

NADER BODEMONDERZOEK

VENRAYSEWEG 19

TE HORST



GEMEENTE HORST AAN DE MAAS



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Bodem

Nader bodemonderzoek Venrayseweg 19 te Horst in de gemeente Horst aan de Maas

Opdrachtgever	Ger Driessen Advies Expeditiestraat 12 5961 PX Horst
Project	HOR.GDA.NAD
Rapportnummer	13021336
Status	Eindrapportage
Datum	28 mei 2013
Vestiging	Swalmen
Opsteller	Dhr. S.J. Theeuwen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Drs. E. Hartingsveld
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	LOCATIEGEGEVENS	1
	2.1 Geraadpleegde bronnen.....	1
	2.2 Algemene locatiegegevens	2
	2.3 Locatiebeschrijving	2
	2.4 Calamiteiten.....	2
	2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
	2.6 Belendende percelen/terreindelen.....	3
	2.7 Terreininspectie	4
	2.8 Toekomstige situatie.....	4
	2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
	2.10 Bodemopbouw.....	4
	2.11 Geohydrologie	4
3	ONDERZOEKSOPZET (CONCEPTUEEL MODEL)	5
4	VELDWERK.....	7
	4.1 Algemeen.....	7
	4.2 Grondonderzoek.....	7
	4.2.1 Uitvoering veldwerk	7
	4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen.....	8
5	LABORATORIUMONDERZOEK	9
	5.1 Uitvoering analyses	9
	5.2 Toetsingskader	10
	5.3 Resultaten grondmonsters	11
	5.4 Interpretatie analyseresultaten	12
6	GEVALSDEFINITIE	13
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	14

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Kadastrale gegevens
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analyserapporten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire Bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen
7. - Uitgevoerd bodemonderzoek

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Ger Driessen Advies opdracht gekregen voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek aan de Venrayseweg 19 te Horst in de gemeente Horst aan de Maas.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Econsultancy in februari 2013 (rapportnummer: 12122066 HOR.GDA.NEN; d.d. 14 februari 2013). Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn de volgende verontreinigingssituaties waargenomen, die nader onderzocht dienen te worden:

- *deellocatie A; ondergrondse opslagtank*: een matige PAK-verontreiniging in de bovengrond ter plaatse van boring A02;
- *deellocatie B; voormalige champignonkwekerij*: matige en sterke verontreinigingen met DDT en/of DDE in de boven- en ondergrond ter plaatse van boring B01;
- *deellocatie C; overige terreindeel*: een sterke zinkverontreiniging in de bovengrond ter plaatse van boring C02.

Het nader bodemonderzoek heeft de volgende doelstellingen:

- het vaststellen van de aard en de omvang van de gevallen van bodemverontreiniging (vooral nog tot maximaal aan de perceelsgrenzen);
- het (per geval van bodemverontreiniging) geven van uitsluitel of er mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- het, indien noodzakelijk, (per geval van bodemverontreiniging) maken van een inschatting van de milieuhygiënische risico's.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NTA 5755:2010, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocol 2001. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocol 2001 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Geraadpleegde bronnen

De in dit hoofdstuk opgenomen informatie is afkomstig van de rapportages van het vooronderzoek (Econsultancy, rapportnummer: 12061551 HOR.BRO.HIS; d.d. 17 augustus 2012) en het verkennend bodemonderzoek (Econsultancy, rapportnummer 12122066 HOR.GDA.NEN, 14 februari 2013) welke reeds door Econsultancy zijn uitgevoerd. Indien van toepassing is de informatie aangevuld met nader verkregen informatie.

2.2 Algemene locatiegegevens

De onderzoekslocatie ligt aan de Venrayseweg 19, in de woonkern van Horst in de gemeente Horst aan de Maas. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Horst, sectie N, nummer 2259 (zie bijlage 2b).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 52 G, (schaal 1:25.000), bevindt het maai-veld zich op een hoogte van circa 22,5 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 201.140, Y = 385.700 (zie bijlage 1).

2.3 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie is deels bebouwd met een voormalige champignonkwekerij, welke momenteel in gebruik is als kinderdagverblijf. Verder is op de onderzoekslocatie (hoogstwaarschijnlijk) een ondergrondse HBO-tank aanwezig. Tijdens de veldwerkzaamheden van het reeds eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek is alhier géén vulpunt en/of ontluchtingspunt met eventueel bijhorend leidingwerk waargenomen. Verder is de onderzoekslocatie in gebruik als dierenweide en siertuin. Op de oostzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich een garage met een oprit, welke aan de Venrayseweg grenst.

Tijdens de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek (Econsultancy, rapportnummer: 12122066 HOR.GDA.NEN; d.d. 14 februari 2013) is uit informatie van de opdrachtgever gebleken dat in 1993 de toenmalige gemeente Horst in het kader van een onroerendgoedtransactie, een toplaag van circa 70 cm "zwarte grond" van de onderzoekslocatie heeft ontgraven en afgevoerd. Volgens de opdrachtgever is het ontgravingsvak, dat tijdens deze grondwerkzaamheden is ontstaan, later door de gemeente Horst aangevuld met grond afkomstig van een nabijgelegen industrieterrein. De contouren en ontgravingsdiepten van dit ontgravingsvak zijn (vooralsnog) onbekend, echter is bij de opdrachtgever wel bekend dat dit grondverzet (ondermeer) nabij de voormalige champignonkwekerij heeft plaatsgevonden.

Onderhavig nader bodemonderzoek heeft betrekking op de reeds aangetoonde verontreinigingen welke tijdens het voorgaand verkennend bodemonderzoek zijn geconstateerd (Econsultancy, rapportnummer: 12122066 HOR.GDA.NEN; d.d. 14 februari 2013):

- de zwak baksteenhoudende bovengrond ter plaatse van boring A02 (traject 0,0-0,5 m -mv) alwaar analytisch reeds een matige PAK-verontreiniging is aangetoond;
- de zwak slakhoudende boven- en ondergrond ter plaatse van boring B01 (traject 0,06-1,0 m -mv) alwaar analytisch reeds matige en sterke verontreinigingen met DDT en/of DDE in de boven- en ondergrond zijn aangetoond;
- de zwak baksteenhoudende bovengrond ter plaatse van boring C02 (traject 0,15-0,5 m -mv) alwaar analytisch reeds een sterke zinkverontreiniging is aangetoond.

Voor meer informatie betreffende deze reeds aangetoonde verontreinigingen wordt verwezen naar bijlage 7.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Horst aan de Maas blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

In augustus 2012 is door Econsultancy voor onderhavige onderzoekslocatie reeds een historisch bodemonderzoek met terreininspectie conform de NEN 5725 uitgevoerd (rapportnummer: 12061551 HOR.BRO.HIS; d.d. 17 augustus 2012). Uit dit vooronderzoek is gebleken dat er in het verleden een ondergrondse opslagtank aanwezig is geweest alsmede een champignonkwekerij. Hierop volgend is in 2013 door Econsultancy een verkennend bodemonderzoek (rapportnummer: 12122066 HOR.GDA.NEN; d.d. 14 februari 2013) uitgevoerd. Gedurende het verkennend bodemonderzoek zijn 3 deellocaties onderzocht, te weten:

- deellocatie A: ondergrondse tank;
- deellocatie B: voormalige champignonkwekerij;
- deellocatie C: overig terreindeel.

Deellocatie A: ondergrondse tank

In de zintuiglijk schone grondmengmonsters van het verdachte traject (onderzijde tank) ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse HBO-tank zijn analytisch géén verontreinigingen met minerale olie geconstateerd. In het grondwater ter plaatse zijn analytisch eveneens géén verontreinigingen met minerale olie en/of (vluchtige) aromaten geconstateerd. De ondergrondse tank bleek echter (hoogstwaarschijnlijk) nog wel op locatie aanwezig te zijn.

Deellocatie B: voormalige champignonkwekerij

Ter plaatse van de voormalige champignonkwekerij (huidige locatie kinderdagverblijf) zijn plaatselijk in zowel de boven- als in de ondergrond sterke verontreinigingen aan DDT en/of DDE geconstateerd.

Deellocatie C: oprit

Op het overige terreindeel is ter plaatse van de oprit een sterke verontreiniging aan zink geconstateerd en ter plaatse van de ondergrondse tank is in de bovengrond een matige PAK-verontreiniging geconstateerd.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kom van Horst, gelegen in een van oorsprong agrarisch gebied dat vanaf 1967 geleidelijk een woonfunctie kreeg.

In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich woningen met bijbehorende siertuinen;
- aan de oostzijde bevindt zich een openbare weg (Venrayseweg);
- aan de zuidzijde bevinden zich woningen met bijbehorende siertuinen;
- aan de westzijde bevindt zich een groenstrook met aansluitend siertuinen en woningen.

Op basis van informatie van de gemeente Horst aan de Maas (contactpersoon: ing. H. de Zeeuw) zijn er geen gegevens bekend waaruit blijkt dat ter plaatse van de Venrayseweg zinkassen als verhardingsmateriaal dan wel als funderingsmateriaal zijn toegepast. De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een aanvullende terreininspectie uitgevoerd. Deze is specifiek gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid tot de verontreinigingen met zink, PAK en/of OCB's op de onderzoekslocatie.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke aanvullende bronnen voor verontreinigingen met zink, PAK en/of OCB's waargenomen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de bestemming van de locatie te wijzigen.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondgehalten in de grond. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie onder meer brief 95/36199V van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg van 12 september 1995).

2.10 Bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 52 Oost, 1967 (schaal 1:50.000), in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een hoge zwarte enkeerdgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemmig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

2.11 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Slenk van Venlo. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Tegelenbreuk en aan de noordoostzijde door de Grensbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 20 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke Formatie van Veghel. Op deze fluviaatiele formatie liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Twente, met een dikte van ± 5 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door afzettingen van de Kiezeloöliet Formatie. Het bovenste deel van deze complexe eenheid bestaat uit klei met bruinkoolinschakelingen.

De gemiddelde grondwaterstand van het freatisch grondwater bedraagt ± 21 m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 52 Oost, 1978 (schaal 1:50.000), in noordoostelijke richting. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

3 ONDERZOEKSOPZET (CONCEPTUEEL MODEL)

In tabel I is schematisch een overzicht gegeven van de belangrijkste onderdelen van een conceptueel model en de uitgangspunten van het onderzoek. Niet alle subonderdelen zijn voor onderhavige situatie even relevant en worden daarmee in meer of mindere mate uitgewerkt. De in de tabel opgenomen informatie, al dan niet met een verwijzing naar een specifieke paragraaf van onderhavig rapport, hebben als basis gefungeerd voor uitvoering van en het maken van keuzes binnen het nader bodemonderzoek.

Tabel I. *Onderdelen conceptueel model*

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Uitwerking/toelichting
Historische informatie	Verontreinigingsbronnen	<p><i>Deellocatie A: ondergrondse tank</i> Ter plaatse van deze deellocatie bevindt zich (hoogstwaarschijnlijk) een ondergrondse HBO-tank welke waarschijnlijk omstreeks begin jaren 60 van de vorige eeuw in de bodem op dit deel van de onderzoekslocatie is geplaatst. Het is (vooralsnog) onbekend wanneer deze HBO-tank buiten gebruik is gesteld.</p> <p><i>Deellocatie B: voormalige champignonkwekerij</i> Ter plaatse van deze deellocatie heeft vanaf begin jaren 60 tot medio jaren 80 van de vorige eeuw champignonteelt plaatsgevonden.</p> <p><i>Deellocatie C: oprit</i> Deze deellocatie is, voor zover bekend, immer in gebruik geweest als oprit.</p>
	Gebruikte producten	<p><i>Deellocatie A: ondergrondse tank</i> Ten behoeve van de bescherming van deze (voormalige) ondergrondse HBO-tank is deze tank en/of het bijhorende leidingwerk in het verleden mogelijk voorzien van een (mogelijk teerhoudende) beschermcoating welke mogelijk door beschadiging dan wel verwerking in de bodem terecht is gekomen.</p> <p><i>Deellocatie B: voormalige champignonkwekerij</i> Ten behoeve van de champignonteelt werd destijds mogelijk gebruik gemaakt van (ondermeer) organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's). De gebruikte teelbedden werden in het verleden veelal uitpandig gereinigd.</p> <p><i>Deellocatie C: oprit</i> Het is (vooralsnog) onbekend of ter plaatse van deze oprit bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Het is tevens onbekend of de grond ter plaatse van deze oprit als "locatie eigen" kan worden beschouwd, of dat deze grond van elders afkomstig is.</p>
	Bouwactiviteiten, grondverzet	<p>De onderzoekslocatie is deels bebouwd met een kinderdagverblijf (voormalige champignonkwekerij) met bijbehorende speelterrein en deels bebouwd met een woonhuis en een garage.</p> <p>Uit informatie van de opdrachtgever is gebleken dat in 1993 de toenmalige gemeente Horst in het kader van een onroerendgoedtransactie, een toplaag van circa 70 cm "zwarte grond" van de onderzoekslocatie heeft ontgraven en afgevoerd. Volgens de opdrachtgever is het ontgravingsvak, dat tijdens deze grondwerkzaamheden is ontstaan, later door de gemeente Horst aangevuld met grond afkomstig van een nabijgelegen industrieterrein. De contouren en ontgravingsdiepten van dit ontgravingsvak zijn (vooralsnog) onbekend, echter is bij de opdrachtgever wel bekend dat dit grondverzet (ondermeer) nabij de voormalige champignonkwekerij heeft plaatsgevonden.</p>
	Calamiteiten	Op de locatie hebben zich, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.
	Ondergrondse activiteiten	In de huidige situatie vindt voor zover bekend geen ondergrondse opslag van stoffen plaats, welke ten grondslag (kunnen) liggen aan de geconstateerde verontreinigingen.

Vervolg tabel I. Onderdelen conceptueel model

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Uitwerking/toelichting
Bodemopbouw, geologie en topografie	Regionaal beschrijving en ontstaansgeschiedenis	Voor een beschrijving van de regionale bodemopbouw/geohydrologie wordt verwezen naar paragraaf 2.10 en 2.11.
	Lokale bodemopbouw	Uit het voorgaand verkennend bodemonderzoek is ondermeer gebleken dat de bodem voornamelijk bestaat uit zwak siltig, zeer fijn zand. Plaatselijk is de bodem bovendien tot 1,5 m -mv zwak tot matig humeus. De diepere ondergrond bestaat plaatselijk uit sterk zandige leem. Plaatselijk zijn in de bodem zwakke bijmengingen aan baksteen en/of slakken aangetroffen.
	Topografie	De locatie is gelegen in de woonkern van Horst, gelegen in de gemeente Horst aan de Maas.
Infrastructuur		Volgens informatie van de gemeente Horst aan de Maas (contactpersoon: ing. H. de Zeeuw) zijn er geen gegevens bekend waaruit blijkt dat ter plaatse van de Venrayseweg zinkassen als verhardingsmateriaal dan wel funderingsmateriaal zijn toegepast.
Hydrologie		Het grondwater bevindt zich op een gemiddelde diepte van circa 1,7 m -mv.
Geochemie		Afhankelijk van de omvang van de moleculen zijn PAK's matig tot slecht oplosbaar in water en hebben een grotere dichtheid dan water, mede hierdoor vormen ze in grondwater DNAPL's. PAK's adsorberen sterk aan organische stof en veroorzaken filmvorming rond (bodem)deeltjes. OCB's adsorberen (onder andere) zeer sterk aan organische stof. In het grondwater verspreiden OCB's zich als spuitverdunding als minerale olie. Zink heeft als eigenschap te adsorberen aan het lutum en organische stof in de bodem en zodoende te accumuleren. Verder is zink goed oplosbaar in (grond)water waarin het zich kan verspreiden.
Gedrag en verdeling van verontreiniging in de bodem		Middels het uitgevoerd verkennend bodemonderzoek is reeds vast komen te staan dat de aanwezige PAK-verontreiniging zich niet tot in het grondwater heeft verspreid en derhalve als immobiel kan worden aangemerkt. Hetgeen ook voor de aanwezige OCB-verontreiniging geldt. De zinkverontreiniging is (vooralsnog) niet verticaal afgeperkt. Echter, wordt verwacht dat deze zinkverontreiniging zich tot de bovengrond beperkt.
Identificatie van receptoren, bedreigde objecten en verspreidingsrisico's	Receptoren	Voor de onderhavige situatie zijn als belangrijkste receptoren de eigenaren/gebruikers van de aangrenzende percelen aan te wijzen. Op basis van reeds beschikbare gegevens wordt verwacht dat de verontreiniging niet perceelsgrensoverschrijdend is.
	Bedreigde objecten	Voor zover bekend is er in de directe omgeving van de locatie geen sprake van bedreigde objecten als grondwaterwinningen, onttrekkingen t.b.v. bodemsaneringen.
	Verspreidingsrisico's	Verspreidingsrisico's in concentraties > I zijn niet te verwachten.
Ruimtelijke ontwikkelingen		Ter plaatse van onderhavig onderzoekslocatie zal op korte termijn géén nieuwbouw worden gerealiseerd.
Periode van ontstaan van de verontreinigingen.		Op basis van de huidige informatie kan worden gesteld dat het historische verontreinigingen betreffen welken zijn ontstaan vóór 1987.
Sprake van gevoelige situaties? (*A)		Nee
(*A)	<i>Bijvoorbeeld bij een moestuin of bij een grondwaterverontreiniging met vluchtige stoffen onder bebouwing in combinatie met een hoge grondwaterstand of een matige verontreiniging met PCB's.</i>	

Deze informatie leidt volgens Econsultancy tot de volgende onderzoeksvragen, die tijdens het nader bodemonderzoek beantwoordt dienen te worden:

- Hoe groot is de totale omvang van het geval van bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie (vooralsnog tot maximaal aan de perceelsgrenzen);
- Is er in het kader van de Wet bodembescherming sprake van een of meerdere ernstig(e) geval(len) van bodemverontreiniging;
- Wat zijn eventueel de milieuhygiënische risico's met betrekking tot de aangetroffen verontreinigingen.

Indien inzicht bestaat in de omvang van de verontreinigingen en de (mogelijke) risico's die hieraan zijn verbonden, kan worden getoetst of de verontreinigingen een belemmeringen vormen voor de voorgenomen ontwikkeling van de locatie.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 8 april en 2 mei 2013 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van respectievelijk de heer P. Jansen en de heer D.F.H. Schell. Deze medewerkers van Econsultancy in Swalmen zijn geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Deellocatie A: ondergrondse tank

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 2 boringen tot 2,0 m -mv geplaatst. De boringen zijn, voor zo ver mogelijk, in een raster van 1,5 x 1,5 m rond de vermoedelijke kern van de verontreiniging geplaatst. Hierbij is rekening gehouden met de reeds bekende gegevens voortvloeiend uit het voorgaand verkennend bodemonderzoek en de situering van de woning en de vijver.

Deellocatie B: voormalige champignonkwekerij

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 7 boringen tot 2,0 m -mv geplaatst. De boringen zijn (gefaseerd) globaal in een raster van 2,5 x 2,5 m rond de vermoedelijke kern van de verontreiniging geplaatst. Eén van de boringen (B101) is in de kern van de verontreiniging geplaatst ten behoeve van een verticale afperking.

Deellocatie C: oprit

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 4 boringen tot 2,0 m -mv geplaatst. De boringen zijn, voor zo ver mogelijk, in een raster van 3,5 x 3,5 m rond de vermoedelijke kern van de verontreiniging geplaatst.

Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie A: ondergrondse opslagtank

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn zand. De bodem is bovendien tot maximaal 1,0 m -mv zwak humeus. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Deellocatie B: voormalige champignonkwekerij

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bodem is bovendien tot plaatselijk maximaal 1,25 m -mv zwak humeus en zwak tot matig grindig. De ondergrond is plaatselijk zwak gleyhoudend. De bodem is bovendien tot maximaal 1,25 m -mv zwak tot matig baksteenhoudend en zwak kolengruis- en/of betonhoudend.

Deellocatie C: oprit

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bodem is bovendien plaatselijk tot maximaal 2,0 m -mv zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak tot matig gleyhoudend. De bodem is bovendien tot maximaal 1,2 m -mv zwak tot matig baksteenhoudend en zwak kolengruis- en/of betonhoudend.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 15 grondmonsters geanalyseerd op één van de volgende pakketten:

- *PAK*:
droge stof en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- *OCB's*:
droge stof en organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's);
- *zink*:
droge stof en zink.

Voor de toetsing van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de organische stof- en lutumgehalten uit het verkennend bodemonderzoek (Econsultancy, rapportnummer: 12122066 HOR.GDA.NEN; d.d. 14 februari 2013).

Tabel II geeft een overzicht van de grondmonsters en de analysepakketten.

Tabel II. Overzicht van de grondmonsters en de analysepakketten

Grondmonster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Deellocatie A: ondergrondse opslagtank</i>			
A101-1	A101 (9-50)	PAK	bovengrond (zintuiglijk schoon)
A102-1	A102 (0-50)	PAK	bovengrond (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie B: voormalige champignonkwekerij</i>			
B101-4	B101 (120-150)	OCB's	ondergrond (zintuiglijk schoon)
B102-1	B102 (0-50)	OCB's	bovengrond (zwak baksteen- en kolengruishoudend)
B103-1	B103 (0-50)	OCB's	bovengrond (zwak baksteen- en kolengruishoudend)
B104-2	B104 (20-50)	OCB's	bovengrond (matig baksteenhoudend en zwak kolengruishoudend)
B104-3	B104 (50-100)	OCB's	ondergrond (zintuiglijk schoon)
B105-2	B105 (50-100)	OCB's	ondergrond (zwak kolengruishoudend)
B201-1	B201 (8-50)	OCB's	bovengrond (zwak baksteenhoudend)
B202-1	B202 (8-50)	OCB's	bovengrond (zwak baksteenhoudend)
<i>Deellocatie C: overige terreindeel</i>			
C101-2	C101 (25-50)	zink	bovengrond (zwak baksteen- en kolengruishoudend)
C102-2	C102 (20-50)	zink	bovengrond (zwak baksteen-, beton- en kolengruishoudend)
C102-3	C102 (50-100)	zink	ondergrond (zwak baksteen-, beton- en kolengruishoudend)
C103-2	C103 (25-50)	zink	bovengrond (zwak baksteen- en kolengruishoudend)
C104-2	C104 (20-50)	zink	bovengrond (matig baksteenhoudend en zwak kolengruishoudend)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*

deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *tussenwaarde:*

deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*

deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen 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 en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren. De achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- | | |
|------------------------|--|
| - niet verontreinigd: | gehalte \leq achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en \leq tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

5.3 Resultaten grondmonsters

Tabel III geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel III. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Resultaten verkennend bodemonderzoek (rapportnummer: 12122066 HOR.GDA.NEN; d.d. 14 februari 2013)				
A01-1	A01 (0-50)	zink	-	-
A02-1	A02 (0-50)	-	PAK	-
A02-2	A02 (50-100)	PAK	-	-
B01-1 (*A)	B01 (6-50)	zink PAK alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH hexachloorbenzeen heptachloor hexachloorbutadien alfa-endosulfan drins (som) heptachloorepoxide (som) DDD (som) chloordaan (som)	DDE (som)	DDT (som)
B01-2 (*A)	B01 (50-100)	alfa-endosulfan dieldrin DDD (som) DDE (som)	-	DDT (som)
C02-2	C02 (15-50)	PAK	-	zink
MMC-2	C01 (50-100) C01 (100-150) C02 (50-100) C02 (100-150) C02 (150-200)	-	-	-
Resultaten onderhavig nader bodemonderzoek				
<i>Deellocatie A: ondergrondse opslagtank</i>				
A101-1	A101 (9-50)	-	-	-
A102-1	A102 (0-50)	-	-	-
<i>Deellocatie B: voormalige champignonkwekerij</i>				
B101-4	B101 (120-150)	-	-	-
B102-1	B102 (0-50)	DDD (som)	-	-
B103-1	B103 (0-50)	hexachloorbenzeen DDD (som)	-	-
B104-2	B104 (20-50)	alfa-Endosulfan drins (som) DDD (som) DDE (som)	DDT (som)	-
B104-3	B104 (50-100)	DDD (som) DDT (som)	-	-
B105-2	B105 (50-100)	-	-	-

Vervolg tabel III. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
<i>Resultaten onderhavig nader bodemonderzoek</i>				
<i>Deellocatie B: voormalige champignonkwekerij</i>				
B201-1	B201 (8-50)	hexachloorbenzeen DDD (som)	-	-
B202-1	B202 (8-50)	alfa-Endosulfan DDD (som) DDT (som)	-	-
<i>Deellocatie C: overige terreindeel</i>				
C101-2	C101 (25-50)	zink	-	-
C102-2	C102 (20-50)	-	zink	-
C102-3	C102 (50-100)	-	-	-
C103-2	C103 (25-50)	zink	-	-
C104-2	C104 (20-50)	zink	-	-
(*A:) Opgemerkt wordt dat, als gevolg van verdunning van het monster in het laboratorium, de rapportagegrens voor enkele OCB's hoger is dan de streefwaarde en de AS3000 rapportage grenseis, waardoor het niet uit te sluiten is dat het monster licht verontreinigd is en derhalve (formeel) als zodanig wordt gerapporteerd.				

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

5.4 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten uit het verkennend bodemonderzoek en het onderhavig nader bodemonderzoek alsmede de ruimtelijke situering, worden de drie matige (tot sterke) verontreinigingen met PAK, OCB's en zink op de onderzoekslocatie als afgeperkt beschouwd.

Deellocatie A: ondergrondse opslagtank

De omvang van de matige PAK-verontreiniging in de bovengrond ter plaatse van peilbuis/boring A02 bedraagt circa 1 m³ (2 m² x 0,5 m¹).

Deellocatie B: voormalige champignonkwekerij

De omvang van de matige verontreiniging met OCB's in de bovengrond ter plaatse van boring B104 bedraagt circa 1,2 m³ (4 m² x 0,3 m¹). De omvang van de sterke verontreiniging met OCB's in de bovengrond ter plaatse van peilbuis/boring B01 bedraagt circa 6,7 m³ (6 m² x 1,11 m¹).

Deellocatie C: overige terreindeel

De omvang van de matige zinkverontreiniging in de bovengrond ter plaatse van boring C102 bedraagt circa 0,5 m³ (1,5 m² x 0,3 m¹). De omvang van de sterke zinkverontreiniging in de bovengrond ter plaatse van boring C02 bedraagt circa 3,5 m³ (9 m² x 0,35 m¹).

6 GEVALSDEFINITIE

Deellocatie A: ondergrondse opslagtank

Uit de verzamelde informatie met betrekking tot dit deel van de onderzoekslocatie is gebleken dat er in het verleden, voor zover bekend, geen activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden hebben die mogelijk aanleiding kunnen hebben gegeven tot de aangetroffen matige PAK-verontreiniging in de bovengrond van peilbuis/boring A02. Op basis van deze informatie en de resultaten van onderhavig onderzoek, sluit Econsultancy aan op de (potentiële) bron welke staat weergegeven in tabel I van hoofdstuk 3. Hiermee kan gesteld worden dat (mogelijk teerhoudende) resten van de beschermcoating van de ondergrondse opslagtank en/of het leidingwerk mogelijk door beschadiging dan wel verering in de bodem terecht zijn gekomen en deze matige PAK-verontreiniging in de bovengrond hebben veroorzaakt.

Deellocatie B: voormalige champignonkwekerij

Uit de verzamelde informatie met betrekking tot dit deel van de onderzoekslocatie is gebleken dat er in het verleden, voor zover bekend, geen activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden hebben die mogelijk aanleiding kunnen hebben gegeven tot de aangetroffen matige tot sterke verontreiniging met OCB's in de bodem ter plaatse van peilbuis/boring B01 en B104. Op basis van deze informatie en de resultaten van onderhavig onderzoek, sluit Econsultancy aan op de (potentiële) bron welke staat weergegeven in tabel II van hoofdstuk 3. Hiermee kan hoogstwaarschijnlijk gesteld worden dat deze matige tot sterke verontreiniging met OCB's in de bodem is te relateren aan de (uitpandige) reiniging van de teeltbedden behorende tot de voormalige champignonkwekerij.

Deellocatie C: overige terreindeel

Uit de verzamelde informatie met betrekking tot dit deel van de onderzoekslocatie is gebleken dat er in het verleden, voor zover bekend, geen activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden hebben die mogelijk aanleiding kunnen hebben gegeven tot de aangetroffen matige tot sterke zinkverontreiniging in de bovengrond ter plaatse van boringen C02 en C102. Op basis van deze informatie en de resultaten van onderhavig onderzoek, sluit Econsultancy aan op de (potentiële) bron welke staat weergegeven in tabel II van hoofdstuk 3. Hiermee kan mogelijk gesteld worden dat deze matige tot sterke zinkverontreiniging in de bovengrond is ontstaan als gevolg van toepassen van grond van elders op dit deel van de onderzoekslocatie.

Op basis van de huidige informatie kan er van uitgegaan worden dat het bestaande gevallen van bodemverontreiniging betreft (allen ontstaan vóór 1 januari 1987). Uitgaande van de mate en het volume van de geconstateerde bodemverontreinigingen (minder dan 25 m³ sterk verontreinigde grond) wordt gesteld dat het hier in het kader van de Wet Bodembescherming géén gevallen van ernstige bodemverontreiniging betreffen.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Ger Driessen Advies een nader bodemonderzoek uitgevoerd aan de Venrayseweg 19 te Horst in de gemeente Horst aan de Maas.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Econsultancy in februari 2013 (rapportnummer: 12122066 HOR.GDA.NEN; d.d. 14 februari 2013). Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn de volgende verontreinigingssituaties waargenomen, die middels onderhavig onderzoek nader zijn onderzocht:

- *deellocatie A; ondergrondse opslagtank*: een matige PAK-verontreiniging in de bovengrond ter plaatse van boring A02;
- *deellocatie B; voormalige champignonkwekerij*: matige en sterke verontreinigingen met DDT en/of DDE in de boven- en ondergrond ter plaatse van boring B01;
- *deellocatie C; overige terreindeel*: een sterke zinkverontreiniging in de bovengrond ter plaatse van boring C02.

Deellocatie A: ondergrondse opslagtank

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn zand. De bodem is bovendien tot maximaal 1,0 m -mv zwak humeus. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

De omvang van de matige PAK-verontreiniging in de bovengrond ter plaatse van peilbuis/boring A02 bedraagt circa 1 m^3 ($2 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m}^1$).

Uit de verzamelde informatie met betrekking tot dit deel van de onderzoekslocatie is gebleken dat er in het verleden, voor zover bekend, geen activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden hebben die mogelijk aanleiding kunnen hebben gegeven tot de aangetroffen matige PAK-verontreiniging in de bovengrond van peilbuis/boring A02. Op basis van deze informatie en de resultaten van onderhavig onderzoek, sluit Econsultancy aan op de (potentiële) bron welke staat weergegeven in tabel I van hoofdstuk 3. Hiermee kan mogelijk gesteld worden dat (mogelijk teerhoudende) resten van de beschermcoating van de ondergrondse opslagtank en/of het leidingwerk mogelijk door beschadiging dan wel verwerking in de bodem terecht zijn gekomen en deze matige PAK-verontreiniging in de bovengrond hebben veroorzaakt.

Deellocatie B: voormalige champignonkwekerij

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig zand. De bodem is bovendien tot plaatselijk maximaal 1,25 m -mv zwak humeus en zwak tot matig grindig. De ondergrond is plaatselijk zwak gleyhoudend. De bodem is bovendien tot maximaal 1,25 m -mv zwak tot matig baksteenhoudend en zwak kolengruis- en/of betonhoudend.

De omvang van de matige verontreiniging met OCB's in de bovengrond ter plaatse van boring B104 bedraagt circa $1,2 \text{ m}^3$ ($4 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m}^1$). De omvang van de sterke verontreiniging met OCB's in de bovengrond ter plaatse van peilbuis/boring B01 bedraagt circa $6,7 \text{ m}^3$ ($6 \text{ m}^2 \times 1,11 \text{ m}^1$).

Uit de verzamelde informatie met betrekking tot dit deel van de onderzoekslocatie is gebleken dat er in het verleden, voor zover bekend, geen activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden hebben die mogelijk aanleiding kunnen hebben gegeven tot de aangetroffen matige tot sterke verontreiniging met OCB's in de bodem ter plaatse van peilbuis/boring B01 en B104. Op basis van deze informatie en de resultaten van onderhavig onderzoek, sluit Econsultancy aan op de (potentiële) bron welke staat weergegeven in tabel II van hoofdstuk 3. Hiermee kan hoogstwaarschijnlijk gesteld worden dat deze matige tot sterke verontreiniging met OCB's in de bodem is te relateren aan de (uitpandige) reiniging van de teeltbedden behorende tot de voormalige champignonkwekerij.

Deellocatie C: oprit

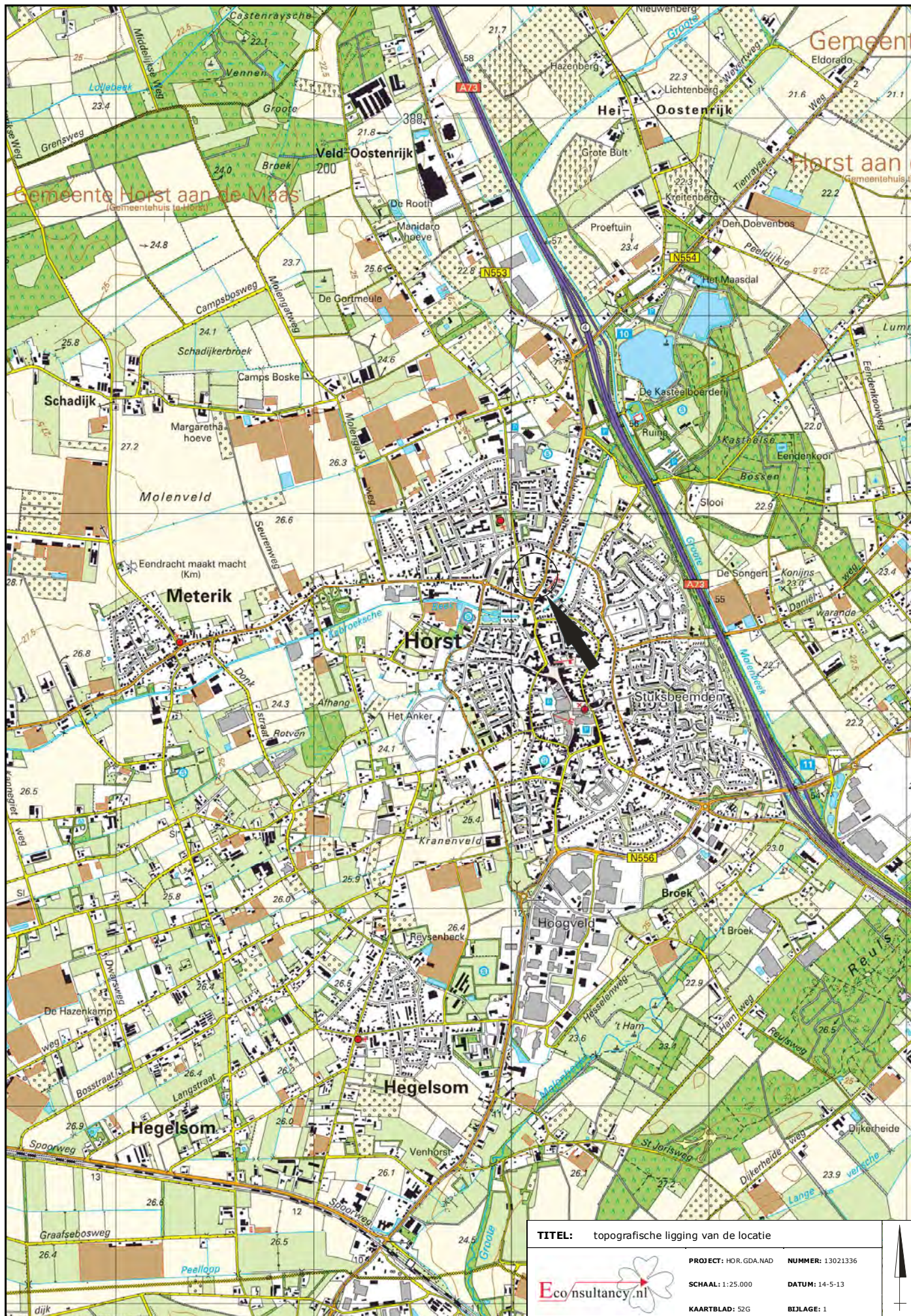
De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bodem is bovendien plaatselijk tot maximaal 2,0 m -mv zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak tot matig gleyhoudend. De bodem is bovendien tot maximaal 1,2 m -mv zwak tot matig baksteenhoudend en zwak kolengruis- en/of betonhoudend.

De omvang van de matige zinkverontreiniging in de bovengrond ter plaatse van boring C102 bedraagt circa $0,5 \text{ m}^3$ ($1,5 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m}^1$). De omvang van de sterke zinkverontreiniging in de bovengrond ter plaatse van boring C02 bedraagt circa $3,5 \text{ m}^3$ ($9 \text{ m}^2 \times 0,35 \text{ m}^1$).

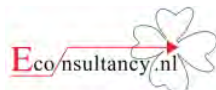
Uit de verzamelde informatie met betrekking tot dit deel van de onderzoekslocatie is gebleken dat er in het verleden, voor zover bekend, geen activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden hebben die mogelijk aanleiding kunnen hebben gegeven tot de aangetroffen matige tot sterke zinkverontreiniging in de bovengrond ter plaatse van boringen C02 en C102. Op basis van deze informatie en de resultaten van onderhavig onderzoek, sluit Econsultancy aan op de (potentiële) bron welke staat weergegeven in tabel II van hoofdstuk 3. Hiermee kan mogelijk gesteld worden dat deze matige tot sterke zinkverontreiniging in de bovengrond is ontstaan als gevolg van toepassen van grond van elders op dit deel van de onderzoekslocatie.

Op basis van de huidige informatie kan er van uitgegaan worden dat het bestaande gevallen van bodemverontreiniging betreft (allen ontstaan vóór 1 januari 1987). Uitgaande van de mate en het volume van de geconstateerde bodemverontreinigingen (minder dan 25 m^3 sterk verontreinigde grond) wordt gesteld dat het hier in het kader van de Wet Bodembescherming géén gevallen van ernstige bodemverontreiniging betreffen. Verder kan op basis van de huidige informatie er van uitgegaan worden dat het bestaande gevallen van bodemverontreiniging betreft (allen ontstaan vóór 1 januari 1987).

Rekening houdend met het gegeven dat het voorgaand verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging adviseert Econsultancy de verontreinigde bodem op termijn, onder milieukundig toezicht, te saneren conform een door het bevoegd gezag goedgekeurd saneringsplan (afdekking door middel van een duurzame verhardingslaag).

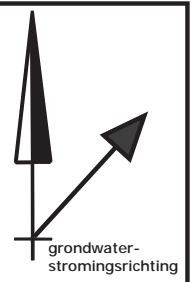


TITEL: topografische ligging van de locatie



PROJECT: HOR, GDA, NAD **NUMMER:** 13021336
SCHAAL: 1:25.000 **DATUM:** 14-5-13
KAARTBLAD: 52G **BIJLAGE:** 1





- LEGENDA:**
- boring tot 2,0 m -mv
 - boring tot 1,0 m -mv (voorgaand onderzoek)
 - boring tot 2,0 m -mv (voorgaand onderzoek)
 - peilbuis (voorgaand onderzoek)
 - gras
 - siertegels
 - klinkers
 - asfalt
 - haag
 - water
 - ondergrondse tank
 - bebouwing
 - standplaats + richting fotoname

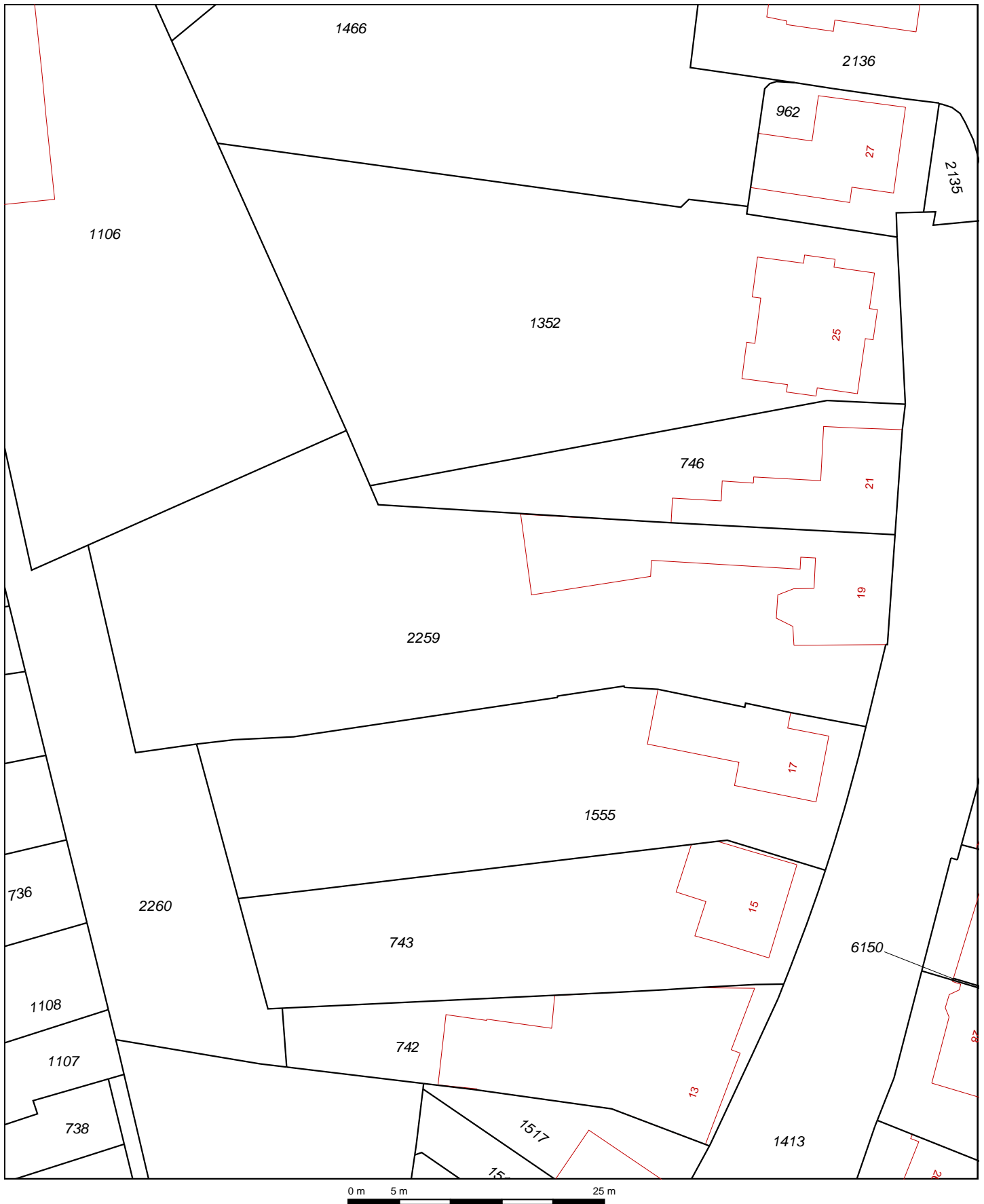
- verontreiniging:**
- matig verontreinigd
 - sterk verontreinigd



TITEL: locatieschets, Venrayseweg 19 te Horst	A3
PROJECT: HOR.GDA.NAD	NUMMER: 13021136
SCHAAL: 1: 250	DATUM: 14-02-2013
GETEKEND: STh	BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Kadastrale gegevens

Uittreksel Kadastrale Kaart



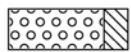
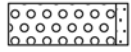
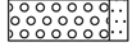
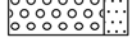

0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	HORST	
25	Huisnummer	Sectie	N	
—	Kadastrale grens	Perceel	2259	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 4 juli 2012. De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>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.</p>				

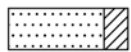
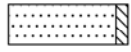
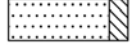
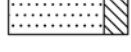

Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)



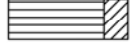


grind

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

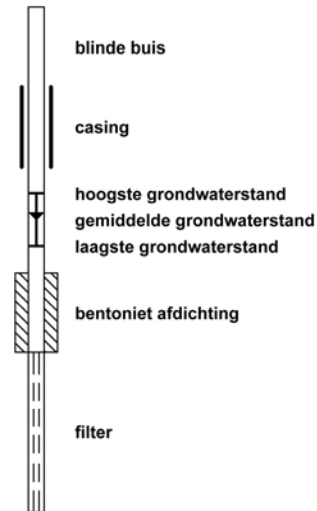
zand

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

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

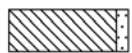

peilbuis









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

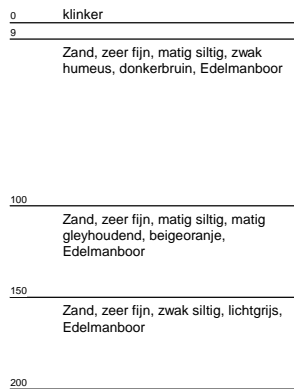
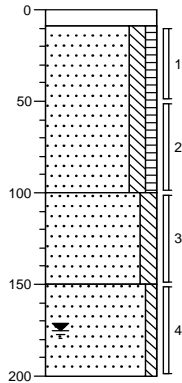
-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand (tijdens veldwerk)
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

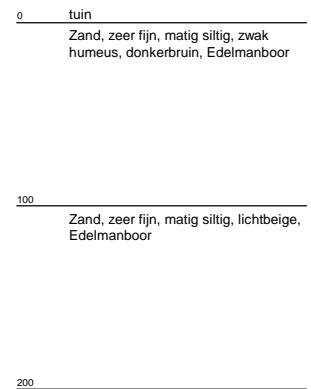
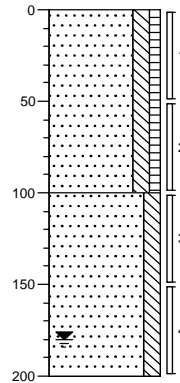
Boring:

A101



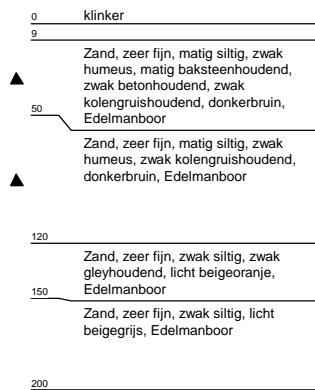
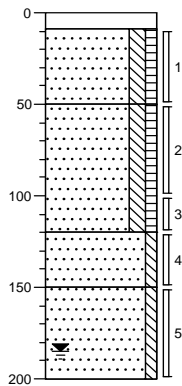
Boring:

A102



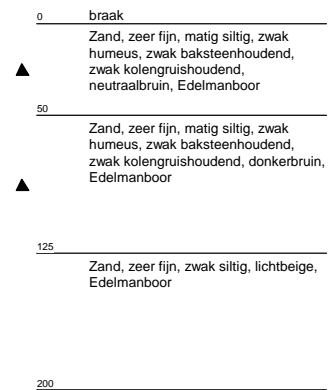
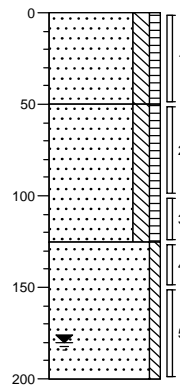
Boring:

B101



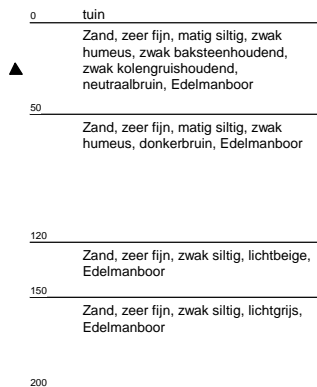
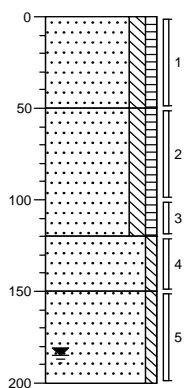
Boring:

B102



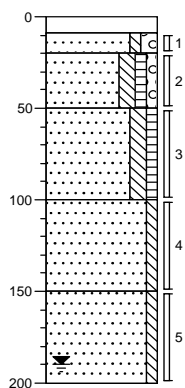
Boring:

B103



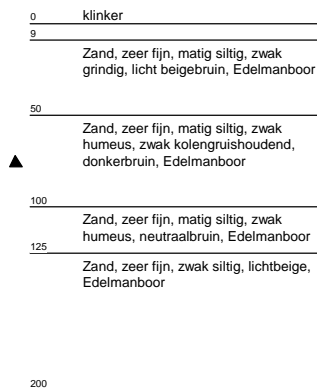
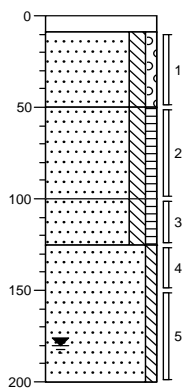
Boring:

B104



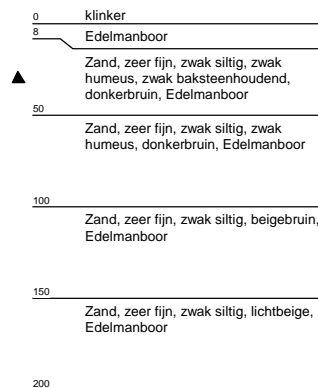
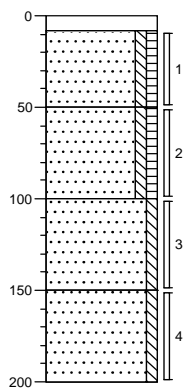
Boring:

B105

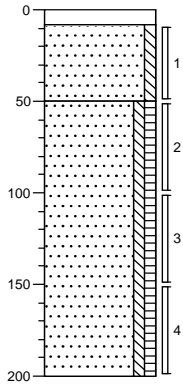


Boring:

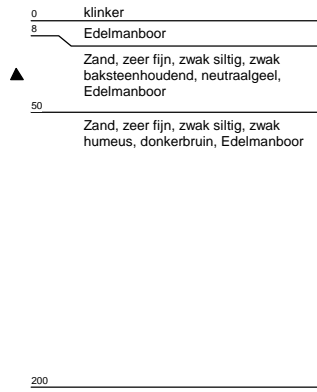
B201



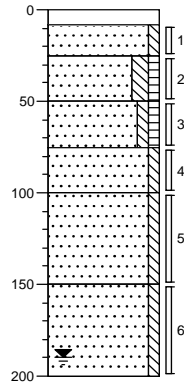
Boring:



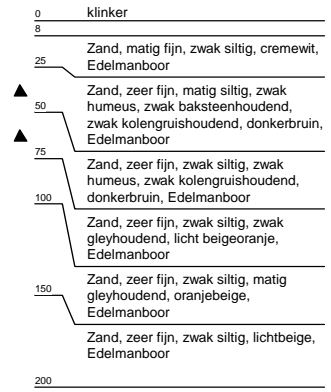
B202



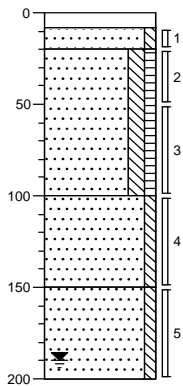
Boring:



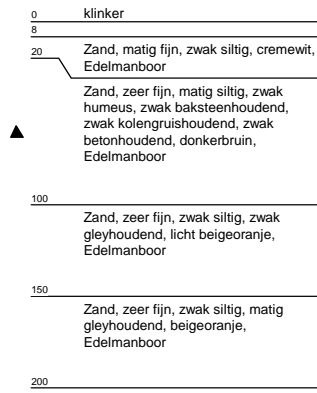
C101



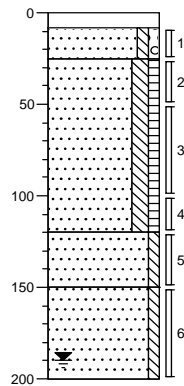
Boring:



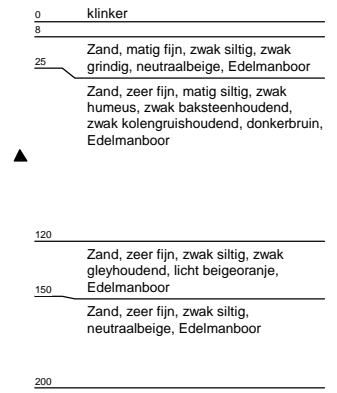
C102



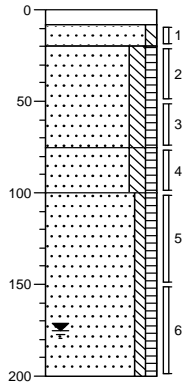
Boring:



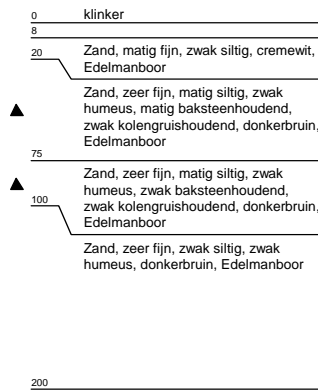
C103



Boring:



C104



Bijlage 4a Analyserapporten

Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 15-04-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013042984/1
Uw projectnummer	13021336
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-04-2013

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 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
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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13021336	Certificaatnummer/Versie	2013042984/1
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD	Startdatum	09-04-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-04-2013/12:09
Datum monstername	08-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.4	85.8	85.6	88.9	89.9
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0021
S Heptachloor	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds		<0.0010	0.0016	0.0018	0.0018
S Endrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds			0.0018	0.0043	0.0052
S p,p'-DDT	mg/kg ds			0.0030	0.018	0.034
S o,p'-DDE	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds			0.0020	0.0099	0.0083
S o,p'-DDD	mg/kg ds		<0.0010	0.0012	0.0014	0.0014
S p,p'-DDD	mg/kg ds		<0.0010	0.0055	0.011	0.011
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	A101-1 A101 (9-50)
2	A102-1 A102 (0-50)
3	B101-4 B101 (120-150)
4	B102-1 B102 (0-50)
5	B103-1 B103 (0-50)

Analytico-nr.

7489301
7489302
7489303
7489304
7489305

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.

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: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	13021336	Certificaatnummer/Versie	2013042984/1
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD	Startdatum	09-04-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-04-2013/12:09
Datum monstername	08-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ¹⁾	0.0030	0.0032
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾	0.0067	0.013
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0027	0.011	0.0090
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0048	0.022	0.039
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0089	0.039	0.061
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.019	0.051	0.074
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.021	0.052	0.074
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.071			
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.082	0.15			
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.074			
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.29			
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.14			
S Chryseen	mg/kg ds	0.18	0.19			
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.086	0.086			
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.13			
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.10			
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.098			
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	1.3			

Nr. Monsteromschrijving

1	A101-1 A101 (9-50)
2	A102-1 A102 (0-50)
3	B101-4 B101 (120-150)
4	B102-1 B102 (0-50)
5	B103-1 B103 (0-50)

Analytico-nr.

7489301
7489302
7489303
7489304
7489305

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-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: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	13021336	Certificaatnummer/Versie	2013042984/1
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD	Startdatum	09-04-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-04-2013/12:09
Datum monstername	08-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.8	85.8	87.9	89.1	88.0
Metalen						
S Zink (Zn)	mg/kg ds			88	240	70
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			
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0035	<0.0010			
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	0.0050	<0.0010			
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	0.072	<0.0010			
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.068	<0.0020			
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.073	<0.0010			
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.24	0.0034			
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0017	<0.0010			
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.055	0.0025			

Nr. Monsteromschrijving

6	B104-2 B104 (20-50)
7	B105-2 B105 (50-100)
8	C101-2 C101 (25-50)
9	C102-2 C102 (20-50)
10	C103-2 C103 (25-50)

Analytico-nr.

7489306
7489307
7489308
7489309
7489310

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.

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: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	13021336	Certificaatnummer/Versie	2013042984/1
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD	Startdatum	09-04-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-04-2013/12:09
Datum monstername	08-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	4/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.022	<0.0010			
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.066	<0.0010			
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾			
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0021 ¹⁾			
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾			
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.088	0.0014 ¹⁾			
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.057	0.0032			
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.32	0.0041			
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.46	0.0087			
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾			
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.48	0.019			
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.55	0.021			

Nr. Monsteromschrijving

6	B104-2 B104 (20-50)
7	B105-2 B105 (50-100)
8	C101-2 C101 (25-50)
9	C102-2 C102 (20-50)
10	C103-2 C103 (25-50)

Analytico-nr.

7489306
7489307
7489308
7489309
7489310

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.

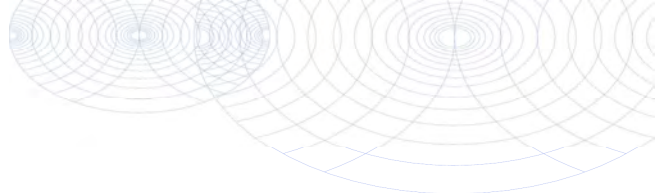
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	13021336	Certificaatnummer/Versie	2013042984/1
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD	Startdatum	09-04-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-04-2013/12:09
Datum monstername	08-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	5/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	11
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	86.6
Metalen		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	79

Nr. **Monsteromschrijving**
11 C104-2 C104 (20-50)

Analytico-nr.
7489311

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.

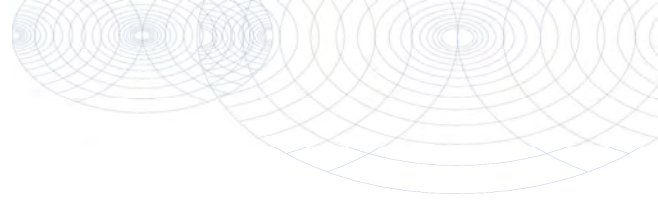
Akkoord
Pr.coörd.



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: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013042984/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7489301	A101	1	9	50	0530851568	A101-1 A101 (9-50)
7489302	A102	1	0	50	0530851563	A102-1 A102 (0-50)
7489303	B101	4	120	150	0530697065	B101-4 B101 (120-150)
7489304	B102	1	0	50	0530851435	B102-1 B102 (0-50)
7489305	B103	1	0	50	0530697071	B103-1 B103 (0-50)
7489306	B104	2	20	50	0530697072	B104-2 B104 (20-50)
7489307	B105	2	50	100	0530851425	B105-2 B105 (50-100)
7489308	C101	2	25	50	0530696788	C101-2 C101 (25-50)
7489309	C102	2	20	50	0530696791	C102-2 C102 (20-50)
7489310	C103	2	25	50	0530696783	C103-2 C103 (25-50)
7489311	C104	2	20	50	0530851572	C104-2 C104 (20-50)

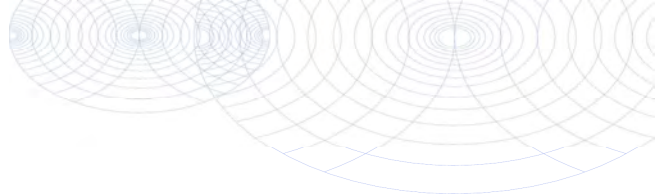


Eurofins Analytico B.V.

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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013042984/1**

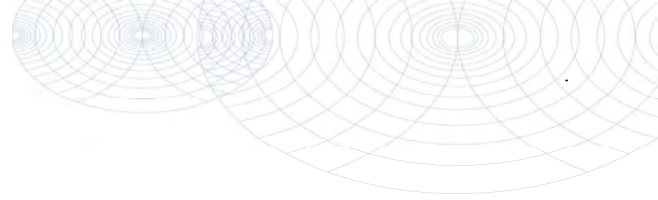
Pagina 1/1

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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013042984/1

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
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
OCB	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (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 2011.



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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 07-05-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013053679/1
Uw projectnummer	13021336
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-05-2013

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 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
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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13021336	Certificaatnummer/Versie	2013053679/1
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD	Startdatum	01-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-05-2013/13:05
Datum monstername	08-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.1	84.9
Metalen			
S Zink (Zn)	mg/kg ds		27
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0017	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	0.0093	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.015	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.020	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.055	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.019	

Nr. Monsteromschrijving	
1 B104-3 B104 (50-100)	
2 C102-3 C102 (50-100)	

Analytico-nr.
7529906
7529907

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.

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: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	13021336	Certificaatnummer/Versie	2013053679/1
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD	Startdatum	01-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-05-2013/13:05
Datum monstername	08-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0027	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0065	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0031	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0092	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.075	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.10	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.12	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.13	

Nr. Monsteromschrijving

- 1 B104-3 B104 (50-100)
- 2 C102-3 C102 (50-100)

Analytico-nr.

7529906
7529907

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.

VA

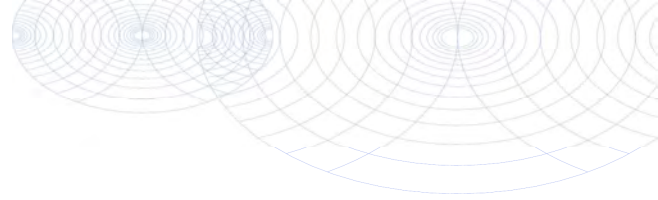
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013053679/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7529906	B104	3	50	100	0530697070	B104-3 B104 (50-100)
7529907	C102	3	50	100	0530696784	C102-3 C102 (50-100)

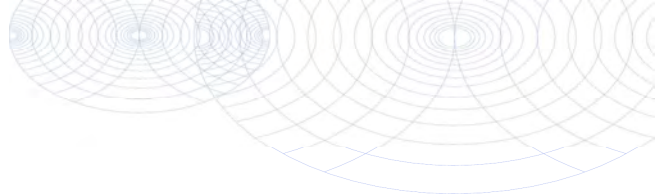


Eurofins Analytico B.V.

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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013053679/1**

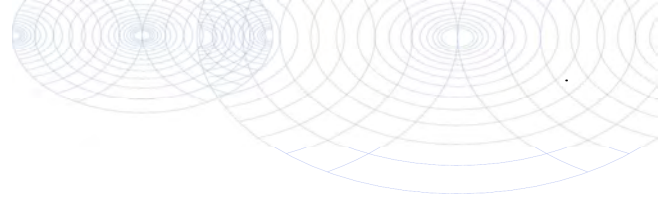
Pagina 1/1

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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013053679/1

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
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
OCB	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.



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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Econsultancy Swalmen
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 08-05-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013055055/1
Uw projectnummer	13021336
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-05-2013

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 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
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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13021336	Certificaatnummer/Versie	2013055055/1
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD	Startdatum	03-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-05-2013/11:39
Datum monstername	02-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	92.3	87.3
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
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0024
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0017	<0.0010
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	0.075	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	0.28	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.24	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.013	0.0044
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.060	0.025
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.011	0.012
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0050	0.0016
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.024	0.0092
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving	
1 B202-1 B202 (8-50)	
2 B201-1 B201 (8-50)	

Analytico-nr.
7534863
7534864

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.

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: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13021336	Certificaatnummer/Versie	2013055055/1
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD	Startdatum	03-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-05-2013/11:39
Datum monstername	02-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0031	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.029	0.011
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.013
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.073	0.029
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.11	0.053
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.20	0.065
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44	0.065

Nr. Monsteromschrijving

- 1 B202-1 B202 (8-50)
- 2 B201-1 B201 (8-50)

Analytico-nr.

7534863
7534864

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.

VA

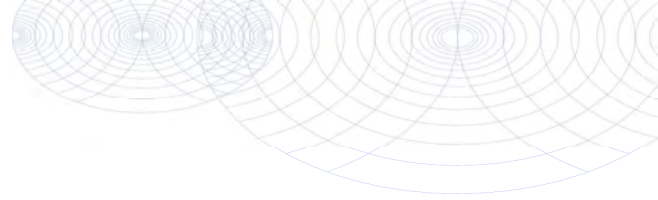
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013055055/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7534863	B202	1	8	50	0530851111	B202-1 B202 (8-50)
7534864	B201	1	8	50	0530851115	B201-1 B201 (8-50)



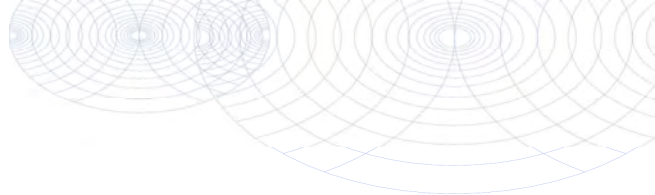
Eurofins Analytico B.V.

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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013055055/1**

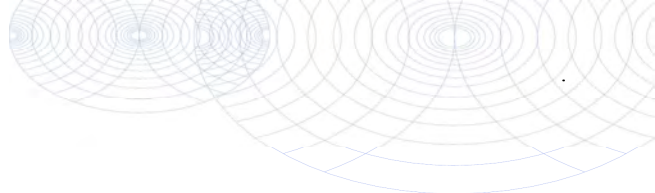
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot R_G$ **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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013055055/1

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
OCB	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.



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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Certificaatnummer	2013042984
Monsteromschrijving	A101-1 A101 (9-50)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	13021336
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD
Uw ordernummer	
Datum monstername	08-04-2013
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	A101-1 A101 (9-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	87,4					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,082					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,086					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof:2.20% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Certificaatnummer	2013042984
Monsteromschrijving	A102-1 A102 (0-50)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	13021336
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD
Uw ordernummer	
Datum monstername	08-04-2013
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	A102-1					
		A102 (0-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,8					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,071					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15					
Anthraceen	mg/kg ds	0,074					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14					
Chryseen	mg/kg ds	0,19					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,086					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,10					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,098					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
+ > AchtergrondWaarde (AW)
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof:2.20% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013042984						
Monsteromschrijving	B101-4 B101 (120-150)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13021336						
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD						
Uw ordernummer							
Datum monstername	08-04-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	B101-4 B101 (120-150)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,6					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00022	1,9	3,7
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00044	0,18	0,35
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066	0,13	0,26
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0019	0,22	0,44
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00015	0,44	0,88
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,070
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00020	0,44	0,88
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0018					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0030					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0020					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0033	0,44	0,88
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,0044	3,7	7,5
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0027	-	0,014	0,022	0,26	0,51
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0048	-	0,028	0,044	0,21	0,37
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0089					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019	-	0,0056	0,088		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof:2.20% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013042984						
Monsteromschrijving	B102-1 B102 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13021336						
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD						
Uw ordernummer							
Datum monstername	08-04-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	B102-1 B102 (0-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,9					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00022	1,9	3,7
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00044	0,18	0,35
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066	0,13	0,26
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0019	0,22	0,44
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00015	0,44	0,88
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,070
Dieldrin	mg/kg ds	0,0016					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00020	0,44	0,88
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0043					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,018					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0099					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0012					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0055					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0030	-	0,0025	0,0033	0,44	0,88
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067	+	0,0028	0,0044	3,7	7,5
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	-	0,014	0,022	0,26	0,51
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022	-	0,028	0,044	0,21	0,37
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,039					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,051	-	0,0056	0,088		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,052					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof:2.20% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013042984						
Monsteromschrijving	B103-1 B103 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13021336						
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD						
Uw ordernummer							
Datum monstername	08-04-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	B103-1 B103 (0-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,9					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00022	1,9	3,7
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00044	0,18	0,35
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066	0,13	0,26
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0021	+	0,0017	0,0019	0,22	0,44
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00015	0,44	0,88
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,070
Dieldrin	mg/kg ds	0,0018					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00020	0,44	0,88
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0052					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,034					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0083					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0014					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,011					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0032	-	0,0025	0,0033	0,44	0,88
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	+	0,0028	0,0044	3,7	7,5
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0090	-	0,014	0,022	0,26	0,51
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,039	-	0,028	0,044	0,21	0,37
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,061					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	-	0,0056	0,088		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof:2.20% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013042984						
Monsteromschrijving	B104-2 B104 (20-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13021336						
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD						
Uw ordernummer							
Datum monstername	08-04-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	B104-2 B104 (20-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,8					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00022	1,9	3,7
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00044	0,18	0,35
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066	0,13	0,26
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0019	0,22	0,44
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00015	0,44	0,88
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,070
Dieldrin	mg/kg ds	0,0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0050	+	0,0010	0,00020	0,44	0,88
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,072					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,068					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,073					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,24					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0017					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,055					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,022					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,066					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	+	0,0025	0,0033	0,44	0,88
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,088	+	0,0028	0,0044	3,7	7,5
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,057	+	0,014	0,022	0,26	0,51
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,32	++	0,028	0,044	0,21	0,37
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,46					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,48	+	0,0056	0,088		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,55					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof:2.20% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013042984						
Monsteromschrijving	B105-2 B105 (50-100)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13021336						
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD						
Uw ordernummer							
Datum monstername	08-04-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	B105-2 B105 (50-100)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,8					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00022	1,9	3,7
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00044	0,18	0,35
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066	0,13	0,26
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0019	0,22	0,44
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00015	0,44	0,88
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,070
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00020	0,44	0,88
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0034					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0025					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0033	0,44	0,88
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,0044	3,7	7,5
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0032	-	0,014	0,022	0,26	0,51
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0041	-	0,028	0,044	0,21	0,37
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0087					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019	-	0,0056	0,088		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof:2.20% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Certificaatnummer	2013042984
Monsteromschrijving	C101-2 C101 (25-50)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	13021336
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD
Uw ordernummer	
Datum monstername	08-04-2013
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	C101-2 C101 (25-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	87,9					
Metalen							
Zink (Zn)	mg/kg ds	88	+	59	68	210	350

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof:2.20% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Certificaatnummer	2013042984
Monsteromschrijving	C102-2 C102 (20-50)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	13021336
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD
Uw ordernummer	
Datum monstername	08-04-2013
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	C102-2 C102 (20-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,1					
Metalen							
Zink (Zn)	mg/kg ds	240	++	59	68	210	350

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof:2.20% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Certificaatnummer	2013042984
Monsteromschrijving	C103-2 C103 (25-50)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	13021336
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD
Uw ordernummer	
Datum monstername	08-04-2013
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	C103-2 C103 (25-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,0					
Metalen							
Zink (Zn)	mg/kg ds	70	+	59	68	210	350

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof:2.20% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Certificaatnummer	2013042984
Monsteromschrijving	C104-2 C104 (20-50)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	13021336
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD
Uw ordernummer	
Datum monstername	08-04-2013
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	C104-2 C104 (20-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,6					
Metalen							
Zink (Zn)	mg/kg ds	79	+	59	68	210	350

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof:2.20% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer		2013053679					
Monsteromschrijving		B104-3 B104 (50-100)					
Monstersoort		Grond, AS3000					
Uw projectnummer		13021336					
Uw projectnaam		HOR.GDA.NAD					
Uw ordernummer							
Datum monstername		08-04-2013					
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	B104-3	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,1					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00022	1,9	3,7
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00044	0,18	0,35
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066	0,13	0,26
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0019	0,22	0,44
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00015	0,44	0,88
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadienen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,070
Dieldrin	mg/kg ds	0,0017					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00020	0,44	0,88
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,0093					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,015					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,020					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,055					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,019					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0027					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0065					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0031	-	0,0025	0,0033	0,44	0,88
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0092	+	0,0028	0,0044	3,7	7,5
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019	-	0,014	0,022	0,26	0,51
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,075	+	0,028	0,044	0,21	0,37
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,10					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12	+	0,0056	0,088		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,13					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof:2.20% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Certificaatnummer	2013053679
Monsteromschrijving	C102-3 C102 (50-100)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	13021336
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD
Uw ordernummer	
Datum monstername	08-04-2013
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	C102-3	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,9					
Metalen							
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	-	59	68	210	350

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
+ > AchtergrondWaarde (AW)
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof:2.20% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium	
Certificaatnummer	2013055055
Monsteromschrijving	B202-1 B202 (8-50)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	13021336
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD
Uw ordernummer	
Datum monstername	02-05-2013
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	B202-1					
		B202 (8-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling		Uitgevoerd					
Cryogeen malen AS3000							
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,3					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00022	1,9	3,7
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00044	0,18	0,35
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066	0,13	0,26
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0019	0,22	0,44
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00015	0,44	0,88
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,070
Dieldrin	mg/kg ds	0,0017					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,075	+	0,0010	0,00020	0,44	0,88
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,28					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,24					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,013					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,060					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,011					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0050					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,024					
HCH (som)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som)	mg/kg ds	0,0031	-	0,0025	0,0033	0,44	0,88
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
DDD (som)	mg/kg ds	0,029	+	0,0028	0,0044	3,7	7,5
DDE (som)	mg/kg ds	0,012	-	0,014	0,022	0,26	0,51
DDT (som)	mg/kg ds	0,073	+	0,028	0,044	0,21	0,37
DDX (som)	mg/kg ds	0,11					
Chloordaan (som)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
OCB (som) LB	mg/kg ds	0,20	+	0,0056	0,088		
OCB (som) WB	mg/kg ds	0,44					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof:2.20% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013055055						
Monsteromschrijving	B201-1 B201 (8-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13021336						
Uw projectnaam	HOR.GDA.NAD						
Uw ordernummer							
Datum monstername	02-05-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	B201-1 B201 (8-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	87,3					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00022	1,9	3,7
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00044	0,18	0,35
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066	0,13	0,26
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0024	+	0,0017	0,0019	0,22	0,44
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00015	0,44	0,88
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,070
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00020	0,44	0,88
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0044					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,025					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,012					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0016					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0092					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0033	0,44	0,88
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	+	0,0028	0,0044	3,7	7,5
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	-	0,014	0,022	0,26	0,51
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029	-	0,028	0,044	0,21	0,37
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,053					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,065	-	0,0056	0,088		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,065					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof:2.20% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylenen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
oresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fluoranteen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluoranteen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloopropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	AW	I	S	I	S	I
VI. Bestrijdingsmiddelen						
chlooraan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2		
DDT (som)	0,20	1,7	-	-		
DDE (som)	0,10	2,3	-	-		
DDD (som)	0,020	34	-	-		
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01		
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-		
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-		
endrin	-	-	0,04 ng/l	-		
drins (som)	0,015	4	-	0,1		
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5		
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-		
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-		
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-		
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1		
heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3		
heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3		
hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-		
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-	-	-		
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-		
organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7		
tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-		
MCPA	0,55	4	0,02	50		
atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150		
carbaryl	0,15	0,45	2 ng/l	50		
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100		
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-		
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-		
VII. Overige verontreinigingen						
asbest	-	100	-	-		
cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000		
dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-		
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-		
di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-		
dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-		
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-		
dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-		
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-		
ftalaten (som)	-	-	0,5	5		
minerale olie	190	5000	50	600		
pyridine	0,15	11	0,5	30		
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300		
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000		
tribroommethaan	0,20	75	-	630		
ethyleenglycol	5,0	-	-	-		
diethyleenglycol	8,0	-	-	-		
acrylonitril	2,0	-	-	-		
formaldehyde	2,5	-	-	-		
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-		
methanol	3,0	-	-	-		
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-		
butylacetaat	2,0	-	-	-		
ethylacetaat	2,0	-	-	-		
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-		
methylethylketon	2,0	-	-	-		

Bodentypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org.st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); Lst is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % lut. is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; A, B en C zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodentypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.

Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Historische topografische kaart	ja	divers		-
Luchtfoto	ja	divers		-
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	1967		-
Grondwaterkaart Nederland	ja	1978		-
Bodemloket.nl	ja	2013		-
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	april 2013	dhr. G. Driessen	-
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	mei 2013	ing. H. de Zeeuw	-
Archief Wet milieubeheer en Hinderved	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	april 2013		-
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

Bijlage 7 Uitgevoerd bodemonderzoek

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

VENRAYSEWEG 19

TE HORST

GEMEENTE HORST AAN DE MAAS



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Bodem

Verkennd bodemonderzoek Venrayseweg 19 te Horst in de gemeente Horst aan de Maas

Opdrachtgever Ger Driessen Advies
Expeditiestraat 12
5961 PX Horst

Project HOR.GDA.NEN
Rapportnummer 12122066
Status Eindrapportage
Datum 14 februari 2013

Vestiging Swalmen
Opsteller Dhr. S.J. Theeuwen

Paraaf


Kwaliteitscontrole M.G.B. Ellenkamp-Paalhaar MSc.

Paraaf




Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK.....	1
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
2.2	Afbakening onderzoekslocatie.....	2
2.3	Vooronderzoek	2
3.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	3
4.	VELDWERK.....	4
4.1	Uitgevoerde werkzaamheden.....	4
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	5
4.2.1	Grond.....	5
4.2.2	Grondwater.....	6
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	6
5.1	Uitvoering analyses	6
5.2	Toetsingskader	9
5.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	10
5.4	Interpretatie analyseresultaten	11
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	13

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Kadastrale gegevens
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analyserapporten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire Bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen
7. - Uitgevoerd historisch bodemonderzoek
8. - Bewijs van eigendom

12122066 HOR.GDA.NEN

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Ger Driessen Advies opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Venrayseweg 19 te Horst in de gemeente Horst aan de Maas.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van het actualiseren van de omgevingsvergunning.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor het voorgenomen actualiseren van de omgevingsvergunning.

Een vooronderzoek conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" is reeds verricht (rapportnummer 12061551 HOR.BRO.HIS; d.d. 17 augustus 2012).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Horst aan de Maas aanwezige informatie (contactpersoon de heer J. Huijs), informatie verkregen van de huidige eigenaar (mevrouw C. Geurts) en informatie verkregen uit het voorgaand historisch bodemonderzoek (Econsultancy, rapportnummer 12061551 HOR.BRO.HIS; d.d. 17 augustus 2012).

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ($\pm 1.600 \text{ m}^2$) ligt aan de Venrayseweg 19, in de woonkern van Horst in de gemeente Horst aan de Maas. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Horst, sectie N, nummer 2259 (zie bijlage 2b). Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 52 G, (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 22,5 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 201.140, Y = 385.700.

2.3 Vooronderzoek

Huidig gebruik

De onderzoekslocatie is momenteel gedeeltelijk in gebruik als kinderdagverblijf (voormalige champignonkwekerij) met een dierenweide en speeltoestellen en is deels in gebruik als siertuin (privé).

Historische gegevens

In het verleden is op het perceel een ondergrondse haardbrandolie tank (6.000 liter) aanwezig geweest. Deze is volgens de huidige eigenaar van het perceel in het verleden verwijderd. De periode waarin deze tank verwijderd (gesaneerd) is, is vooralsnog niet bekend. Voor de sanering van de ondergrondse opslagtank is, voor zover bekend, geen KIWA-saneringscertificaat afgeleverd.

Op de site www.bodemloket.nl is vermeld dat in het verleden op de locatie (locatie-ID A1507000429) de volgende bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden:

- champignon-/paddenstoelenkwekerij;
- brandstoffendetailhandel;
- ondergrondse HBO-tank.

In augustus 2012 is door Econsultancy voor onderhavige onderzoekslocatie reeds een historisch bodemonderzoek met terreininspectie conform de NEN 5725 uitgevoerd (rapportnummer 12061551 HOR.BRO.HIS; d.d. 17 augustus 2012). Voor nadere informatie betreffende dit vooronderzoek, wordt verwezen naar bijlage 7.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

Tijdens de uitvoering van onderhavig onderzoek is uit informatie van de opdrachtgever gebleken dat de toenmalige gemeente Horst in 1993 in het kader van een onroerendgoedtransactie, een toplaag van circa 70 cm "zwarte grond" van de onderzoekslocatie heeft ontgraven en afgevoerd. Volgens de opdrachtgever is het ontgravingsvak, dat tijdens deze grondwerkzaamheden is ontstaan, later door de gemeente Horst aangevuld met grond afkomstig van een nabijgelegen industrieterrein. De contouren en ontgravingsdiepten van dit ontgravingsvak zijn (vooralsnog) onbekend, echter is bij de opdrachtgever wel bekend dat dit grondverzet (ondermeer) nabij de voormalige champignonkwekerij heeft plaatsgevonden.

Verder is tijdens de uitvoering van onderhavig onderzoek door de opdrachtgever een bewijs van eigendom beschikbaar gesteld. Voor meer informatie betreffende dit bewijs van eigendom wordt verwezen naar bijlage 8.

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van onderhavig bodemonderzoek is, op basis van het vooronderzoek (Econsultancy, rapportnummer 12061551 HOR.BRO.HIS; d.d. 17 augustus 2012), een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel I zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel I. Onderzoeksstrategie

	Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A	voormalige ondergrondse HBO-tank	< 10 m ²	minerale olie	VEP-OO
B	voormalige champignonkwekerij	275 m ²	OCB's en chloorfenolen	VED-HE
C	overige terreindeel	1.325 m ²	zware metalen, PAK en minerale olie	ONV

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:

ONV : Onverdacht
 VEP-OO : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, één of meer ondergrondse opslagtank(s)
 VED-HE : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging

4. VELDWERK

4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de onderzoeksprotocollen, zoals weergegeven in tabel I, en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel II zijn vermeld. Het veldwerk is op 3 januari 2013 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer D.F.H. Schell. Deze medewerker van Econsultancy in Swalmen is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". De grondwaterbemonstering is op 10 januari 2013 uitgevoerd door de heer N.W.M. Snippe. Deze medewerker van Econsultancy in Swalmen is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Tabel II. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen/peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater
A voormalige ondergrondse HBO-tank	1 (0,9 m -mv, gestuit) 1 (2,5 m -mv) 1 (peilbuis)	onverhard	minerale olie (2x) (*C) zink en PAK (2x) PAK (2x)	minerale olie en vluchtige aromaten (1x)
B voormalige champignonkwekerij (*A)	3 (1,0 m -mv) 1 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis) (*D)	klinkers/tegels/onverhard	OCB's en chloorfenolen (2x) (*B) zink, PAK en OCB's (1x) OCB's (3x)	OCB's en chloorfenolen (1x)
C overige terreindeel	6 (0,5 m -mv) 1 (2,0 m -mv) 1 peilbuis	klinkers/onverhard	standaardpakket (*B) zink en PAK (1x)	standaardpakket (1x)
(*A)	In verband met de aanwezigheid van een kinderdagverblijf zijn de boringen langs de gevel van het pand geplaatst			
(*B)	Inclusief organische stof en lutum (1x)			
(*C)	Inclusief organische stof (1x)			
(*D)	Deze is stroomafwaarts van deze voormalige champignonkwekerij geplaatst			

De boringen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Voor de geplaatste peilbuizen geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 3 januari 2013 is ingeschat. De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

4.2.1 Grond

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zeer fijn zand. De bodem is bovendien tot maximaal 1,5 m -mv plaatselijk zwak tot matig humeus en zwak grindig.. De ondergrond bestaat plaatselijk uit sterk zandige leem.

Direct onder de klinkerverhardingen is plaatselijk zwak siltig, zeer fijn zand aangetroffen. Econsultancy gaat ervan uit dat dit (ophoog)zand betreft en is aangebracht ten behoeve van deze klinkerverhardingen op dit deel van de onderzoekslocatie.

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO-tank (deellocatie A) is in het opgeboorde materiaal van boringen A01, A02 en A03 over de gehele trajecten zintuiglijk géén olie-waterreactie waargenomen. Boring A01 is (hoogstwaarschijnlijk) gestuit op de ondergrondse HBO-tank. Hiermee kan gesteld worden dat deze tank hoogstwaarschijnlijk (nog) ter plaatse in de bodem op de onderzoekslocatie aanwezig is. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn géén vulpunt en/of ontluftpunt met eventueel bijhorend leidingwerk waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

Tabel III geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel III. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boornummer	Traject (m -mv)	Einddiepte boring (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
A01	0,0-0,9	0,9 (gestuit)	zwak baksteenhoudend
A02	0,0-0,5	3,3	zwak baksteenhoudend
B01	0,06-1,1	2,9	zwak slakhoudend
C02	0,15-0,5	2,0	zwak baksteenhoudend

4.2.2 Grondwater

De grondwaterbemonstering is op 10 januari 2013 uitgevoerd door de heer N.W.M. Snippe. Deze medewerker van Econsultancy in Swalmen is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Tijdens de grondwaterbemonstering is gebleken dat de toestroming van het grondwater in de peilbuisen dermate laag was, dat destijds is besloten slechts 1 liter grondwater af te pompen, alvorens het grondwater te bemonsteren. De verzamelde gegevens uit de veldmetingen staan weergegeven in tabel IV.

Tabel IV. Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 10 januari 2013 (m -mv)	Troebelheid (NTU)	EGV (µS/cm)
A02	nabij (voormalige) ondergrondse HBO-tank	2,3-3,3	1,90	buiten meetbereik	847
B01	stroomafwaarts van de voormalige champignonkwekerij	1,9-2,9	1,61	429	1.040
C01	centraal op het overige terreindeel	2,1-3,1	1,53	523	1.071

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in eerste instantie 6 grondmengmonsters samengesteld. De zintuiglijk meest verontreinigde grondmonsters zijn gebruikt bij de samenstelling van de grondmengmonsters. De 6 grondmengmonsters en de 3 grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

Grond:

- Standaardpakket:

droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- OCB's:

droge stof en organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's);

- Chloorfenolen:

droge stof en chloorfenolen;

- minerale olie grond:

droge stof en minerale olie;

Grondwater:

- Standaardpakket:

metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie;

- OCB's:

organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's);

- Chloorfenolen:

chloorfenolen;

- minerale olie en vluchtige aromaten water:

vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen en minerale olie.

Tevens is van drie grondmengmonsters van de bovengrond het organische stof- en/of lutumgehalte bepaald. In afwijking op de NEN 5740 is afgezien van het bepalen van het organische stof- en lutumgehalte van ieder grondmengmonster. Dit aangezien uit het veldwerk bleek, dat er geen noemenswaardige verschillen in de samenstelling van de bodem bestaan.

Na bekend worden van de analysesresultaten zijn de individuele grondmonsters, waaruit grondmengmonsters MMB-1 en MMC-1 zijn samengesteld, separaat geanalyseerd op één of meer van de volgende parameters: zink, OCB's en PAK. Om inzicht te krijgen in de verticale verspreiding van twee verontreinigingen, zijn na het bekend worden van de separate analyses, vervolgens twee individuele grondmonsters separaat geanalyseerd op de parameters OCB's en PAK.

Tabel V geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel V. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grondmengmonster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie A: (voormalige) ondergrondse HBO-tank			
MMA-1	A02 (100-150) A02 (150-200)	minerale olie en organische stof	verdacht traject; onderzijde tank (zintuiglijk schoon)
MMA-2	A03 (100-150) A03 (150-200)	minerale olie	verdacht traject; onderzijde tank (zintuiglijk schoon)
Deellocatie B: voormalige champignonkwekerij			
MMB-1	B01 (6-50) B02 (10-50) B03 (4-50)	OCB's en chloorfenolen + lutum en organische stof	verdachte laag (plaatselijk zwak slakhoudend)
MMB-2	B04 (6-50) B04 (50-100)	OCB's en chloorfenolen	verdachte laag (zintuiglijk schoon)

Vervolg tabel V. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmengmonster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie C: overige terreindeel			
MMC-1	A01 (0-50) A02 (0-50) B01 (6-50) C02 (15-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	verdachte laag (zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend)
MMC-2	C01 (50-100) C01 (100-150) C02 (50-100) C02 (100-150) C02 (150-200)	standaardpakket	onverdachte ondergrond (zintuiglijk schoon)
<i>Uitsplitsing MMB-1 en MMC-1</i>			
A01-1	A01 (0-50)	zink en PAK	verdachte laag (zwak baksteenhoudend)
A02-1	A02 (0-50)	zink en PAK	verdachte laag (zwak baksteenhoudend)
B01-1	B01 (6-50)	zink, PAK en OCB's	verdachte laag (zwak slakhoudend)
B02-1	B02 (10-50)	OCB's	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
B03-1	B03 (4-50)	OCB's	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
C02-2	C02 (15-50)	zink en PAK	verdachte laag (zwak baksteenhoudend)
<i>Verticale afperking</i>			
A02-2	A02 (50-100)	PAK	verdachte onderliggende laag (zintuiglijk schoon)
B01-2	B01 (50-100)	OCB's	verdachte onderliggende laag (zwak slakhoudend)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater vier te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- **achtergrondwaarde:**
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- **streefwaarde:**
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- **tussenwaarde:**
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- **interventiewaarde:**
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen 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 en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaires. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren. De achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: gehalte \leq achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte $>$ achtergrondwaarde en \leq tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte $>$ interventiewaarde.

Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie \leq streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie $>$ streefwaarde en \leq tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie $>$ interventiewaarde.

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel VI geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel VI. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Deellocatie A: (voormalige) ondergrondse HBO-tank				
MMA-1	A02 (100-150) A02 (150-200)	-	-	-
MMA-2	A03 (100-150) A03 (150-200)	-	-	-
Deellocatie B: voormalige champignonkwekerij				
MMB-1	B01 (6-50) B02 (10-50) B03 (4-50)	alfa-endosulfan dieldrin DDD (som) DDE (som)	-	DDT (som)
MMB-2	B04 (6-50) B04 (50-100)	-	-	-
Deellocatie C: overige terreindeel				
MMC-1	A01 (0-50) A02 (0-50) B01 (6-50) C02 (15-50)	cadmium lood PAK	zink	-
MMC-2	C01 (50-100) C01 (100-150) C02 (50-100) C02 (100-150) C02 (150-200)	-	-	-
Uitsplitsing MMB-1 en MMC-1				
A01-1	A01 (0-50)	zink	-	-
A02-1	A02 (0-50)	-	PAK	-
B01-1 (*A)	B01 (6-50)	zink PAK alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH hexachloorbenzeen heptachloor hexachloorbutadien alfa-endosulfan drins (som) heptachloorepoxide (som) DDD (som) chlooraan (som)	DDE (som)	DDT (som)
B02-1	B02 (10-50)	dieldrin DDE (som) DDT (som)	-	-
B03-1	B03 (4-50)	alfa-endosulfan	-	-
C02-2	C02 (15-50)	PAK	-	zink

Tabel VI. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
<i>Verticale afperking</i>				
A02-2	A02 (50-100)	PAK	-	-
B01-2 (*A)	B01 (50-100)	alfa-endosulfan dieldrin DDD (som) DDE (som)	-	DDT (som)
(*A) Opgemerkt wordt dat, als gevolg van verdunning van het monster in het laboratorium, de rapportagegrens voor enkele OCB's hoger is dan de streefwaarde en de AS3000 rapportage grenseis, waardoor het niet uit te sluiten is dat het monster licht verontreinigd is en derhalve (formeel) als zodanig wordt gerapporteerd.				

Tabel VII geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel VII. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
Deellocatie A: (voormalige) ondergrondse HBO-tank				
A02	nabij (voormalige) ondergrondse HBO-tank	-	-	-
Deellocatie B: voormalige champignonkwekerij				
B01 (*A)	stroomafwaarts van de voormalige champignonkwekerij	trichloorfenolen (som) tetrachloorfenolen (som)	-	-
Deellocatie C: overige terreindeel				
C01	centraal op het overige terreindeel	-	-	-
(*A) Opgemerkt wordt dat de detectiegrens voor enkele OCB's hoger is dan de streefwaarde en de AS3000 rapportage grenseis, waardoor het niet uit te sluiten is dat het monster licht verontreinigd is en derhalve (formeel) als zodanig wordt gerapporteerd.				

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapporten. Bijlage 4b bevat de geïntegreerde analyseresultaten.

5.4 Interpretatie analyseresultaten

Deellocatie A: (voormalige) ondergrondse HBO-tank

In de zintuiglijk schone grondmengmonsters van het verdachte traject (onderzijde tank) van de (voormalige) ondergrondse HBO-tank zijn analytisch géén verontreinigingen met minerale olie geconstateerd. In het grondwater ter plaatse zijn analytisch eveneens géén verontreinigingen met minerale olie en/of (vluchtige) aromaten geconstateerd.

Deellocatie B: voormalige champignonkwekerij

De zintuiglijk verontreinigde bovengrond ter plaatse van de voormalige champignonkwekerij (uitpan-dig) is plaatselijk (ter plaatse van boring B01; traject 0,0-0,5 m -mv) sterk verontreinigd met DDT, matig verontreinigd met DDE en licht verontreinigd met zink, PAK en enkele OCB's. De zintuiglijk verontreinigde ondergrond (traject 0,5-1,0 m -mv) ter plaatse van boring B01 is eveneens sterk verontreinigd met DDT en licht verontreinigd met enkele OCB's. Het grondwater van deze deellocatie (peilbuis ter plaatse van boring B01; stroomafwaarts) is licht verontreinigd met enkele OCB's.

Deellocatie C: overige terreindeel

De zintuiglijk verontreinigde bovengrond ter plaatse van het overige terreindeel is plaatselijk (ter plaatse van boring C02) sterk verontreinigd met zink en verder licht verontreinigd met cadmium, lood en PAK. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn analytisch geen verontreinigingen geconstateerd. In het grondwater zijn analytisch eveneens géén verontreinigingen geconstateerd.

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Ger Driessen Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Venrayseweg 19 te Horst in de gemeente Horst aan de Maas.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van het actualiseren van de omgevingsvergunning.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zeer fijn zand. De bodem is bovendien tot maximaal 1,5 m -mv plaatselijk zwak tot matig humeus en zwak grindig.. De ondergrond bestaat plaatselijk uit sterk zandige leem.

Direct onder de klinkerverhardingen is plaatselijk zwak siltig, zeer fijn zand aangetroffen. Econsultancy gaat ervan uit dat dit (ophoog)zand betreft en is aangebracht ten behoeve van deze klinkerverhardingen op dit deel van de onderzoekslocatie.

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Deellocatie A: (voormalige) ondergrondse HBO-tank

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "Verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslag tanks (VEP-OO).

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO-tank is in het opgeboorde materiaal van boringen A01, A02 en A03 over de gehele trajecten zintuiglijk géén olie-waterreactie waargenomen. Boring A01 is (hoogstwaarschijnlijk) gestuit op de ondergrondse HBO-tank. Hiermee kan gesteld worden dat deze tank hoogstwaarschijnlijk (nog) ter plaatse in de bodem op de onderzoekslocatie aanwezig is. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn géén vulpunt en/of ontluftpunt met eventueel bijhorend leidingwerk waargenomen.

In de zintuiglijk schone grondmengmonsters van het verdachte traject (onderzijde tank) van de (voormalige) ondergrondse HBO-tank zijn analytisch géén verontreinigingen met minerale olie geconstateerd. In het grondwater ter plaatse zijn analytisch eveneens géén verontreinigingen met minerale olie en/of (vluchtige) aromaten geconstateerd.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, verworpen. Alhier, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek. Daar deze ondergrondse HBO-tank (hoogstwaarschijnlijk) nog ter plaatse in de bodem op de onderzoekslocatie aanwezig is, deze tank buiten gebruik is en de staat van onderhoud onbekend is, adviseert Econsultancy deze tank door een KIWA-gecertificeerde instantie te laten inspecteren en eventueel inwendig te reinigen en af te vullen met zand, dan wel uit de bodem te verwijderen.

Deellocatie B: voormalige champignonkwekerij

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn OCB's en chloorfenolen.

In verband met de aanwezigheid van een kinderdagverblijf zijn de boringen langs de gevel van het pand geplaatst.

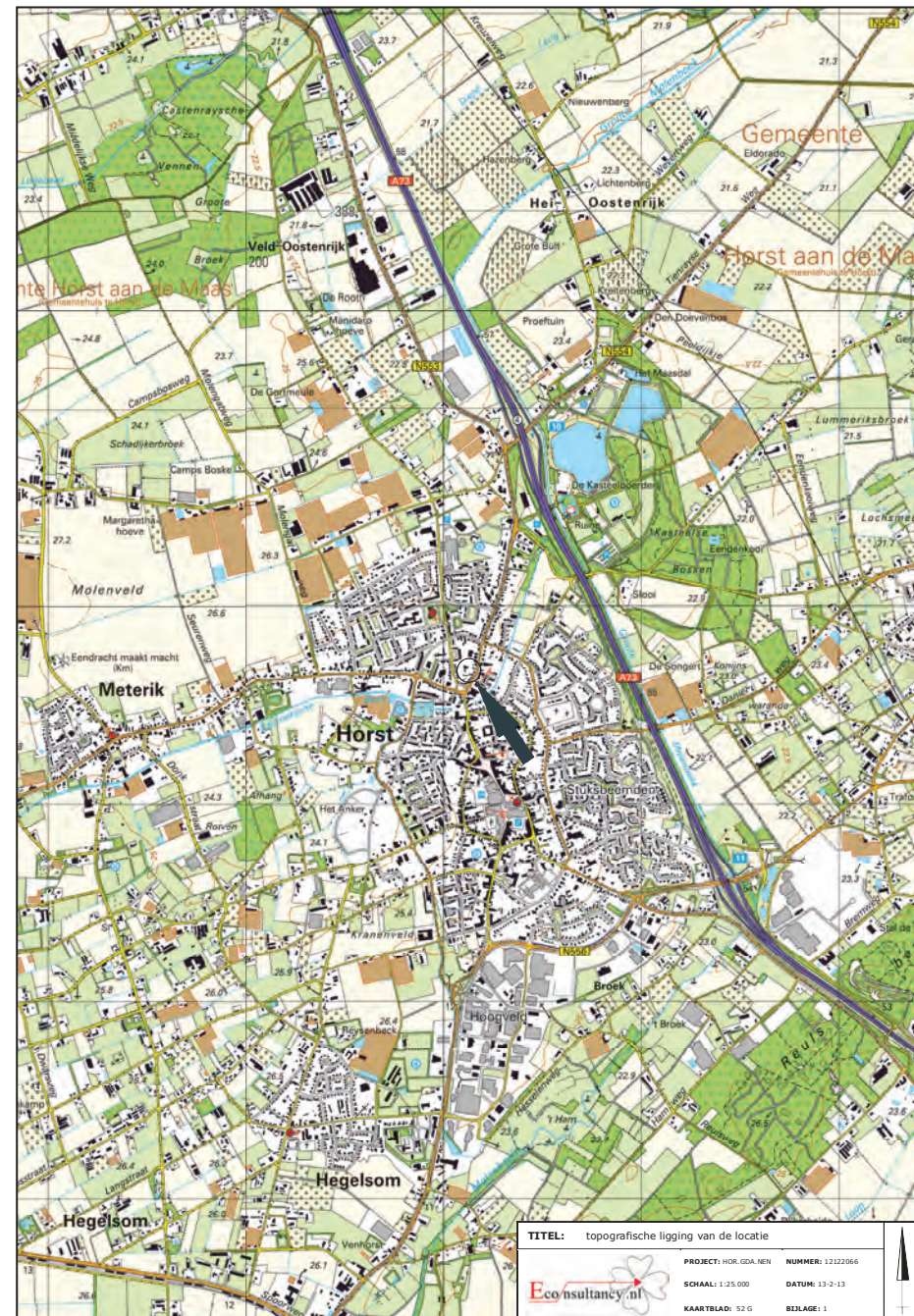
De vooraf gestelde hypothese, dat deze deellocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Conform de Wet bodembescherming bestaat er aanleiding voor een nader bodemonderzoek naar de aard en omvang van de geconstateerde matige en sterke verontreinigingen met DDT en/of DDE in de boven- en ondergrond ter plaatse van boring B01.

Deellocatie C: overige terreindeel

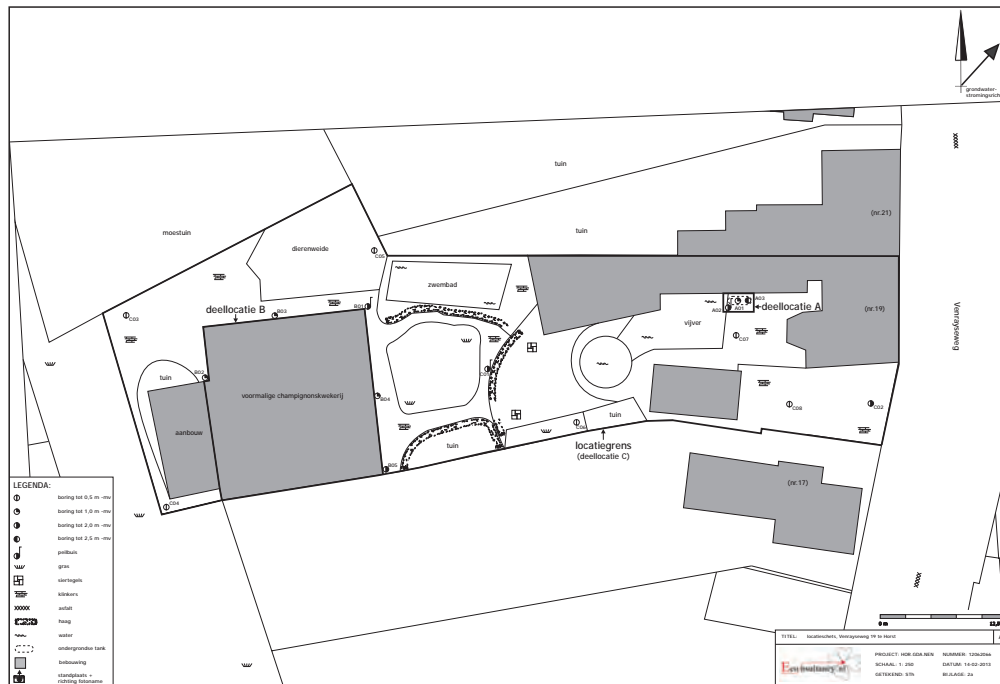
Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV).

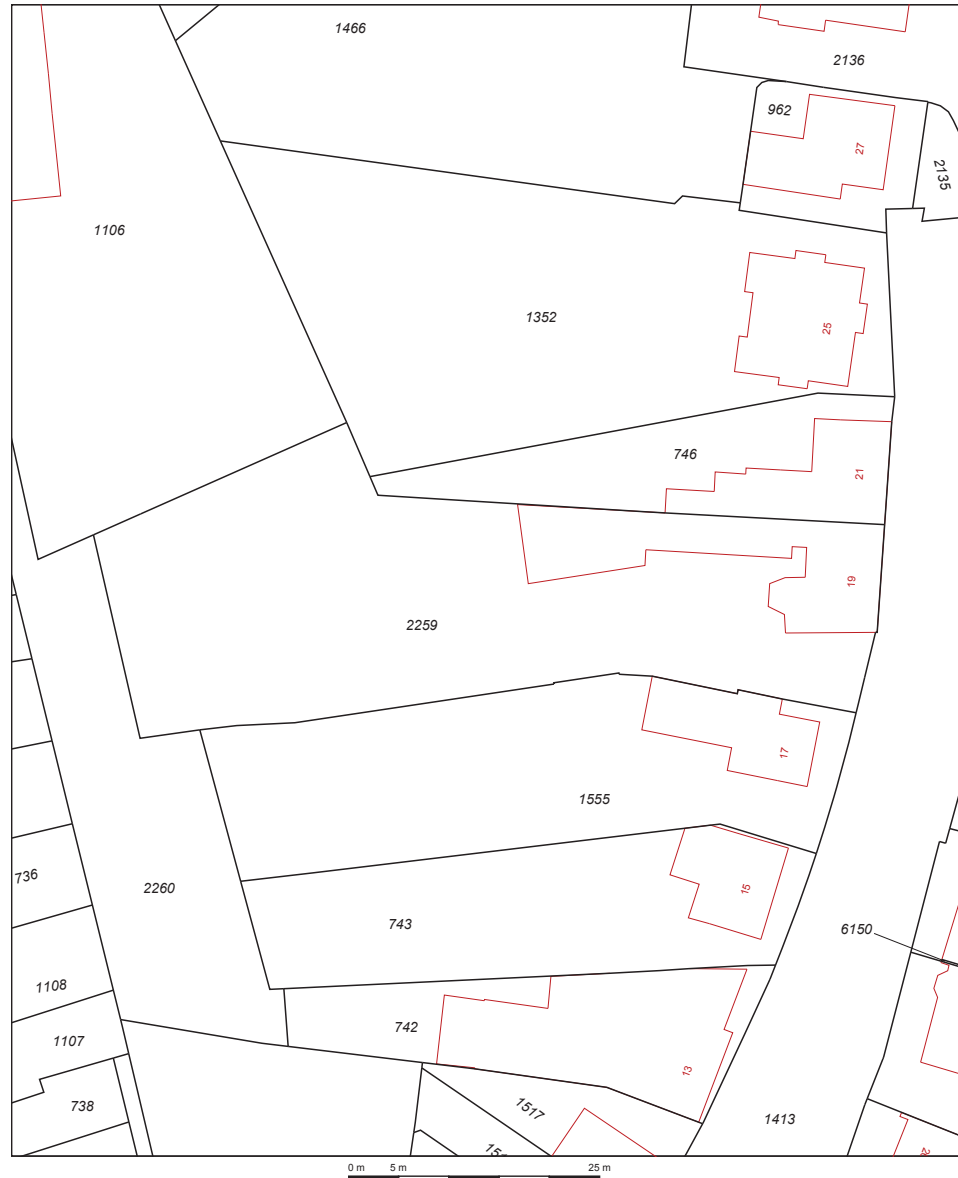
De vooraf gestelde hypothese, dat deze deellocatie als "onverdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, verworpen. Conform de Wet bodembescherming bestaat er aanleiding voor een nader bodemonderzoek naar de aard en omvang van de geconstateerde sterke zinkverontreiniging in de bovengrond ter plaatse van boring C02 alsmede een nader bodemonderzoek naar de aard en omvang van de geconstateerde matige PAK-verontreiniging in de bovengrond ter plaatse van boring A02.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.



Bijlage 2b Kadastrale gegevens





Bijlage 3 Boorprofielen

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	
25	Huisnummer	Sectie	N
—	Kadastrale grens	Perceel	2259
—	Voorlopige grens		
—	Bebouwing		
—	Overige topografie		

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 4 juli 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankrecht.

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

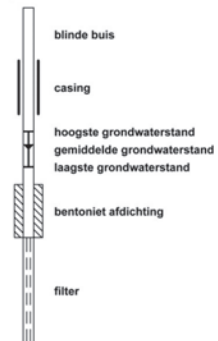
zand

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

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleilig
- Veen, sterk kleilig
- 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
- > 1000
- > 10000

monsters

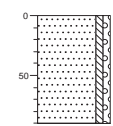
- geroerd monster
- ongeroid monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand (tijdens veldwerk)
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

Boorprofielen

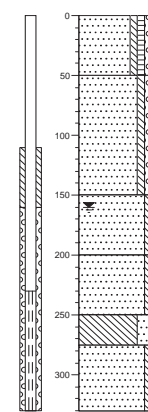
Boring:



A01

- 0 tuin
- Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, geelbruin, Edelmanboor, gestut op tank
- 50
- 90

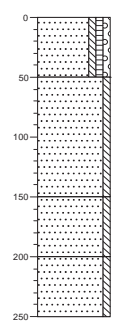
Boring:



A02

- 0 tuin
- Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- 50
- Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, beigebruin, Edelmanboor
- 150
- Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor
- 200
- Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor
- 250
- Leem, sterk zandig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
- 275
- Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor
- 300

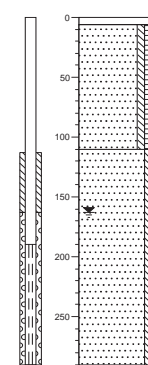
Boring:



A03

- 0 tuin
- Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- 50
- Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigebruin, Edelmanboor
- 150
- Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
- 200
- Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor
- 250

Boring:



B01

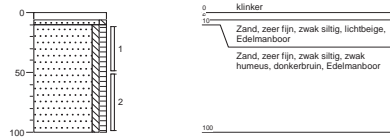
- 0 klinker
- Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak slakhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
- 110
- Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
- 280

Boorprofielen

Pagina 2 van 4

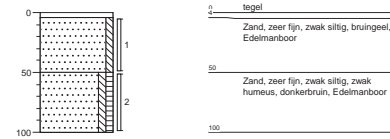
Boring:

B02



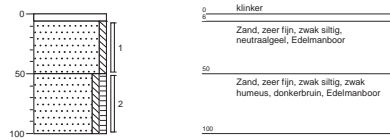
Boring:

B03



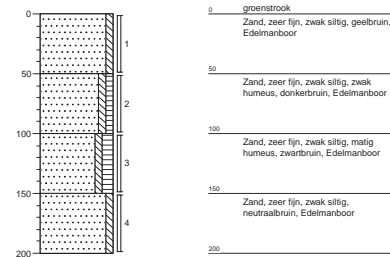
Boring:

B04



Boring:

B05

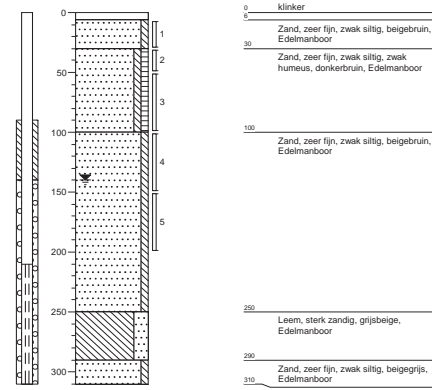


Boorprofielen

Pagina 3 van 4

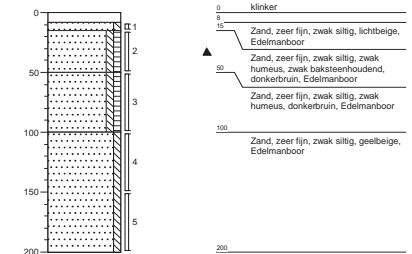
Boring:

C01



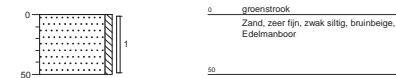
Boring:

C02



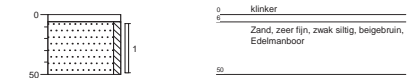
Boring:

C03



Boring:

C04



Boring:

C05



Boring:

C06

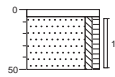


Boorprofielen

Bijlage 4a Analyserapporten

Boring:

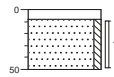
C07



0 klinker
0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring:

C08



0 klinker
0
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
neutraalgeel, Edelmanboor
50

Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 11-01-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer 2013000967
Uw projectnummer 12122066
Uw projectnaam HOR.GDA.NEN
Uw ordernummer
Monster(s) ontvangen 04-01-2013

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 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.R. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl KVK No. 09088623
3770 RL Barneveld NL Site www.eurofins.nl IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12122066 Certificaatnummer/Versie 2013000967/1
Uw projectnaam HOR.GDA.NEN Startdatum 04-01-2013
Uw ordernummer Rapportagedatum 11-01-2013/15:22
Datum monstername 03-01-2013 Bijlage A, B, C
Monsternemer Pagina 1/6
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.0	85.7	85.3	88.5	86.5
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8 ¹⁾		2.2		2.8
Q Gloeiorest	% (m/m) ds	98.8		97.5		97.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			4.8		<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds					42
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds					0.51
S Kobalt (Co)	mg/kg ds					<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds					20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds					0.051
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds					<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds					5.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds					43
S Zink (Zn)	mg/kg ds					210
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	6.4			<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0			<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0			<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12			13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0			7.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0			<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38			<38
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	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	

Nr. Monsteromschrijving

- MMA-1 A02 (100-150) A02 (150-200)
- MMA-2 A03 (100-150) A03 (150-200)
- MMB-1 B01 (6-50) B02 (10-50) B03 (4-50)
- MMB-2 B04 (6-50) B04 (50-100)
- MMC-1 A01 (0-50) A02 (0-50) B01 (6-50) C02 (15-50)

Analytico-nr.

7331315
7331316
7331317
7331318
7331319

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.R. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl KVK No. 09088623
3770 RL Barneveld NL Site www.eurofins.nl IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12122066	Certificaatnummer/Versie	2013000967/1
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN	Startdatum	04-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-01-2013/15:22
Datum monstername	03-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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			0.0063	<0.0010	
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			0.0036	<0.0010	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S o,p-DDT	mg/kg ds			0.0095	<0.0010	
S p,p-DDT	mg/kg ds			0.57	0.0026 ³⁾	
S o,p-DDE	mg/kg ds			0.0023	<0.0010	
S p,p-DDE	mg/kg ds			0.16	<0.0010	
S o,p-DDD	mg/kg ds			0.0081	<0.0010	
S p,p-DDD	mg/kg ds			0.050	<0.0010	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0077	0.0021 ²⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.058	0.0014 ²⁾	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.16	0.0014 ²⁾	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.58 ³⁾	0.0033	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.80 ³⁾	0.0061	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.82	0.017	
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.88	0.017	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds					<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- MMA-1 A02 (100-150) A02 (150-200)
- MMA-2 A03 (100-150) A03 (150-200)
- MMB-1 B01 (6-50) B02 (10-50) B03 (4-50)
- MMB-2 B04 (6-50) B04 (50-100)
- MMC-1 A01 (0-50) A02 (0-50) B01 (6-50) C02 (15-50)

Analytico-nr.

- 7331315
7331316
7331317
7331318
7331319

Q: door RVA 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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Borneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Borneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09084523
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2R

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw projectnummer	12122066	Certificaatnummer/Versie	2013000967/1
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN	Startdatum	04-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-01-2013/15:22
Datum monstername	03-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds					0.0011
S PCB 180	mg/kg ds					<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0053
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds					0.079
S Fenanthreen	mg/kg ds					1.3
S Anthraceen	mg/kg ds					0.29
S Fluorantheen	mg/kg ds					2.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					1.0
S Chryseen	mg/kg ds					1.00
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					0.41
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					0.73
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds					0.39
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds					0.55
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds					7.9
Chloorfenolen						
Q o-Chloorfenol	mg/kg ds			<0.01	<0.01	
Q m-Chloorfenol	mg/kg ds			<0.01	<0.01	
Q p-Chloorfenol	mg/kg ds			<0.01	<0.01	
Q Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds			--	--	
Q 2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0.002	<0.002	
Q 2,4,2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0.001	<0.001	
Q 2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0.001	<0.001	
Q 3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0.002	<0.002	
Q 3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0.001	<0.001	
Q Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds			--	--	
Q 2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0.01	<0.01	
Q 2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0.001	<0.001	

Nr. Monsteromschrijving

- MMA-1 A02 (100-150) A02 (150-200)
- MMA-2 A03 (100-150) A03 (150-200)
- MMB-1 B01 (6-50) B02 (10-50) B03 (4-50)
- MMB-2 B04 (6-50) B04 (50-100)
- MMC-1 A01 (0-50) A02 (0-50) B01 (6-50) C02 (15-50)

Analytico-nr.

- 7331315
7331316
7331317
7331318
7331319

Q: door RVA 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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Borneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Borneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09084523
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2R

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	12122066	Certificaatnummer/Versie	2013000967/1
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN	Startdatum	04-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-01-2013/15:22
Datum monstername	03-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q 2, 3, 6-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0.001	<0.001	
Q 2, 4, 5-Trichloorfenol	mg/Kg ds			<0.01	<0.01	
Q 2, 4, 6-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0.001	<0.001	
Q 3, 4, 5-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0.002	<0.002	
Q Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds			--	--	
Q 2, 3, 4, 5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds			<0.002	<0.002	
Q 2, 3, 4, 6 / 2, 3, 5, 6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds			<0.01	<0.01	
Q Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds			--	--	
Q Pentachloorfenol	mg/kg ds			<0.001	<0.001	
Q 4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds			<0.001	<0.001	

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MMA-1 A02 (100-150) A02 (150-200)
- 2 MMA-2 A03 (100-150) A03 (150-200)
- 3 MMB-1 B01 (6-50) B02 (10-50) B03 (4-50)
- 4 MMB-2 B04 (6-50) B04 (50-100)
- 5 MMC-1 A01 (0-50) A02 (0-50) B01 (6-50) C02 (15-50)

Analytico-nr.

7331315
7331316
7331317
7331318
7331319

Q: door RvA 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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Borneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Borneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2R

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw projectnummer	12122066	Certificaatnummer/Versie	2013000967/1
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN	Startdatum	04-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-01-2013/15:22
Datum monstername	03-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	86.3
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	25
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.7
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 6 MMC-2 C01 (50-100) C01 (100-150) C02 (50-100) C02 (100-150) C02 (150-200)

Analytico-nr.

7331320

Q: door RvA 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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Borneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Borneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2R

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer 12122066
 Uw projectnaam HOR.GDA.NEN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-01-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013000967/1
 Startdatum 04-01-2013
 Rapportagedatum 11-01-2013/15:22
 Bijlage A,B,C
 Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	6
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013000967/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7331315 A02	3	100	150	0530697796	MMA-1 A02 (100-150) A02 (150-2
7331315 A02	4	150	200	0530697775	
7331316 A03	3	100	150	0530697712	MMA-2 A03 (100-150) A03 (150-2
7331316 A03	4	150	200	0530697715	
7331317 B01	1	6	50	0530697773	MMB-1 B01 (6-50) B02 (10-50) B0
7331317 B02	1	10	50	0530697781	
7331317 B03	1	4	50	0530697778	
7331318 B04	1	6	50	0530697777	MMB-2 B04 (6-50) B04 (50-100)
7331318 B04	2	50	100	0530697786	
7331319 A01	1	0	50	0530697770	MMC-1 A01 (0-50) A02 (0-50) B01
7331319 A02	1	0	50	0530697768	
7331319 B01	1	6	50	0530697773	
7331319 C02	2	15	50	0530697721	
7331320 C01	3	50	100	0530697783	MMC-2 C01 (50-100) C01 (100-15
7331320 C02	3	50	100	0530697720	
7331320 C01	4	100	150	0530697782	
7331320 C02	4	100	150	0530697719	
7331320 C02	5	150	200	0530697713	

Nr. Monsteromschrijving

6 MMC-2 C01 (50-100) C01 (100-150) C02 (50-100) C02 (100-150) C02 (150-200)

Analytico-nr.
 7331320

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: RS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013000967/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013000967/1

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/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	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)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
OCB som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Chloorfenolen	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 2011.

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: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

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: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 29-01-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer 2013007738
Uw projectnummer 12122066
Uw projectnaam HOR.GDA.NEN
Uw ordernummer
Monster(s) ontvangen 22-01-2013

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 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.R. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl KVK No. 09088623
3770 RL Barneveld NL Site www.eurofins.nl IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12122066 Certificaatnummer/Versie 2013007738/1
Uw projectnaam HOR.GDA.NEN Startdatum 22-01-2013
Uw ordernummer Rapportagedatum 29-01-2013/15:17
Datum monstername 03-01-2013 Bijlage A, B, C, D
Monsternemer Pagina 1/3
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.3	86.2	81.9	86.4	88.5
Metalen						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100	47	140		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0050	<0.0010	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds		<0.0050	<0.0010	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0050	<0.0010	<0.0010	
S delta-HCH	mg/kg ds		<0.0050	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds		<0.0050	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds		<0.0050	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds		<0.0050	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds		<0.0050	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0.0050	<0.0010	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds		<0.0050	<0.0010	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds		<0.0050	0.017	0.0011	
S Endrin	mg/kg ds		<0.0050	<0.0010	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds		<0.0050	<0.0010	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds		<0.0050	<0.0010	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds		0.015	<0.0010	0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds		0.080	<0.0020	0.0022	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0050	<0.0010	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0050	<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds		0.25	0.015	0.0036	
S p,p'-DDT	mg/kg ds		1.1	0.062	0.017	
S o,p'-DDE	mg/kg ds		0.0080	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds		0.47	0.043	0.010	
S o,p'-DDD	mg/kg ds		0.0090	<0.0010	<0.0010	

Nr. Monsteromschrijving

1 R01 (0-50)
2 R02 (0-50)
3 B01 (6-50)
4 B02 (10-50)
5 B03 (4-50)

Analytico-nr.

7356793
7356794
7356795
7356796
7356797

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: RP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

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 RL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12122066
 Uw projectnaam HOR.GDA.NEN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-01-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013007738/1
 Startdatum 22-01-2013
 Rapportagedatum 29-01-2013/15:17
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S p,p'-DDD	mg/kg ds			0.046	0.0019	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.010 ¹⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.010 ¹⁾	0.018	0.0025
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0070 ¹⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.054 ³⁾	0.0026	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.48 ³⁾	0.044	0.011
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			1.3 ³⁾	0.078	0.020
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			1.9 ³⁾	0.12	0.033
S Chlooraan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0070 ¹⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			1.9 ³⁾	0.15	0.044
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			2.0	0.15	0.046
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.083	1.4	<0.050		
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.20	6.7	0.21		
S Anthraceen	mg/kg ds	0.073	1.3	0.069		
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.31	6.9	0.42		
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	2.9	0.21		
S Chryseen	mg/kg ds	0.18	3.0	0.27		
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.079	1.2	0.12		
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	2.1	0.18		
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.98	0.16		
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	1.4	0.22		
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	28	1.9		

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12122066
 Uw projectnaam HOR.GDA.NEN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-01-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013007738/1
 Startdatum 22-01-2013
 Rapportagedatum 29-01-2013/15:17
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	86.8
Metalen		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	350
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.13
S Anthraceen	mg/kg ds	0.064
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.43
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.28
S Chryseen	mg/kg ds	0.34
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9

Nr. Monsteromschrijving

- A01 (0-50)
- A02 (0-50)
- B01 (6-50)
- B02 (10-50)
- B03 (4-50)

Analytico-nr.

- 7356793
 7356794
 7356795
 7356796
 7356797

Q: door RvA 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 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
 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KVK No. 09088623
 IBAN: NL718NPN0227924525
 BIC: BNPANL2R

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Nr. Monsteromschrijving

- C02 (15-50)

Analytico-nr.

- 7356798

Q: door RvA 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 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
 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KVK No. 09088623
 IBAN: NL718NPN0227924525
 BIC: BNPANL2R

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Akkoord
Pr.coörd.

SK

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013007738/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7356793	A01	1	0	50	0530697770	A01 (0-50)
7356794	A02	1	0	50	0530697768	A02 (0-50)
7356795	B01	1	6	50	0530697773	B01 (6-50)
7356796	B02	1	10	50	0530697781	B02 (10-50)
7356797	B03	1	4	50	0530697778	B03 (4-50)
7356798	C02	2	15	50	0530697721	C02 (15-50)

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013007738/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 * RG$

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Eurofins Analytico B.V.

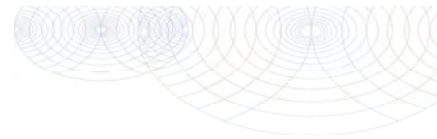
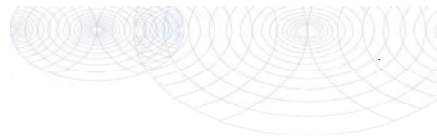
Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl Kvk No. 09088623
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl Kvk No. 09088623
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013007738/1

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
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
OCB	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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 2011.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2013007738/1

Pagina 1/1

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

Analyse	Analytico-nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Extractie PCB/PAK	7356793
	7356794
	7356795
	7356798



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl KVK No. 09088623
 3770 RL Barneveld NL Site www.eurofins.nl IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl KVK No. 09088623
 3770 RL Barneveld NL Site www.eurofins.nl IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 07-02-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer 2013011479
Uw projectnummer 12122066
Uw projectnaam HOR.GDA.NEN
Uw ordernummer
Monster(s) ontvangen 31-01-2013

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 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.R. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl KVK No. 09088623
3770 RL Barneveld NL Site www.eurofins.nl IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12122066	Certificaatnummer/Versie	2013011479/1
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN	Startdatum	01-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-02-2013/14:17
Datum monstername	03-01-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.0	82.9
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds		0.0012
S Heptachloor	mg/kg ds		<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds		<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds		<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds		<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds		<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds		0.0044
S Endrin	mg/kg ds		<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds		<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds		<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds		0.012
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds		0.35
S alfa-Chlooraan	mg/kg ds		<0.0010
S gamma-Chlooraan	mg/kg ds		<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds		0.19
S p,p'-DDT	mg/kg ds		0.54
S o,p'-DDE	mg/kg ds		0.0070
S p,p'-DDE	mg/kg ds		0.24
S o,p'-DDD	mg/kg ds		0.030
S p,p'-DDD	mg/kg ds		0.040
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 ¹³
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0058

Nr. Monsteromschrijving

- R02 (50-100)
- B01 (50-100)

Analytico-nr.

7370248
7370249

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.R. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl KVK No. 09088623
3770 RL Barneveld NL Site www.eurofins.nl IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer 12122066
 Uw projectnaam HOR.GDR.NEN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-01-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013011479/1
 Startdatum 01-02-2013
 Rapportagedatum 06-02-2013/14:17
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013011479/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsterschrijving
7370248	A02	2	50	100	0530697795	A02 (50-100)
7370249	B01	2	50	100	0530697785	B01 (50-100)

Analyse	Eenheid	1	2
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.25
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.73
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		1.0
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds		1.1
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		1.4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.24	
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.3	
S Anthraceen	mg/kg ds	0.31	
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.4	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.65	
S Chryseen	mg/kg ds	0.64	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.27	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.43	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.36	
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.8	

Nr. Monsterschrijving

- 1 A02 (50-100)
- 2 B01 (50-100)

Analytico-nr.

7370248
7370249

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
 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGERE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
 SK

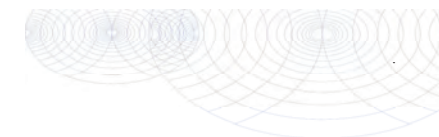
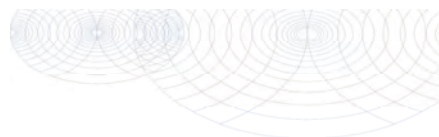
TESTEN
 RvA L010

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: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGERE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013011479/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013011479/1

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
OCB	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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 2011.



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: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



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: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen oangaande de monstername en conserveringstermijn 2013011479/1

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Analytico-nr.

7370248

Econsultancy

T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 17-01-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013003651
Uw projectnummer	12122066
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-01-2013

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 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
Technical Manager

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-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: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2R

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

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-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: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2R

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12122066	Certificaatnummer/Versie	2013003651/1
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN	Startdatum	11-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-01-2013/13:11
Datum monstername	11-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L			<45
S Cadmium (Cd)	µg/L			<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L			<5.0
S Koper (Cu)	µg/L			<15
S Kwik (Hg)	µg/L			<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L			<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L			<15
S Lood (Pb)	µg/L			<15
S Zink (Zn)	µg/L			<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20		<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.30		<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30		<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10		<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20		<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾		0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1		<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050		<0.050
S Styreen	µg/L			<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L			<0.20
S Trichloormethaan	µg/L			<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L			<0.10
S Trichlooretheen	µg/L			<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L			<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L			<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L			<0.60
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	A02 (230-330)
2	B01 (190-290)
3	C01 (210-310)

Analytico-nr.

7341566
7341567
7341568

Q: door RvA 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 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-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: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2R

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw projectnummer	12122066	Certificaatnummer/Versie	2013003651/1
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN	Startdatum	11-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-01-2013/13:11
Datum monstername	11-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10
CKW (som)	µg/L			<3.2
S Tribroommethaan	µg/L			<2.0
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			<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L			<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L			<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L			0.52
Minerale olie				
S Minerale olie (C10-C12)	µg/L	10		<8.0
S Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15		<15
S Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16		<16
S Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31		<31
S Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15		<15
S Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15		<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100		<100
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	µg/L			<0.010
S beta-HCH	µg/L			<0.010
S gamma-HCH	µg/L			<0.010
S delta-HCH	µg/L			<0.020
S Hexachloorbenzeen	µg/L			<0.0050
S Heptachloor	µg/L			<0.010
S Heptachloorepoxide (cis)	µg/L			<0.010
S Heptachloorepoxide (trans)	µg/L			<0.010
Q Hexachloorbutadiëen	µg/L			<0.010
S Aldrin	µg/L			<0.010
S Dieldrin	µg/L			<0.010
S Endrin	µg/L			<0.010

Nr. Monsteromschrijving

1	A02 (230-330)
2	B01 (190-290)
3	C01 (210-310)

Analytico-nr.

7341566
7341567
7341568

Q: door RvA 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 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-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: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2R

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	12122066	Certificaatnummer/Versie	2013003651/1
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN	Startdatum	11-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-01-2013/13:11
Datum monstername	11-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12122066	Certificaatnummer/Versie	2013003651/1
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN	Startdatum	11-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-01-2013/13:11
Datum monstername	11-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Q Isodrin	µg/L	<0.030		
Q Telodrin	µg/L	<0.030		
S alfa-Endosulfan	µg/L	<0.010		
Q beta-Endosulfan	µg/L	<0.010		
Q alfa-Endosulfansulfaat	µg/L	0.038		
S alfa-Chloordaan	µg/L	<0.010		
S gamma-Chloordaan	µg/L	<0.010		
S o,p-DDT	µg/L	<0.010		
S p,p-DDT	µg/L	<0.010		
S o,p-DDE	µg/L	<0.010		
S p,p-DDE	µg/L	<0.010		
S o,p-DDD	µg/L	<0.010		
S p,p-DDD	µg/L	<0.010		
S HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0.035 ¹⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0.021 ¹⁾		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾		
S DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾		
S DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾		
S DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0.042 ¹⁾		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾		
Chloorfenolen				
Q o-Chloorfenol	µg/L	<0.10		
Q m-Chloorfenol	µg/L	<0.02		
Q p-Chloorfenol	µg/L	<0.02		
Q Monochloorfenolen (som)	µg/L	<0.14		
Q 2,3-Dichloorfenol	µg/L	<0.02		
Q 2,4/2,5-Dichloorfenol	µg/L	0.04		
Q 2,6-Dichloorfenol	µg/L	<0.03		
Q 3,4-Dichloorfenol	µg/L	<0.02		
Q 3,5-Dichloorfenol	µg/L	0.03		

Nr. Monsteromschrijving

1	A02 (230-330)
2	B01 (190-290)
3	C01 (210-310)

Analytico-nr.

7341566
7341567
7341568

Q: door RvA 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 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
 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KVK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analyse	Eenheid	1	2	3
Q Dichloorfenolen (som)	µg/L	<0.10		
Q 2,3,4-Trichloorfenol	µg/L	<0.02		
Q 2,3,5+2,4,5-Trichloorfenol	µg/L	<0.02		
Q 2,3,6-Trichloorfenol	µg/L	<0.01		
Q 2,4,6-Trichloorfenol	µg/L	<0.05		
Q 3,4,5-Trichloorfenol	µg/L	<0.01		
Q Trichloorfenolen (som)	µg/L	<0.11		
Q 2,3,4,5-Tetrachloorfenol	µg/L	<0.01		
Q 2,3,4,6 + 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	µg/L	<0.020		
Q Tetrachloorfenolen (som)	µg/L	<0.03		
Q Pentachloorfenol	µg/L	<0.010		
Q 4-Chloor-3-methylfenol	µg/L	<0.02		

Nr. Monsteromschrijving

1	A02 (230-330)
2	B01 (190-290)
3	C01 (210-310)

Analytico-nr.

7341566
7341567
7341568

Q: door RvA 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 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

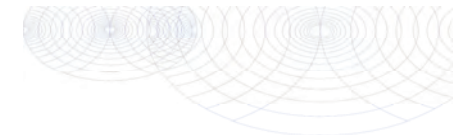
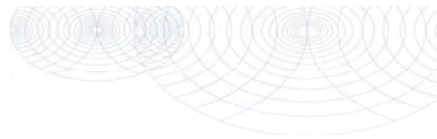
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KVK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Akkoord
Pr.coörd.

VA



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013003651/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7341566	A02	A2-1	230	330	0691338063	A02 (230-330)
7341566	A02	A2-2	230	330	0691337952	
7341567	B01	B-1	190	290	0600850801	B01 (190-290)
7341568	C01	C1-1	210	310	0691338068	C01 (210-310)
7341568	C01	C1-2	210	310	0691337958	
7341568	C01	C1-3	210	310	0700598726	

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013003651/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

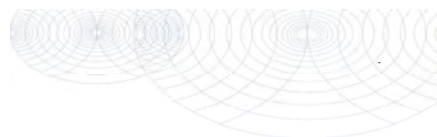


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25 Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01 (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM),
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl KVK No. 09088623 het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl IBAN: NL71BNPA0227924525 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25 Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01 (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM),
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl KVK No. 09088623 het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl IBAN: NL71BNPA0227924525 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).
 BIC: BNPANL2A



Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013003651/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen 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 AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
OCB	W0265	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468
OCB som AS3000	W0265	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468
Chloorfenolen	W6336	GC-MS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

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-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: BNPRL22

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Certificaatnummer 2013000967
 Monsteromschrijving MMA-1 A02 (100-150) A02 (150-200)
 Monstersoort Grond, AS3000
 Uw projectnummer 12122066
 Uw projectnaam HOR.GDA.NEN
 Uw ordernummer
 Datum monsternaam 03-01-2013
 Monsternemer

Parameter	Eenheid	MMA-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,0					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8					
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	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 + > AchtergrondWaarde (AW)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.800% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Certificaatnummer 2013000967
 Monsteromschrijving MMA-2 A03 (100-150) A03 (150-200)
 Monstersoort Grond, AS3000
 Uw projectnummer 12122066
 Uw projectnaam HOR.GDA.NEN
 Uw ordernummer
 Datum monsternaam 03-01-2013
 Monsternemer

Parameter	Eenheid	MMA-2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,7					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,4					
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	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 + > AchtergrondWaarde (AW)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.800% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013000967						
Monsteromschrijving	MMB-1 B01 (6-50) B02 (10-50) B03 (4-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12122066						
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN						
Datum monstername	03-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMB-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2					
Gloeiorest	% (m/m) ds	97,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00022	1,9	3,7
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00044	0,18	0,35
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066	0,13	0,26
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0019	0,22	0,44
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00015	0,44	0,88
Heptachlooropoxide (cis)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachlooropoxide (trans)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadiënen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,070
Dieldrin	mg/kg ds	0,0063					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0036	+	0,0010	0,00020	0,44	0,88
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p-DDT	mg/kg ds	0,0095					
p,p-DDT	mg/kg ds	0,57					
o,p-DDE	mg/kg ds	0,0023					
p,p-DDE	mg/kg ds	0,16					
o,p-DDD	mg/kg ds	0,0081					
p,p-DDD	mg/kg ds	0,050					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0077	+	0,0025	0,0033	0,44	0,88
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,058	+	0,0028	0,0044	3,7	7,5
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,16	+	0,014	0,022	0,26	0,51
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	+++	0,028	0,044	0,21	0,37
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,80					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,82	+	0,0056	0,088		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,88					
Chloorfenolen							
o-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,01					
m-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,01					
p-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,01					
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	--			0,0099	0,60	1,2
2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,002					
2,4/2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,001					
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,001					
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,002					
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,001					
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	--			0,044	2,4	4,8
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,01					
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,001					
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,001					
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,01					
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,001					
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,002					
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	--			0,00066	2,4	4,8
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,002					
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,01					
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	--			0,0033	2,3	4,6
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,001	-	0,010	0,00066	1,3	2,6
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0,001					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
RG	Niet getoetst
	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof:2.20% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013000967						
Monstersomschrijving	MMB-2 B04 (6-50) B04 (50-100)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12122066						
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	03-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMB-2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,5					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00022	1,9	3,7
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00044	0,18	0,35
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066	0,13	0,26
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0019	0,22	0,44
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00015	0,44	0,88
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadiënen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,070
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00020	0,44	0,88
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p-DDT	mg/kg ds	0,0026					
p,p-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
HCH (som)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0033	0,44	0,88
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
DDD (som)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,0044	3,7	7,5
DDE (som)	mg/kg ds	0,0014	-	0,014	0,022	0,26	0,51
DDT (som)	mg/kg ds	0,0033	-	0,028	0,044	0,21	0,37
DDX (som)	mg/kg ds	0,0061					
Chloordaan (som)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
OCB (som) LB	mg/kg ds	0,017	-	0,0056	0,088		
OCB (som) WB	mg/kg ds	0,017					
Chloorfenolen							
o-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,01					
m-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,01					
p-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,01					
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	--			0,0099	0,60	1,2
2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,002					
2,4/2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,001					
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,001					
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,002					
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,001					
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	--			0,044	2,4	4,8
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,01					
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,001					
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,001					
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,01					
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,001					
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,002					
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	--			0,00066	2,4	4,8
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,002					
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,01					
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	--			0,0033	2,3	4,6
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,001	-	0,010	0,00066	1,3	2,6
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0,001					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
RG	Niet getoetst
	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof; 2.20% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013000967						
Monsteromschrijving	MMC-1 A01 (0-50) A02 (0-50) B01 (6-50) C02 (15-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12122066						
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	03-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMC-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
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	13					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,4					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	53	730	1400
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	-	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	+	0,35	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	-	19	20	57	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	-	0,10	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,6	-	12	12	23	34
Loof (Pb)	mg/kg ds	43	+	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	210	++	59	60	180	310
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	0,0011					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0053	-	0,0049	0,0056	0,14	0,28
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,079					
Fenantheen	mg/kg ds	1,3					
Anthraceen	mg/kg ds	0,29					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,0					
Chryseen	mg/kg ds	1,00					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,41					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,73					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,39					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,55					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,9	+	1,1	1,5	21	40
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
RG	Niet getoetst						
	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2.80% van droge stof.							

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013000967						
Monsteromschrijving	MMC-2 C01 (50-100) C01 (100-150) C02 (50-100) C02(100-150) C02						
Monstersoort	(150-200) Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12122066						
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	03-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMC-2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,3					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,7					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	42	570	1100
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	-	49	66	190	320
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	4,2	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,6	38	71
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,1	-	19	21	61	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	15	29	42
Loof (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	190	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	-	59	68	210	350
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	-	0,0049	0,0044	0,11	0,22
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
RG	Niet getoetst						
	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof: 2.20% van droge stof.							

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013007738						
Monstersomschrijving	A01 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12122066						
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monsternamen	03-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A01 (0-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,3					
Metalen							
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	+	59	68	210	350
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,083					
Fenantheen	mg/kg ds	0,20					
Anthraceen	mg/kg ds	0,073					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14					
Chryseen	mg/kg ds	0,18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,079					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof; 2.20% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013007738						
Monstersomschrijving	A02 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12122066						
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monsternamen	03-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A02 (0-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,2					
Metalen							
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	-	59	68	210	350
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	1,4					
Fenantheen	mg/kg ds	6,7					
Anthraceen	mg/kg ds	1,3					
Fluorantheen	mg/kg ds	6,9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,9					
Chryseen	mg/kg ds	3,0					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,98					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,4					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	28	++	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof; 2.20% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013007738						
Monstersomschrijving	B01 (6-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12122066						
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	03-01-2013						
Parameter	Eenheid	B01 (6-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81,9					
Metalen							
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	+	59	68	210	350
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	0,21					
Anthracen	mg/kg ds	0,069					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,42					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,27					
Chryseen	mg/kg ds	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,9	+	1,1	1,5	21	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050	+	0,0010	0,00022	1,9	3,7
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	+	0,0010	0,00044	0,18	0,35
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050	+	0,0010	0,00066	0,13	0,26
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	+	0,0017	0,0019	0,22	0,44
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050	+	0,0010	0,00015	0,44	0,88
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0050					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0050	+	0,0010	0,00066		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0050	-	0,0010			0,070
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050					
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050					
Endrin	mg/kg ds	<0,0050					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0050					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,015	+	0,0010	0,00020	0,44	0,88
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,080					
alfa-Chlooraandaan	mg/kg ds	<0,0050					
gamma-Chlooraandaan	mg/kg ds	<0,0050					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,25					
p,p'-DDT	mg/kg ds	1,1					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0080					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,47					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0090					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,046					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,010					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,010	+	0,0025	0,0033	0,44	0,88
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0070	+	0,0014	0,00044	0,44	0,88
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,054	+	0,0028	0,0044	3,7	7,5
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,48	++	0,014	0,022	0,26	0,51
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	+++	0,028	0,044	0,21	0,37
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9					
Chlooraandaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0070	+	0,0014	0,00044	0,44	0,88
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	+	0,0056	0,088		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	2,0					
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof; 2.20% van droge stof.							

Deze toetsing is met de grootste zorg samengezet. Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013007738						
Monstersomschrijving	B02 (10-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12122066						
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	03-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	B02 (10-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,4					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00022	1,9	3,7
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00044	0,18	0,35
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066	0,13	0,26
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0019	0,22	0,44
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00015	0,44	0,88
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,070
Dieldrin	mg/kg ds	0,017					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00020	0,44	0,88
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chlooraandaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chlooraandaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,015					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,062					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,043					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0019					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018					
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	-	0,0028	0,0044	3,7	7,5
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,044	+	0,014	0,022	0,26	0,51
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,078	+	0,028	0,044	0,21	0,37
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12					
Chlooraandaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,15	+	0,0056	0,088		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,15					
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: % van droge stof en organische stof; 2.20% van droge stof.							

Deze toetsing is met de grootste zorg samengezet. Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013007738						
Monsterschrijving	B03 (4-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12122066						
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	03-01-2013						
Monsternemer							

Parameter	Eenheid	B03 (4-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,5					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00022	1,9	3,7
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00044	0,18	0,35
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066	0,13	0,26
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0019	0,22	0,44
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00015	0,44	0,88
Heptachlooropoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachlooropoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066		0,070
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			
Dieldrin	mg/kg ds	0,0011					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0010	+	0,0010	0,00020	0,44	0,88
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0022					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0036					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,017					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,010					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0025	-	0,0025	0,0033	0,44	0,88
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,0044	3,7	7,5
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	-	0,014	0,022	0,26	0,51
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,020	-	0,028	0,044	0,21	0,37
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,033					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,044	-	0,0056	0,088		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,046					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof:2.20% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013007738						
Monsterschrijving	C02 (15-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12122066						
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	03-01-2013						
Monsternemer							

Parameter	Eenheid	C02 (15-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,8					
Metalen							
Zink (Zn)	mg/kg ds	350	+++	59	60	180	310
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13					
Anthraceen	mg/kg ds	0,064					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28					
Chrysoeen	mg/kg ds	0,34					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	+	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:2.80% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium						
Certificaatnummer	2013011479					
Monsterschrijving	A02 (50-100)					
Monstersoort	Grond, AS3000					
Uw projectnummer	12122066					
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN					
Uw ordernummer						
Datum monstername	03-01-2013					
Monsternemer						

Parameter	Eenheid	A02 (50-100)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,0					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,24					
Fenantheen	mg/kg ds	1,3					
Anthraceen	mg/kg ds	0,31					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,65					
Chryseen	mg/kg ds	0,64					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,26					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,36					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,8	+	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof; 2.20% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium						
Certificaatnummer	2013011479					
Monsterschrijving	B01 (50-100)					
Monstersoort	Grond, AS3000					
Uw projectnummer	12122066					
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN					
Uw ordernummer						
Datum monstername	03-01-2013					
Monsternemer						

Parameter	Eenheid	B01 (50-100)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,9					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0058	+	0,0025	0,0033	0,44	0,88
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	+	0,0028	0,0044	3,7	7,5
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,25	+	0,014	0,022	0,26	0,51
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,73	+++	0,028	0,044	0,21	0,37
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,0					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	+	0,0056	0,088		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00022	1,9	3,7
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00044	0,18	0,35
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066	0,13	0,26
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0012	-	0,0017	0,0019	0,22	0,44
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00015	0,44	0,88
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,070
Aldrin	mg/kg ds	0,0044					
Dieldrin	mg/kg ds	0,0044					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,012	+	0,0010	0,00020	0,44	0,88
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,35					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,19					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,54					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0070					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,24					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,030					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,040					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.80% van droge stof en organische stof; 2.20% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium	
Certificaatnummer	2013003651
Monstersomschrijving	A02 (230-330)
Monstersoort	Water, AS3000
Uw projectnummer	12122066
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN
Uw ordernummer	
Datum monstername	11-01-2013
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	A02 (230-330)	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	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	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	10					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
RG	Niet getoetst Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium	
Certificaatnummer	2013003651
Monstersomschrijving	B01 (190-290)
Monstersoort	Water, AS3000
Uw projectnummer	12122066
Uw projectnaam	HOR.GDA.NEN
Datum monstername	11-01-2013

Parameter	Eenheid	B01	+/-	RG	S	T	I
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	µg/L	<0,010	-	0,010	0,033		
beta-HCH	µg/L	<0,010	-	0,010	0,0080		
gamma-HCH	µg/L	<0,010	-	0,010	0,0090		
delta-HCH	µg/L	<0,020					
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	-	0,0050	0,000090	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	-	0,010	0,0000050	0,15	0,30
Heptachloorepoxide (cis)	µg/L	<0,010					
Heptachloorepoxide (trans)	µg/L	<0,010					
Hexachloorbutadien	µg/L	<0,010					
Aldrin	µg/L	<0,010	-	0,010	0,0000090		
Dieldrin	µg/L	<0,010	-	0,0080	0,00010		
Endrin	µg/L	<0,010					
Isodrin	µg/L	<0,030					
Telodrin	µg/L	<0,030					
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	-	0,010	0,00020	2,5	5
beta-Endosulfan	µg/L	<0,010					
alfa-Endosulfansulfaat	µg/L	0,038					
alfa-Chlooraadan	µg/L	<0,010					
gamma-Chlooraadan	µg/L	<0,010					
o,p-DDT	µg/L	<0,010					
p,p-DDT	µg/L	<0,010					
o,p-DDE	µg/L	<0,010					
p,p-DDE	µg/L	<0,010					
o,p-DDD	µg/L	<0,010					
p,p-DDD	µg/L	<0,010					
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,035	-	0,050	0,050	0,53	1
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021					
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	-	0,010	0,0000050	1,5	3
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014					
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014					
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014					
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	-	0,010	0,0000040	0,0050	0,010
Chlooraadan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	-	0,014	0,000020	0,10	0,20
Chloorfenolen							
o-Chloorfenol	µg/L	<0,10					
m-Chloorfenol	µg/L	<0,02					
p-Chloorfenol	µg/L	<0,02					
Monochloorfenolen (som)	µg/L	<0,14	-		0,30	50	100
2,3-Dichloorfenol	µg/L	<0,02					
2,4/2,5-Dichloorfenol	µg/L	0,04					
2,6-Dichloorfenol	µg/L	<0,03					
3,4-Dichloorfenol	µg/L	<0,02					
3,5-Dichloorfenol	µg/L	0,03					
Dichloorfenolen (som)	µg/L	<0,10	-		0,20	15	30
2,3,4-Trichloorfenol	µg/L	<0,02					
2,3,5+2,4,5-Trichloorfenol	µg/L	<0,02					
2,3,6-Trichloorfenol	µg/L	<0,01					
2,4,6-Trichloorfenol	µg/L	<0,05					
3,4,5-Trichloorfenol	µg/L	<0,01					
Trichloorfenolen (som)	µg/L	<0,11	+		0,030	5,0	10
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	µg/L	<0,01					
2,3,4,6 + 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	µg/L	<0,020					
Tetrachloorfenolen (som)	µg/L	<0,03	+		0,010	5,0	10
Pentachloorfenol	µg/L	<0,010	-		0,040	1,5	3
4-Chloor-3-methylfenol	µg/L	<0,02					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
RG	Niet getoetst Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW	I	S	I
VI. Bestrijdingsmiddelen				
chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
drins (som)	0,015	4	-	0,1
endosulfan	0,0090	4	0,2 ng/l	5
-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
-HCH (lindaan)	0,0020	1,6	8 ng/l	-
-HCH (bindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
heptachloor	0,0070	4	0,005 ng/l	0,3
heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
hexachloorbutadien	0,003	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-	-	-
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
MCPA	0,55	4	0,02	50
atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
carbaryl	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbolaran	0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.m.d. (som)	0,090	-	-	-
VII. Overige verontreinigingen				
asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
di-butyl ftalaat	0,070	36	-	-
butyl benzyftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrotiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	2,0	-	-	-
formaldehyde	2,5	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaat	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylthylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); Lst is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % lut. is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; A, B en C zijn constanten afhankelijk van de stof. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
baryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chrom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	0
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% org.st.}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); Lst is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalte van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.

Wanneer de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; S is de streefwaarde en I is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	diverse		-
Luchtfoto	ja	diverse		-
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	1967	-	-
Grondwaterkaart Nederland	ja	1978	-	-
Bodemloket.nl	ja	2010	-	-
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	25 juni 2012	Dhr. B. Zonneberg	-
Huidig gebruik locatie	ja	25 juni 2012	Dhr. B. Zonneberg	-
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	25 juni 2012	Dhr. B. Zonneberg	-
Toekomstig gebruik locatie	ja	25 juni 2012	Dhr. B. Zonneberg	-
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja	25 juni 2012	Dhr. B. Zonneberg	-
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja	25 juni 2012	Dhr. B. Zonneberg	-
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	3 en 16 augustus 2012	Dhr. J. Huijs	-
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	3 en 16 augustus 2012	Dhr. J. Huijs	-
Archief ondergrondse tanks	ja	3 en 16 augustus 2012	Dhr. J. Huijs	-
Archief bodemonderzoeken	ja	3 en 16 augustus 2012	Dhr. J. Huijs	-
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja	3 en 16 augustus 2012	Dhr. J. Huijs	-
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	9 augustus 2012	-	-
Huidig gebruik locatie	ja	9 augustus 2012	-	-
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	9 augustus 2012	-	-
Verhardingen	ja	9 augustus 2012	-	-

Bijlage 7 Uitgevoerd historisch bodemonderzoek

HISTORISCH BODEMONDERZOEK
 VENRAYSEWEG 19
 TE HORST
 GEMEENTE HORST AAN DE MAAS



- * Bodem
- * Water/bodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Bodem

Historisch bodemonderzoek Venrayseweg 19 te Horst in de gemeente Horst aan de Maas

Opdrachtgever
 BRO Tegelen
 Industriestraat 94
 5931 PK Tegelen

Project
 HOR BRO-HS
Rapportnummer
 12061551
Status
 Eindrapportage
Datum
 17 augustus 2012

Vestiging
 Opsteller
 Paraaf
 Swaenen
 Ing. M.R.P. Veldal

Dis. E. Hartingsveld

Kwaliteitscontrole
 Paraaf



Kwaliteitszorg
 Eco nsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodembeheerders die zich inzet voor de kwaliteit van bodemonderzoek en bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Eco nsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitsstelsel, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitsstelsel is gecertificeerd volgens de kwaliteitsnormen van de NEN-ISO 9001:2008.



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	GERAADPLEEGDE BRONNEN	1
3.	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
4.	GEbruIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
4.1	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
4.2	Toekomstige situatie	3
5.	CALAMITEITEN	3
6.	UITGEVOERDE(BE) BODEMONDERZOEKEN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE	4
7.	BELENDENDE PERCELEN/TERREINDLEN	4
8.	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN	4
9.	BODEMOPBOUW EN GEHYDROLOGIE	4
9.1	Bodemopbouw	4
9.2	Geohydrologie	5
10.	TERREININSPECTIE	5
11.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	6

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatiechets
- 2b. - Kadastrale onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Geraadpleegde bronnen



1. INLEIDING
 Eco nsultancy heeft van BRO Tegelen opdracht gekregen voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek aan de Venrayseweg 19 te Horst in de gemeente Horst aan de Maas.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Wet milieubeheer.

Het historisch bodemonderzoek heeft het doel te bepalen of er aansluiting bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740, het voor middel van een archeologisch, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkenmend en nader onderzoek'.

2. GERAADPLEEGDE BRONNEN

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Horst aan de Maas aanwezige informatie (contactpersoon de heer J. Huijs), informatie verkregen van de huidige eigenaar (mevrouw C. Geurts) en informatie verkregen uit de op 9 augustus 2012 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- veranderingen, taboes en belangen.

Bijlage 3 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen.

De onderzoekslocatie (± 1.600 m²) ligt aan de Venrayseweg 19, in de woonkern van Horst in de gemeente Horst aan de Maas (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Horst, sectie N, nummer 2259 (zie bijlage 2c).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 52 G (schaal 1:25.000), bevindt het meetveld zich op een hoogte van circa 22,5 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 201.140, Y = 385.700.

4. GEBRUIK ONDERZOEKSLLOCATIE

4.1 Historisch en huidige gebruik onderzoeksllocatie

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 "Zuid Nederland 1838-1857", kaartblad 52, 1990 (schaal 1:50.000), was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (weide) en werd extensief bebouwd. Tot circa 1967 is dit gebruik van de onderzoeksllocatie niet wezenlijk veranderd. Vanaf 1967 is de bebouwing in de nabije omgeving toegenomen. Sindsdien maakt de locatie, alsmede de omgeving ervan, deel uit van de woonkern van Horst.

De onderzoeksllocatie is momenteel gedeeltelijk in gebruik als kinderdagverblijf (voormalige champignonkwekerij) met dierenwaaide en speeltoestellen en is, deels in gebruik als siertuin (privé).

In het verleden is op het perceel een ondergrondse haardbrandolie tank (6.000 liter) aanwezig geweest. Deze is volgens de huidige eigenaar van het perceel in het verleden verwijderd. De periode van de haardbrandolie tank is niet bekend. Het perceel is in 1967 als ondergrondse opslagtank is, voor zover bekend, geen KIVA-saneringscertificaat afgeleverd. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoeksllocatie.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Horst aan de Maas bekend, heeft er op de onderzoeksllocatie nimmer andere opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

De tabellen la en lb geven een beschrijving van de onderzoeksllocatie in verschillende periodes.

Tabiel la. Historisch gebruik van de onderzoeksllocatie (periode 1800-1860)

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoeksllocatie	Bijzondere/andere directe omgeving
Tranchoit and v. Maffing kaart	1803-1820	25	1: 25.000	bebouwd	ten noorden bebouwd, overige struiken/landbouwgrond
Grote Historische Provincie Atlas, Limburg	1837-1844	182	1: 25.000	bebouwd	-
Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4, Zuid-Nederland	1839-1857	52	1: 50.000	bebouwd	-

Tabiel lb. Historisch gebruik van de onderzoeksllocatie (periode 1860-Heden)

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoeksllocatie	Bijzondere/andere directe omgeving
topografische kaart	1906	674	1: 25.000	bebouwd, beek van west naar noordoost	ten zuiden bebouwd, overige struiken/landbouwgrond
topografische kaart	1915	674	1: 25.000	bebouwd, beek van west naar noordoost	-
topografische kaart	1927	674	1: 25.000	bebouwd, beek van west naar noordoost	-

6. UITGEVERDE) BODEMONDERZOEKEN) OP DE ONDERZOEKSLLOCATIE

Volgens de eigenaar van het perceel zijn er in het verleden, ter plaatse van de voormalige champignonkwekerij, alsmede ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank, bodemonderzoeken uitgevoerd. Echter in welke periode deze onderzoeken zijn uitgevoerd, alsmede door welk onderzoeksbureau de onderzoeken zijn uitgevoerd is vooralsnog onbekend.

Bij de gemeente Horst aan de Maas zijn geen gegevens bekend omtrent reeds uitgevoerde bodemonderzoeken ter plaatse van de huidige onderzoeksllocatie.

7. BELENDEGENDE PERCELEN/TERREINDELEN

De onderzoeksllocatie is gelegen in de bebouwde kern van Horst, gelegen in een van oorsprong agrarisch gebied dat vanaf 1907 gedomineerd een woonruimte heeft.

In bijlage 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoeksllocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich woningen met bijbehorende siertuinen;
- aan de zuidzijde bevinden zich woningen met bijbehorende siertuinen;
- aan de westzijde bevindt zich een groenstrook met aansluitend siertuinen en woningen.

De huidige eigenaar van de onderzoeksllocatie is niet bekend omtrent potentiële bodembetreegende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoeksllocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er op de aangrenzende percelen geen bodemverontreinigingen zijn te verwachten.

8. INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondgehalten in de grond. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie onder meer brief 9536199V van Geedeputeerde Staten van de provincie Limburg van 12 september 1995).

9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

9.1 Bodemopbouw

De onderzoeksllocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 52, Oost, 1967 (schaal 1:50.000) op de bodemtype Kruisbeemden. Het bodemtype Kruisbeemden is een zandige ondergrond met een laag humusgehalte. Het bodemtype Kruisbeemden is opgebouwd uit lichte fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Fomale van Bostel.

Tabiel lb. Verlofd historisch gebruik van de onderzoeksllocatie (periode 1860-heden)

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoeksllocatie	Bijzondere/andere directe omgeving
topografische kaart	1904	525	1: 25.000	bebouwd, beek van west naar noordoost	-
topografische kaart	1908	525	1: 25.000	bebouwd	-
topografische kaart	1907	525	1: 25.000	bebouwd	ten zuiden bebouwd, overige richtingen woningen
topografische kaart	1975	525	1: 25.000	bebouwd	-
topografische kaart	1987	525	1: 25.000	bebouwd	-
topografische kaart	1991	525	1: 25.000	bebouwd	-
topografische kaart	1997	525	1: 25.000	bebouwd	ten zuiden woningen bebouwd, overige richtingen bebouwd
topografische kaart	2000	525	1: 25.000	bebouwd	bebouwd
topografische kaart	2008	525	1: 25.000	bebouwd	bebouwd

Op de site www.bodemkaart.nl is vermeld dat in het verleden op de locatie (locatie-ID A1507000429) de volgende bodembetreegende activiteiten hebben plaatsgevonden:

- champignon-/paardenstoelenkwekerij;
- brandstoftoffenhandel;
- ondergrondse HBO-tank.

Uit het archief van de gemeente Horst aan de Maas blijkt dat er in juni 1961 aan de heer A.M. Thijsen een vergunning is verleend voor het oprichten en in werking houden van een champignonkwekerij. In augustus 1963 is aan de Benzene en Petroleumhand Maatschappij NV een vergunning verleend voor het plaatsen van een ondergrondse opslagtank (6.000 liter) met afleverzijl voor de levering van haardbrandolie. In april 1967 is aan de heer A.M. Thijsen een hinderwettiging verleend voor het in werking brengen en in werking houden van een opslag van butaan en propaan in flessen voor de verkoop aan derden. Het dak van de opslagruimte was destijds voorzien van eternet gipsplaten.

4.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de bedrijfsactiviteiten (kinderdagverblijf) te continueren.

5. CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoeksllocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembetreegend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Horst aan de Maas blijkt niet dat er zich in het verleden bodembetreegende calamiteiten hebben voorgedaan.

9.2 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoeksllocatie in de Slenk van Venlo. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Tegelenbreuk en aan de noordbovenzijde door de Grensbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste waterverloend pakket heeft een dikte van ± 20 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke Formatie van Veghel. Op deze stelsels jommate liggen de IJzandlagen, matig goed drainerende ondergrond met een relatief hoge waterhoudend vermogen. Het tweede waterverloend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door afzettingen van de Kiezelsoliet Formatie. Het bovenste deel van deze complexe eenheid bestaat uit klei met bruinkoudinschakelingen.

De gemiddelde grondwaterstand van het treatisch grondwater bedraagt ± 21 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,5 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste waterverloend pakket stroomt onder invloed van de Formatie van Veghel naar het zuidwesten. Het grondwater in de Formatie van Veghel (schaal 1:50.000) in noordzuidelijke richting. Er liggen geen pompsituaties in de buurt van de onderzoeksllocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoeksllocatie.

De onderzoeksllocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

10. TERREININSPECTIE

Op 9 augustus 2012 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiesgegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Afgezien van de potentiële bronnen over een deel van de onderzoekslocatie, welke in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, zijn er tijdens de terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverduichte materialen waargenomen.

11. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Eco-insultancy heeft in opdracht van BRO Tegelen een historisch bodemonderzoek uitgevoerd aan de Venrayseweg 19 te Horst in de gemeente Horst aan de Maas.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Wet milieubeheer.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de onderzoekslocatie te verwachten.

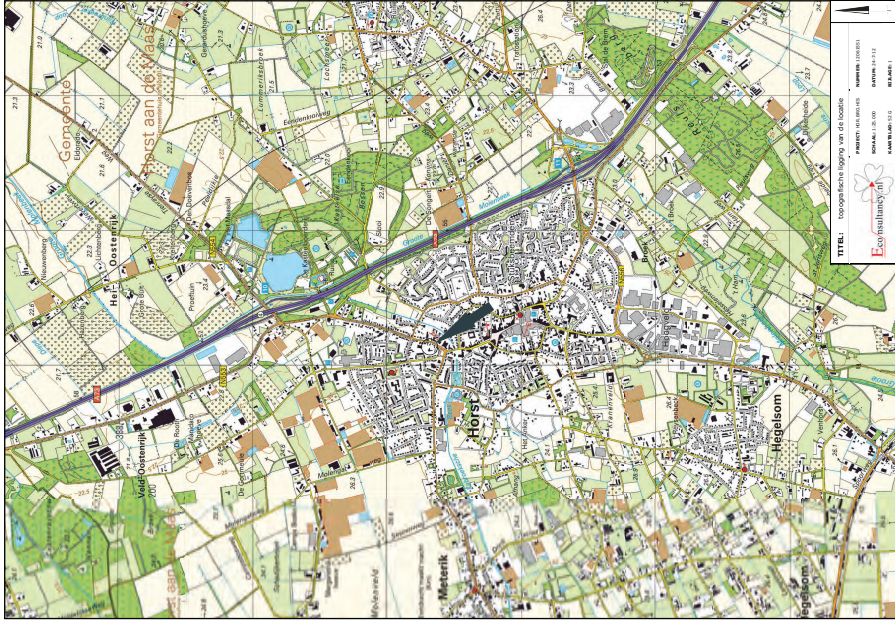
Uit het vooronderzoek blijkt dat er ter plaatse van de voormalige ondergrondse opslagtank sprake is van voormalige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. De kern van de verwachte verontreiniging is duidelijk. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn minerale olie en vluchtige stromaten.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze (deel-)locatie onderzocht dient te worden op basis van het bodemonderzoek (VEP-DO). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is vast te stellen of de aanwezigheid van een ondergrondse opslagtank heeft geleid tot gehalten aan verontreinigende stoffen boven de achtergrondwaarde of het geldende achtergrondgehalte.

Uit het vooronderzoek blijkt verder dat er ter plaatse van de voormalige champagnekwekerij eveneens sprake is van voormalige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Het onderzoek is gericht op het vaststellen van verontreinigende stoffen en fenomenen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn PCB's en fenolen.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze (deel-)locatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogeen verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). Het doel van het verkennend bodemonderzoek is gericht op het vaststellen van verontreinigende stoffen en fenomenen. Tevens wordt vastgesteld of vermeade verontreinigende stoffen achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijft.

Eco-insultancy
Swinnen, 17 augustus 2012



Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.



Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.

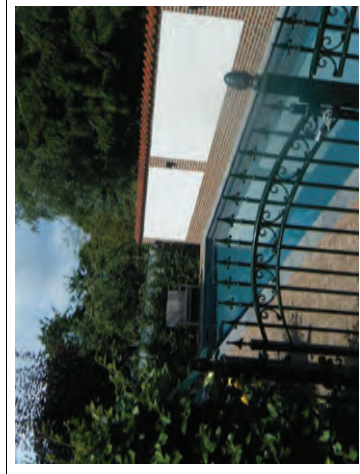


Foto 4.

10061551 HCR.BIND.HIS

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

10061551 HCR.BIND.HIS

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.

10061551 HCR.BIND.HIS

Foto 8.

10061551 HCR.BIND.HIS

Bijlage 2c Kadastrale gegevens



Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (jaar)	Toelichting	
		Datum kaart/aantal	Opmerkingen
Informatie uit kaarten/afbeeldingen etc.			
Historische topografische kaart	ja	diversa	-
Luchtfoto	ja	diversa	-
Informatie uit themakanalen		Datum bestaaf kaart/aantal	Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	1987	-
Gronwaaikust Nederland	ja	1978	-
Bodemkaart.nl	ja	2010	-
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Opmerkingen
Historisch gebruik lokale	ja	25 juni 2012	Constatiepersoon
Huidig gebruik lokale	ja	25 juni 2012	Dhr. B. Zornberg
Huidig gebruik landende percelen (veruit onbezocht/leeg)	ja	25 juni 2012	Dhr. B. Zornberg
Toekomstig gebruik lokale	ja	25 juni 2012	Dhr. B. Zornberg
Colomijnse jaren voorgaande bodemonderzoeken	ja	25 juni 2012	Dhr. B. Zornberg
Verbuifgenhubs en ledingen lokale	ja	25 juni 2012	Dhr. B. Zornberg
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Opmerkingen
Achtal Bove- en woningbezocht	ja	3 en 16 augustus 2012	Dhr. J. Hujs
Achtal Wiermeubehaver en Hindrievet	ja	3 en 16 augustus 2012	Dhr. J. Hujs
Achtal ondergrondse tanks	ja	3 en 16 augustus 2012	Dhr. J. Hujs
Achtal bodemonderzoeken	ja	3 en 16 augustus 2012	Dhr. J. Hujs
Gemeentebureau milieuzaken	ja	3 en 16 augustus 2012	Dhr. J. Hujs
Informatie uit terreinspectie		Datum uitgevoerd	Opmerkingen
Historisch gebruik lokale	ja	9 augustus 2012	-
Huidig gebruik lokale	ja	9 augustus 2012	-
Huidig gebruik landende percelen (veruit onbezocht/leeg)	ja	9 augustus 2012	-
Vennedingen	ja	9 augustus 2012	-

Bijlage 8 Bewijs van eigendom



Mr C.M.M. DE LAAT

Mr J.P.A. WILBERS

NOTARISSEN

TE

HORST

BEWIJS VAN EIGENDOM

voor

De heer J.W.W. Brinkhaus en
Mevrouw A.W.F.M. Brinkhaus-Heijmans,
wonende te Horst

van

GEMEENTE HORST

Scoutinggebouw met erf en stalling, gelegen te
Horst, Venrayseweg 19a, kadastraal bekend
gemeente HORST sectie N nummer 965, groot 10
aren.

akte d.d. 1 september 1993

8



LEVERING

1993 DL-684

Dossier 8330/MD

Op een september negentienhonderd drie en negentig, verschenen voor mij, Mr. Cornelis Martinus Maria de Laat, notaris ter standplaats Horst,

1. Mevrouw PETRONELLA GERARDA MARIA GERRITS, huisvrouw, geboren te Wanroij op vijf mei negentienhonderd vier en vijftig, wonende te 5961 NK HORST, Tienrayseweg 9, gehuwd met de Heer Antoon Jozef Gertrudis van Horck, en de Heer LEONARDUS WILHELMUS HUBERT HOEFS, automatiseringsdeskundige, geboren te Venlo op twee en twintig september negentienhonderd negen en veertig, wonende te 5961 HC HORST, Albert Schweitzerstraat 8, volgens hun verklaring ten deze handelende in hun hoedanigheid van respectievelijk voorzitter en secretaris/penningmeester van het bestuur van- en als zodanig statutair rechtsgeldig vertegenwoordigende de stichting STICHTING SCOUTING HORST, gevestigd te Horst, Albert Schweitzerstraat 8, voorheen genaamd de stichting STICHTING JEUGDBEWEGING VOOR MEISJES, ter uitvoering van het bestuursbesluit der voormelde stichting de dato acht juni jongstleden,

laatstgenoemde stichting hierna genoemd: verkoper. —
2. Mevrouw ADRIANA WILHELMINA FRANCISCA MARIA HEIJMANS, huisvrouw, geboren te 's-Hertogenbosch op vijf en twintig april negentienhonderd zes en vijftig, wonende te 5961 AC HORST, Venrayseweg 19, buiten elke gemeenschap van goederen gehuwd met de Heer Johannes Walter Wilhelmus Brinkhaus, in voor beiden eerste echt,

hierna genoemd: koper; —
(adres blijft: Venrayseweg 19, 5961 AC HORST). —
De komparanten - die sub 1. handelende als gemeld - verklaarden het navolgende:

LEVERING, REGISTERGOED, GEBRUIK
Verkoper heeft blijkens een met koper aangegane overeenkomst van koop en verkoop, gedateerd negen juni negentienhonderd drie en negentig aan koper verkocht, weshalve de komparanten sub 1. op grond daarvan leveren aan koper, die blijkens voormelde overeenkomst van verkoper heeft gekocht en bij deze aanvaardt:

GEMEENTE HORST
Scoutinggebouw met erf en stalling, staande en gelegen te Horst, Venrayseweg 19a, kadastraal bekend gemeente HORST, sectie N nummer 965, groot tien aren,

hierna ook te noemen het verkochte, door koper te gebruiken als tuin/ondergrond ter uitbreiding van zijn woonhuis Venrayseweg 19 te Horst. —
Ten aanzien van dit gebruik van het verkochte heeft verkoper het volgende meegedeeld: —

- hem is niet bekend dat dit gebruik op publiek- of privaatrechtelijke gronden niet is toegestaan. —

VOORAFGAANDE VERKRIJGING
Het verkochte is door verkoper verkregen door de inschrijving ten kantore van de Rijksdienst van het Kadaster en de Openbare Registers te Roermond in hypotheke 4 op zeven en twintig september negentienhonderd zes en zeventig in deel 3515 nummer 76 van een afschrift van een akte van transport, houdende kwijting voor de koopsom en afstand van de rechten uit de artikelen 1302 en 1303 van het oud Burgerlijk Wetboek, op vier en twintig september daaraan voorafgaande verleden voor J.H.F.K. ten Horn, destijds notaris te Horst, in verband met een akte van statutenwijziging, op heden voor mij, notaris, verleden, waarin onder meer de tot heden geldende naam, STICHTING JEUGDBEWEGING VOOR MEISJES, werd gewijzigd in STICHTING SCOUTING HORST. —

KOOPPRIJS, VERREKENING DIVERSE BEDRAGEN
De totale koopprijs bedraagt EENHONDERD DUIZEND GULDEN (f. 100.000,--), van welke koopsom door koper is voldaan een gedeelte ter grootte van VIJFTIG DUIZEND GULDEN (f. 50.000,--) door storting op een rekening van de notaris, zodat verkoper koper daarvoor kwitantie verleent, terwijl de restant koopsom ad VIJFTIG DUIZEND GULDEN (f. 50.000,--) door koper zal worden voldaan aan verkoper bij de feitelijke levering van het scoutinggebouw met erf, staande en gelegen te Horst, Venrayseweg 19, zijnde het ter plaatse afgepaald resterend gedeelte ter grootte van circa vier aren van het kadastrale perceel gemeente HORST, sectie N nummer 965, alles zoals hierna omschreven in artikel 3. —

Voormelde overeenkomsten van koop en levering zijn, voor zover ten deze nog van belang, gesloten onder de volgende:

BEDINGEN
kosten en belastingen

Artikel 1

1. Alle kosten van de overdracht, waaronder begrepen de overdrachtsbelasting en het kadastrale recht, zijn voor rekening van koper. —

2. Wegens de levering van het verkochte is geen omzetbelasting verschuldigd. —

Leveringsverplichting, juridische en feitelijke staat

Artikel 2

1. Verkoper is verplicht aan koper eigendom te leveren die:

a. onvoorwaardelijk is; —

b. niet bezwaard is met beslagen en/of hypotheke van of met inschrijvingen daarvan; —

c. niet bezwaard is met kwalitatieve verplichtingen; —

d. niet bezwaard is met beperkte rechten behoudens erfdiensbaarheden; —

e. niet belast is met andere lasten en beperkingen uit overeenkomst. —

2. Indien de hiervoor vermelde grootte van het verkochte en/of de verdere omschrijving daarvan niet juist of niet volledig is, ontleent noch verkoper noch koper daaraan rechten. —



3. Het verkochte wordt aanvaard in de feitelijke staat, waarin het zich ten tijde van het sluiten van de koopovereenkomst bevond, geheel ontruimd, vrij van huur of pacht of ander gebruiksrecht. Het voortgezet gebruik van verkoper als zorgvuldig schuldenaar na het tot stand komen van de koopovereenkomst tot aan het tijdstip van aflevering wordt geacht geen wijziging te hebben gebracht in de staat van het verkochte.

tijdstip feitelijke levering, baten en lasten, risico

Artikel 3

De feitelijke levering (aflevering) van het verkochte vindt plaats als volgt:

- de stalling met erf, staande en gelegen te Horst aan de Venrayseweg, zijnde een ter plaatse afgepaald gedeelte ter grootte van circa zes aren van het kadastrale perceel gemeente HORST, sectie N nummer 965 (in het na te melden artikel 6, ook te noemen: het verkochte sub I.) terstond na ondertekening van deze akte;

- het scoutinggebouw met erf, staande en gelegen te Horst, Venrayseweg 19, zijnde het ter plaatse afgepaald resterend gedeelte ter grootte van circa vier aren van het kadastrale perceel gemeente HORST, sectie N nummer 965 (in het na te melden artikel 6, ook te noemen: het verkochte sub II.) uiterlijk op een juni negentienhonderd vijf en negentig of zoveel eerder als verkoper het nieuwbouwpand kan betrekken, danwel het bij deze verkochte executoriaal of krachtens het bepaalde in artikel 268, Boek 3 van het Burgerlijk Wetboek mocht worden verkocht, bij niet-nakoming waarvan koper of diens rechtsopvolger(s) die ontruiming op kosten en voor rekening van verkoper zullen kunnen vorderen, krachtens de grosse der onderhavige akte.

Te rekenen vanaf heden tot aan de datum, dat het bij deze gehele verkochte registergoed ter vrije beschikking van koper zal worden gesteld is verkoper aan koper - wegens het door laatstgenoemde te missen genot - generlei, hoe ook genaamde vergoeding verschuldigd.

Vanaf het tijdstip der feitelijke levering komen de baten de koper ten goede en zijn de lasten voor zijn rekening, terwijl koper het risico van het verkochte draagt, te rekenen vanaf heden.

In afwijking van het hiervoor bepaalde komen de zakelijke belastingen met betrekking tot het verkochte, derhalve niet de gebruikerslasten, voor rekening van de koper vanaf een januari negentienhonderd vier en negentig, ongeacht aan wie de aanslag wordt opgelegd.

titelbewijzen en bescheiden, aanspraken

Artikel 4

De op het verkochte betrekking hebbende titelbewijzen en bescheiden als bedoeld in artikel 9 Boek 7 van het Burgerlijk Wetboek zijn, voor zover verkoper deze in zijn bezit had, aan koper afgegeven.

Alle aanspraken die verkoper ten aanzien van het verkochte kan of zal kunnen doen gelden tegenover derden, waaronder begrepen bouwers, (onder)aanne-

mers, installateurs en leveranciers gaan over op koper. Voor zover deze aanspraken niet kunnen gelden als kwalitatieve rechten als bedoeld in artikel 251 Boek 6 van het Burgerlijk Wetboek is verkoper verplicht op eerste verzoek van koper aan een overdracht mee te werken. Verkoper is tevens verplicht garantiebewijzen welke met betrekking tot het verkochte mochten bestaan aan koper te overhandigen en alles te doen wat nodig is om deze ten name van koper te doen stellen.

garanties van verkoper

Artikel 5

Verkoper garandeert het navolgende:

a. verkoper is bevoegd tot verkoop en levering van het verkochte;

b. voor zover aan verkoper bekend zijn er geen feiten die er op wijzen dat het verkochte enige verontreiniging bevat die ten nadele strekt van hiervoor omschreven gebruik door koper of die heeft geleid of zou kunnen leiden tot een verplichting tot sanering van het registergoed, danwel tot het nemen van andere maatregelen;

c. voor zover aan verkoper bekend zijn in het verkochte geen ondergrondse tanks voor het opslaan van vloeistoffen aanwezig.

d. indien het verkochte geheel of gedeeltelijk vrij van huur en/of pacht wordt overgedragen, zal het verkochte ten tijde van de feitelijke levering geheel of voor dat gedeelte vrij van huur en/of pacht zijn en/of van huurkoopovereenkomsten of andere aanspraken tot gebruik, leeg en ontruimd (behoudens de eventueel mede-verkochte roerende zaken) en ongevorderd. Het verkochte zal eveneens niet zonder recht of titel in gebruik zijn bij derden;

e. het verkochte is niet betrokken in een ruilverkavelings- casu quo herinrichtingsplan en is niet ter onteigening aangewezen; er is geen sprake van leegstand in de zin van de Leegstandwet noch van vordering van het registergoed krachtens de Woonruimte-wet;

f. voor verkoper bestaan ten opzichte van derden geen verplichtingen uit hoofde van een voorkeursrecht of optierecht;

g. op het verkochte rusten de gebruikelijke zakelijke lasten, waarvan de verschenen termijnen zijn voldaan.

Verkoper heeft bij het aangaan van de koopovereenkomst ondermeer nog gegarandeerd dat:

h. aan hem per dat tijdstip van overheidswege of door nutsbedrijven geen veranderingen betreffende het verkochte waren voorgeschreven of aangekondigd, welke toen nog niet waren uitgevoerd;

i. aan hem op dat tijdstip betreffende het verkochte geen (lopende adviesaanvraag voor) aanwijzing, danwel aanwijzingsbesluit danwel registerinschrijving bekend was:

1. als beschermd monument in de zin van artikel 3, 4, of 6 van de Monumentenwet;

2. tot beschermd stads- of dorpsgezicht of voorstel daartoe als bedoeld in artikel 35 van de Monumentenwet;



3. door de gemeente of provincie als beschermd stads- of dorpsgezicht;

j. aan hem per dat tijdstip niet bekend was dat het verkochte was opgenomen in een aanwijzing als bedoeld in artikel 2 of artikel 8 danwel in een voorstel als bedoeld in artikel 6 van de Wet Voorkeursrecht Gemeenten.

Verkoper verklaart dat hem niet bekend is dat zich ten aanzien van het onder h, i en j gestelde sedertdien een verandering heeft voorgedaan.

verplichtingen koper

Artikel 6

1. De koper zal na het afbreken van het verkochte sub I. de ontstane opening in de gemene muur tussen het verkochte sub I. en II. zodanig dichtmaken, dat het verkochte sub II. als zelfstandige eenheid bouwtechnisch normaal kan functioneren.

2. Na de juridische en feitelijke levering van het verkochte sub I. dient koper ten behoeve van verkoper de nutsvoorzieningen, zich bevindende in het terrein van het verkochte sub I., intact te houden, zolang verkoper gebruik maakt van het verkochte sub II.

bodemonderzoek, ondergronds tanks

Artikel 7

In afwijking van hetgeen in gemelde koopovereenkomst omtrent een bodem- en grondwateronderzoek is bepaald heeft koper van deze geboden mogelijkheid geen gebruik gemaakt. Voor verontreiniging die niet aan verkoper bekend is en waarvan hij de verhoogde kans niet kent, is verkoper dus in het geheel niet aansprakelijk en is het risico geheel voor de koper.

ONTBINDENDE VOORWAARDEN UIT ONDERLIGGENDE OVEREENKOMSTEN

Behoudens het hierna bepaalde zijn alle ontbindende voorwaarden die zijn overeengekomen in de koopovereenkomst of in nadere overeenkomsten die op de koop betrekking hebben, thans uitgewerkt, met dien verstande:

- dat afstand van het recht tot ontbinding van de onderhavige koopovereenkomst en levering van de zijde van verkoper eerst geacht zal worden te zijn geschied nadat koper aan verkoper de restant koopsom ad vijftig duizend gulden (f.50.000,--) heeft betaald;

- dat afstand van het recht tot ontbinding van de onderhavige koopovereenkomst en levering van de zijde van koper eerst geacht zal worden te zijn geschied nadat verkoper het scoutinggebouw met erf, staande en gelegen te Horst, Venrayseweg 19, zijnde het ter plaatse afgepaald resterend gedeelte ter grootte van circa vier aren van het kadastrale perceel gemeente HORST, sectie N nummer 965, conform de in artikel 3. gemelde termijn aan koper feitelijk heeft geleverd. -

WOONPLAATSKEUZE

Terzake van de uitvoering van deze overeenkomst, ook voor fiscale gevolgen, wordt woonplaats gekozen ten kantore van de bewaarder van deze akte.

VOLMACHT AANNEMING AFSTAND EVENTUELE HYPOTHEKEN

Partijen geven volmacht aan de ten kantore van de notaris werkzame medewerkers om zonodig namens hen

de afstand van hypotheekrechten aan te nemen, voor zover deze thans nog ten laste van anderen dan koper mochten zijn ingeschreven op het verkochte. De komparanten zijn mij, notaris, bekend.

WAARVAN AKTE,

in minuut is verleden te Horst op de datum als in het hoofd van deze akte vermeld. Na zakelijke opgave van de inhoud van deze akte aan de komparanten hebben deze eenparig verklaard van de inhoud van deze akte te hebben kennis genomen en op volledige voorlezing daarvan geen prijs te stellen. Vervolgens is deze akte na beperkte voorlezing door de komparanten en terstond daarna door mij, notaris, ondertekend om tien uur dertig (10.30 uur).

(Getekend:) P.G.M. van Horck-Gerrits, L.W.H. Hoefs, A.W.F.M. --- Brinkhaus-Heijmans, C.M.M. de Laat.

VOOR AFSCHRIFT



[Handwritten signature]

De ondergetekende, Mr. Cornelis Martinus Maria de Laat, notaris, ter standplaats Horst, verklaart, dat het registersgoed, bij vorenstaande akte vreemd in de zin van de Wet voorkeursrecht gemeenten, niet is opgenomen in een aanwijzing ex de artikelen 2 of 8, noch in een voorstel ex artikel 6 van die Wet.

[Handwritten signature]

Ingeschreven ten kantore van de Bewaarder van de Ondernemings Registers te HORNST op het Register Nr. 4, deel 5508 nummer 21. De Bewaarder