | HPLC | Cf. pb 3010-9 en cf. 0-NVN 5710 |

Madere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.



Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 469
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

RBN AMRO 54 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.001
KvK No. 09038625

Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (RIN), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2009037635**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 4)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 5)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 6)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 7)

Bevat naast minerale olie tevens humusachtige verbindingen.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Bernevelde
P.O. Box 459
3770 AN Bernevelde NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

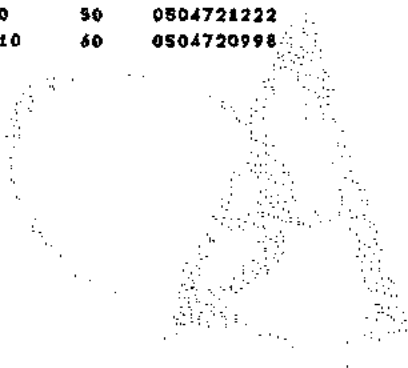
ABN AMRO 54 86 74 486
VAT/BTW No.
NL 3043.14.663.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dap. INE),
het Brusselse Gewest (RIN), het Waalse Gewest (OCGMS-OWG)
en door de overheden van Frankrijk (NEED) en Luxemburg (NEV).


Bijlage (a) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009037635

Pagina 1/1

| Analytico-n Boornr | Deelmonster | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|--------------------|-------------|--------------|-----|-----|------------|---------------------------------|
| 4539089 26 | 2 | 2 | 60 | 110 | 0504720332 | F-mm3 26 (60-110) 31 (60-80) 3 |
| 4539089 31 | 2 | 2 | 60 | 80 | 0504721217 | |
| 4539089 37 | 2 | 2 | 60 | 80 | 0504721724 | |
| 4539089 24 | 2 | 2 | 70 | 120 | 0504721221 | |
| 4539090 07 | 2 | 2 | 50 | 100 | 0504720769 | B-mm1 07 (50-100) 06 (50-100) |
| 4539090 06 | 2 | 2 | 50 | 100 | 0504720797 | |
| 4539091 10 | 2 | 2 | 60 | 110 | 0504720491 | B-mm2 11 (40-80) 10 (60-110) 0 |
| 4539091 11 | 2 | 2 | 40 | 80 | 0504720435 | |
| 4539091 08 | 2 | 2 | 60 | 110 | 0504720630 | |
| 4539091 09 | 3 | 3 | 100 | 150 | 0504720484 | |
| 4539092 06 | 5 | 5 | 200 | 250 | 0504720779 | B-mm3 09 (270-320) 07 (200-25 |
| 4539092 07 | 5 | 5 | 200 | 250 | 0504720766 | |
| 4539092 09 | 6 | 6 | 270 | 320 | 0504720456 | |
| 4539092 08 | 6 | 6 | 260 | 310 | 0504721218 | |
| 4539093 15 | 4 | 4 | 150 | 200 | 0504721235 | C-m1 15 (150-200) |
| 4539094 12 | 3 | 3 | 80 | 130 | 0504720692 | C-mm2 13 (140-190) 12 (80-130 |
| 4539094 16 | 4 | 4 | 270 | 320 | 0504721236 | |
| 4539094 14 | 4 | 4 | 150 | 200 | 0504720623 | |
| 4539094 13 | 4 | 4 | 140 | 190 | 0504720599 | |
| 4539095 24 | 1 | 1 | 10 | 60 | 0504721232 | F-mm1 21 (0-50) 26 (10-60) 27 (|
| 4539095 29 | 1 | 1 | 0 | 50 | 0504720348 | |
| 4539095 27 | 1 | 1 | 0 | 50 | 0504720337 | |
| 4539095 26 | 1 | 1 | 10 | 60 | 0504720334 | |
| 4539095 21 | 1 | 1 | 0 | 50 | 0504720350 | |
| 4539096 39 | 1 | 1 | 0 | 50 | 0504721727 | F-mm2 31 (10-60) 34 (0-50) 35 (|
| 4539096 38 | 1 | 1 | 0 | 50 | 0504721710 | |
| 4539096 35 | 1 | 1 | 10 | 60 | 0504720313 | |
| 4539096 34 | 1 | 1 | 0 | 50 | 0504721222 | |
| 4539096 31 | 1 | 1 | 10 | 60 | 0504720998 | |



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-44
3771 NA Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8045.34.865.001
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAN en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (GERNE-OTVD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDP) en Luxemburg (MEV).



— analytico®



Bijlage (D) opmerkingen oangaande de monstername en conserveringstermijn 2009037435

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

4539090

4539091



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 H9 Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 05 74 484
VRI/BTW No.
NL 4043.14.383.B01
KvK No. 09088423

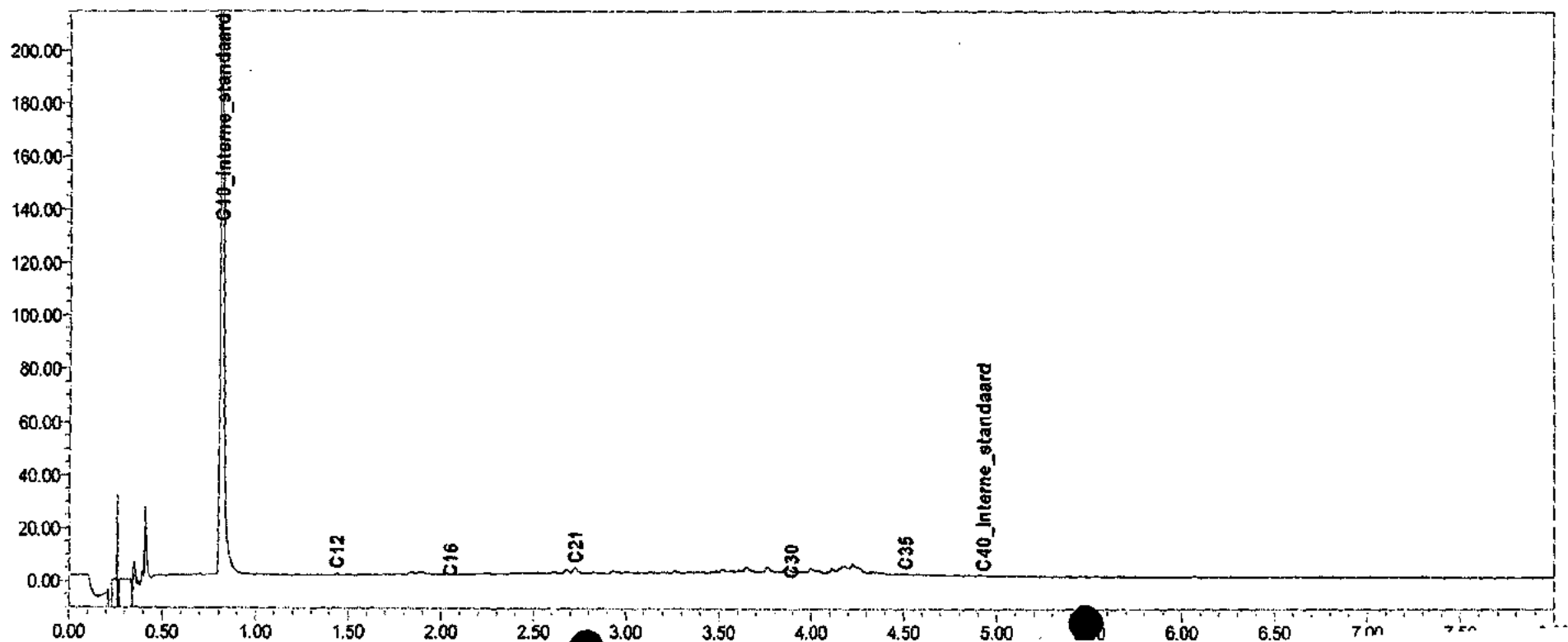
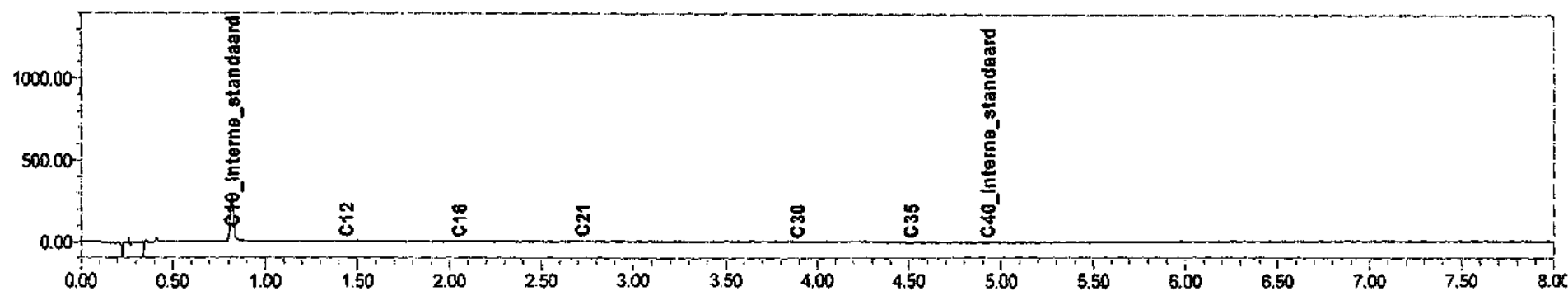
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIA), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEED) en Luxemburg (MEV).

Chromatogram 1 PH/Mineral Oil

Sample id.: 4539090

Certificate no.: 2009037635

Sample description.: B-mm1 07 (50-100) 06 (50-100)





Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Annet Sliker
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP



datum: 18-03-09
project: 09036
nummer: 109-0409

Analysecertificaat

Datum: 17-03-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|----------------------|--------------------|
| Certificaatnummer | 2009038549 |
| Uw projectnummer | 09036BRA |
| Uw projectnaam | NOORDEINDE ACHT 82 |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 12-03-2009 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. R. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Sildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AB Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 77
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN RMRB 94 86 74 498
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IRE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (GERME-DWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDO) en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 09036BRA
 Uw projectnaam NOORDEINDE RCHT 82
 Uw ordernummer
 Datum monstername 12-03-2009
 Monsternummer 17

Certificaatnummer 2009038549
 Startdatum 13-03-2009
 Rapportagedatum 17-03-2009/17:30
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | | |
| S Cryogeen molen RS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 58.9 | 63.6 | 57.1 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 13.3 | | 19.4 |
| S Gloei-rest | % (m/m) ds | 84.9 | | 79.0 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 28.1 | | 23.1 |
| Metalen | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | 85 | 57 | 69 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.32 | 0.21 | 0.65 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | 7.7 | 4.9 | 5.1 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | 48 | 50 | 36 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.48 | 1.1 | 0.29 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 19 | 13 | 15 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 96 | 430 | 110 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 82 | 61 | 160 |
| Minerale olie | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | 14 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <6.0 | 36 | <6.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <6.0 | 31 | 6.9 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 15 | 21 | 24 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 18 | 7.0 | 13 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 40 | 110 | 48 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | | <0.0010 | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | | <0.0010 |
| S PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | | <0.0010 |
| S PCB 52 | mg/kg ds | | <0.0010 | |

Nr. Monsteromschrijving

- 1 F-mm4 41 (0-50) 45 (50-100)
 2 F-m5 46 (50-100)
 3 E-mm1 17 (8-50) 19 (0-50) 18 (10-50) 20 (10-50)

Analytico-nr.

4542478
 4542479
 4542480

Q: door IFA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 489
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 43 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ADR AMR0 94 B5 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 3043.14.043.001
 KVK No. 09050423

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (DYAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DARRE-GWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

| | | | |
|-------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 09036BRA | Certificaatnummer | 2009038549 |
| Uw projectnaam | NOORDEINDE ACHT 82 | Startdatum | 13-03-2009 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 17-03-2009/17:30 |
| Datum monstername | 12-03-2009 | Bijlage | A, C |
| Monsternummer | 12 | Pagina | 2/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|--|----------|---------|---------|---------|
| S PCB 101 | mg/kg ds | | <0.0010 | |
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | | 0.0013 |
| S PCB 118 | mg/kg ds | | <0.0010 | |
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | | <0.0010 |
| S PCB 138 | mg/kg ds | | <0.0010 | |
| S PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | | 0.0012 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | | <0.0010 | |
| S PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | | 0.0012 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | | <0.0010 | |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | | <0.0010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | | 0.0049 | |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 | | 0.0068 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | 0.030 | 0.030 | 0.036 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | 0.029 | 0.045 | 0.56 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | 0.010 | 0.0070 | 0.090 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 0.071 | 0.086 | 1.2 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.034 | 0.031 | 0.31 |
| S Chryseen | mg/kg ds | 0.047 | 0.034 | 0.40 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.025 | 0.018 | 0.19 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.057 | 0.033 | 0.34 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.035 | 0.037 | 0.19 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.010 | 0.055 | 0.28 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.34 | 0.38 | 3.6 |

Nr. Monsteromschrijving

- 1 F-mm4 41 (0-50) 45 (50-100)
- 2 F-m5 46 (50-100)
- 3 E-mm1 17 (8-50) 19 (0-50) 18 (10-50) 20 (10-50)

Analytico-nr.

4542478
4542479
4542480

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: APD4 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

RKkoord
Pr.coörd.
GW

Sildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABR RMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 5043.14.883.801
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQR en erkend door het Vlaamse Gewest (DVGM en Dep. IME),
het Brusselse Gewest (SIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDB) en Luxemburg (MEV).



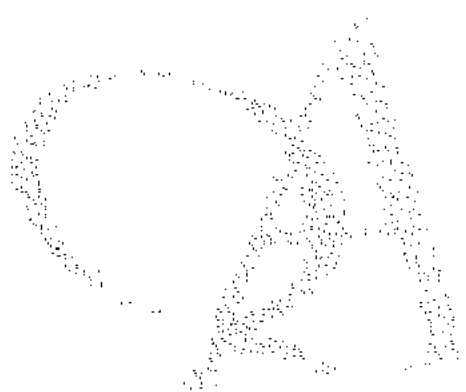
TESTEN
RVA L010


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009038549

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Referentiemethode |
|------------------------------|----------------|-----------------|------------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000 | W0106 | Voorbehandeling | Cf. AS3000 |
| Droge stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465 |
| Organische stof | W0109 | Gravimetrie | Cf. NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | W0173 | Sedimentatie | Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753 |
| AES/ICP Barium (Ba) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Cobalt (Co) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Koper (Cu) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Kwik (Hg) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Lood (Pb) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Zink (Zn) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie (GC) | W0202 | GC-FID | Eigen methode |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | Eigen methode |
| Polychloorbifenylen (PCB) | W0262 | GC-MS | Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382 |
| PCB 7 som AS3000 | W0262 | GC-MS | Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382 |
| Polychloorbifenylen (PCB) | W0266 | GC-MS | Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382 |
| PAK (VR0M) | W0301 | HPLC | Cf. pb 3010-9 en cf. 0-NVN 5710 |
| PAK som AS3000 | W0301 | HPLC | Cf. pb 3010-9 en cf. 0-NVN 5710 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.


Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

 AEN AMRO 54 65 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 6043.14.663.801
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009038549

Pagina 1/1

| Analytico-n Boornr | Deelmonster | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|--------------------|-------------|--------------|-----|-----|------------|---------------------------------|
| 4542478 41 | 1 | 1 | 0 | 50 | 0504720713 | F-mm4 41 (0-50) 45 (50-100) |
| 4542478 45 | 2 | 2 | 50 | 100 | 0504720329 | |
| 4542479 46 | 3 | 3 | 50 | 100 | 0504721731 | F-mB 46 (50-100) |
| 4542480 17 | 1 | 1 | 8 | 50 | 0504720740 | E-mm1 17 (8-50) 19 (0-50) 18 (1 |
| 4542480 19 | 1 | 1 | 0 | 50 | 0504720752 | |
| 4542480 18 | 1 | 1 | 10 | 50 | 0504720336 | |
| 4542480 20 | 1 | 1 | 10 | 50 | 0504720301 | |


Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 BL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 43 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 454
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MESE) en Luxemburg (MEV).



datum: 210409
project: 09036
nummer: Iog-533

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Annet Sliker
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 16-04-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|----------------------|--------------------|
| Certificaatnummer | 2009056567 |
| Uw projectnummer | 090368RA |
| Uw projectnaam | NOORDEINDE ACHT 82 |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 14-04-2009 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt u vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij u dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, macht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 BL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.383.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LRE),
het Brusselse Gewest (BSM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWB)
en door de overheden van Frankrijk (MEAD) en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw projectnummer 09036BRA
 Uw projectnaam NOORDEINDE ACHT 82
 Uw ordernummer
 Datum monstername 14-04-2009
 Monstername PH

Certificaatnummer 2009056667
 Startdatum 14-04-2009
 Rapportagedatum 16-04-2009/16:36
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | | | | |
| S Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 80.3 | 61.9 | 81.3 | 64.8 | 66.4 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 2.6 1) | 17.5 2) | 1.8 3) | 9.2 | |
| S Gloei-rest | % (m/m) ds | 97.0 | 82.1 | 97.8 | 89.8 | |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | | | | 14.2 | |
| Metalen | | | | | | |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | | | | 84 | 80 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 6.9 | -- | 4.4 | -- | -- |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 21 | -- | 8.9 | -- | -- |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 49 | -- | 22 | -- | -- |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 130 | -- | 91 | -- | -- |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 66 | -- | 34 | -- | -- |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 34 | -- | 22 | -- | -- |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 310 | <36 | 180 | <38 | <38 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | Zie bijl. | | |

Nr. Monsteromschrijving

- 1 A-mm3 101 (50-70) 102 (50-70)
- 2 A-mm4 103 (20-70) 1040 (10-60)
- 3 A-mm5 104C (35-50) 104B (35-50)
- 4 F-m6 105 (60-100)
- 5 F-m7 108 (50-100)

Analytico-nr.

4608588
 4608589
 4608590
 4608591
 4608592

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: BP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 142 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 6043.14.883.801
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
 AQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEY).



TESTEN
 RvA L010


Analysecertificaat

Uw projectnummer 09036BRA
 Uw projectnaam NOORDEINDE ACHT 82
 Uw ordernummer
 Datum monstername 14-04-2009
 Monsternemer PH

Certificaatnummer 2009056567
 Startdatum 14-04-2009
 Rapportagedatum 14-04-2009/16:36
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

| Analyse | Eenheid | δ |
|------------------------------|----------|------------|
| Voorbehandeling | | |
| 5 Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | |
| 5 Droge stof | % (m/m) | 64.9 |
| Metalen | | |
| 5 Lood (Pb) | mg/kg ds | 120 |

Nr. Monsteromschrijving
 6 F-mmB 106 (50-90) 107 (40-80)

Analytico-nr.
 4608593

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 84 65 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09060425

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: APD's erkende verrichting
 S: AS TOOD erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.
 SK



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dap. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWG)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009054547

Pagina 1/1

| Analytico-n Baarn | Deelmonster | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|-------------------|-------------|--------------|-----|-----|------------|--------------------------------|
| 4608588 101 | 2 | 2 | 50 | 70 | 0504720237 | A-mm3 101 (50-70) 102 (50-70) |
| 4608588 102 | 2 | 2 | 50 | 70 | 0504720006 | |
| 4608589 104D | 1 | 1 | 10 | 60 | 0504720022 | A-mm4 103 (20-70) 104D (10-60) |
| 4608589 103 | 2 | 2 | 20 | 70 | 0504720015 | |
| 4608590 104C | 2 | 2 | 35 | 50 | 0504720021 | A-mm5 104C (35-50) 104B (35- |
| 4608590 104B | 2 | 2 | 35 | 50 | 0504720012 | |
| 4608591 105 | 2 | 2 | 60 | 100 | 0504720025 | F-m6 105 (60-100) |
| 4608592 108 | 2 | 2 | 50 | 100 | 0504720034 | F-m7 108 (50-100) |
| 4608593 106 | 2 | 2 | 50 | 90 | 0504720030 | F-mm8 106 (50-90) 107 (40-80) |
| 4608593 107 | 2 | 2 | 40 | 80 | 0504720020 | |

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 e-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

 RBN AMRO 54 88 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 0043.14.883.801
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 AQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (METV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2009056567**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 2)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 3)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 43 00
fax +31 (0)34 242 43 99
t-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 89 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.663.801
KvK No. 09086423

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWB)
en door de overheden van Frankrijk (MED9) en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009056567

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Referentiemethode |
|------------------------------|---------|-----------------|------------------------------------|
| Cryogeen molen AS3000 | W0106 | Voorbehandeling | Cf. AS3000 |
| Droge stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465 |
| Organische stof | W0109 | Gravimetrie | Cf. NEN 8754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | W0173 | Sedimentatie | Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 8753 |
| AES/ICP Loed (Pb) | W0423 | ICP-AES | Cf. pb 3010-6/NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (GC) | W0202 | GC-FID | Eigen methode |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | Eigen methode |

Nodere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

AAN AMRO 54 85 74 454
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088423

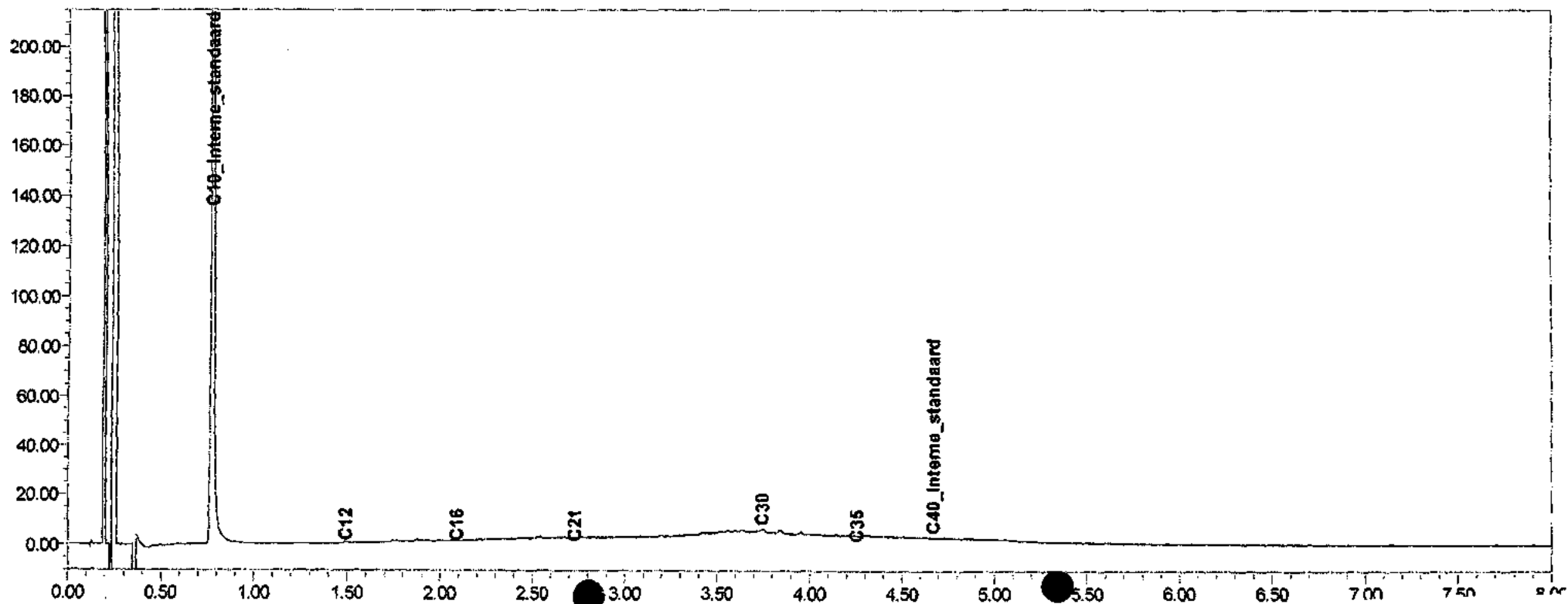
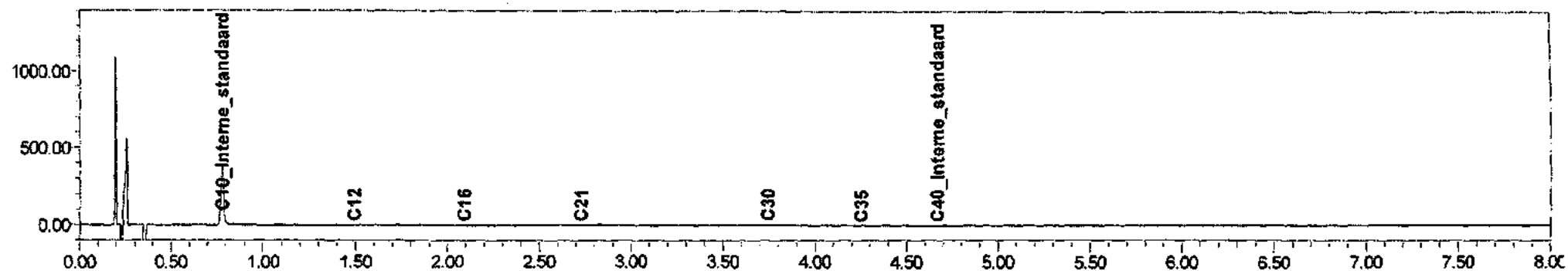
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DERNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MDD) en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 4608588

Certificate no.: 2009056567

Sample description.: A-mm3 101 (50-70) 102 (50-70)





datum: 300309
project: 09036
nummer: J09-0466

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Annet Sliker
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 27-03-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|----------------------|----------------------|
| Certificaatnummer | 2009043426 |
| Uw projectnummer | 09036BRA |
| Uw projectnaam | Noordeinde achter 82 |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 23-03-2009 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Berneveld
P.O. Box 459
3770 AL Berneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

RGN RMRO 54 65 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.083.001
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAN en Dep. IME),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (BGRNE-OWB)
en door de overheden van Frankrijk (MEDB) en Luxemburg (MEY).


Analysecertificaat

| | | | |
|-------------------|--|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 09036BRA | Certificaatnummer | 2009043426 |
| Uw projectnaam | Noordeinde achter 82 | Startdatum | 23-03-2009 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 27-03-2009/16:26 |
| Datum monstername | 23-03-2009 | Bijlage | A, B, C |
| Monsternemer | Marc | Pagina | 1/3 |
| Projectcode | 1,948 - Haste Milieutechniek - Project Braassemmerland | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|------------|-----------|-----------|
| Bodemkundige analyses | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 23.8 | 10.4 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 29.5 | 36.0 |
| S Gloeirest | % (m/m) ds | 69.9 | 63.3 |
| S Korrelgrootte < 16 µm | % (m/m) ds | 19.2 | 20.9 |
| S Korrelgrootte < 2 µm | % (m/m) ds | 9.5 | 10.2 |
| Metalen | | | |
| S Arseen (As) | mg/kg ds | 8.7 | 11 |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | 67 | 130 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.79 | 1.1 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | 6.3 | 6.8 |
| S Chroom (Cr) | mg/kg ds | 28 | 31 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | 51 | 50 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.42 | 0.34 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | 2.4 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 20 | 19 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 110 | 110 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 400 | 730 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <12 | <24 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <20 | <40 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <24 | 53 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 70 | 200 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 190 | 590 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 30 | 200 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 310 s) | 1100 s) |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. |
| Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB | | | |
| S alfa-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S beta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S gamma-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

Nr. Monsteromschrijving

1 Mv02
2 Mv01

Analytico-nr.

4561148

4561149

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 65 74 456
VAT/BTW Ro.
NL 6043.14.813.801
KvK No. 09084623

Q: door AVR geaccrediteerde verrichting
R: APD4 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (DIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA 1010


Analysecertificaat

| | | | |
|-------------------|---|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 09036BRA | Certificaatnummer | 2009043426 |
| Uw projectnaam | Noordeinde achter 82 | Startdatum | 23-03-2009 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 27-03-2009/16:26 |
| Datum monstername | 23-03-2009 | Bijlage | A, B, C |
| Monsternemer | Marc | Pagina | 2/3 |
| Projectcode | 1,948 - Hoste Milieutechniek - Project Braassemerland | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|----------|---------|---------|
| S delta-KCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | 0.0018 | 0.0053 |
| S Heptachloor | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S Heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S Heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S Hexachloorbutadiëen | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S Aldrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S Dieldrin | mg/kg ds | <0.0016 | <0.0016 |
| S Endrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S Isodrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S Telodrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| Q beta-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S alfa-Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0.0020 | <0.0020 |
| S alfa-Chloordaan | mg/kg ds | 0.0016 | <0.0010 |
| S gamma-Chloordaan | mg/kg ds | 0.0019 | <0.0010 |
| S o,p-DDT | mg/kg ds | <0.020 | <0.020 |
| S p,p-DDT | mg/kg ds | <0.020 | <0.020 |
| S o,p-DDE | mg/kg ds | <0.010 | <0.010 |
| S p,p-DDE | mg/kg ds | 0.014 | 0.028 |
| S o,p-DDD | mg/kg ds | 0.0057 | 0.012 |
| S p,p-DDD | mg/kg ds | 0.031 | <0.0020 |
| S HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 | 0.0021 |
| S Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0025 | 0.0025 |
| S Drins (som) | mg/kg ds | <0.0036 | <0.0036 |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 | 0.0014 |
| Q DDX (som) | mg/kg ds | <0.064 | <0.064 |
| S DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.037 | 0.013 |
| S DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.021 | 0.035 |
| S DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.028 | 0.028 |
| S DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.086 | 0.076 |

Nr. Monsteromschrijving

1 MY02
2 MY01

Analytico-nr.

4561148
4561149

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABA AMR0 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-GWD)
en door de overheden van Frankrijk (NEDD) en Luxemburg (MEY).



TESTEN
RVA L010

Analysecertificaat

| | | | |
|-------------------|---|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 09036BRA | Certificaatnummer | 2009043426 |
| Uw projectnaam | Noordeinde achter 82 | Startdatum | 23-03-2009 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 27-03-2009/16:26 |
| Datum monstername | 23-03-2009 | Bijlage | A, B, C |
| Monsternemer | Marc | Pagina | 3/3 |
| Projectcode | 1,948 - Haste Milieutechniek - Project Braassemerland | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|--|----------|--------|---------|
| Q PCB (som) | mg/kg ds | <0.082 | <0.082 |
| Q Chloordaan (som) | mg/kg ds | 0.0035 | <0.0020 |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0035 | 0.0014 |
| S PCB (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.099 | 0.086 |
| S Pentachloorbenzeen | mg/kg ds | 0.0021 | <0.0010 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | 0.0012 | <0.0010 |
| S PCB 52 | mg/kg ds | 0.0013 | <0.0010 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | 0.0020 | <0.0010 |
| S PCB 118 | mg/kg ds | 0.0011 | <0.0010 |
| S PCB 138 | mg/kg ds | 0.0023 | <0.0010 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | 0.0022 | <0.0010 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | 0.0012 | <0.0010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.011 | 0.0049 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | 0.043 | 0.21 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | 0.39 | 1.9 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | 0.12 | 0.13 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 3.1 | 5.5 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.59 | 0.60 |
| S Chryseen | mg/kg ds | 0.62 | 1.6 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.32 | 0.76 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.56 | 1.1 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.35 | 0.86 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.43 | 1.1 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 6.6 | 14 |
| Chloorfenolen | | | |
| Q Pentachloorfenol | mg/kg ds | <0.001 | <0.001 |

Nr. Monsteromschrijving

1 Mv02
2 Mv01

Analytico-nr.

4561148
4561149

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 469
3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09038423

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: BP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr. coörd.
SK

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IRE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWO) en door de overheden van Frankrijk (WEDD) en Luxemburg (MEY).



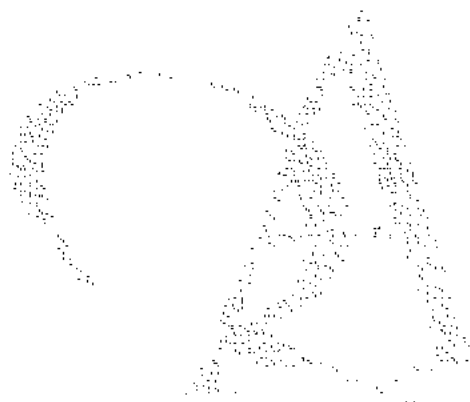
TESTEN
RVA LOTO


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009043426

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Referentiemethode |
|--------------------------------------|---------|--------------|--|
| Droge stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11469 |
| Organische stof | W0109 | Gravimetrie | Cf. NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 16 µm (Sedimentatie) | W0173 | Sedimentatie | Cf. NEN 5753 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) Sedimen | W0105 | Sedimentatie | Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753 |
| AES/ICP Arseen (As) | W0417 | ICP-AES | Cf. NEN 6966 en cf. CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Barium (Ba) | W0417 | ICP-AES | Cf. NEN 6966 en cf. CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Cadmium (Cd) | W0417 | ICP-AES | Cf. NEN 6966 en cf. CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Cobalt (Co) | W0417 | ICP-AES | Cf. NEN 6966 en cf. CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Chroom (Cr) | W0417 | ICP-AES | Cf. NEN 6966 en cf. CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Koper (Cu) | W0417 | ICP-AES | Cf. NEN 6966 en cf. CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Kwik (Hg) | W0417 | ICP-AES | Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997 i |
| AES/ICP Molybdeen (Mo) | W0417 | ICP-AES | Cf. NEN 6966 en cf. CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Nikkel (Ni) | W0417 | ICP-AES | Cf. NEN 6966 en cf. CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Lood (Pb) | W0417 | ICP-AES | Cf. NEN 6966 en cf. CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Zink (Zn) | W0417 | ICP-AES | Cf. NEN 6966 en cf. CMA 2/I/B.1 |
| Minerale olie (GC) | W0202 | GC-FID | Eigen methode |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | Eigen methode |
| Organochloorbest.midd. (OCB) | W0262 | GC-MS | Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382 |
| OCB som AS3000 | W0255 | GC-MS | Eigen methode |
| Pentachloorbenzeen (als OCB) | W0255 | GC-MS | Eigen methode |
| PCB 7 som AS3000 | W0262 | GC-MS | Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382 |
| Polychloorbifenylen (PCB) | W0262 | GC-MS | Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382 |
| PAK (VROM) | W0301 | HPLC | Cf. pb 3010-9 en cf. O-NVN 5710 |
| PAK som AS3000 | W0301 | HPLC | Cf. O-NVN 5710 |
| Pentachloorfenol | W6331 | GC-MS | Eigen methode |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.



Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 499
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 43 00
Fax +31 (0)34 242 43 99
E-mail info@analytica.com
Site www.analytica.com

ABN AMRO 54 85 74 436
VRT/BTW No.
NL 6043.14.883.801
KvK No. 09086623

Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQR en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (OGRNE-OWO)
en door de overheden van Frankrijk (MEBO) en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2009043426**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 3)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 439
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 88 74 486
VRT/BSW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088618

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IRI),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009043426

Pagina 1/1

| Analytico-n Boornr | Deelmonster Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|--------------------|--------------------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 4561148 | | | | J0506997 | Mv02 |
| 4561148 | | | | 0900974602 | |
| 4561149 | | | | J0506994 | Mv01 |
| 4561149 | | | | 0900974603 | |


Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 80
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

 BBN RMR0 84 85 74 486
 VAT/BTW No.
 NL 0043.14.003.001
 KYK No. 09001623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IRE),
 het Brusselse Gewest (BZM), het Waalse Gewest (DGRN5-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



datum: 06-04-09
project: 09036
nummer: 129-0904

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Annet Sliker
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOEDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 06-04-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|----------------------|----------------------|
| Certificaatnummer | 2009043430 |
| Uw projectnummer | 09036BRA |
| Uw projectnaam | Noordeinde achter 82 |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 23-03-2009 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt u vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij u dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 469
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

RBN AHR0 54 85 74 456
VAT/STW No.
NL 8043.14.863.801
KvK No. 09086623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
BQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWO)
en door de overheden van Frankrijk (MEDO) en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

| | | | |
|-------------------|---|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 09036BRA | Certificaatnummer | 2009043430 |
| Uw projectnaam | Noordeinde achter 82 | Startdatum | 24-03-2009 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 06-04-2009/09:48 |
| Datum monstername | 23-03-2009 | Bijlage | A, C |
| Monsternemer | Marc | Pagina | 1/1 |
| Projectcode | 1,948 - Hoste Milieutechniek - Project Braassemerland | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|------------------------------------|----------|-------|-------|
| Uitbesteed onderzoek | | | |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 10.28 | 11.15 |
| Asbest fractie <0,5mm | mg | 0 | 0 |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0 | 0 |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0 | 0 |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 0 | 0 |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0 | 0 |
| Asbest fractie 8-16mm | mg | 0 | 0 |
| Asbest fractie >16mm | mg | 0 | 0 |
| Asbest (som) | mg | 0 | 0 |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | <1 | <1 |
| Asbest in grond (gewogen NEN 5707) | mg/kg ds | 0.00 | 0.00 |
| Gemeten concentratie (OG) | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Gemeten concentratie (BG) | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Gemeten concentratie Crocidoliet | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Concentratie Crocidoliet (OG) | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Concentratie Crocidoliet (BG) | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Gemeten concentratie Amosiet | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Concentratie Amosiet (OG) | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Concentratie Amosiet (BG) | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Concentratie Chrysotiel (OG) | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Concentratie Chrysotiel (BG) | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0 | 0 |

Nr. Monsteromschrijving

1 MV02
2 MV01

Analytico-nr.

4561161
4561162

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr. coörd.

SK

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 499
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09086623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DERNE-DWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009043430

Pagina 1/1

| Analytico-n Doornr | Deelmonster Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---------------------------|---------------------------------|------------|------------|----------------|----------------------------|
| 4561161 | Mv02 | | | 0900918646 | Mv02 |
| 4561162 | Mv01 | | | 0900918647 | Mv01 |

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 RJ Borneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

 RBN BMRD 54 89 74 454
 VAT/BTW No.
 NL 0043.14.003.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LRI),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWB)
 en door de overheden van Frankrijk (MEED) en Luxemburg (MEV).


Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009043430

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Referentiemethode |
|------------------------------------|---------|-------------------------|---------------------------------|
| Asbest zandgrond (NEN5707) (uitb.) | EXT. | Q: onder occr. RVA L192 | Asbest in grond (cfr. NEN 5707) |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NS Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

BBN AMRO 54 65 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IHE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (OCRE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



datum: 050509
project: 09036
nummer: 109-585

Hoste Milieutechniek BV
Postbus 177
2770 AD Boskoop
Nederland
Mw. A. Sliker

RPS Analyse B.V.

E Asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
PO Box 3440
4800 DK Breda

T +31(0)880-235720
F +31(0)880-235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
PO Box 2030
7900 BA Hoogeveen

T +31(0)528-229011
F +31(0)528-229018

Ulvenhout: 29/04/2009

Geachte Mw. A. Sliker,

Bijgaand treft u de resultaten aan van de analyses die wij in uw opdracht hebben uitgevoerd.
Het project staat bij RPS Analyse geregistreerd onder:

Opdrachtnummer RPS Analyse: 0904-0276

Opdrachtnummer Hoste Milieutechniek BV: 2009043430

Faxnummer opdrachtgever: 0172 210610

Indien u betreffende deze resultaten nog vragen heeft, zijn wij graag bereid deze te beantwoorden.

In het vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest,

Met vriendelijke groet,

RPS Analyse B.V.

Monsternummer: 09-002138

Rapportnummer: 0904-0276_02 vervangt rapport 0904-0276_01

Ordernummer RPS 0904-0276
Ordernummer opdrachtgever 2009043430
Opdrachtgever Hoste Milieutechniek BV
 Postbus 177
 2770 AD Boskoop
Datum order 03-04-2009
Datum analyse 03-04-2009
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 4561161
Datum monstername
Adres monstername Noordeinde achter 82
Monsternamepunt
Opmerking 09036BRA / Mv02
Soort monster Slib

RPS Analyse B.V.

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Ulvenhout

 Totweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zappelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Ulvenhout

Onderzoeksmethode: Kwantificatie van asbest m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707

Aangetroffen materiaal: -

Nat ingezet gewicht 11,149

| | Gewicht | Gew mat | N | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Hechtgebonden | Niet hechtgebonden | Totaal |
|----------|---------|---------|---|------------|---------|-------------|---------------|--------------------|--------|
| | kg | gram | | mg | mg | mg | mg | mg | mg |
| > 16 mm | 0,055 | 0,000 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| 8-16 mm | 0,018 | 0,000 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| 4-8 mm | 0,021 | 0,000 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| 2-4 mm | 0,024 | 0,000 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| 1-2 mm | 0,0315 | 0,000 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| 0,5-1 mm | 0,0335 | 0,000 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| < 0,5 mm | 2,2 | 0,000 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| Totaal | 2,383 | 0,000 | 0 | - | - | - | - | - | - |

| | Totaal Chrysotiel | Totaal Amosiet | Totaal Crocidoliet | Totaal hechtgebonden | Totaal niet hechtgebonden | Totaal asbest |
|----------------------------|-------------------|----------------|--------------------|----------------------|---------------------------|---------------|
| Totaal asbest (mg/kg d.s.) | - | - | - | - | - | <1,0 |
| Ondergrens (mg/kg d.s.) | - | - | - | - | - | - |
| Bovengrens (mg/kg d.s.) | - | - | - | - | - | - |

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Toelichting:

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: Indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider

KvK 20059540, BTW NL0089.00.620.B.01

Monsternummer: 09-002139

Rapportnummer: 0904-0276_02 vervangt rapport 0904-0276_01

Ordernummer RPS 0904-0276
Ordernummer opdrachtgever 2009043430
Opdrachtgever Hoste Milieutechniek BV
 Postbus 177
 2770 AD Boskoop
Datum order 03-04-2009
Datum analyse 03-04-2009
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 4561162
Datum monstername
Adres monstername Noordeinde achter 82
Monsternamepunt
Opmerking 09036BRA / Mv01
Soort monster Slib

RPS Analyse B.V.

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Ulvenhout

 Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinsstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Ulvenhout

Onderzoeksmethode: Kwantificatie van asbest m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707

Aangetroffen materiaal: -

Nat ingezet gewicht 10,276

| | Gewicht | Gew mat | N | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Hechtgebonden | Niet hechtgebonden | Totaal |
|----------|---------|---------|---|------------|---------|-------------|---------------|--------------------|--------|
| | kg | gram | | mg | mg | mg | mg | mg | mg |
| > 16 mm | 0,0385 | 0,000 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| 8-16 mm | 0,0385 | 0,000 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| 4-8 mm | 0,024 | 0,000 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| 2-4 mm | 0,0235 | 0,000 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| 1-2 mm | 0,0345 | 0,000 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| 0,5-1 mm | 0,0515 | 0,000 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| < 0,5 mm | 2,1068 | 0,000 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| Totaal | 2,3173 | 0,000 | 0 | - | - | - | - | - | - |

| | Totaal Chrysotiel | Totaal Amosiet | Totaal Crocidoliet | Totaal hechtgebonden | Totaal niet hechtgebonden | Totaal asbest |
|----------------------------|-------------------|----------------|--------------------|----------------------|---------------------------|---------------|
| Totaal asbest (mg/kg d.s.) | - | - | - | - | - | <1,0 |
| Ondergrens (mg/kg d.s.) | - | - | - | - | - | - |
| Bovengrens (mg/kg d.s.) | - | - | - | - | - | - |

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Toelichting:

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalinggrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider



datum: 270309
project: 09036
nummer: 109-439

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Annet Sliker
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 26-03-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|----------------------|--------------------|
| Certificaatnummer | 2009043663 |
| Uw projectnummer | 09036BRA |
| Uw projectnaam | HOORDEINDE RCHT 62 |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 20-03-2009 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 KB Barneveld
P.O. Box 457
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 94 85 74 456
VBT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09086623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (DIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

| | | | |
|-------------------|--|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 090368RA | Certificaatnummer | 2009043563 |
| Uw projectnaam | NOORDEINDE ACHT 82 | Startdatum | 23-03-2009 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 26-03-2009/07:57 |
| Datum monstername | 20-03-2009 | Bijlage | A, C |
| Monsternemer | IZ | Pagina | 1/4 |
| Projectcode | 1,948 - Haste Milieutechniek - Project Brassemerland | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Metalen | | | | | | |
| S Barium (Ba) | µg/L | 200 | 160 | 64 | 140 | |
| S Cadmium (Cd) | µg/L | <0.80 | <0.80 | <0.80 | <0.80 | |
| S Kobalt (Co) | µg/L | <5.0 | 15 | <5.0 | 17 | |
| S Koper (Cu) | µg/L | <15 | <15 | <15 | <15 | |
| S Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | |
| S Molybdeen (Mo) | µg/L | <3.6 | <3.6 | 5.9 | <3.6 | |
| S Nikkel (Ni) | µg/L | 30 | 18 | <15 | <15 | |
| S Lood (Pb) | µg/L | <15 | <15 | <15 | <15 | |
| S Zink (Zn) | µg/L | <60 | <60 | <60 | <60 | |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | |
| S Benzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | 0.58 | 0.42 |
| S Tolueen | µg/L | <0.30 | <0.30 | 0.65 | <0.30 | <0.30 |
| S Ethylbenzeen | µg/L | <0.30 | <0.30 | 0.32 | <0.30 | <0.30 |
| S o-Xyleen | µg/L | <0.10 | 0.11 | 0.54 | <0.10 | 0.39 |
| S m,p-Xyleen | µg/L | <0.20 | 0.32 | 0.77 | <0.20 | 0.90 |
| S Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 | 0.44 | 1.3 | 0.21 | 1.3 |
| BTEX (som) | µg/L | <1.1 | <1.1 | 2.3 | <1.1 | 1.7 |
| S Naftaleen | µg/L | <0.050 | <0.050 | 4.2 | 1.0 | 18 |
| S Styreen | µg/L | <0.30 | <0.30 | <0.30 | <0.30 | |
| Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen | | | | | | |
| S Dichloormethaan | µg/L | 0.31 | 0.24 | 0.30 | 0.32 | |
| S Trichloormethaan | µg/L | <0.60 | <0.60 | <0.60 | <0.60 | |
| S Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| S Trichlooretheen | µg/L | <0.60 | <0.60 | <0.60 | <0.60 | |
| S Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| S 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.60 | <0.60 | <0.60 | <0.60 | |
| S 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.60 | <0.60 | <0.60 | <0.60 | |
| S 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| S 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| S cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb42
2 Pb24
3 Pb4
4 Pb8
5 Pb3

Analytico-nr.

4561504
4561505
4561506
4561507
4561508

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 43 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN 0800 54 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 8043.14.843.801
KvK No. 09080623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IWE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

| | | | |
|-------------------|--|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 09036BRA | Certificaatnummer | 2009043963 |
| Uw projectnaam | NOORDEINDE ACHT 82 | Startdatum | 23-03-2009 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 26-03-2009/07:57 |
| Datum monstername | 20-03-2009 | Bijlage | A, C |
| Monsternemer | I7 | Pagina | 2/4 |
| Projectcode | 1,948 - Hoste Milieutechniek - Project Braassemmerland | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| CKW (som) | µg/L | <3.2 | <3.2 | <3.2 | <3.2 | |
| S 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | |
| S Vinylchloride | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| S 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.25 | <0.25 | <0.25 | <0.25 | |
| S 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.25 | <0.25 | <0.25 | <0.25 | |
| S 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.25 | <0.25 | <0.25 | <0.25 | |
| S Tribroommethaan | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 | |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | -- | -- | -- | -- | 40 |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | -- | -- | -- | -- | 170 |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | -- | -- | -- | -- | 55 |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | -- | -- | -- | -- | 95 |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | -- | -- | -- | -- | 52 |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | -- | -- | -- | -- | 18 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <100 | <100 | <100 | <100 | 430 |
| Chromatogram | | | | | | Zie bijl. |

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb42
2 Pb24
3 Pb4
4 Pb8
5 Pb3

Analytico-nr.

4561504
4561505
4561506
4561507
4561508

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 496
VRT/BTW No.
NL 8043.14.803.801
KvK No. 09068623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IRE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

| | | | |
|-------------------|--|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 09036BRA | Certificaatnummer | 2009043563 |
| Uw projectnaam | NOORDEINDE ACHT 82 | Startdatum | 23-03-2009 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 26-03-2009/07:57 |
| Datum monstername | 20-03-2009 | Bijlage | A, C |
| Monsternemer | IZ | Pagina | 3/4 |
| Projectcode | 1,948 - Hoste Milieutechniek - Project Brassemerland | | |

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 |
|--|---------|--------|--------|--------|
| Metalen | | | | |
| S Barium (Ba) | µg/L | 140 | 120 | 47 |
| S Cadmium (Cd) | µg/L | <0.80 | <0.80 | <0.80 |
| S Kobalt (Co) | µg/L | <5.0 | 12 | <5.0 |
| S Koper (Cu) | µg/L | <15 | <15 | <15 |
| S Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | µg/L | 24 | <3.6 | <3.6 |
| S Nikkel (Ni) | µg/L | <15 | <15 | <15 |
| S Loed (Pb) | µg/L | <15 | <15 | <15 |
| S Zink (Zn) | µg/L | <60 | 110 | <60 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | |
| S Benzeen | µg/L | 0.28 | <0.20 | <0.20 |
| S Toluene | µg/L | <0.30 | <0.30 | <0.30 |
| S Ethylbenzeen | µg/L | <0.30 | <0.30 | <0.30 |
| S o-Xyleen | µg/L | <0.10 | <0.10 | 0.13 |
| S m,p-Xyleen | µg/L | <0.20 | <0.20 | 0.29 |
| S Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 | 0.21 | 0.41 |
| S BTEX (som) | µg/L | <1.1 | <1.1 | <1.1 |
| S Naftaleen | µg/L | 0.17 | <0.050 | <0.050 |
| S Styreen | µg/L | <0.30 | <0.30 | <0.30 |
| Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen | | | | |
| S Dichloormethaan | µg/L | 0.25 | 0.24 | 0.34 |
| S Trichloormethaan | µg/L | <0.60 | <0.60 | <0.60 |
| S Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S Trichlooretheen | µg/L | <0.60 | <0.60 | <0.60 |
| S Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.60 | <0.60 | <0.60 |
| S 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.60 | <0.60 | <0.60 |
| S 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 |

Nr. Monsteromschrijving

6 Pb15
7 Pb19
8 Pb46

Analytico-nr.

4561509
4561510
4561511

Q: door AVR geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-44
3771 NB Barneveld
P.O. Box 439
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 55 74 456
VAT/BTW No.
NL 0043.14.083.801
KYK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWG)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010

Analysecertificaat

| | | | |
|------------------|---|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 09036BRA | Certificaatnummer | 2009043563 |
| Uw projectnaam | NOORDEINDE RCHT 82 | Startdatum | 23-03-2009 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 26-03-2009/07:57 |
| Datum monsternam | 20-03-2009 | Bijlage | A, C |
| Monsternemer | I7 | Pagina | 4/4 |
| Projectcode | 1,948 - Hoste Milieutechniek - Project Braassemerland | | |

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 |
|--|---------|-------|-------|-------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| CKW (som) | µg/L | <3.2 | <3.2 | <3.2 |
| S 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.14 | 0.14 | 0.14 |
| S Vinylchloride | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.25 | <0.25 | <0.25 |
| S 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.25 | <0.25 | <0.25 |
| S 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.25 | <0.25 | <0.25 |
| S Tribroommethaan | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| Minerale olie | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | -- | -- | -- |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | -- | -- | -- |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | -- | -- | -- |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | -- | -- | -- |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | -- | -- | -- |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | -- | -- | -- |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <100 | <100 | <100 |

Nr. Monsteromschrijving

6 Pb15
7 Pb19
8 Pb46

Analytico-nr.

4561509
4561510
4561511

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
SK

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 65 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.16.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (BGRNE-OWB) en door de overheden van Frankrijk (NEBB) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010


Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009043563

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Referentiemethode |
|-------------------------------|---------|------------|--|
| ICP-MS Barium | W0420 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294- |
| ICP-MS Cadmium | W0420 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294- |
| ICP-MS Kobalt (Co) | W0420 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294- |
| ICP-MS Koper | W0420 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294- |
| ICP-MS Kwik | W0420 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294- |
| ICP-MS Molybdeen (Mo) | W0420 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294- |
| ICP-MS Nikkel | W0420 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294- |
| ICP-MS Lood | W0420 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294- |
| ICP-MS Zink | W0420 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294- |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680 |
| Styreen | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680 |
| Gechl. koolwaterstoffen (CKW) | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680 |
| CKW : 1,1-Dichlooretheen | H W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680 |
| CKW : Vinylchloride | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680 |
| 1,1-dichloorpropan | W0254 | HS-GC-MS | Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E |
| 1,2-Dichloorpropan | W0254 | HS-GC-MS | Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E |
| 1,3-dichloorpropan | W0254 | HS-GC-MS | Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E |
| tribroommethaan | W0254 | HS-GC-MS | Eigen methode en CMA3/E |
| Minerale olie (GC) | W0215 | LVI-GC-FID | Cf. pb 3110-5 |
| Chromatogram olie (GC) | W0215 | LVI-GC-FID | Eigen methode |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.



Eurofins Analytica B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 05 74 436
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.083.001
 KYK No. 09086623

 Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEED) en Luxemburg (MEV).


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009043563

Pagina 1/1

| Analytico-n Boornr | Deelmonster | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|--------------------|-------------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 4561504 | F | Pb42 | 130 | 230 | 0690819589 | Pb42 |
| 4561504 | | pb42 | | | 0700411777 | |
| 4561504 | | pb42 | | | 0690799228 | |
| 4561505 | F | Pb24 | 100 | 200 | 0690819582 | Pb24 |
| 4561505 | | pb24 | | | 0690819584 | |
| 4561505 | | pb24 | | | 0700411758 | |
| 4561506 | A | pb4 | 70 | 170 | 0700408503 | Pb4 |
| 4561506 | | pb4 | | | 0690819591 | |
| 4561506 | | Pb4 | | | 0690819600 | |
| 4561507 | B | Pb8 | 100 | 200 | 0690819583 | Pb8 |
| 4561507 | | pb8 | | | 0700411761 | |
| 4561507 | | pb8 | | | 0690819596 | |
| 4561508 | A-oli | pb3 | 20 | 120 | 0690819580 | Pb3 |
| 4561508 | | Pb3 | | | 0690819579 | |
| 4561509 | | pb18 | | | 0690819588 | Pb15 |
| 4561509 | C | pb18 | 30 | 230 | 0700411773 | |
| 4561509 | | Pb18 | | | 0690819594 | |
| 4561510 | E | pb19 | | | 0700411756 | Pb19 |
| 4561510 | | pb19 | | | 0690819585 | |
| 4561510 | | Pb19 | | | 0690819126 | |
| 4561511 | | pb46 | | | 0690819598 | Pb46 |
| 4561511 | | pb46 | | | 0700408515 | |
| 4561511 | | | | | 0690819120 | |



Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 439
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 6043.14.883.801
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRN-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

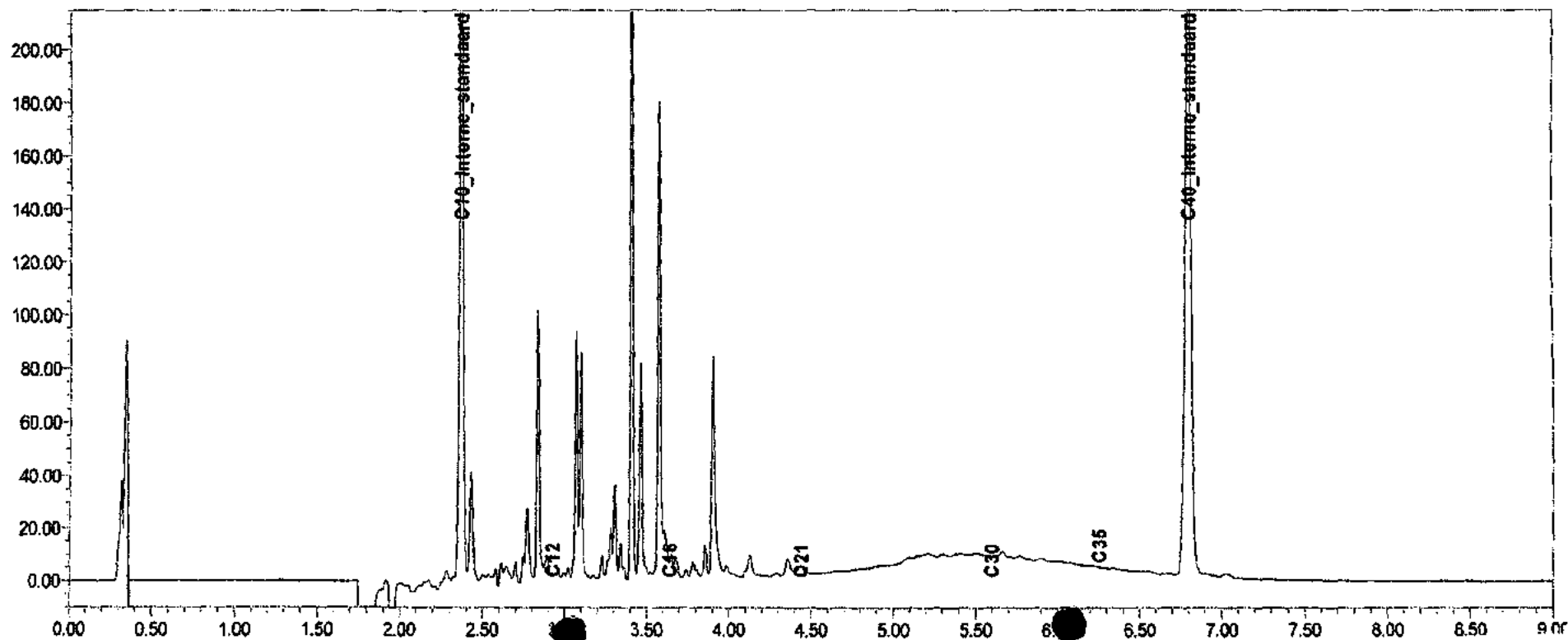
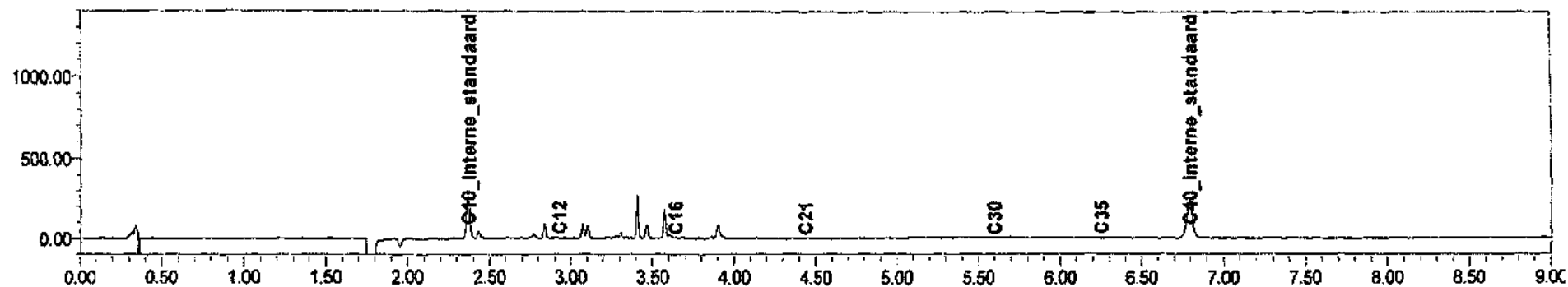
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 4561508

Processing Method MO_17_FullRange

Certificate no.: 2009043563

Sample description.: Pb3





Analyserapport

Oesterbaai Ingenieursbureau B.V.
t.a.v. Dhr. J. Gribnau
Hongkongstraat 5
3047 BR ROTTERDAM

Opdrachtgegevens

ref. opdrachtgever : PAA-12700-181
locatie monstername : 09036BRA;VO Noordeinde achter 82 te Roelofarendsveen
monsterneming door: Klant
analyse conform : NEN 5896
datum aanmelding : 13-03-2009
datum rapportage : 16-03-2009
aantal monsters : 2

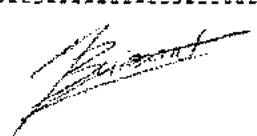
Resultaten

| FBC ID | beschrijving | soort asbest | massa
percentage | binding |
|--------|--------------|---------------------------|---------------------|---------------|
| 154374 | H1 | chrysotiel | 10-15% | hechtgebonden |
| 154384 | Los op grond | chrysotiel
crocidoliet | 10-15%
2-5% | hechtgebonden |

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan. Bij monstername door "klant" kan geen uitspraak worden gedaan over de herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monstername.

Wanneer in organische gebonden materialen (bijvoorbeeld colovinyttegels, klinken, teeflagen) of in klee monsters met de standaard analyse, stereo- en polarisatiemicroscopie (PLM) geen asbestvezels worden gedetecteerd, bevelen wij aan de monsters met scanning elektronen microscopie (SEM) te laten analyseren. Organisch gebonden materialen kunnen asbestvezels bevatten met een dusdanig kleine doorsnede en lengte dat ze met PLM niet gedetecteerd kunnen worden, en de analyse resultaten hierdoor vals negatief kunnen zijn.

Rapportage: De heer Joram Buissant des Amorie
Hoofd Laboratorium Binnendienst


- dit document is digitaal geautoriseerd -



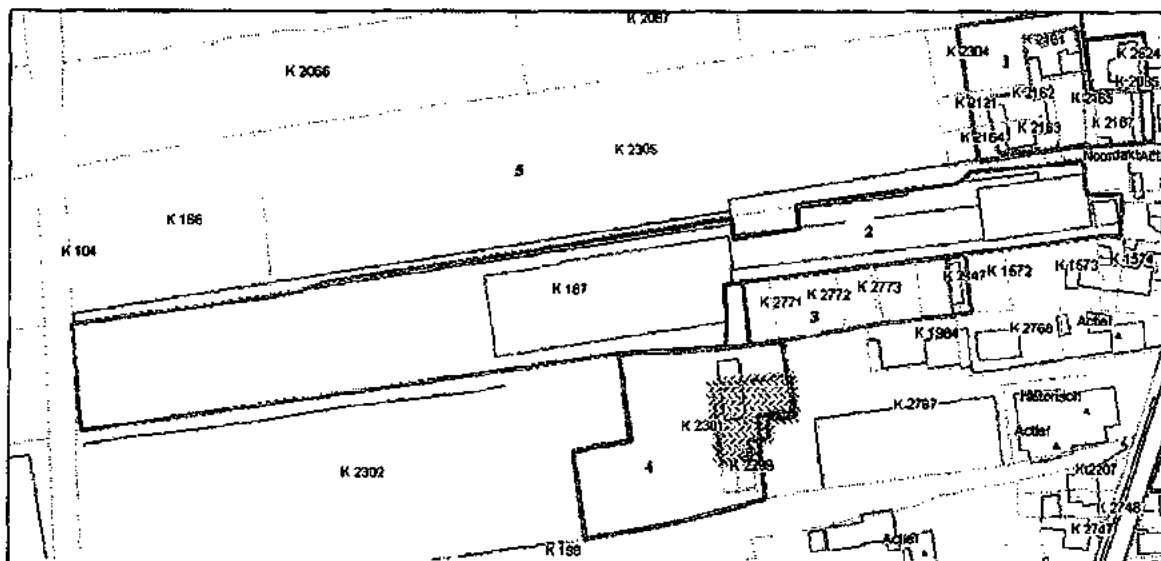
Bijlage 6: Historische gegevens Milieudienst West-Holland



Noordeinde achter 82:

Noordeinde achter 82: K 186/187/2884 (Agroflour, deel 1)

- 1 vo voor bouwvergunning, Van Dijk, 233.93, d.d. 28-10-1993, boven en ondergrond hooguit overschrijding van de streefwaarde. in het grond lood boven de t-waarde (99ug/l).
- 2 milieuvergunning, wm
- 3 vo voor transactie, Geomet, MA-06868, d.d. 3-8-2000. Hooguit licht verontreinigd, grond en grondwater geen beperkingen
- 4 tanksanering, voldoende gesaneerd, Zonneveld en Verhoef, BS7114, 18-11-1997
- 5 ander kadastraal nummer dan aangegeven op kadastrale kaart.

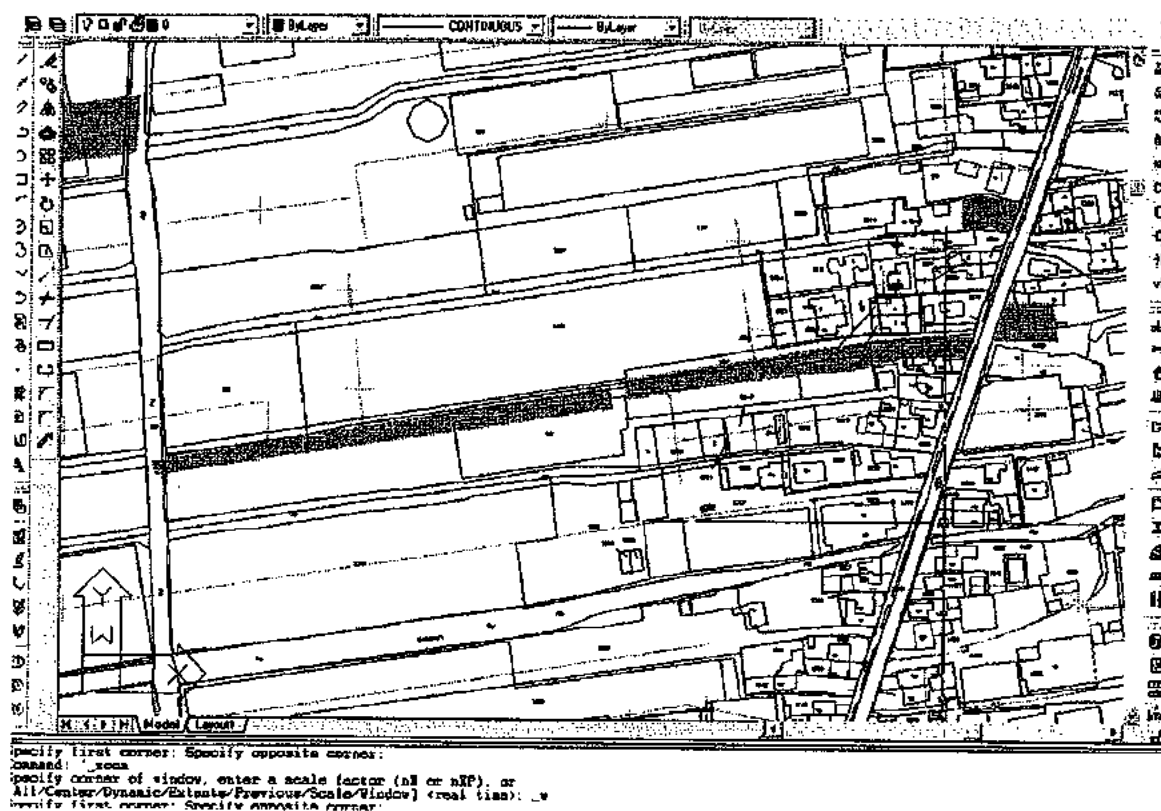


Met vriendelijke groet,
Alex Jirka
werkdagen: maandag t/m donderdag

Milieudienst West-Holland
Postbus 159
2300 AD Leiden



Historisch overzicht slootdempingen (bron: Provincie Zuid-Holland)



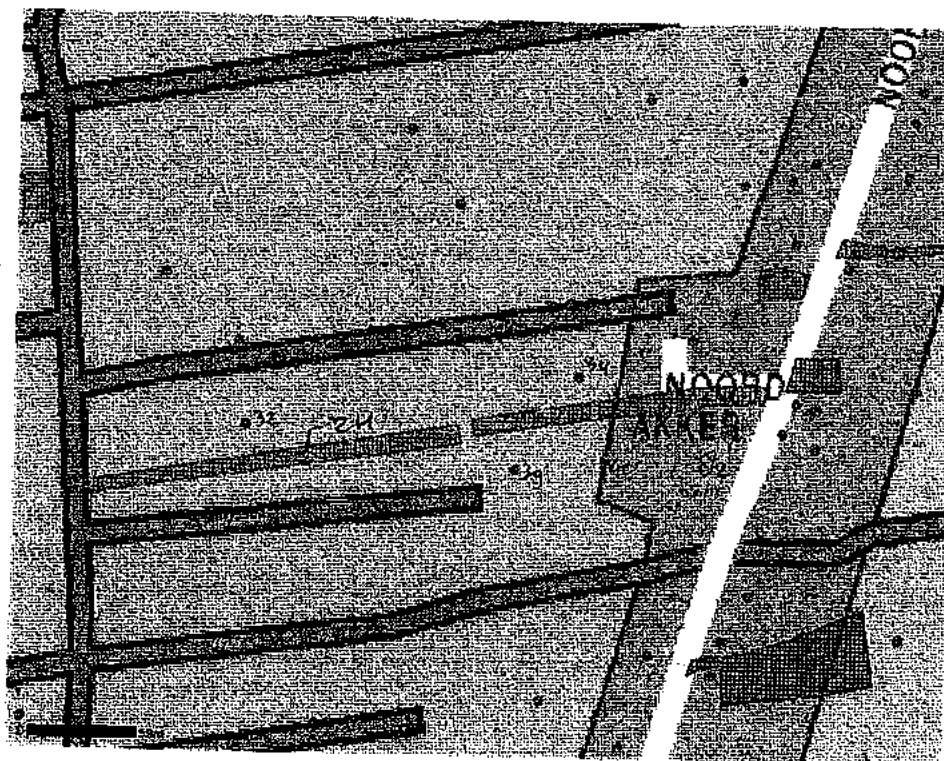
Mogelijk dat de locatie van de hier aangegeven slootdempingen niet geheel overeenkomt met de voormalige ligging. Dit is met name tot uiting gekomen in de verwijzingen van de eigenaren van de locatie zelf tijdens terreinbezoek!



Bodemloket www.bodemloket.nl

Legenda

-  Gesaneerd
-  Bodemonderzoek uitgevoerd; geen vervolg nodig
-  Bodemonderzoek uitgevoerd; in procedure
-  Historische activiteiten bekend
-  Geen info online
-  Info_op_eigen_site
-  Topografie



woensdag 18 februari
2009
10:35:02



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID ZH048309033
Locatienaam demping/stort 31az05005
Adres
Gemeente Gem. niet gevonden (key=1884)
Bevoegd gezag Zuid-Holland
Gegevensbeheerder Provincie Zuid-Holland

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgentie Geen invoer
Vervolg Uitvoeren historisch onderzoek

Bronnen

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

| Omschrijving | Start activiteit | Einde activiteit |
|-------------------------------|------------------|------------------|
| demping (niet gespecificeerd) | Onbekend | Onbekend |

Technische informatie

Bijgewerkt tot 2009-02-16
Informatiesysteem Globis

Contactgegevens

Contactgegevens Onbekend

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

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

| | |
|-------------------|---------------|
| Locatie ID | C0483031095 |
| Locatienaam | Geen invoer |
| Adres | Noordeinde 82 |
| Gemeente | alkemade |
| Bevoegd gezag | Zuid-Holland |
| Gegevensbeheerder | |

Bronnen

Verdachte activiteiten

| Omschrijving | Start activiteit | Einde activiteit |
|------------------|------------------|------------------|
| bloemenkwekerij | Geen invoer | Geen invoer |
| groentenkwekerij | Geen invoer | Geen Invoer |

Technische informatie

| | |
|-------------------|------------|
| Bijgewerkt tot | 2008-11-28 |
| Informatiesysteem | Globis |

Contactgegevens

| | |
|-----------------|----------|
| Contactgegevens | Onbekend |
|-----------------|----------|

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

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

| | |
|-------------------|--------------|
| Locatie ID | C31AZ013740 |
| Locatienaam | Geen invoer |
| Adres | |
| Gemeente | alkemade |
| Bevoegd gezag | Zuid-Holland |
| Gegevensbeheerder | |

Bronnen

Verdachte activiteiten

| Omschrijving | Start activiteit | Einde activiteit |
|---|------------------|------------------|
| demping met puin en/of bouw- en slooppafval | Geen invoer | Geen invoer |

Technische informatie

| | |
|-------------------|------------|
| Bijgewerkt tot | 2008-11-28 |
| Informatiesysteem | Globis |

Contactgegevens

| | |
|-----------------|----------|
| Contactgegevens | Onbekend |
|-----------------|----------|

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

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

| | |
|-------------------|--------------|
| Locatie ID | C31AZ013739 |
| Locatienaam | Geen invoer |
| Adres | |
| Gemeente | alkemade |
| Bevoegd gezag | Zuid-Holland |
| Gegevensbeheerder | |

Bronnen

Verdachte activiteiten

| Omschrijving | Start activiteit | Einde activiteit |
|--|------------------|------------------|
| demping met puin en/of bouw- en sloopafval | Geen invoer | Geen invoer |

Technische informatie

| | |
|-------------------|------------|
| Bijgewerkt tot | 2008-11-28 |
| Informatiesysteem | Globis |

Contactgegevens

| | |
|-----------------|----------|
| Contactgegevens | Onbekend |
|-----------------|----------|

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

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

| | |
|-------------------|--------------|
| Locatie ID | C31AZ013734 |
| Locatienaam | Geen invoer |
| Adres | |
| Gemeente | alkemade |
| Bevoegd gezag | Zuid-Holland |
| Gegevensbeheerder | |

Bronnen

Verdachte activiteiten

| Omschrijving | Start activiteit | Einde activiteit |
|---|------------------|------------------|
| demping met puin en/of bouw- en slooppafval | Geen invoer | Geen invoer |

Technische informatie

| | |
|-------------------|------------|
| Bijgewerkt tot | 2008-11-28 |
| Informatiesysteem | Globis |

Contactgegevens

| | |
|-----------------|----------|
| Contactgegevens | Onbekend |
|-----------------|----------|

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

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

| | |
|-------------------|--------------|
| Locatie ID | C31AZ013732 |
| Locatienaam | Geen invoer |
| Adres | |
| Gemeente | alkemade |
| Bevoegd gezag | Zuid-Holland |
| Gegevensbeheerder | |

Bronnen

Verdachte activiteiten

| Omschrijving | Start activiteit | Einde activiteit |
|---|------------------|------------------|
| demping met puin en/of bouw- en sloopaafval | Geen invoer | Geen invoer |

Technische informatie

| | |
|-------------------|------------|
| Bijgewerkt tot | 2008-11-28 |
| Informatiesysteem | Globis |

Contactgegevens

| | |
|-----------------|----------|
| Contactgegevens | Onbekend |
|-----------------|----------|

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

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.

Blgg Oosterbeek

Oosterbeek, 20 november 1998

Offertenummer: 974198-1

Onderzoeknummer: 77198

Bodemonderzoek
Klantnummer: 2818930
Noordeinde 82
ROELOFARENDVSVEEN

WLTO
Advies

WLTO ADVIES

Haarlem, 19 augustus 1998

Offertenummer : 974198-1

Onderzoeknummer : 77198

Historisch onderzoek
Klantnummer: 2818930
locatie:
Noordeinde 82
Roelofarendsveen

Historisch onderzoek

Onderzoeknummer: 77198
Datum: 19-08-1998
Pagina 1 van 10

0. SAMENVATTING

Hieronder volgt een samenvatting van het historisch onderzoek in het kader van de Wet Milieubeheer.

Opdrachtgever: Agro Fleur BV
Noordeinde 165 B
2371 CR ROELOFARENDSEVEEN
tel: 0713312321

Contactpersoon: L.T.J. de Jong

Aanleiding: AMvB bedekte teelten

Locatie: Noordeinde 82 te Roelofarendsveen

Kadastrale ligging: gemeente Alkemade, sectie K1, nr. 1419, 186, 187

Huidig gebruik: glastuinbouw, open teelt (bloemen), tuincentrum

Conclusie:

Op de onderzoeklocatie zijn 3 verdachte plaatsen aanwezig.
Op 1 van deze plaatsen zal vervolgonderzoek uitgevoerd moeten worden.

paraaf:



naam: ing. M.C.A. Vollebregt

functie: adviseur ROM.

Zonder schriftelijke toestemming van WLTO ADVIES mag dit rapport niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd voor eigen gebruik.

WLTO ADVIES
Postbus 649
2003 RP Haarlem

Historisch onderzoek

Onderzoeknummer: 77198
Datum: 19-08-1998
Pagina 6 van 10

3. HYPOTHESE

Op basis van de verzamelde informatie zijn de volgende plaatsen aan te wijzen, waar bodembedreigende handelingen plaatsvinden of hebben plaatsgevonden:

- vloeibare brandstoffen
 - A voormalig olietank
- bestrijdingsmiddelen
 - B bestrijdingsmiddelenkast
- chemicaliën vloeibare meststoffen
 - C A/B-bak

In tabel 1 wordt per verdachte deellocatie aangegeven waarmee de grond en/of het grondwater kan zijn verontreinigd.

Tabel 1: Verdachte deellocaties

| verdachte deellocaties | Grond | Grondwater |
|----------------------------|-------------------|-------------------|
| A voormalig olietank | Min. olie + BTEXN | Min. olie + BTEXN |
| B bestrijdingsmiddelenkast | Min. olie + BTEXN | Min. olie + BTEXN |
| C A/B-bak | zware metalen | zware metalen |

In tabel 1 is aangegeven:

- de deellocatie met letter,
- de aard van de verontreinigingsbron,
- de stoffen die ten gevolge van de handelingen in de bodem (hebben) kunnen raken en
- waar in de bodem (grond en/of grondwater) deze stof kan worden verwacht.

Voor de terreindelen uit tabel 1 geldt ten aanzien van het voorkomen van mogelijke verontreinigingen in de bodem de hypothese:

- heterogene verontreiniging met bekende ligging van de bron.

Historisch onderzoek

Onderzoeknummer: 77198
Datum: 19-08-1998
Pagina 7 van 10

4. ONDERZOEKSTRATEGIE

4.1 Algemeen

Het onderzoek dient ter vaststelling van de kwaliteit van de grond en het grondwater op plaatsen waar bodembedreigende handelingen plaatsvinden of hebben plaatsgevonden en richt zich expliciet op de mogelijke aanwezige verontreinigende stoffen en op de verdachte bodemlaag of -lagen. De onderzoekstrategie bepaalt per afzonderlijke bodembedreigende handeling het aantal boringen en peilbuizen, het aantal te nemen monsters en het aantal te analyseren parameters.

De plicht tot het uitvoeren van een nulsituatie-onderzoek is opgenomen in het 'Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer' dan wel in de milieuvergunning. Daarom is voor een aantal in de glastuinbouw veel voorkomende bodembedreigende handelingen een onderzoekstrategie geformuleerd in de 'Handreiking bodemonderzoek glastuinbouw' van mei 1997. Het betreft de opslag en overslag van vloeibare brandstoffen, opslag en aanmaak van bestrijdingsmiddelen, opslag en aanmaak van vloeibare meststoffen en dompelbaden. Voor andere bodembedreigende handelingen dient het protocol 'Nulsituatie/BSB-onderzoek' te worden gevolgd.

4.2 Wijziging onderzoekstrategie en ontheffing

Indien verschillende bodembedreigende handelingen op korte afstand van elkaar plaatsvinden is het mogelijk het bodemonderzoek van de afzonderlijke handelingen te combineren.

Tevens kan (gedeeltelijke) ontheffing van de onderzoekplicht worden verleend indien er reeds representatieve onderzoekresultaten beschikbaar zijn of wanneer er een vloeistofdichte voorziening aanwezig is. Onder een vloeistofdichte voorziening wordt verstaan: vloeistofdichte vloer, vloeistofdichte lekbak en dubbelwandige tank. Voor een vloeistofdichte vloer geldt als extra voorwaarde dat er op korte afstand van de handeling geen monsters kunnen worden genomen zonder deze voorziening te verwijderen of beschadigen.

Inzake wijziging onderzoekstrategie en ontheffing is de 'Handreiking bodemonderzoek glastuinbouw' bepalend.

4.3 Voorstel veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

Op basis van de in de 'Handreiking bodemonderzoek glastuinbouw' gehanteerde onderzoekstrategie en ontheffingsnorm wordt in tabel 2 aangegeven op welke plaatsen vervolgonderzoek noodzakelijk is, het aantal te verrichten boringen per plaats en het aantal te onderzoeken (meng)monsters. In tabel 3 wordt aangegeven op welke stoffen deze (meng)monsters dienen te worden onderzocht.

Op de volgende terreindelen is op basis van de 'Handreiking bodemonderzoek glastuinbouw' geen vervolgonderzoek noodzakelijk:

| Deellocatie | Reden ontheffing |
|----------------------|--|
| A voormalig olietank | vloeistofdichte vloer en de voorm. olietank heeft geen invloed op een andere verdachte locatie |

Historisch onderzoek

Onderzoeknummer: 77198
Datum: 19-08-1998
Pagina 8 van 10

Op de volgende terreindelen is op basis van de 'Handreiking bodemonderzoek glastuinbouw' geen vervolgonderzoek noodzakelijk:

Deellocatie

Reden ontheffing

B bestrijdingsmiddelenkast

vloeistofdichte vloer met straal >2,5 m
en/of opstaande rand

Tabel 2: Voorgestelde veldwerkzaamheden

| Deellocatie | Aantal boringen | | | | Aantal te onderzoeken (meng)monsters | | |
|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|-------------------|
| | boven-
grond
tot 50
cm -mv | waarvan
onder-
grond | soort
verharding | waarvan
met
peilbuis | boven-
grond | onder-
grond | grond-
water * |
| A voormalig olietank | - | - | vloeist. dichte vloer | - | - | - | - |
| B bestrijdingsmiddelenkast | - | - | vloeist. dichte vloer | - | - | - | - |
| C A/B-bak | 1 | 1 | tegelvloer | 1 | 1 | - | 1 |

- * Van grondwatermonsters dient in het veld de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) te worden bepaald.

De veldwerkzaamheden dienen conform de in het protocol "Nulsituatie/BSB-onderzoek" genoemde NEN-voorschriften en NPR-richtlijnen te worden uitgevoerd.

Tabel 3: Voorgesteld laboratoriumonderzoek

| Deellocatie | Aantal te onderzoeken (meng)monsters | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| | Grondonderzoek ** | | Grondwateronderzoek | |
| | Aantal | Laboratoriumanalyses | Aantal | Laboratoriumanalyses |
| A voormalig olietank | - | min. olie | - | min. olie en BTEXN |
| B bestrijdingsmiddelenkast | - | EOX | - | EOX |
| C A/B-bak | 1 | 8 zware metalen | 1 | 8 zware metalen |

- ** In een representatief monster van de boven en/of de ondergrond wordt zonodig het lutum en/of organische stof gehalte bepaald

Het laboratoriumonderzoek dient conform de in het protocol "Nulsituatie/BSB-onderzoek" genoemde NEN-voorschriften en NPR-richtlijnen te worden uitgevoerd.

4.4. Kostenindicatie

Historisch onderzoek

Onderzoeknummer: 77198

Datum: 19-08-1998

Pagina 10 van 10

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt een vervolgonderzoek noodzakelijk geacht op de volgende plaatsen:

chemicaliën vloeibare meststoffen

C A/B-bak

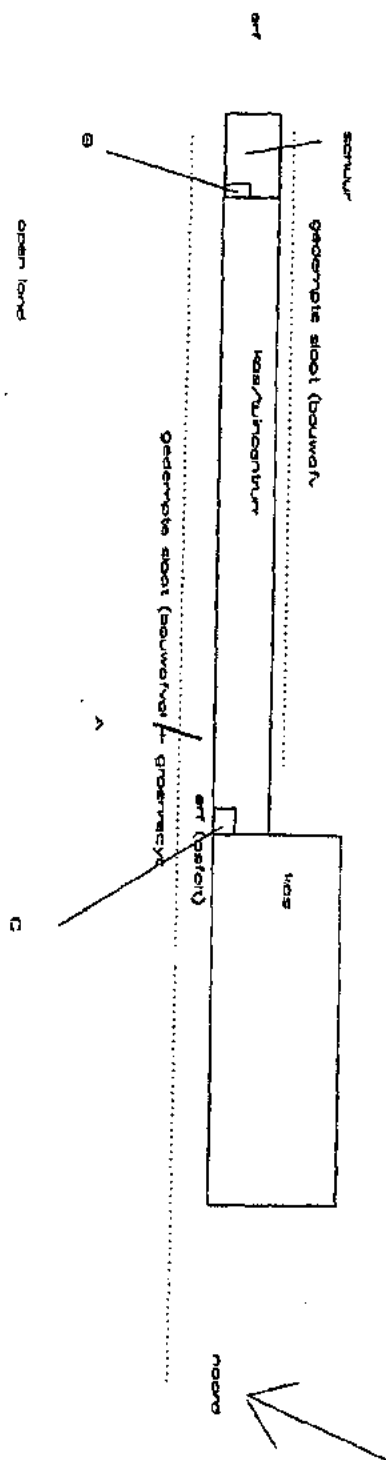
Voorgesteld wordt om de voormalige olietank niet nader te onderzoeken aangezien deze onder een vloeistofdichte vloer ligt en deze locatie geen invloed heeft op een locatie die nu nog verdacht is.

In hoofdstuk 4 is een voorstel gedaan voor de uit te voeren onderzoekstrategie (tabel 2 en 3).

Historisch onderzoek

Onderzoeknummer: 77198
Bijlage 2 van 2

Situatieschets



-  • Diepboring
-  • Peilbuis
-  • Boring 0 - 50 cm
-  • Bestaande bebouwing

- Verdachte plekken:
- A voormalig olietank
 - B bestrijdingsmiddelenkast
 - C A/B-bak

schaal: 1:1500

Blgg Oosterbeek

Oosterbeek, 20 november 1998

Offertenummer: 974198-1

Onderzoeknummer: 77198

Bodemonderzoek
Klantnummer: 2818930
Noordeinde 82
ROELOFAREND SVEEN

5. BEOORDELING ANALYSERESULTATEN

5.1. Algemeen

De resultaten van het onderzoek worden beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen in de bodem uit de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering van het Ministerie van VROM (mei 1994).

De toetsingstabel voor de beoordeling van de concentratieniveaus van de diverse verontreinigende stoffen in de bodem is weergegeven in bijlage 5.

De richtwaarden worden gehanteerd om de mate en de ernst van de verontreiniging in te schatten.

- * De streefwaarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan en heeft betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondwaarden, afhankelijk van lutum en organische stofgehalte of op de detectiegrenzen bij stoffen, die niet in natuurlijke milieus voorkomen.
- * De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau in grond en grondwater aan, waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sedimenten en grondwater en gelden voor land- en waterbodems.
- * Nader onderzoek naar de (oorsprong van) gevonden analyseresultaten moet worden uitgevoerd, indien de resultaten het criterium $\frac{1}{2} * (\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$ overschrijden.

De streef- en interventiewaarden mogen niet als strikte normen gezien worden, maar moeten tezamen met de lokale situatie, de functie en het gebruik van het terrein en de geohydrologische situatie worden beoordeeld om het risico voor de volksgezondheid en/of voor de aantasting van het milieu in te schatten.

5.2. Toetsing grond- en grondwatermonsters

In tabel 3 en 4 op bladzijde 6 zijn de gemeten analyseresultaten van de onderzochte parameters in de grondmonsters en grondwatermonsters vergeleken met de richtwaarden uit de toetsingstabel.

De streef- en interventiewaarden bij grondmonsters zijn gebaseerd op de waarden voor de standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). Deze waarden worden gecorrigeerd voor de in het laboratorium bepaalde gehalten lutum en organische stof. Voor minerale olie wordt echter alleen gecorrigeerd voor organische stof. Daar waar deze niet zijn bepaald, zijn de gehalten lutum en organische stof van een overeenkomstig monster gehanteerd.

Tabel 3: Onderzochte parameters en gevonden gehalten met de toetsing aan de interventiewaarden bodemsanering van onderzoeknummer 9810-1951 /1

Boring: C1p (0-50)

| Analyse | Resultaat | Eenheid | Standaard | Toetsing | | Streef | Nader | Interv. |
|-------------------------------|-----------|----------|-----------|----------|----------|--------|-----------|---------|
| | | | | Absoluut | Relatief | waarde | onderzoek | waarde |
| Droge-stofgehalte | 51.7 | % | | | | | | |
| Organische Stof | 21.9 | % (m/m) | | | | | | |
| Korrelgrootte; fractie < 2 µm | 9.4 | % m/m ds | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | 0.49 | mg/kg ds | < S | < S | < S | 0.94 | 7.5 | 14 |
| Chroom (Cr) | 25 | mg/kg ds | < S | < S | < S | 69 | 160 | 260 |
| Koper (Cu) | 45 | mg/kg ds | S-N | 1.4S | 15XS-N | 34 | 110 | 180 |
| Nikkel (Ni) | 27 | mg/kg ds | S-N | 1.5S | 16XS-N | 19 | 70 | 120 |
| Lood (Pb) | 140 | mg/kg ds | S-N | 1.8S | 27XS-N | 81 | 300 | 510 |
| Zink (Zn) | 220 | mg/kg ds | S-N | 2.0S | 48XS-N | 110 | 340 | 570 |
| Kwik (Hg) | 0.24 | mg/kg ds | < S | < S | < S | 0.27 | 4.6 | 8.9 |
| Arseen (As) | 22 | mg/kg ds | < S | < S | < S | 28 | 40 | 52 |

Tabel 4: Onderzochte parameters en gevonden gehalten met de toetsing aan de interventiewaarden bodemsanering van onderzoeknummer 9811-0791 /1

Boring: C1P

| Analyse | Resultaat | Eenheid | Standaard | Toetsing | | Streef | Nader | Interv. |
|--------------|-----------|---------|-----------|----------|----------|--------|-----------|---------|
| | | | | Absoluut | Relatief | waarde | onderzoek | waarde |
| Cadmium (Cd) | < 0.40 | µg/L | < S | < S | < S | 0.4 | 3.2 | 6 |
| Chroom (Cr) | < 1.0 | µg/L | < S | < S | < S | 1 | 16 | 30 |
| Koper (Cu) | < 5.0 | µg/L | < S | < S | < S | 15 | 45 | 75 |
| Nikkel (Ni) | 5.8 | µg/L | < S | < S | < S | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | < 5.0 | µg/L | < S | < S | < S | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | 12 | µg/L | < S | < S | < S | 65 | 430 | 800 |
| Kwik (Hg) | < 0.050 | µg/L | < S | < S | < S | 0.05 | 0.18 | 0.3 |
| Arseen (As) | < 5.0 | µg/L | < S | < S | < S | 10 | 35 | 60 |
| pH waarde | 6.8 | | | | | | | |

NB = Niet bekend

< d = waarde minder dan de detectiegrens

< S = waarde minder dan de streefwaarde

S-N = waarde ligt tussen de streefwaarde en het criterium voor nader onderzoek

N-I = waarde ligt tussen het criterium voor nader onderzoek en de interventiewaarde

> I = waarde ligt boven de interventiewaarde

1.2S = waarde is gelijk aan 1.2 * streefwaarde

12XS-N = overschrijding van de streefwaarde is gelijk aan 12 % van het verschil tussen het criterium voor nader onderzoek en de streefwaarde

5.3. Interpretatie analyseresultaten

Op basis van het uitgevoerde laboratoriumonderzoek kan met betrekking tot de onderzochte monsters het volgende worden vastgesteld:

locatie C A- en B- bak

- * Met betrekking tot het monster uit de boring C1p (laag 0 - 50 cm-mv) kan worden geconcludeerd dat de analyseresultaten van koper, nikkel, lood en zink boven de berekende streefwaarde, maar beneden het criterium voor nader onderzoek ($\frac{1}{2} * (\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$) liggen. De analyseresultaten van de overige onderzochte zware metalen liggen beneden de berekende streefwaarde, dan wel de detectiegrens.
- * Met betrekking tot het grondwater uit peilbuis C1p kan worden geconcludeerd dat de analyseresultaten van de zware metalen beneden de streefwaarde, dan wel de detectiegrens liggen.

De streefwaarde is de waarde, die van nature in de bodem aanwezig is. Het streven is dat de kwaliteit van de bodem aan deze richtwaarde voldoet of ze in ieder geval benadert.

6. CONCLUSIES

Op basis van het veldonderzoek, de zintuiglijke waarneming en de analyseresultaten van de onderzochte monsters kunnen met betrekking tot de bodem de volgende conclusies worden getrokken.

Resultaat onderzoek:
locatie C A- en B- bak

- * Tijdens de veldwerkzaamheden zijn er organoleptisch geen verontreinigingen waargenomen.
- * In het monster van de bovengrond uit boring C1p (laag 0 - 50 cm-mv) komt een lichte verontreiniging met koper, nikkel, lood en zink voor.
- * In het grondwater uit peilbuis C1p wordt geen verontreiniging met zware metalen aangetroffen

Uitgaande van het doel van het onderzoek is hiermee de nulsituatie ter plaatse vastgelegd.

Nulsituatie onderzoek

Onderzoeknummer: 77198
Bijlage 2 van 5

Blgg  Oosterbeek

Overzicht boringen bodemonderzoek

Beton
Tegels
Asfaltverharding
Kas
Betonplaten



-  - Diepboring
-  - Putbois
-  - Boring 0 - 50 cm
-  - Bestaande bebouwing

Schaal: ca 1 : 250



Bijlage 7: Certificaten betrokken personen



Bijlage 7: Certificaten betrokken personen

Boorwerk:
(10/12-03-2009)

BRL2001 I. Kherazi
BRL2001 P. Hoste

HMT certificaat K43672/01
HMT certificaat K43672/01

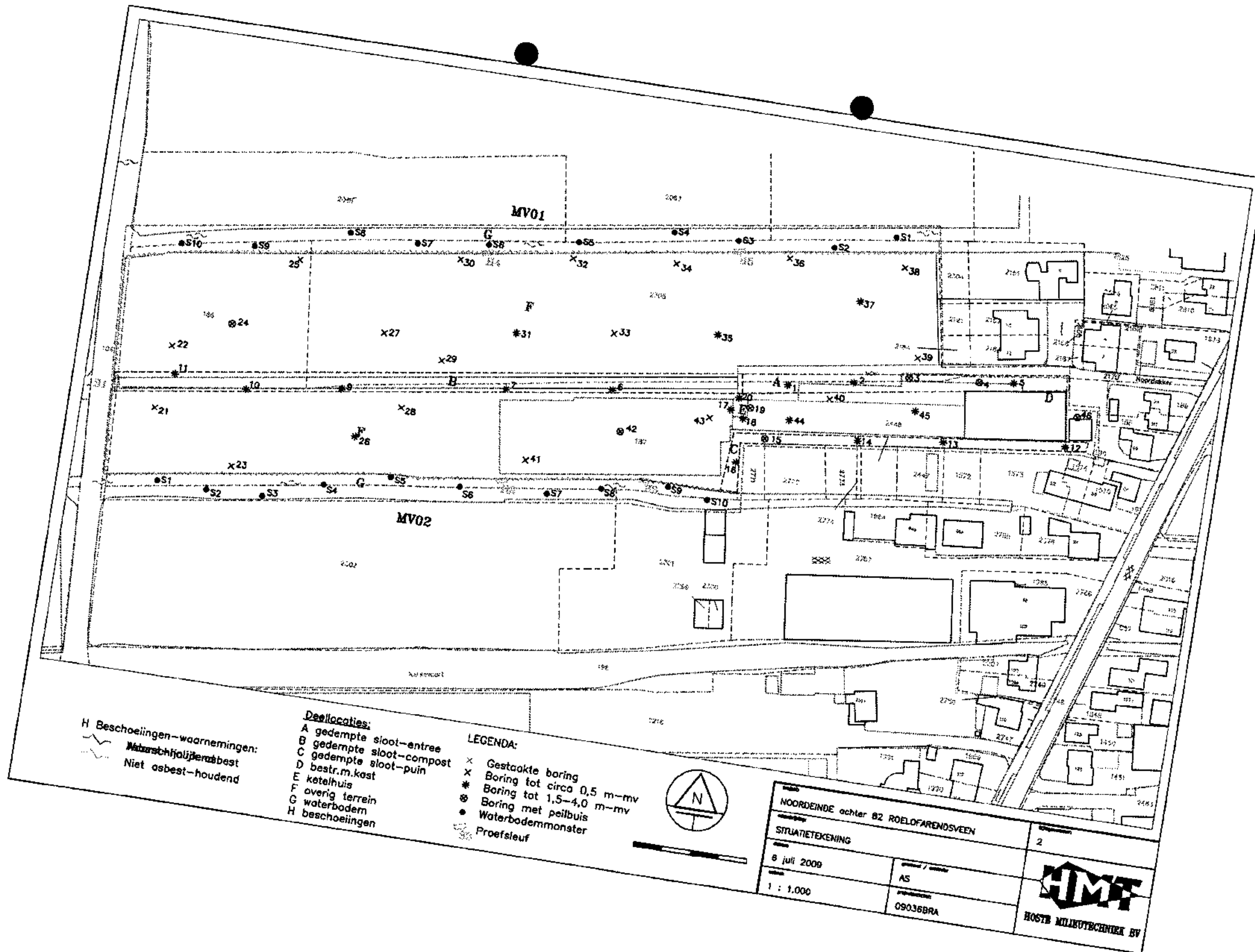
Waterbodem:
(20-02-2009)

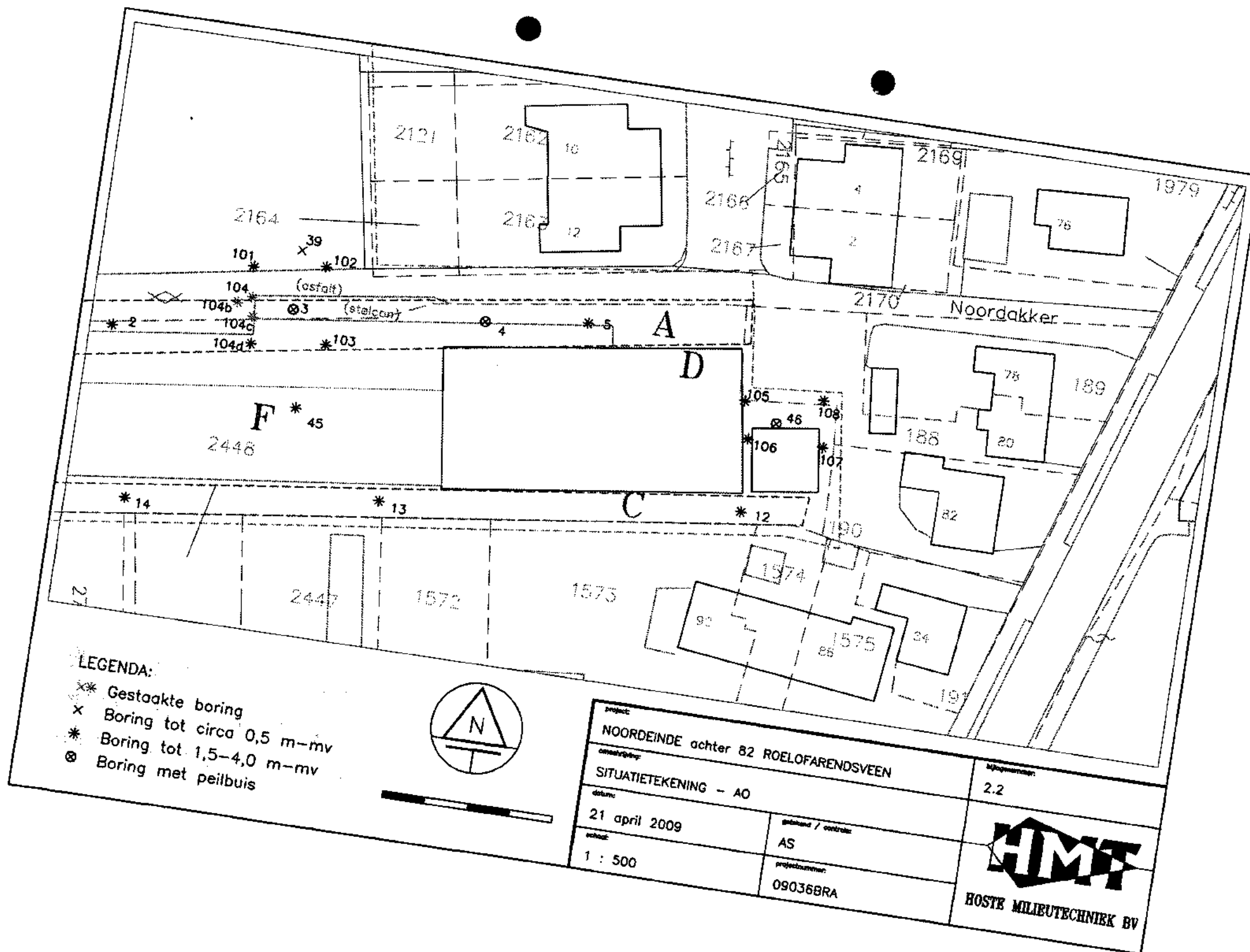
BRL2003 M. Timmermans
BRL2018

AT Milieu Advies BV,
certificaat EC-SIK-20244

Grondwatermonsternamen: BRL2002 I. Kherazi
(20-03-2009)

HMT certificaat K43672/01





Bijlage 6 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra Comon Services bv, hierna Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001:2008, certificaat EC-KWA-010062 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018, certificaat EC-SIK-20241. De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.