

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

SCHADIJKERWEG 25

TE METERIK



GEMEENTE HORST AAN DE MAAS



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

Bodem

# Verkennend bodemonderzoek Schadijkerweg 25 te Meterik in de gemeente Horst aan de Maas

<b>Opdrachtgever</b>	P. van den Bekerom bv Schadijkerweg 25 5964 NA Meterik
<b>Project</b>	HOR.BEK.NEN
<b>Rapportnummer</b>	13043280
<b>Status</b>	Eindrapportage
<b>Datum</b>	5 augustus 2013 (v.3)
<b>Vestiging</b>	Boxmeer
<b>Opsteller</b>	Ing. R.A.J. Pijnenburg
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole</b>	Dhr. E. Zwerver
<b>Paraaf</b>	



Eerland  
CERTIFICATION

## *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 vooronderzoek.....	1
	2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie .....	2
	2.4 Calamiteiten.....	3
	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	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET) .....	5
4	VELDWERK.....	6
	4.1 Algemeen.....	6
	4.2 Grondonderzoek .....	6
	4.2.1 Uitvoering veldwerk .....	6
	4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen.....	6
	4.3 Grondwateronderzoek .....	7
	4.3.1 Uitvoering veldwerk .....	7
	4.3.2 Bemonstering .....	7
5	LABORATORIUMONDERZOEK .....	8
	5.1 Uitvoering analyses .....	8
	5.2 Toetsingskader .....	10
	5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters .....	11
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	13

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire Bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft van P. van den Bekerom bv opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Schadijkerweg 25 te Meterik in de gemeente Horst aan de Maas.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie, alsmede een eventuele bouwaanvraag en bestemmingsplanwijziging.

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 de verkoop van de onderzoekslocatie, alsmede een eventuele bouwaanvraag en bestemmingsplanwijziging.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". 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 H. de Zeeuw), informatie verkregen van de huidige eigenaar (de heer J. van den Bekerom) en informatie verkregen uit de op 27 mei 2013 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;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

### 2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter. De onderzoekslocatie (circa 9 ha) ligt aan de Schadijkerweg 25, circa 1 kilometer ten noordwesten van de kern van Meterik in de gemeente Horst aan de Maas (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Horst, sectie K, nummers 210, 327, 328, 329 en 285 (zie bijlage 2c). Volgens GPScoordinaten.nl zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 198.860, Y = 386.090. Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) op een hoogte van circa 27,5 m +NAP.

### 2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens historisch kaartmateriaal uit de periode 1810-1832 was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (weide) en werd extensief bewoond. Over de onderzoekslocatie liep destijds een openbare weg (Houtweg). Tevens was het huidige ornament op de plek waar de Dr. Droesenweg en de Schadijkerweg elkaar treffen reeds aanwezig (bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)). Tot de jaren zeventig is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd. Rond 1979 is de Dr. Droesenweg aangelegd en is de weg die over de onderzoekslocatie liep verwijderd.

Rond dezelfde tijd is de eerste kas gebouwd op het zuidelijk deel van het terrein met daarbij een woonhuis, de kas is aangelegd met een betonnen vloer. Later, in 1980 en 1982 vinden noordelijk van deze kas nog twee kasuitbreidingen plaats, zodat uiteindelijk de kassen een oppervlakte van circa 9 hectare beslaan. Beide kassen zijn in het begin gebruikt om groenteplanten in te telen. Later, in 1999 is de zuidelijke kas omgebouwd tot champignonkas en is het noordelijk deel omgebouwd tot kas om aardbeien in te telen. Over de periode dat de kassen in gebruik zijn geweest ten behoeve van het telen van groenteplanten (<1999), zijn bij de gemeente Horst aan de Maas geen Hinderwet/milieuvergunningen bekend. Tevens heeft de eigenaar en gebruiker, de heer van den Bekerom, van deze tijd geen productlijsten of spuitschema's meer beschikbaar. Onkruidbestrijding heeft volgens opgaaf nauwelijks plaatsgevonden, enkel plaatselijk met de hand. Insecticiden zijn wel in het spuit-schema opgenomen geweest.

Doordat het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie vanaf het begin van de in gebruik name is verhard met een betonnen vloer hebben hier de insecticiden geen direct contact gehad met de bodem. Ter plaatse van de noordelijke kassen hebben sla en kool in bakken gestaan en heeft er (ondanks dat de planten niet in de volle grond stonden) mogelijk bodembelasting plaatsgevonden.

In de noordelijke kas is het grootste deel onverhard, maar zijn de paden verhard met beton. Midden in deze kassen bevindt zich op een betonnen vloer in lekbakken een plek voor het mengen van meststoffen. Momenteel bevindt zich op het noordelijk deel van de locatie ook een woonhuis en een loods. De loods wordt met name gebruikt voor op-/overslag van producten en er bevindt zich een kantoor en kantineruimte. In deze loods zijn ook de bestrijdingsmiddelen opgeslagen en is een ketelhuis (gasgestookt) aanwezig. De loods is voorzien van een deugdelijke gesloten betonnen vloer en ziet er ordentelijk uit. De opslag van bestrijdingsmiddelen vindt sinds de oprichting van de loods plaats in een daarvoor bestemde afsluitbare ruimte.

Ten noorden van deze loods, bevinden zich een tank, die dient als waterbuffer, en een bovengrondse dieseltank van 2.000 liter. Westelijk van deze loods is een waterbassin aangelegd. De inrit naar het noordelijk terreindeel is verhard met asfalt.

De zuidelijke kas, waar de teelt van champignons middels champignontunnels heeft plaatsgevonden is geheel verhard met beton. Onder de betonnen vloer is geen fundatie aangebracht. Champignons worden gekweekt op paardenmest die samen met stro, gips en kippenmest gecomposteerd worden. Deze compost wordt geënt met champignonbroed en veertien dagen doorgroeit in een tunnel. Bij het afleveren bij een champignonkweker wordt de compost voorzien van een laagje dekaarde waarin champignonmycelium groeit en die als vochtbuffer dienst doet. De mest wordt dan na de oogst weer verkocht als champost. Champost is onkruid- en ziektevrij door verhitting tot 70°C na de teelt van champignons. Champost is nagenoeg vrij van zware metalen (chemische middelen).

Nabij het woonhuis op het zuidelijk terreindeel bevindt zich in de kas een kleine loods, hierin bevindt zich een ketelhuis (gasgestookt), werkplaats, kantoor en kantine. Aan de zuidzijde van deze loods bevindt zich een bovengrondse dieseltank van 5.000 liter. De brandstoftank staat direct ten zuiden van de locatie, waar in het verleden een ondergrondse HBO-tank (inhoud onbekend) in gebruik is geweest ten behoeve van verwarming van de loods. De tank is tijdens actie tankslag (begin jaren negentig) gereinigd en afgevuld met zand (geen KIWA-certificaat voorhanden, echter destijds geen grondverontreiniging geconstateerd).

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Bij de gemeente Horst aan de Maas zijn geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing. Volgens de huidige eigenaar zijn een deel van de loods (noordelijk op het terrein) en een deel van het dak van een opslaghek (zuidelijk deel van het terrein) voorzien van asbestverdacht materiaal. Deze bebouwing is middels een asbestinventarisatie door VDM onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal, zie paragraaf 2.5.

## **2.4 Calamiteiten**

De opdrachtgever is bekend met een calamiteit die recentelijk heeft plaatsgevonden. Bij de zuidelijk gelegen brandstoftank heeft brandstofdiefstal plaats gevonden. Tijdens en na deze diefstal is brandstof op het maaiveld terecht gekomen en daarmee ook in de bodem. Deze informatie is niet bekend bij de gemeente Horst aan de Maas, deze is niet bekend met enige bodembedreigende calamiteit in het verleden.

## **2.5 Uitgevoerd(e) (bodem)onderzoek(en) op de onderzoekslocatie**

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

In verband met de beoogde sloop van de bebouwing op het terrein zijn de met asbestverdachte delen van de loods (VDM: loods 1) en het dak van het opslaghek (VDM: loods 2) in mei 2013 door VDM onderzocht op de aanwezigheid van asbest middels een asbestinventarisatie conform SC-450 type A (rapportnummer M130398, d.d. 4 juni 2013). Destijds zijn ter plaatse van loods 1 asbesthoudende materialen aangetroffen en ter plaatse van loods 2 zijn *geen* asbesthoudende materialen aangetroffen. Het asbest in loods 1 is aangetroffen op het dak (golfplaat, hecht gebonden) en inpandig als pakking in het ketelhuis (niet hechtgebonden). Het dak wordt omschreven als van redelijke kwaliteit en matige verwerking.

Het advies vanuit VDM is om tijdens de sloop/renovatie van loods 1 de asbesthoudende materialen te laten verwijderen door een erkend en deskundig sloopbedrijf gecertificeerd volgens de SC-530. De beoogde sloop zal door de heer van de Bekerom worden geïnitieerd.

## **2.6 Belendende percelen/terreindelen**

In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de belendende percelen opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

Aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich een straat (Dr. Droesenweg) met enkele woningen. Aan de oostzijde bevindt zich een brede watervoerende sloot met parallel daaraan de Schandijkerweg, daarnaast bevindt zich een akker. Aan de twee andere zijden bevinden zich ook akkers.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend. 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 terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging. Op de betonnen vloeren op de onderzoekslocatie zijn geen olie- en/of vetsporen waargenomen. De gehele locatie ziet er ordentelijk uit.

Buiten de eerder aangegeven bebouwing met asbestverdachte delen (onderzocht door VDM, zie paragraaf 2.5) zijn er verder aan de buiten- en binnenzijde van de bebouwing geen asbestverdachte materialen waargenomen. Daarnaast is vastgesteld dat het dak intact is (geen gebroken platen).

Tijdens het locatiebezoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. Hierbij wordt opgemerkt dat de maaiveldinspectie niet conform NEN 5707 "Bodem - Inspectie, monstername en analyse van asbest in bodem en partijen grond" is uitgevoerd.

Gelet op het feit dat het dak intact is, en de pakkingen in pandig zijn gelegen en er geen asbestverdachte materialen op het maaiveld zijn waargenomen wordt de bodem op de locatie niet als asbestverdacht aangemerkt.

## 2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de locatie te verkopen. De koper wenst de onderzoekslocatie na de sloop van de op het terrein aanwezige bebouwing aan te kopen en een tray-veld te realiseren.

## 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.

## 2.10 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een hoge zwarte Enkeerdgronden, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bostel.

## 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  $\pm 30$  tot 50 m en wordt gevormd door de zanden van de Formatie van Beegden. Op deze fluviatiele en glaciofluviatiele formaties liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Bostel, met een dikte van  $\pm 1$  tot 2,5 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Formatie van Breda.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 24$  m +NAP, waardoor het grondwater zich op  $\pm 3,5$  m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens gegevens van digitale wateratlas de provincie Brabant, in oostelijke 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 grondwaterwingebied.



### 3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

#### *verdacht terreindeel (boven- en ondergrondse brandstoftank(s))*

Uit het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van de twee bovengrondse opslagtanks van diesel sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. De kern van de verwachte verontreinigingen is duidelijk. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn vluchtige aromaten en minerale olie. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat dit deel van de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met plaatselijk bodembelasting en met een duidelijke verontreinigingskern" (VEP). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijden.

Aangezien de ondergrondse HBO-tank tijdens actie tankslag is gesaneerd en er destijds geen grondverontreiniging is geconstateerd, wordt de locatie in principe niet meer als verdacht aangemerkt. Aangezien de locatie zich nabij de bovengrondse dieseltank bevindt, wordt ter controle het grondwateronderzoek gecombineerd met de bovengrondse tank en wordt 1 van de boringen nabij de voormalige ondergrondse tank doorgezet tot 2,0 m -mv en de bodemlaag onder de tank bemonsterd worden.

#### *verdacht terreindeel (gebruik bestrijdingsmiddelen noordelijk terreindeel)*

Uit het vooronderzoek blijkt dat er ter plaatse van de bovenste 0,25 meter van het noordelijk terreindeel (grotendeels onverhard) sprake is van voormalige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met het gebruik van pesticiden op groentebakken boven de onverharde (niet afgedekte) bodem. Verwacht wordt dat er verspreid over de locatie gelijke gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een homogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HO). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van een homogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

#### *onverdacht terreindeel*

Uit het vooronderzoek blijkt, dat er op een groot deel (buiten de hiervoor vernoemde verdachte terreindelen) van de onderzoekslocatie geen sprake is van bodembelasting anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op dit deel van de onderzoekslocatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de achtergrondwaarde of boven het in het betreffende gebied geldende achtergrondgehalte. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen. Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De locatie is altijd in agrarisch gebruik geweest. Het overgrote deel van de locatie bevindt zich in kassen, waar op een deel een betonnen vloer is aangebracht zonder fundatie. Aangezien op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat er geen (noemenswaardige) bodembelastende stoffen zijn gebruikt voor de gevoerde bedrijfsactiviteiten is sprake van een onverdachte locatie groter dan 1,0 ha, die altijd eenzelfde, extensief gebruik heeft gehad. Op basis hiervan is geconcludeerd dat de gehele onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "grootschalig onverdacht" (ONV-GR).

Indien er op basis van zintuiglijke waarnemingen aanleiding bestaat bodemverontreiniging te verwachten ter plaatse van de voormalige weg (Houtweg) en de locaties in en rondom de loodsen, dan dient hier aanvullend onderzoek plaats te vinden.



## 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 en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

### 4.2 Grondonderzoek

#### 4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 28 en 29 mei en 4 juni 2013 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer M.J.M. Schalk. Tevens is op 27 juli 2013 veldwerk uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer J.H.L. Vermorcken. Deze medewerkers van Econsultancy in Boxmeer zijn geregistreerd als ervaren veldwerkers voor het protocol 2001 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Op de gehele onderzoekslocatie zijn met behulp van een edelmanboor, een zuigerboor en een kernboor 69 boringen geplaatst, verdeeld over de deellocaties. Tabel I geeft een overzicht van de verdeling van de boringen, de peilbuizen, uitvoeringsdatums en het aantal grondmengmonsters per deellocatie. 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.

Deellocatie	Boringen	Peilbuizen	Datum(s) uitvoering	Grond(meng)monsters
A: onverdacht terreindeel	52	10	28 en 29 juni en 4 juni	6 grondmengmonsters van de bovengrond 5 grondmengmonsters van de ondergrond 1 grondmonster van de verdachte laag aangetroffen bij boring 16-1
B: bovengrondse dieseltank (2.000 liter)	1	*A	29 mei 2013	1 grondmonster van de voor minerale olie verdachte laag
C: bovengrondse dieseltank (5.000 liter) en ondergrondse HBO-tank	2	*A	28 mei 2013	1 grondmengmonster van de voor minerale olie verdachte laag 1 grondmonster ter plaatse van de verdachte laag nabij de voormalige ondergrondse brandstoftank
D: bovengrond onverhard terreindeel (bestrijdingsmiddelen)	14	0	27 juli 2013	4 grondmengmonsters van de verdachte laag (bovenste 0,25 meter van de bodem)
(*A:)	De peilbuizen voor deellocaties B en C zijn gecombineerd met deellocatie A. Derhalve zijn niet 12 maar 10 peilbuizen op de onderzoekslocatie geplaatst.			

#### 4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit matig siltig, matig fijn zand. De bovengrond is bovendien plaatselijk zwak tot matig humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak tot sterk roesthoudend. In het opgeboorde materiaal van boring A16 is een matig puinhoudende bodemlaag aangetroffen. Bovendien is de boring gestaakt op een ondoordringbare laag. Buiten deze zintuiglijke verontreiniging zijn geen zintuiglijke bijmengingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd.

## 4.3 Grondwateronderzoek

### 4.3.1 Uitvoering veldwerk

Verdeeld over het terrein zijn 10 peilbuizen geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 28 en 29 mei is ingeschat. Het onderste gedeelte van de peilbuizen (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 peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

### 4.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 7 juni 2013 uitgevoerd door de heer M.J.M. Schalk. Deze medewerker van Econsultancy in Boxmeer is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

**Tabel II.** *Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater*

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 7 juni 2013 (m -mv)	Troebelheid (NTU)	EGV ( $\mu\text{S/cm}$ )
A01	centraal op het noordelijk deel	3,85-4,85	3,44	20	1020
A02	centraal op het zuidelijk deel	4,0-5,0	3,66	20	2480
A03	noordwestelijk deel	3,8-4,8	3,49	20	1490
A04	westelijk deel (midden noord)	3,9-4,9	3,52	30	1700
A06	oostelijk deel (midden noord)	3,9-4,9	3,51	20	1270
A07	westelijk deel (midden zuid)	4,0-5,0	3,52	70	770
A08	zuidwestelijk deel	4,0-5,0	3,63	80	850
A09	oostelijk deel (midden zuid)	3,85-4,85	3,45	80	1690
B01	stroomafwaarts van de bovengrondse brandstoftank	3,85-4,85	3,44	45	360
C01	stroomafwaarts van de voormalige ondergrondse en momenteel aanwezige bovengrondse brandstoftank	3,8-4,8	3,91	100	630

## 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 totaal 16 grondmengmonsters samengesteld (6 grondmengmonsters van de bovengrond, 5 grondmengmonsters van de ondergrond 4 grondmengmonsters van de voor OCB's verdachte laag en 1 grondmengmonster van de verdachte laag ter plaatse van deellocatie C). De 16 grondmengmonsters, de 10 grondwatermonsters en de 3 grondmonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*  
droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *olie grond:*  
droge stof en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater:*  
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.
- *organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) grond:*  
alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, hexachloorbenzeen, heptachloor, heptachloor-epoxide, hexachloorbutadiëen, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, telodrin, alfa-endosulfan, alfa-endosulfansulfaat, alfa-chloordaan, gamma-chloordaan, o p-DDT, p p-DDT, o p-DDE, p p-DDE, o p-DDD, p p-DDD, HCH (som), Drins (som), DDT/DDE/DDD (som).

Tevens is van 3 grondmengmonsters van de bovengrond en 3 grondmengmonsters van de ondergrond het organische stof- en 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.

Tabel III geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

**Tabel III. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten**

Grondmengmonster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MMA1	A07 (11-40) A08 (11-40) A33 (11-50) A34 (0-35) A35 (0-50) A36 (11-50) A42 (11-50) A49 (15-60)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond zuidelijk terreindeel, west (zintuiglijk schoon)
MMA2	A02 (12-50) A10 (16-50) A37 (11-50) A40 (11-50) A41 (11-50) A46 (13-50) A48 (11-50) A50 (15-50)	standaardpakket	bovengrond zuidelijk terreindeel, centraal (zintuiglijk schoon)
MMA3	A09 (13-50) A38 (0-50) A39 (0-50) A43 (13-50) A44 (0-50) A45 (0-50) A47 (11-50) A52 (8-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond zuidelijk terreindeel, oost (zintuiglijk schoon)
MMA4	A07 (40-75) A07 (100-140) A07 (170-200) A08 (75-120) A08 (120-170) A08 (170-200) A34 (35-60) A3	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond zuidelijk terreindeel, west (zintuiglijk schoon)

**Tabel III. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten (vervolg)**

Grondmengmonster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MMA5	A02 (100-150) A02 (180-200) A09 (100-140) A09(140-170) A44 (50-100) A44 (150-200) A51 (60-100)	standaardpakket	ondergrond zuidelijk terreindeel, oost (zintuiglijk schoon)
MMA6	A01 (50-80) A01 (125-175) A03 (90-140) A03 (170-200) A04 (60-90) A04 (170-200) A06 (100-150) A0	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond noordelijk terreindeel, west (zintuiglijk schoon)
MMA7	A11 (0-50) A12 (0-50) A18 (0-50) A23 (0-50) A24 (0-50) A31 (0-50) A32 (0-50)	standaardpakket	bovengrond noordelijk terreindeel, west (zintuiglijk schoon)
MMA8	A13 (13-50) A14 (13-60) A15 (30-70) A17 (0-50) A19 (0-50) A20 (0-50) A21 (0-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond noordelijk terreindeel, noordoost (zintuiglijk schoon)
MMA9	A05 (0-50) A22 (15-50) A25 (0-50) A26 (0-50) A27 (14-50) A28 (0-50) A29 (0-50) A30 (10-50)	standaardpakket	bovengrond noordelijk terreindeel, zuidoost (zintuiglijk schoon)
MMA10	A13 (50-100) A13 (100-150) A14 (60-100) A14(150-200) A15 (100-150) A15 (150-200)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond noordelijk terreindeel, noord (zintuiglijk schoon)
MMA11	A05 (100-150) A05 (150-200) A30 (50-80) A30(80-130) A30 (150-200)	standaardpakket	ondergrond noordelijk terreindeel, zuidoost (zintuiglijk schoon)
A16-1	A16 (7-30)	standaardpakket	bovengrond noordelijk terreindeel (matig puinhoudend)
MB01-1	B01 (8-50)	minerale olie	verdachte laag van de momenteel aanwezige bovengrondse brandstoftank, deellocatie B (zintuiglijk schoon)
MMC1	C01 (0-30) C02 (8-50)	minerale olie	verdachte laag van de momenteel aanwezige bovengrondse brandstoftank, deellocatie C (zintuiglijk schoon)
MC02-6	C02 (170-200)	minerale olie	ondergrond nabij vm. ondergrondse HBO-tank (zintuiglijk schoon)
MMD1	D01 (0-25) D02 (0-25) D03 (0-25) D04 (0-25)	OCB's	westelijk terreindeel, verdacht voor bestrijdingsmiddelen (zintuiglijk schoon)
MMD2	D05 (0-25) D06 (0-25) D07 (0-25)	OCB's	midden/westelijk terreindeel, verdacht voor bestrijdingsmiddelen (zintuiglijk schoon)
MMD3	D08 (0-25) D09 (0-25) D10 (0-25)	OCB's	midden/oostelijk terreindeel, verdacht voor bestrijdingsmiddelen (zintuiglijk schoon)
MMD4	D11 (0-25) D12 (0-25) D13 (0-25) D14 (0-25)	OCB's	oostelijk terreindeel, verdacht voor bestrijdingsmiddelen (zintuiglijk schoon)

## 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 elk 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;

- *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 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.

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

**Tabel IV. Overschrijdingen toetsingskaders grond**

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MMA1	A07 (11-40) A08 (11-40) A33 (11-50) A34 (0-35) A35 (0-50) A36 (11-50) A42 (11-50) A49 (15-60)	-	-	-
MMA2	A02 (12-50) A10 (16-50) A37 (11-50) A40 (11-50) A41 (11-50) A46 (13-50) A48 (11-50) A50 (15-50)	-	-	-
MMA3	A09 (13-50) A38 (0-50) A39 (0-50) A43 (13-50) A44 (0-50) A45 (0-50) A47 (11-50) A52 (8-50)	-	-	-
MMA4	A07 (40-75) A07 (100-140) A07 (170-200) A08 (75-120) A08 (120-170) A08 (170-200) A34 (35-60) A3	-	-	-
MMA5	A02 (100-150) A02 (180-200) A09 (100-140) A09 (140-170) A44 (50-100) A44 (150-200) A51 (60-100)	-	-	-
MMA6	A01 (50-80) A01 (125-175) A03 (90-140) A03 (170-200) A04 (60-90) A04 (170-200) A06 (100-150) A0	-	-	-
MMA7	A11 (0-50) A12 (0-50) A18 (0-50) A23 (0-50) A24 (0-50) A31 (0-50) A32 (0-50)	-	-	-
MMA8	A13 (13-50) A14 (13-60) A15 (30-70) A17 (0-50) A19 (0-50) A20 (0-50) A21 (0-50)	-	-	-
MMA9	A05 (0-50) A22 (15-50) A25 (0-50) A26 (0-50) A27 (14-50) A28 (0-50) A29 (0-50) A30 (10-50)	-	-	-
MMA10	A13 (50-100) A13 (100-150) A14 (60-100) A14 (150-200) A15 (100-150) A15 (150-200)	-	-	-
MMA11	A05 (100-150) A05 (150-200) A30 (50-80) A30 (80-130) A30 (150-200)	-	-	-
A16-1	A16 (7-30)	PCB	-	-
MB01-1	B01 (8-50)	-	-	-
MMC1	C01 (0-30) C02 (8-50)	-	-	-
MC02-6	C02 (170-200)	-	-	-
MMD1	D01 (0-25) D02 (0-25) D03 (0-25) D04 (0-25)	drins	-	-
MMD2	D05 (0-25) D06 (0-25) D07 (0-25)	hexachloorbenzeen drins DDD chloordaan	-	-
MMD3	D08 (0-25) D09 (0-25) D10 (0-25)	drins DDD	-	-
MMD4	D11 (0-25) D12 (0-25) D13 (0-25) D14 (0-25)	hexachloorbenzeen drins DDD DDT OCB-LB	-	-

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

**Tabel V. Overschrijdingen toetsingskader grondwater**

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
A01	centraal op het noordelijk deel	barium nikkel	-	-
A02	centraal op het zuidelijk deel	barium kobalt kwik zink xylenen trichloormethaan	cadmium nikkel	-
A03	noordwestelijk deel	cadmium nikkel	-	-
A04	westelijk deel (midden noord)	zink barium	cadmium nikkel	-
A06	oostelijk deel (midden noord)	barium cadmium nikkel zink vinylchloride	-	-
A07	westelijk deel (midden zuid)	cadmium nikkel	-	-
A08	zuidwestelijk deel	nikkel	-	-
A09	oostelijk deel (midden zuid)	barium cadmium xylenen	nikkel	-
B01	stroomafwaarts van de bovengrondse brandstoftank	barium xylenen	-	-
C01	stroomafwaarts van de voormalige ondergrondse en momenteel aanwezige bovengrondse brandstoftank	barium zink vinylchloride	-	-

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



## 6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van P. van den Bekerom bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Schadijkerweg 25 te Meterik in de gemeente Horst aan de Maas. Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie De initiatiefnemer is voornemens de locatie te verkopen. De koper wenst de onderzoekslocatie na de sloop van de op het terrein aanwezige kassen en bebouwing aan te kopen en een tray-veld te realiseren.

### Vooronderzoek

#### *A: onverdacht terreindeel*

Uit het vooronderzoek blijkt, dat er op een groot deel van de onderzoekslocatie geen sprake is van bodembelasting anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op dit deel van de onderzoekslocatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de achtergrondwaarde of boven het in het betreffende gebied geldende achtergrondgehalte. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen. Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De locatie is altijd in agrarisch gebruik geweest. Het overgrote deel van de locatie bevindt zich in kassen, waar op een deel een betonnen vloer is aangebracht zonder fundatie. Aangezien op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat er geen (noemenswaardige) bodembelastende stoffen zijn gebruikt voor de gevoerde bedrijfsactiviteiten is sprake van een onverdachte locatie groter dan 1,0 ha, die altijd eenzelfde, extensief gebruik heeft gehad. Op basis hiervan is geconcludeerd dat de gehele onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "grootschalig onverdacht" (ONV-GR).

#### *B en C: verdacht terreindeel*

Uit het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van de twee bovengrondse opslagtanks van diesel sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. De kern van de verwachte verontreinigingen is duidelijk. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn vluchtige aromaten en minerale olie. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat dit deel van de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met plaatselijk bodembelasting en met een duidelijke verontreinigingskern" (VEP). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijden.

Aangezien de ondergrondse HBO-tank tijdens actie tankslag is gesaneerd en er destijds geen grondverontreiniging is geconstateerd, wordt de locatie in principe niet meer als verdacht aangemerkt. Aangezien de locatie zich nabij de bovengrondse dieseltank bevindt, wordt ter controle het grondwateronderzoek gecombineerd met de bovengrondse tank en wordt 1 van de boringen nabij de voormalige ondergrondse tank doorgezet tot 2,0 m -mv en de bodemlaag onder de tank bemonsterd worden.

#### *D: verdacht terreindeel (gebruik bestrijdingsmiddelen noordelijk terreindeel)*

Uit het vooronderzoek blijkt dat er ter plaatse van de bovenste 0,25 meter van het noordelijk terreindeel (grotendeels onverhard) mogelijk sprake is van voormalige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met het gebruik van pesticiden op groentebakken boven de onverharde (niet afgedekte) bodem. Verwacht wordt dat er verspreid over de locatie gelijke gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een homogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HO). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van een homogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

Indien er op basis van zintuiglijke waarnemingen aanleiding bestaat bodemverontreiniging te verwachten ter plaatse van de voormalige weg (Houtweg) en de locaties in en rondom de loodsen, dan dient hier aanvullend onderzoek plaats te vinden.

### **Resultaten**

De bodem bestaat voornamelijk uit matig siltig, matig fijn zand. De bovengrond is bovendien plaatselijk zwak tot matig humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak tot sterk roesthoudend.

De resultaten van de verschillende deellocaties zijn verder als volgt:

#### *A: onverdacht terreindeel*

In de bodem van het grootschalig onverdacht terreindeel in en rondom de kassen zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

In de boven- en ondergrond van het gehele grootschalig onverdacht terreindeel zijn analytisch eveneens geen verontreinigingen geconstateerd.

Onder de asfaltverharding van het noordelijk terreindeel is een matig puinhoudende bodemlaag aangetroffen (halfverharding/fundatie onder asfalt). Bovendien is de boring gestaakt op een ondoordringbare laag. In de puinhoudende laag ter plaatse van boring A16 is een lichte PCB verontreiniging aangetroffen. Deze verontreiniging is mogelijk te relateren aan de bijmenging met puin in de bodem. In het opgeboorde materiaal onder het asfalt zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. De kwaliteit van het granulaat is niet bekend, echter in het verleden is reeds een deel van deze verharding verwijderd en zijn er destijds geen asbestverdachte materialen in de verharding waargenomen. De gehele verharding (asfalt en granulaat) zal op korte termijn gezamenlijk met de sloop van de kassen worden verwijderd.

Het grondwater is licht tot matig verontreinigd met zware metalen en plaatselijk met xylenen, trichloormethaan en vinylchloride. De metaalverontreinigingen zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater. Voor de andere verontreinigingen heeft Econsultancy geen directe verklaring.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie ter plaatse van de kassen als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte tot matige verontreinigingen in het grondwater, niet geheel bevestigd. Echter, gezien het feit het met name regionale achtergrondconcentraties betreffen kan de locatie nagenoeg als onverdacht ten opzichte van haar omgeving worden beschouwd.

De halfverharding/fundatie onder het asfalt is niet als onverdacht te beschouwen en is zodoende separaat onderzocht. De halfverharding kan op basis van de resultaten als verdacht worden beschouwd, echter de lichte verontreiniging met PCB geeft geen aanleiding voor nader onderzoek.

#### *B: bovengrondse dieseltank (2.000 liter)*

Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen met olieproducten in de grond waargenomen.

De zintuiglijk schone bovengrond is niet verontreinigd met minerale olie en/of aromaten. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en xylenen.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, deels bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

*C: bovengrondse dieseltank (5.000 liter) en voormalige ondergrondse HBO-tank*  
Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen met olieproducten in de grond waargenomen.

De zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd met minerale olie en/of aromaten. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, zink en vinylchloride.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" voor minerale olie en aromaten kan worden beschouwd, wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, verworpen.

*D: verdacht terreindeel (gebruik bestrijdingsmiddelen noordelijk terreindeel)*  
In de bodem van de voor bestrijdingsmiddelen verdachte terreindeel zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bodem licht is verontreinigd met hexachloorbenzeen, drins, DDD, DDT, chloordaan en/of OCB's.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de verkoop van de onderzoekslocatie en gebruik als tray-veld.

#### **Advies**

In het kader van de verkoop kan gesteld worden dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bij ongewijzigd gebruik niet tot gebruiksbependingen of gezondheidsrisico's zal leiden. Ook bij het aanvragen van een bouwvergunning in de nabije toekomst zullen, met het huidige beleid en de huidige normen, de aangetoonde verontreinigingen geen bezwaar vormen. Derhalve bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, volgens Econsultancy, geen belemmeringen voor de grondtransactie, alsmede een eventuele bouwaanvraag en bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Gezien de lichte tot matige verontreinigingen in het grondwater raadt Econsultancy af het *freatisch* grondwater te gebruiken voor besproeiing van gewassen, veedrenking of consumptie.

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.





**TITEL:** topografische ligging van de locatie



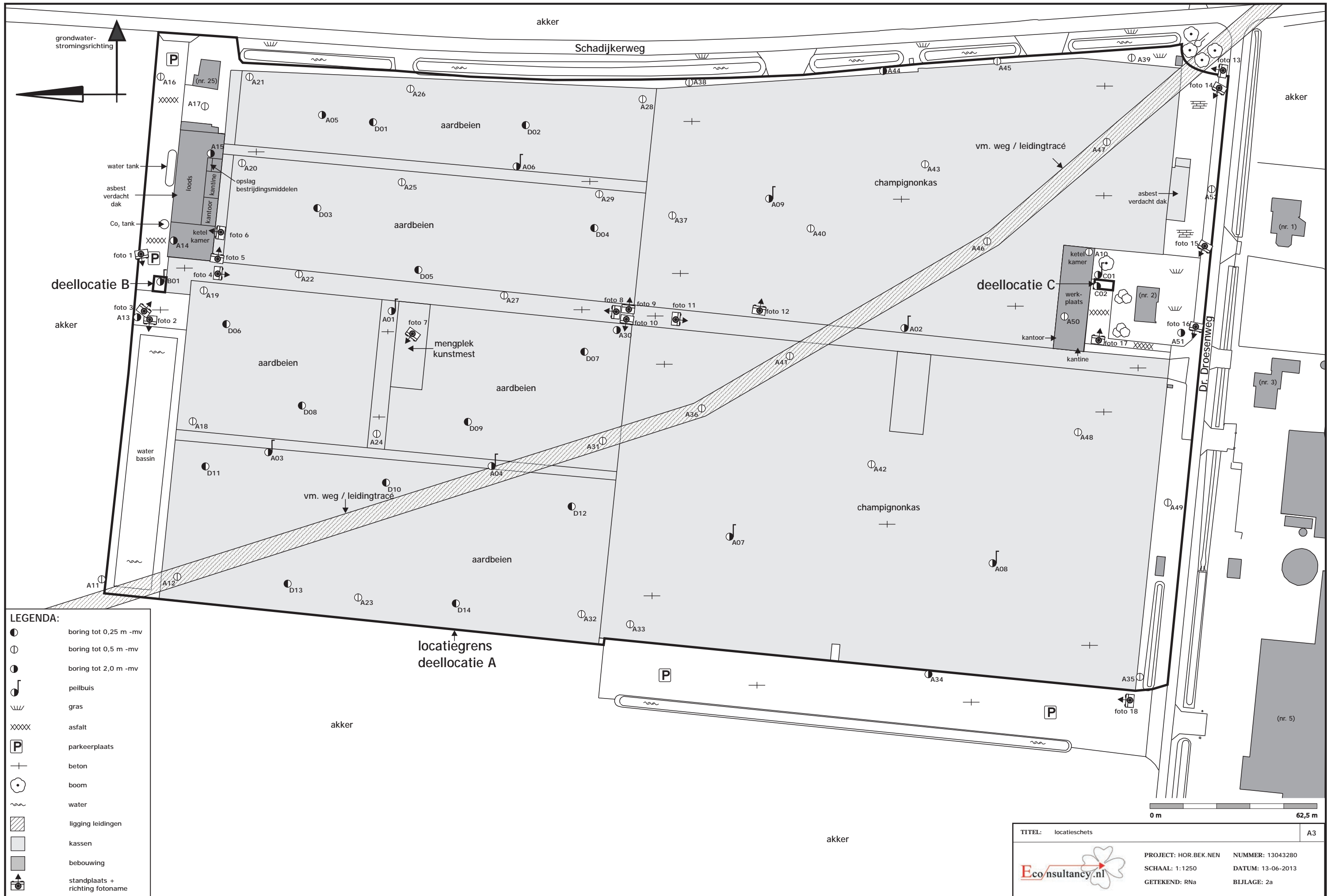
**PROJECT:** HOR.BEKNEN **NUMMER:** 13043280

**SCHAAL:** 1:25.000 **DATUM:** 15-5-2013

**KAARTBLAD:** 52 D **BIJLAGE:** 1







- LEGENDA:**
- boring tot 0,25 m -mv
  - ⊙ boring tot 0,5 m -mv
  - ⊙ boring tot 2,0 m -mv
  - ⌋ peilbuis
  - ⌋ gras
  - XXXXX asfalt
  - P parkeerplaats
  - + beton
  - ⊙ boom
  - ~ water
  - ▨ ligging leidingen
  - kassen
  - bebouwing
  - ⬆ standplaats + richting fotoname

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

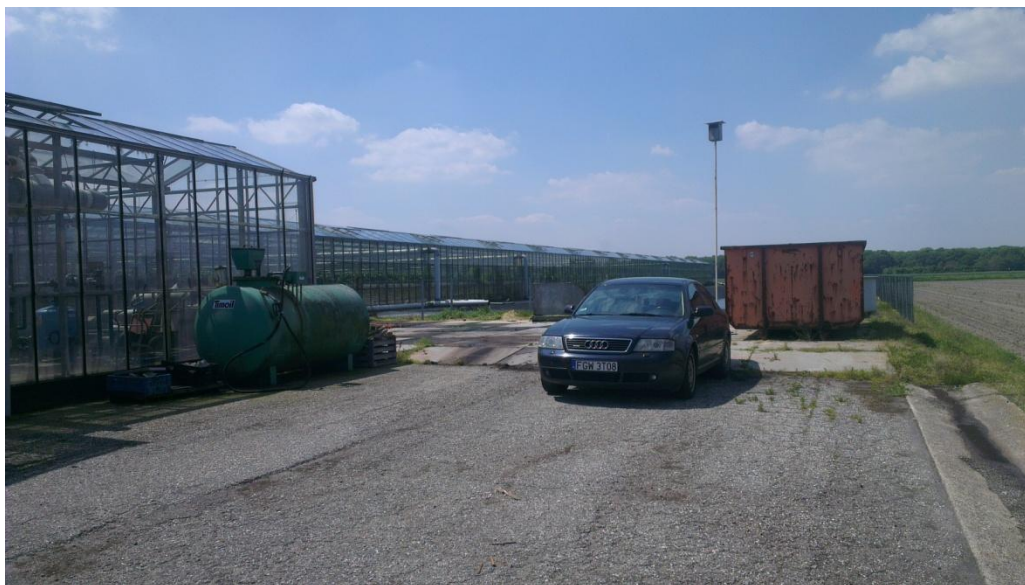


Foto 1.



Foto 2.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.



## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

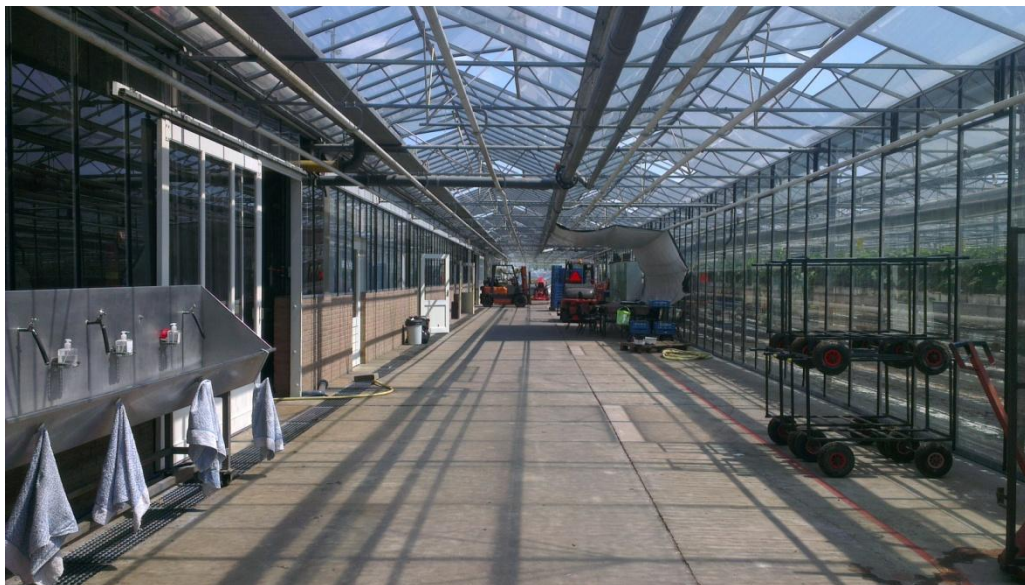


Foto 5.



Foto 6.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.

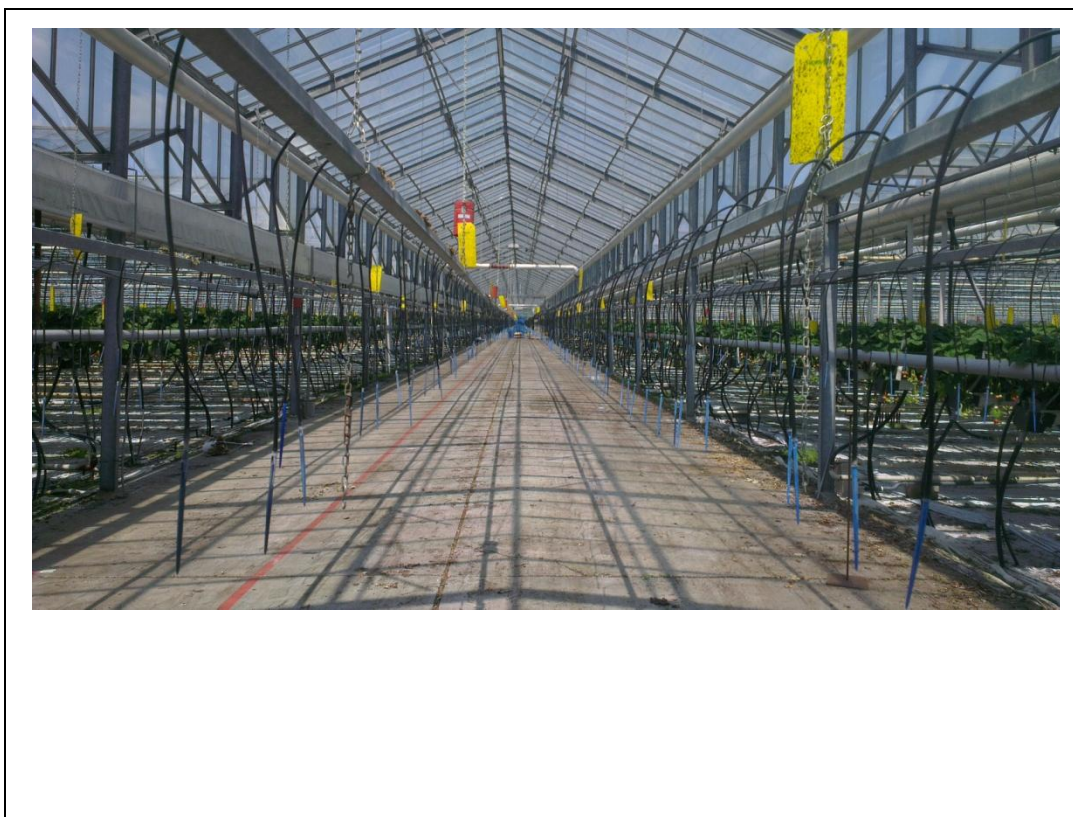


Foto 8.



## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.

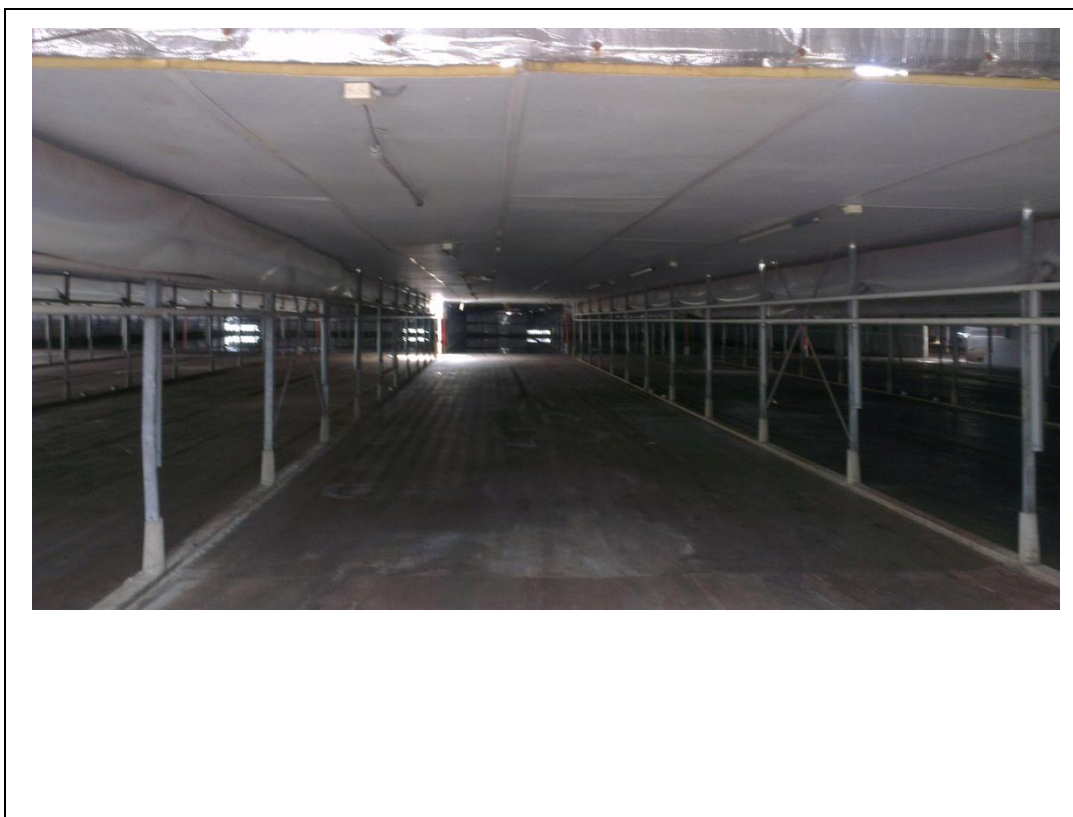


Foto 12.



## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.



Foto 14.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 15.



Foto 16.



## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 17.



Foto 18.



## **Bijlage 2c Kadastrale gegevens**



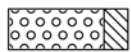
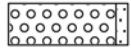
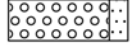
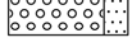

0 m 25 m 125 m

<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 15 mei 2013 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2500</p> <p>Kadastrale gemeente    HORST</p> <p>Sectie                        K</p> <p>Perceel                      329</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>	
--	---	--

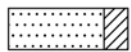
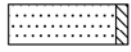
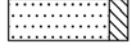
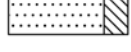

## **Bijlage 3 Boorprofielen**

# Legenda (conform NEN 5104)



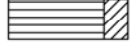


## grind

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

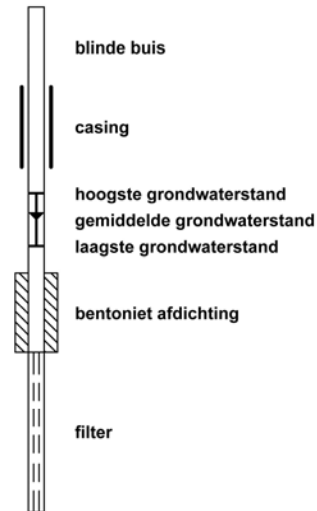
## zand

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

## veen

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

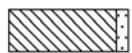

## peilbuis









## klei

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

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

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

## geur

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

## olie

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



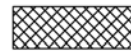
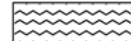
## p.i.d.-waarde

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

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

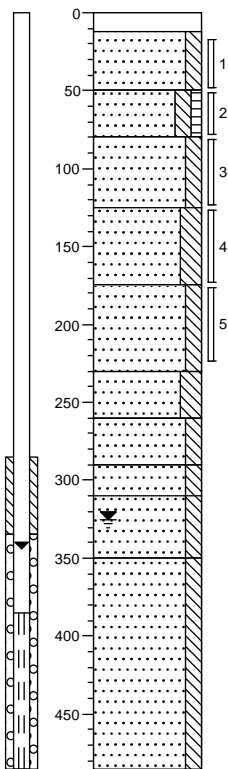
## overig

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



Boring:

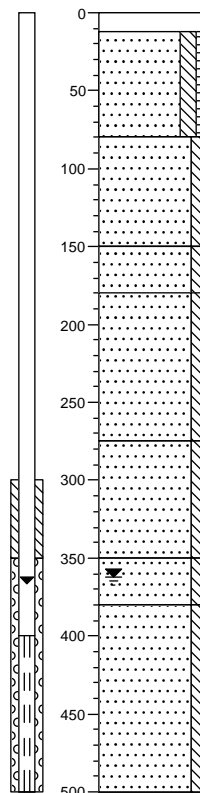
A01



0	beton
▲ 12	Volledig beton, Kernboor, bopb: 8 cm - mv
50	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
80	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
125	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
175	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk roesthoudend, donkerbeige, Edelmanboor
230	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor
260	Zand, matig fijn, sterk siltig, donkerbeige, Edelmanboor
290	Zand, matig fijn, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
310	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor
350	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
485	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Zuigerboor

Boring:

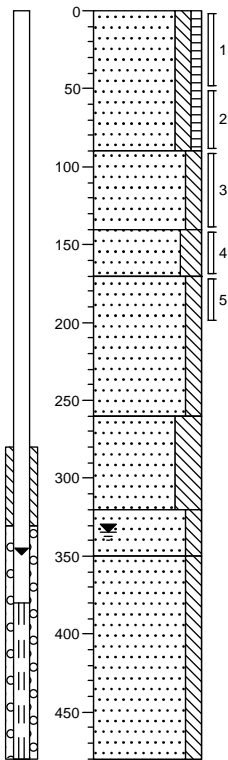
A02



0	beton
▲ 12	Volledig beton, Kernboor, bopb: 70 cm + mv
80	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor
180	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor
275	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor
350	Zand, matig grof, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
380	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Zuigerboor
500	

## Boring:

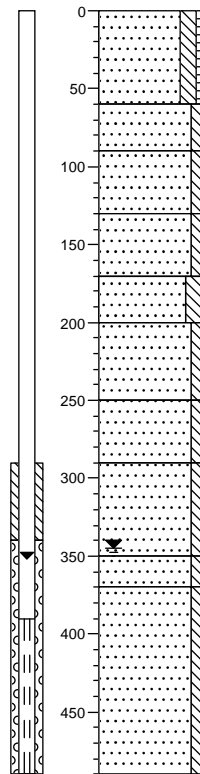
## A03



0	beton
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor, bopb: 5 cm - mv
90	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgeel, Edelmanboor
140	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk roesthoudend, donker grijsbeige, Edelmanboor
170	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor
260	Zand, zeer fijn, uiterst siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
320	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
350	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Zuigerboor
480	

## Boring:

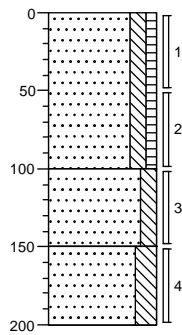
## A04



0	braak
60	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor, bopb: 3 cm - mv
90	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
130	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor
170	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk roesthoudend, donker geelbeige, Edelmanboor
250	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor
290	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsgeel, Edelmanboor
350	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
370	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
490	

## Boring:

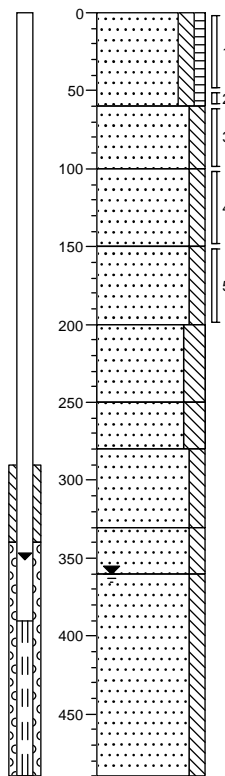
### A05



0	braak
0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, sterk siltig, donker geelbeige, Edelmanboor
200	

## Boring:

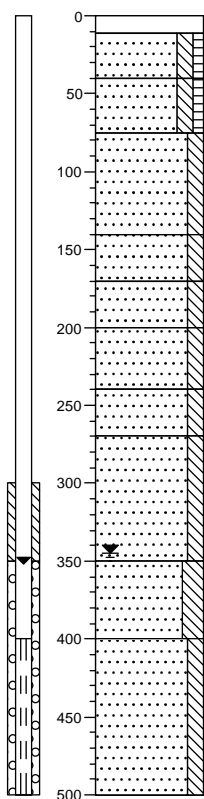
### A06



0	braak
0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor, bopb: 3 cm - mv
60	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, donker grijsbeige, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor
250	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, grijsoranje, Edelmanboor
280	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
330	Zand, matig fijn, matig siltig, donkergeel, Edelmanboor
360	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
490	

## Boring:

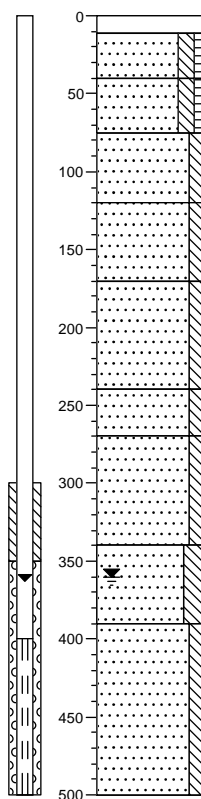
### A07



0	beton
▲ 11	Volledig beton, Kernboor, bopb: 80 cm + mv
40	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
75	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
140	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor
170	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsgeel, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor
240	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsgeel, Edelmanboor
270	Zand, matig grof, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
350	Zand, matig fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor
400	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
500	

## Boring:

### A08

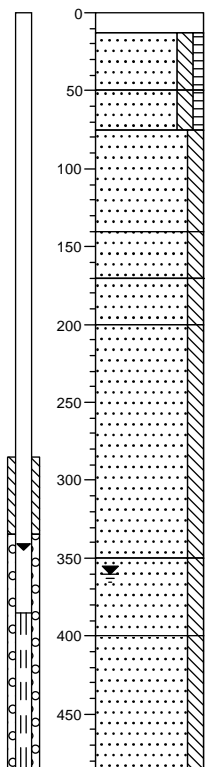


0	beton
▲ 11	Volledig beton, Kernboor, bopb: 80 cm + mv
40	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
75	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor
170	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor
240	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
270	Zand, matig grof, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor
340	Zand, matig fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor
380	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Zuigerboor
500	



## Boring:

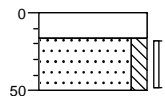
### A09



0	beton
▲ 13	Volledig beton, Kernboor, bopb: 80 cm + mv
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
75	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
140	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor
170	Zand, matig fijn, matig siltig, donkergeel, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, donkergeel, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, donkergeel, Edelmanboor
350	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsgeel, Edelmanboor
400	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
485	

## Boring:

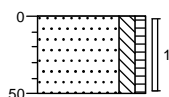
### A10



0	beton
▲ 16	Volledig beton, Kernboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor

## Boring:

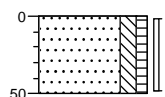
### A11



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

## Boring:

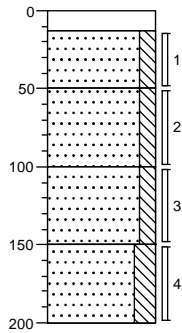
### A12



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring:

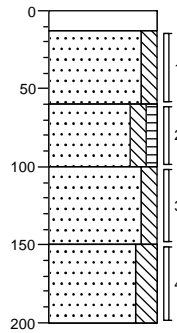
A13



0	beton
▲ 13	Volledig beton, Kernboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geelbeige, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, beigegrijs, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk roesthoudend, donker, Edelmanboor

Boring:

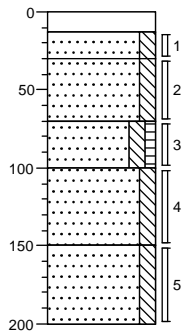
A14



0	beton
▲ 13	Kernboor
60	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, donker geelbeige, Edelmanboor

Boring:

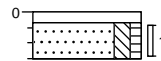
A15



0	beton
13	Kernboor
30	Zand, matig fijn, matig siltig, bruingeel, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

Boring:

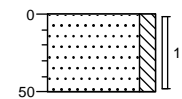
A16



0	asfalt
▲ 7	Volledig asfalt, Kernboor
▲ 30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, River, gestaakt ivm harde laag-leiding?

Boring:

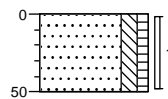
A17



0	tuin
50	Zand, matig fijn, matig siltig, beigebrown, Edelmanboor

Boring:

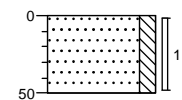
A18



0	braak
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

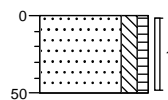
A19



0	braak
50	Zand, matig fijn, matig siltig, bruingeel, Edelmanboor

Boring:

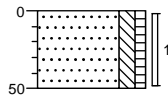
A20



0	braak
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

**Boring:**

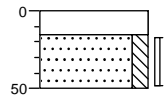
**A21**



0 braak  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
50

**Boring:**

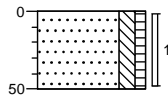
**A22**



0 beton  
▲ 15 Volledig beton, Kernboor  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak neutraalbeige, Edelmanboor  
50

**Boring:**

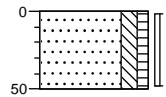
**A23**



0 braak  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
50

**Boring:**

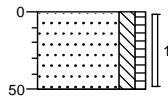
**A24**



0 braak  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
50

**Boring:**

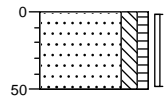
**A25**



0 braak  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
50

**Boring:**

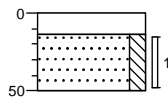
**A26**



0 braak  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
50

**Boring:**

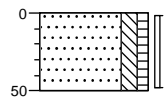
**A27**



0 beton  
▲ 14 Volledig beton, Kernboor  
Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor  
50

**Boring:**

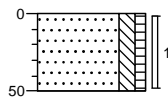
**A28**



0 braak  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
50

**Boring:**

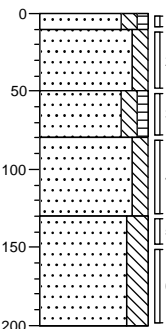
**A29**



0 braak  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
50

**Boring:**

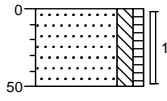
**A30**



0 braak  
10 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
50 Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor  
80 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor  
130 Zand, matig fijn, sterk siltig, donkergeel, Edelmanboor  
200

**Boring:**

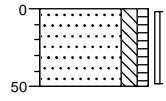
**A31**



0 braak  
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
 50

**Boring:**

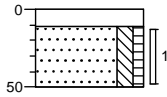
**A32**



0 braak  
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
 50

**Boring:**

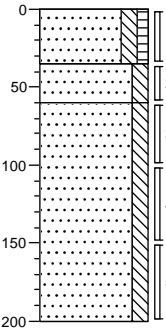
**A33**



0 beton  
 ▲ 11 Volledig beton, Kernboor  
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
 50

**Boring:**

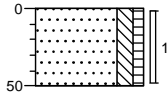
**A34**



0 braak  
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal, Edelmanboor  
 35  
 Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor  
 60  
 Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor  
 200

**Boring:**

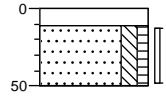
**A35**



0 gras  
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
 50

**Boring:**

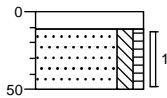
**A36**



0 beton  
 ▲ 11 Volledig beton, Kernboor  
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
 50

**Boring:**

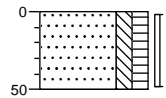
**A37**



0 beton  
 ▲ 11 Volledig beton, Kernboor  
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
 50

**Boring:**

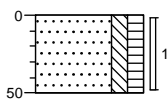
**A38**



0 gras  
 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor  
 50

**Boring:**

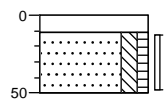
**A39**



0 gras  
 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor  
 50

**Boring:**

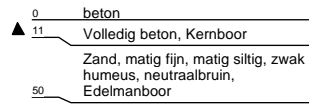
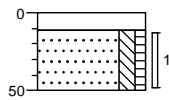
**A40**



0 beton  
 ▲ 11 Volledig beton, Kernboor  
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
 50

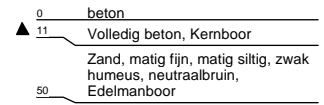
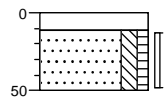
Boring:

**A41**



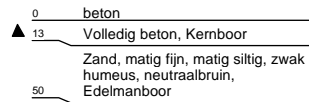
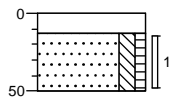
Boring:

**A42**



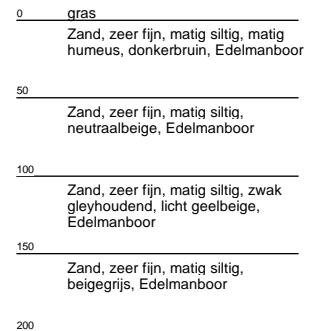
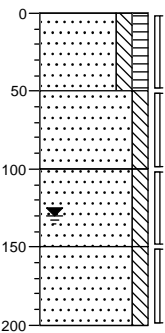
Boring:

**A43**



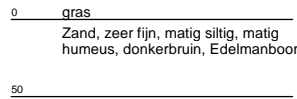
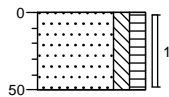
Boring:

**A44**



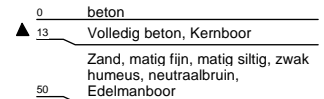
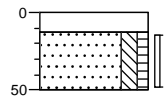
Boring:

**A45**



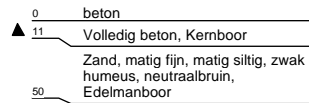
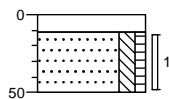
Boring:

**A46**



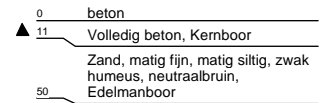
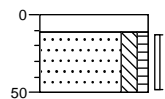
Boring:

**A47**



Boring:

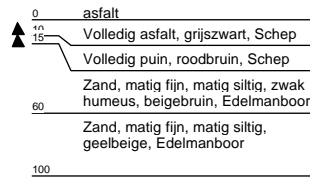
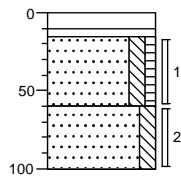
**A48**





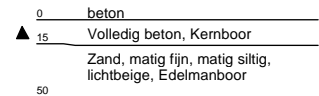
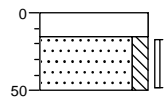
Boring:

**A49**



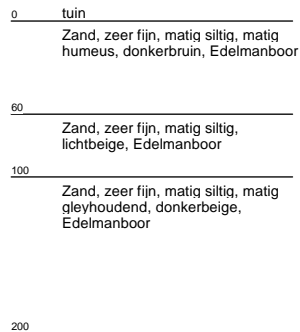
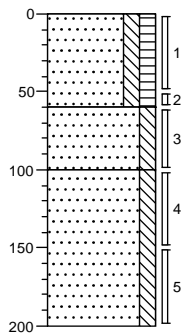
Boring:

**A50**



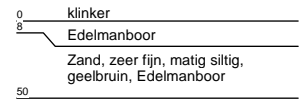
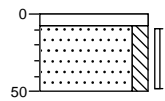
Boring:

**A51**



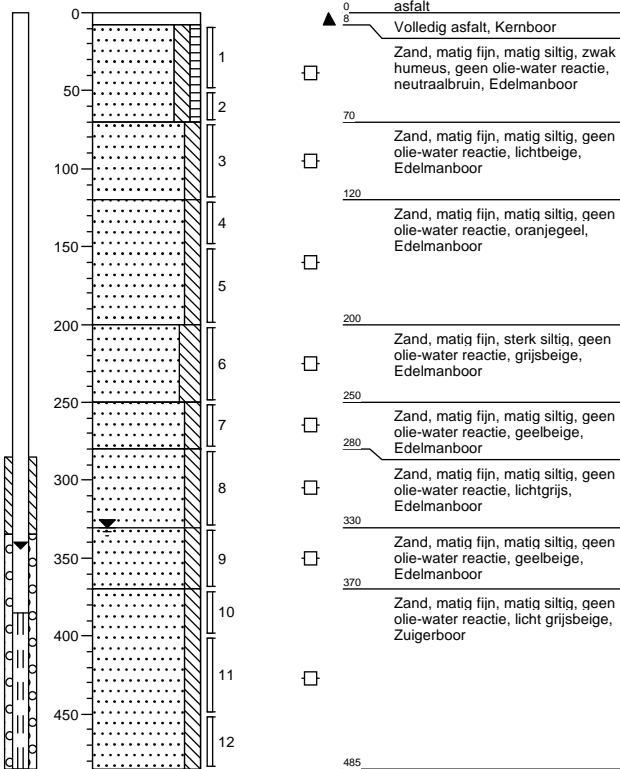
Boring:

**A52**



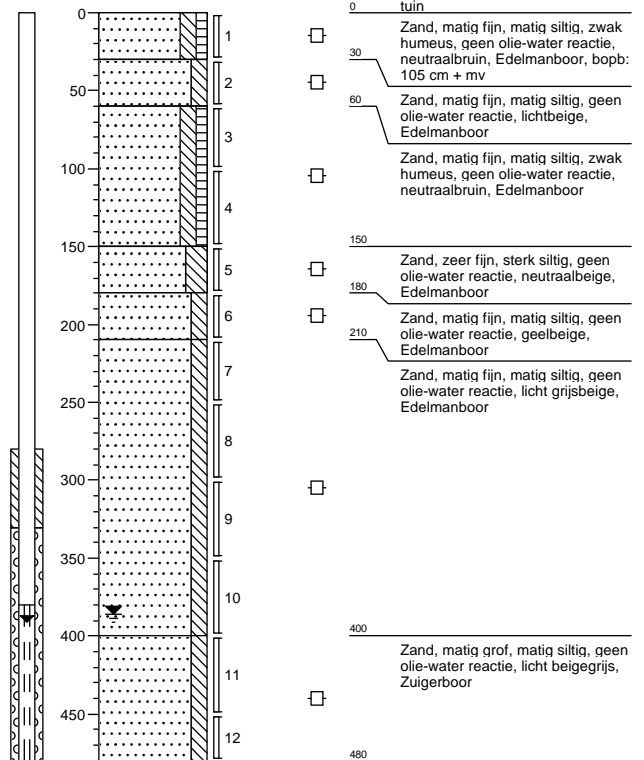
Boring:

B01



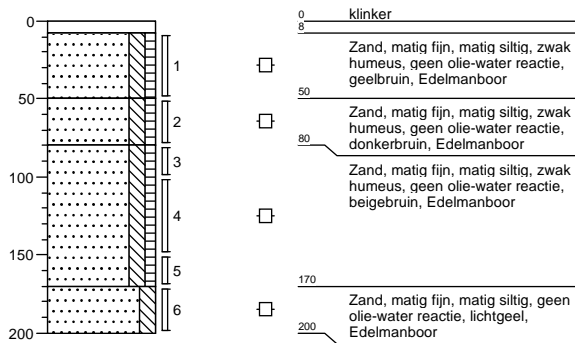
Boring:

C01



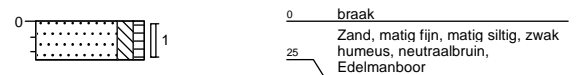
Boring:

C02



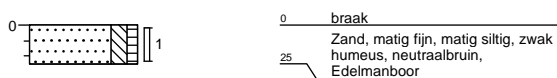
Boring:

D01



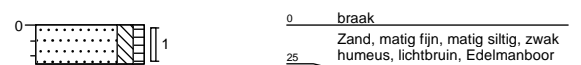
Boring:

D02



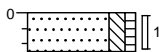
Boring:

D03



**Boring:**

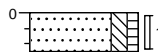
**D04**



0 braak  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
25

**Boring:**

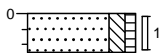
**D05**



0 braak  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
25

**Boring:**

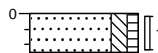
**D06**



0 braak  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
25

**Boring:**

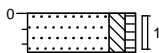
**D07**



0 braak  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
25

**Boring:**

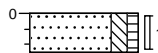
**D08**



0 braak  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
25

**Boring:**

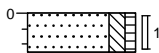
**D09**



0 braak  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
25

**Boring:**

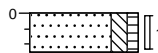
**D10**



0 braak  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
25

**Boring:**

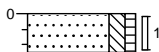
**D11**



0 braak  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
25

**Boring:**

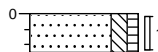
**D12**



0 braak  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
25

**Boring:**

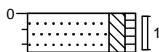
**D13**



0 braak  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
25

**Boring:**

**D14**



0 braak  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
25

## **Bijlage 4a Analysecertificaten**

Econsultancy  
T.a.v. R.A.J. Pijnenburg  
Rapenstraat 2  
5831 GJ BOXMEER

## Analyscertificaat

Datum: 05-06-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013067670/1
Uw projectnummer	13043280
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-05-2013

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	13043280	Certificaatnummer/Versie	2013067670/1
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN	Startdatum	30-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-06-2013/07:11
Datum monstername	28-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	84.2	85.5	87.8	88.6	88.2
S Organische stof	% (m/m) ds			2.6		2.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds			97.2		97.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			3.0		3.3
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds			<15	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			0.22	0.23	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds			<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds			6.7	5.9	8.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds			<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds			<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds			<13	<13	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds			44	36	34
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.6	3.6	3.6	4.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	6.1	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010

### Nr. Monsteromschrijving

1	MB01-1 B01 (8-50)	Analytico-nr.	7581289
2	MC02-6 C02 (170-200)		7581290
3	MMA1 A07 (11-40) A08 (11-40) A33 (11-50) A34 (0-35) A35 (0-50) A36 (11-50) A42 (11-50) A49 (15-60)		7581291
4	MMA2 A02 (12-50) A10 (16-50) A37 (11-50) A40 (11-50) A41 (11-50) A46 (13-50) A48 (11-50) A50 (15-50)		7581292
5	MMA3 A09 (13-50) A38 (0-50) A39 (0-50) A43 (13-50) A44 (0-50) A45 (0-50) A47 (11-50) A52 (8-50)		7581293

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.

## Analysecertificaat

Uw projectnummer	13043280	Certificaatnummer/Versie	2013067670/1
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN	Startdatum	30-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-06-2013/07:11
Datum monstername	28-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds			0.15	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds			0.15	<0.050	0.084
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds			0.11	<0.050	0.067
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			0.055	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			0.056	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.70	0.35 <sup>1)</sup>	0.43

### Nr. Monsteromschrijving

1	MB01-1 B01 (8-50)	Analytico-nr.	7581289
2	MC02-6 C02 (170-200)		7581290
3	MMA1 A07 (11-40) A08 (11-40) A33 (11-50) A34 (0-35) A35 (0-50) A36 (11-50) A42 (11-50) A49 (15-60)		7581291
4	MMA2 A02 (12-50) A10 (16-50) A37 (11-50) A40 (11-50) A41 (11-50) A46 (13-50) A48 (11-50) A50 (15-50)		7581292
5	MMA3 A09 (13-50) A38 (0-50) A39 (0-50) A43 (13-50) A44 (0-50) A45 (0-50) A47 (11-50) A52 (8-50)		7581293

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: 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	13043280	Certificaatnummer/Versie	2013067670/1
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN	Startdatum	30-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-06-2013/07:11
Datum monstername	28-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	92.9	87.6	89.0	87.9
S Organische stof	% (m/m) ds	0.5		0.6	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.2		99.0	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4		6.1	
<b>Metalen</b>					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	18	18	22	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.6	3.1	3.9	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17	<17	
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.7	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	6.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

**Nr. Monsteromschrijving**

6	MMA4 A07 (40-75) A07 (100-140) A07 (170-200) A08 (75-120) A08 (120-170) A08 (170-200) A34 (35-60) A1	7581294
7	MMA5 A02 (100-150) A02 (180-200) A09 (100-140) A09 (140-170) A44 (50-100) A44 (150-200) A51 (60-100)	7581295
8	MMA6 A01 (50-80) A01 (125-175) A03 (90-140) A03 (170-200) A04 (60-90) A04 (170-200) A06 (100-150) A1	7581296
9	MMC1 C01 (0-30) C02 (8-50)	7581297

**Analytico-nr.**

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: 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).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw projectnummer	13043280	Certificaatnummer/Versie	2013067670/1
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN	Startdatum	30-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-06-2013/07:11
Datum monstername	28-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	

### Nr. Monsteromschrijving

6	MMA4 A07 (40-75) A07 (100-140) A07 (170-200) A08 (75-120) A08 (120-170) A08 (170-200) A34 (35-60) A1	7581294
7	MMA5 A02 (100-150) A02 (180-200) A09 (100-140) A09 (140-170) A44 (50-100) A44 (150-200) A51 (60-100) A1	7581295
8	MMA6 A01 (50-80) A01 (125-175) A03 (90-140) A03 (170-200) A04 (60-90) A04 (170-200) A06 (100-150) A1	7581296
9	MMC1 C01 (0-30) C02 (8-50)	7581297

### Analytico-nr.

7581294  
7581295  
7581296  
7581297

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 2013067670/1**

Pagina 1/2

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7581289	B01	1	8	50	0530963155	MB01-1 B01 (8-50)
7581290	C02	6	170	200	0530937215	MC02-6 C02 (170-200)
7581291	A07	1	11	40	0530759855	MMA1 A07 (11-40) A08 (11-40) A:
7581291	A08	1	11	40	0530760413	
7581291	A33	1	11	50	0530760409	
7581291	A34	1	0	35	0530760333	
7581291	A35	1	0	50	0530760339	
7581291	A36	1	11	50	0530760416	
7581291	A42	1	11	50	0530760403	
7581291	A49	1	15	60	0530760335	
7581292	A02	1	12	50	0530760337	MMA2 A02 (12-50) A10 (16-50) A:
7581292	A10	1	16	50	0530963309	
7581292	A37	1	11	50	0530760370	
7581292	A40	1	11	50	0530760367	
7581292	A41	1	11	50	0530760406	
7581292	A46	1	13	50	0530963307	
7581292	A48	1	11	50	0530760407	
7581292	A50	1	15	50	0530963310	
7581292	A51	1	0	50	0506377776	
7581293	A09	1	13	50	0530760364	MMA3 A09 (13-50) A38 (0-50) A3:
7581293	A38	1	0	50	0530760155	
7581293	A39	1	0	50	0530760152	
7581293	A43	1	13	50	0530760365	
7581293	A44	1	0	50	0530760151	
7581293	A45	1	0	50	0530760149	
7581293	A47	1	11	50	0530760358	
7581293	A52	1	8	50	0530760153	
7581294	A07	2	40	75	0530760408	MMA4 A07 (40-75) A07 (100-140)
7581294	A34	2	35	60	0530937174	
7581294	A08	3	75	120	0530760410	
7581294	A07	4	100	140	0530760405	
7581294	A08	4	120	170	0530760412	
7581294	A34	4	100	150	0530760341	
7581294	A08	5	170	200	0530760411	
7581294	A34	5	150	200	0530760340	
7581294	A07	6	170	200	0530760415	
7581295	A44	2	50	100	0530760154	MMA5 A02 (100-150) A02 (180-200)

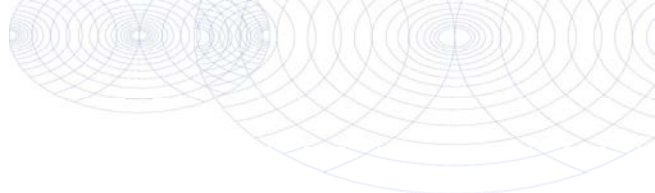
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: 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 2013067670/1**

Pagina 2/2

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7581295	A51	3	60	100	0530760148	MMA5 A02 (100-150) A02 (180-200)
7581295	A02	4	100	150	0530760371	
7581295	A09	4	100	140	0530760369	
7581295	A44	4	150	200	0530760161	
7581295	A51	4	100	150	0530760160	
7581295	A09	5	140	170	0530760357	
7581295	A02	6	180	200	0530937218	
7581296	A01	2	50	80	0530963305	MMA6 A01 (50-80) A01 (125-175)
7581296	A03	3	90	140	0506377891	
7581296	A04	3	60	90	0530937345	
7581296	A01	4	125	175	0530963313	
7581296	A06	4	100	150	0530963156	
7581296	A03	5	170	200	0506377893	
7581296	A06	5	150	200	0530963159	
7581296	A04	6	170	200	0506377890	
7581297	C01	1	0	30	0530937212	MMC1 C01 (0-30) C02 (8-50)
7581297	C02	1	8	50	0530937221	



**Eurofins Analytico B.V.**

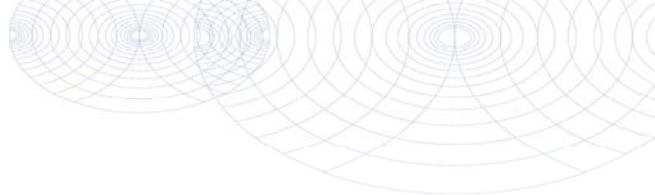
Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 2013067670/1**

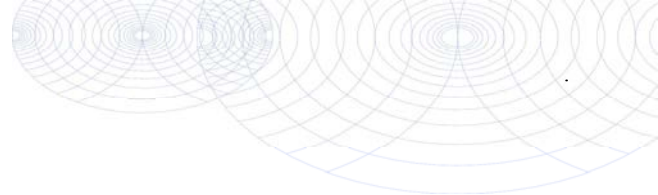
Pagina 1/1

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2013067670/1**

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
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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. R.A.J. Pijnenburg  
Rapenstraat 2  
5831 GJ BOXMEER

## Analyscertificaat

Datum: 13-06-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013070915/1
Uw projectnummer	13043280
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-06-2013

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	13043280	Certificaatnummer/Versie	2013070915/1
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN	Startdatum	06-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-06-2013/13:24
Datum monstername	04-06-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	100.0	97.3	86.6	91.4	92.8
S Organische stof	% (m/m) ds		1.1			1.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds		98.7			98.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		3.3			2.7
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	17	27	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	0.27	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	<5.0	<5.0	7.3	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.3	3.7	4.7	<3.0	3.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	<17	19	39	26
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.3	<6.0	<6.0	6.1	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

### Nr. Monsteromschrijving

1	MA16-1 A16 (7-30)	Analytico-nr.	7593176
2	MMA10 A13 (50-100) A13 (100-150) A14 (60-100) A14 (150-200) A15 (100-150) A15 (150-200)		7593177
3	MMA11 A05 (100-150) A05 (150-200) A30 (50-80) A30 (80-130) A30 (150-200)		7593178
4	MMA7 A11 (0-50) A12 (0-50) A18 (0-50) A23 (0-50) A24 (0-50) A31 (0-50) A32 (0-50)		7593179
5	MMA8 A13 (13-50) A14 (13-60) A15 (30-70) A17 (0-50) A19 (0-50) A20 (0-50) A21 (0-50)		7593180

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.

## Analysecertificaat

Uw projectnummer	13043280	Certificaatnummer/Versie	2013070915/1
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN	Startdatum	06-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-06-2013/13:24
Datum monstername	04-06-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.087	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.072	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.086	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.080	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.061	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.054	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.58	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

1	MA16-1 A16 (7-30)	Analytico-nr.	7593176
2	MMA10 A13 (50-100) A13 (100-150) A14 (60-100) A14 (150-200) A15 (100-150) A15 (150-200)		7593177
3	MMA11 A05 (100-150) A05 (150-200) A30 (50-80) A30 (80-130) A30 (150-200)		7593178
4	MMA7 A11 (0-50) A12 (0-50) A18 (0-50) A23 (0-50) A24 (0-50) A31 (0-50) A32 (0-50)		7593179
5	MMA8 A13 (13-50) A14 (13-60) A15 (30-70) A17 (0-50) A19 (0-50) A20 (0-50) A21 (0-50)		7593180

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.

## Analysecertificaat

Uw projectnummer	13043280	Certificaatnummer/Versie	2013070915/1
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN	Startdatum	06-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-06-2013/13:24
Datum monstername	04-06-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	91.1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
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	19
<b>Minerale olie</b>		
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
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>		
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 MMA9 A05 (0-50) A22 (15-50) A25 (0-50) A26 (0-50) A27 (14-50) A28 (0-50) A29 (0-50) A30 (10-50)

Analytico-nr.  
7593181

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: 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).



TESTEN  
RvA LO10



## Analysecertificaat

Uw projectnummer 13043280  
 Uw projectnaam HOR.BEK.NEN  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 04-06-2013  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013070915/1  
 Startdatum 06-06-2013  
 Rapportagedatum 13-06-2013/13:24  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
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 VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

6 MMA9 A05 (0-50) A22 (15-50) A25 (0-50) A26 (0-50) A27 (14-50) A28 (0-50) A29 (0-50) A30 (10-50)

Analytico-nr.  
7593181

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 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013070915/1**

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7593176	A16	1	7	30	0530961845	MA16-1 A16 (7-30)
7593177	A14	2	60	100	0530961838	MMA10 A13 (50-100) A13 (100-150)
7593177	A13	3	100	150	0530961849	
7593177	A13	2	50	100	0530961844	
7593177	A14	4	150	200	0530961839	
7593177	A15	4	100	150	0530961979	
7593177	A15	5	150	200	0530961984	
7593178	A05	3	100	150	0530961982	MMA11 A05 (100-150) A05 (150-200)
7593178	A30	3	50	80	0530961554	
7593178	A05	4	150	200	0530961976	
7593178	A30	4	80	130	0530961557	
7593178	A30	6	150	200	0530961552	
7593179	A11	1	0	50	0530961847	MMA7 A11 (0-50) A12 (0-50) A18
7593179	A12	1	0	50	0530961553	
7593179	A18	1	0	50	0530961555	
7593179	A23	1	0	50	0530961560	
7593179	A24	1	0	50	0530961556	
7593179	A31	1	0	50	0530961551	
7593179	A32	1	0	50	0530961550	
7593180	A13	1	13	50	0530961843	MMA8 A13 (13-50) A14 (13-60) A15
7593180	A14	1	13	60	0530961836	
7593180	A17	1	0	50	0530961915	
7593180	A19	1	0	50	0530961977	
7593180	A20	1	0	50	0530961564	
7593180	A21	1	0	50	0530961917	
7593180	A15	2	30	70	0530961971	
7593181	A05	1	0	50	0530961970	MMA9 A05 (0-50) A22 (15-50) A23
7593181	A22	1	15	50	0530961561	
7593181	A25	1	0	50	0530961983	
7593181	A26	1	0	50	0530961980	
7593181	A27	1	14	50	0530961563	
7593181	A28	1	0	50	0530961978	
7593181	A29	1	0	50	0530961975	
7593181	A30	2	10	50	0530961562	

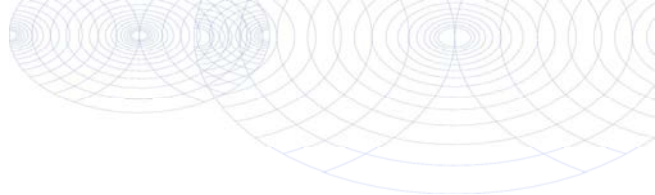
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: 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 2013070915/1**

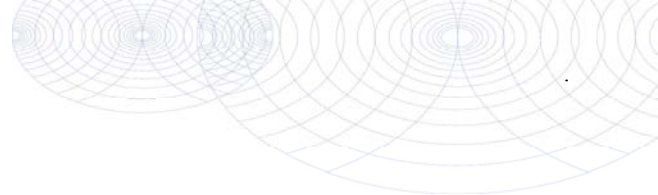
Pagina 1/1

**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 2013070915/1**

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
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	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.



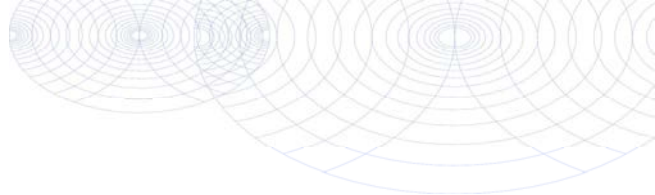
**Eurofins Analytico B.V.**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 aangaande de monstername en conserveringstermijn 2013070915/1**

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.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Analytico-nr.**

7593176

7593178

7593180

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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. R.A.J. Pijnenburg  
Rapenstraat 2  
5831 GJ BOXMEER

## Analyscertificaat

Datum: 14-06-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013072411/1
Uw projectnummer	13043280
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-06-2013

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	13043280	Certificaatnummer/Versie	2013072411/1
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN	Startdatum	10-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-06-2013/10:56
Datum monstername	07-06-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	µg/L	93	110	<45	62	61
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	4.3	1.5	5.6	0.96
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	27	7.9	14	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.063	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	28	75	43	75	41
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	210	<60	100	140
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.27	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
S BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	6.4	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

### Nr. Monsteromschrijving

1	A01-1-1
2	A02-1-1
3	A03-1-1
4	A04-1-1
5	A06-1-1

### Analytico-nr.

7599301
7599302
7599303
7599304
7599305

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	13043280	Certificaatnummer/Versie	2013072411/1
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN	Startdatum	10-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-06-2013/10:56
Datum monstername	07-06-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	6.4	<3.2	<3.2	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.14
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 A01-1-1
- 2 A02-1-1
- 3 A03-1-1
- 4 A04-1-1
- 5 A06-1-1

### Analytico-nr.

- 7599301  
7599302  
7599303  
7599304  
7599305

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: 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	13043280	Certificaatnummer/Versie	2013072411/1
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN	Startdatum	10-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-06-2013/10:56
Datum monstername	07-06-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	µg/L	<45	<45	180	57	54
S Cadmium (Cd)	µg/L	1.8	<0.80	1.7	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	8.0	<5.0	16	<5.0	5.3
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	17	20	47	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60	<60	150
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.27	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	0.22	0.54	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.29	0.81	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	2.2
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

### Nr. Monsteromschrijving

6	A07-1-1
7	A08-1-1
8	A09-1-1
9	B01-1-1
10	C01-1-1

### Analytico-nr.

7599306
7599307
7599308
7599309
7599310

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	13043280	Certificaatnummer/Versie	2013072411/1
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN	Startdatum	10-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-06-2013/10:56
Datum monstername	07-06-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100

### Nr. Monsteromschrijving

6	A07-1-1
7	A08-1-1
8	A09-1-1
9	B01-1-1
10	C01-1-1

### Analytico-nr.

7599306
7599307
7599308
7599309
7599310
<b>Akkoord</b>
<b>Pr.coörd.</b>

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.

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

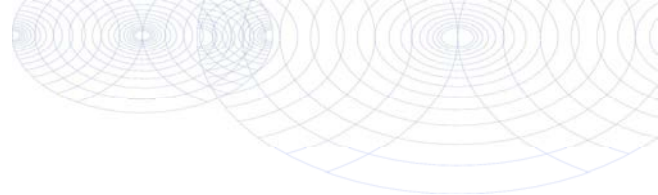
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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 2013072411/1**

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7599301	A01	3	385	485	0680009146	A01-1-1
7599301	A01	1	385	485	0800254306	
7599301	A01	2	385	485	0680009159	
7599302	A02	1	400	500	0800260032	A02-1-1
7599302	A02	2	400	500	0680009158	
7599302	A02	3	400	500	0680009163	
7599303	A03	1	380	480	0800254214	A03-1-1
7599303	A03	2	380	480	0680009164	
7599303	A03	3	380	480	0680009145	
7599304	A04	1	390	490	0800254458	A04-1-1
7599304	A04	2	390	490	0680009124	
7599304	A04	3	390	490	0680009193	
7599305	A06	1	390	490	0800254361	A06-1-1
7599305	A06	2	390	490	0680009123	
7599305	A06	3	390	490	0680009134	
7599306	A07	1	400	500	0800254236	A07-1-1
7599306	A07	2	400	500	0680009160	
7599306	A07	3	400	500	0680009133	
7599307	A08	1	400	500	0800254254	A08-1-1
7599307	A08	2	400	500	0680009166	
7599307	A08	3	400	500	0680009139	
7599308	A09	1	385	485	0800260000	A09-1-1
7599308	A09	2	385	485	0680009151	
7599308	A09	3	385	485	0680009140	
7599309	B01	1	385	485	0800254499	B01-1-1
7599309	B01	2	385	485	0680009129	
7599309	B01	3	385	485	0680009157	
7599310	C01	1	380	480	0800260725	C01-1-1
7599310	C01	2	380	480	0680009165	
7599310	C01	3	380	480	0680009153	

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013072411/1**

Pagina 1/1

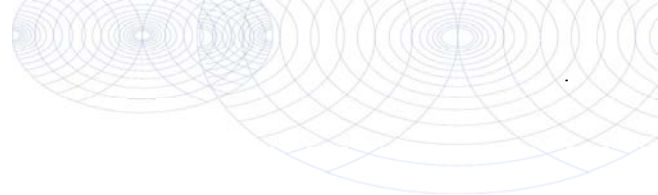
**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot R_G$ **Eurofins Analytico B.V.**

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 2013072411/1**

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

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).

Econsultancy  
T.a.v. R.A.J. Pijnenburg  
Rapenstraat 2  
5831 GJ BOXMEER

## Analysecertificaat

Datum: 31-07-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013096666/1
Uw projectnummer	13043280
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-07-2013

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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	13043280	Certificaatnummer/Versie	2013096666/1
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN	Startdatum	26-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-07-2013/13:08
Datum monstername	26-07-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	91.1	91.7	91.7	92.4
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>					
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	0.0026	0.0012	0.0042
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 Hexachloorbutadien	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	0.0064	0.0074	0.011	0.010
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	0.0028	<0.0020	0.0029
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0016	0.0031	0.0051	0.0065
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.011	0.016	0.024	0.038
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0017	0.0038	0.0064	0.0074
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	0.0015	0.0019
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0025	0.0046	0.0078	0.011
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

1	MMD1 D01 (0-25) D02 (0-25) D03 (0-25) D04 (0-25)
2	MMD2 D05 (0-25) D06 (0-25) D07 (0-25)
3	MMD3 D08 (0-25) D09 (0-25) D10 (0-25)
4	MMD4 D11 (0-25) D12 (0-25) D13 (0-25) D14 (0-25)

### Analytico-nr.

7690275
7690276
7690277
7690278

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	13043280	Certificaatnummer/Versie	2013096666/1
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN	Startdatum	26-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-07-2013/13:08
Datum monstername	26-07-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0078	0.0088	0.013	0.012
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0032	0.0056	0.0092	0.013
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0024	0.0045	0.0071	0.0081
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.019	0.029	0.045
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.030	0.046	0.066
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0023	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.034	0.050	0.067	0.090
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.036	0.051	0.068	0.089

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 MMD1 D01 (0-25) D02 (0-25) D03 (0-25) D04 (0-25)
- 2 MMD2 D05 (0-25) D06 (0-25) D07 (0-25)
- 3 MMD3 D08 (0-25) D09 (0-25) D10 (0-25)
- 4 MMD4 D11 (0-25) D12 (0-25) D13 (0-25) D14 (0-25)

### Analytico-nr.

7690275  
7690276  
7690277  
7690278



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

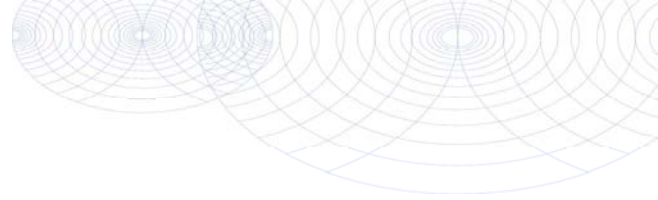
Eurofins Analytico B.V.

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: 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013096666/1**

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7690275 D03	1	0	25	0530962665	MMD1 D01 (0-25) D02 (0-25) D03
7690275 D04	1	0	25	0530962662	
7690275 D01	1	0	25	0530962779	
7690275 D02	1	0	25	0530962772	
7690276 D05	1	0	25	0530962668	MMD2 D05 (0-25) D06 (0-25) D07
7690276 D06	1	0	25	0530962776	
7690276 D07	1	0	25	0530962671	
7690277 D08	1	0	25	0530962669	MMD3 D08 (0-25) D09 (0-25) D10
7690277 D09	1	0	25	0530962674	
7690277 D10	1	0	25	0530962773	
7690278 D11	1	0	25	0530962770	MMD4 D11 (0-25) D12 (0-25) D13
7690278 D12	1	0	25	0530962673	
7690278 D13	1	0	25	0530962775	
7690278 D14	1	0	25	0530962670	

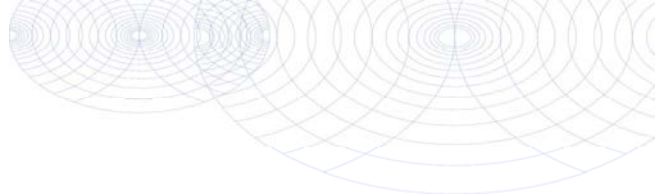


**Eurofins Analytico B.V.**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 2013096666/1**

Pagina 1/1

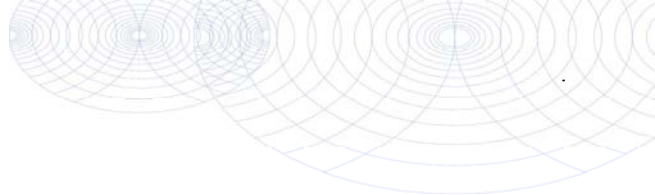
**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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 2013096666/1**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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	2013067670						
Monsteromschrijving	MB01-1 B01 (8-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	28-05-2013						
Parameter	Eenheid	MB01-1	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	84,2					
<b>Minerale olie</b>							
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	48	650	1300

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 3.20% van droge stof en organische stof:2.5% 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 2013067670  
Monsterschrijving MC02-6 C02 (170-200)  
Monstersoort Grond, AS3000  
Uw projectnummer 13043280  
Uw projectnaam HOR.BEK.NEN  
Datum monstername 28-05-2013

Parameter	Eenheid	MC02-6	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	85,5					
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,6					
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: 3.40% van droge stof en organische stof:0.600% 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	2013067670						
Monsterschrijving	MMA1 A07 (11-40) A08 (11-40) A33 (11-50) A34 (0-35) A35 (0-50) A36 (11-50) A42 (11-50) A49 (15-60)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monsternaam	28-05-2013						
Parameter	Eenheid	MMA1	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	87,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,0					
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,6					
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	6,1					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	49	670	1300
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	55	160	270
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	-	0,35	0,36	4,1	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,7	32	60
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	-	19	20	59	97
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	13	25	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	-	59	63	190	320
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
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	0,0052	0,13	0,26
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,055					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,70	-	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: 3% van droge stof en organische stof:2.60% 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.

<b>Toetsing: S en I 2012 incl Barium</b>							
Certificaatnummer	2013067670						
Monsterschrijving	MMA2 A02 (12-50) A10 (16-50) A37 (11-50) A40 (11-50) A41 (11-50) A46 (13-50) A48 (11-50) A50 (15-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monsternaam	28-05-2013						
Parameter	Einheid	MMA2	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	88,6					
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,6					
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	49	670	1300
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	56	160	270
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	-	0,35	0,36	4,1	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,8	33	61
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	-	19	21	59	98
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	13	25	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	-	59	64	200	330
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
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	0,0052	0,13	0,26
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
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)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 3.20% van droge stof en organische stof:2.60% 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	2013067670						
Monstersomschrijving	MMA3 A09 (13-50) A38 (0-50) A39 (0-50) A43 (13-50)A44 (0-50) A45 (0-50) A47 (11-50) A52 (8-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monsternaam	28-05-2013						
Parameter	Einheid	MMA3	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	88,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3					
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,4					
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	48	650	1300
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	57	170	280
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	-	0,35	0,36	4,1	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,9	33	62
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	-	19	21	59	98
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	13	26	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	-	59	64	200	330
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
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	0,0050	0,13	0,25
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,084					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	0,067					
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	0,43	-	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: 3.30% van droge stof en organische stof:2.5% 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	2013067670						
Monsterschrijving	MMA4 A07 (40-75) A07 (100-140) A07 (170-200) A08 (75-120) A08 (120-170) A08 (170-200) A34 (35-60) A3						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monsternaam	28-05-2013						
Parameter	Eenheid	MMA4 A	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	92,9					
Organische stof	% (m/m) ds	0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4					
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,7					
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
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	18	-	49	58	170	280
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,0	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,9	34	62
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	58	96
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	3,6	-	12	13	26	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	63	190	330
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
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	0,0040	0,10	0,20
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	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)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 3.40% van droge stof en organische stof:0.5% 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.

<b>Toetsing: S en I 2012 incl Barium</b>							
Certificaatnummer	2013067670						
Monsterschrijving	MMA5 A02 (100-150) A02 (180-200) A09 (100-140) A09(140-170) A44 (50-100) A44 (150-200) A51 (60-100)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monsternaam	28-05-2013						
Parameter	Einheid	MMA5	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	87,6					
<b>Minerale olie</b>							
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
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	18	-	49	58	170	280
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,0	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,9	34	62
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	58	96
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	3,1	-	12	13	26	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	63	190	330
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
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	0,0040	0,10	0,20
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
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

<b>Legenda</b>	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 3.40% van droge stof en organische stof:0.600% 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	2013067670						
Monsteromschrijving	MMA6 A01 (50-80) A01 (125-175) A03 (90-140) A03 (170-200) A04 (60-90) A04 (170-200) A06 (100-150) A0						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	28-05-2013						
Parameter	Einheid	MMA6	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	89,0					
Organische stof	% (m/m) ds	0,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,0					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1					
<b>Minerale olie</b>							
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
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	-	49	74	220	360
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	4,2	8,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	6,2	42	78
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	22	63	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,9	-	12	16	31	46
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	71	220	370
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
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	0,0040	0,10	0,20
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	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)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 6.10% van droge stof en organische stof:0.600% 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 2013067670  
Monstersomschrijving MMC1 C01 (0-30) C02 (8-50)  
Monstersoort Grond, AS3000  
Uw projectnummer 13043280  
Uw projectnaam HOR.BEK.NEN  
Datum monstername 28-05-2013

Parameter	Eenheid	MMC1)	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	87,9					
<b>Minerale olie</b>							
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	6,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	49	670	1300

**Legenda**

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 3.20% van droge stof en organische stof:2.60% 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.

<b>Toetsing: S en I 2012 incl Barium</b>							
Certificaatnummer	2013070915						
Monsteromschrijving	MA16-1 A16 (7-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	04-06-2013						
Parameter	Eenheid	MA16-1	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	100,0					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	53	160	260
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,6	31	58
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,9	-	19	20	57	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	-	0,10	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,3	-	12	13	24	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	-	59	61	190	310
<b>Minerale olie</b>							
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	8,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
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	0,0052	+	0,0049	0,0040	0,10	0,20
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,087					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,072					
Chryseen	mg/kg ds	0,086					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,080					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,061					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,054					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	-	1,1	1,5	21	40

<b>Legenda</b>	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2.70% van droge stof en organische stof: 1.10% 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.

<b>Toetsing: S en I 2012 incl Barium</b>							
Certificaatnummer	2013070915						
Monsterschrijving	MMA10 A13 (50-100) A13 (100-150) A14 (60-100) A14(150-200) A15 (100-150) A15 (150-200)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	04-06-2013						
Parameter	Einheid	MMA10	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	97,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	17	-	49	57	170	280
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,0	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,9	33	62
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	58	96
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	3,7	-	12	13	26	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	63	190	320
<b>Minerale olie</b>							
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
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
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	0,0040	0,10	0,20
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
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

<b>Legenda</b>	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 3.30% van droge stof en organische stof: 1.10% 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.



<b>Toetsing: S en I 2012 incl Barium</b>							
Certificaatnummer	2013070915						
Monsterschrijving	MMA11 A05 (100-150) A05 (150-200) A30 (50-80) A30(80-130) A30 (150-200)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	04-06-2013						
Parameter	Eenheid	MMA11	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	86,6					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	-	49	57	170	280
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,0	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,9	33	62
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	58	96
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	4,7	-	12	13	26	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	19	-	59	63	190	320
<b>Minerale olie</b>							
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
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
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	0,0040	0,10	0,20
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	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)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 3.30% van droge stof en organische stof: 1.10% 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.

<b>Toetsing: S en I 2012 incl Barium</b>							
Certificaatnummer	2013070915						
Monsterschrijving	MMA7 A11 (0-50) A12 (0-50) A18 (0-50) A23 (0-50) A24 (0-50) A31 (0-50) A32 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	04-06-2013						
Parameter	Eenheid	MMA7	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	91,4					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	53	160	260
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,6	31	58
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,3	-	19	20	57	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	13	24	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	-	59	61	190	310
<b>Minerale olie</b>							
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	6,1					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
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	0,0040	0,10	0,20
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
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

<b>Legenda</b>	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 2.70% van droge stof en organische stof:1.10% 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	2013070915						
Monsterschrijving	MMA8 A13 (13-50) A14 (13-60) A15 (30-70) A17 (0-50) A19 (0-50) A20 (0-50) A21 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	04-06-2013						
Parameter	Einheid	MMA8	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	92,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	53	160	260
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,6	31	58
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	57	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,8	-	12	13	24	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	-	59	61	190	310
<b>Minerale olie</b>							
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
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
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	0,0040	0,10	0,20
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	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)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2.70% van droge stof en organische stof: 1.10% 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.

<b>Toetsing: S en I 2012 incl Barium</b>							
Certificaatnummer	2013070915						
Monsterschrijving	MMA9 A05 (0-50) A22 (15-50) A25 (0-50) A26 (0-50)A27 (14-50) A28 (0-50) A29 (0-50) A30 (10-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	04-06-2013						
Parameter	Eenheid	MMA9	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	91,1					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	53	160	260
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,6	31	58
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	57	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	13	24	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	19	-	59	61	190	310
<b>Minerale olie</b>							
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
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
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	0,0040	0,10	0,20
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
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)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 2.70% van droge stof en organische stof:1.10% 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.

<b>Toetsing: S en I 2012 incl Barium</b>							
Certificaatnummer	2013072411						
Monsterschrijving	A01-1-1						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	07-06-2013						
Parameter	Eenheid	A01-1-1	+/-	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	µg/L	93	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	28	+	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>							
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
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
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

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

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

<b>Toetsing: S en I 2012 incl Barium</b>							
Certificaatnummer	2013072411						
Monsterschrijving	A02-1-1						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	07-06-2013						
Parameter	Eenheid	A02-1-1	+/-	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	µg/L	110	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	4,3	++	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	27	+	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,063	+	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	75	++	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	210	+	65	65	430	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>							
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	0,27	+	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	6,4	+	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	6,4					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
<b>Minerale olie</b>							

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

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

<b>Toetsing: S en I 2012 incl Barium</b>							
Certificaatnummer	2013072411						
Monsterschrijving	A03-1-1						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	07-06-2013						
Parameter	Eenheid	A03-1-1	+/-	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	1,5	+	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7,9	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	43	+	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>							
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
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
<b>Minerale olie</b>							

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

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



<b>Toetsing: S en I 2012 incl Barium</b>							
Certificaatnummer	2013072411						
Monsterschrijving	A04-1-1						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	07-06-2013						
Parameter	Eenheid	A04-1-1	+/-	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	µg/L	62	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	5,6	++	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	14	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	75	++	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	100	+	65	65	430	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>							
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
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
<b>Minerale olie</b>							

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

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

<b>Toetsing: S en I 2012 incl Barium</b>							
Certificaatnummer	2013072411						
Monsterschrijving	A06-1-1						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	07-06-2013						
Parameter	Eenheid	A06-1-1	+/-	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	µg/L	61	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	0,96	+	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	41	+	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	140	+	65	65	430	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>							
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
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	0,14	+	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
<b>Minerale olie</b>							

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

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

<b>Toetsing: S en I 2012 incl Barium</b>							
Certificaatnummer	2013072411						
Monsterschrijving	A07-1-1						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	07-06-2013						
Parameter	Eenheid	A07-1-1	+/-	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	1,8	+	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	8,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	17	+	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>							
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
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
<b>Minerale olie</b>							

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

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

<b>Toetsing: S en I 2012 incl Barium</b>							
Certificaatnummer	2013072411						
Monsterschrijving	A08-1-1						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	07-06-2013						
Parameter	Eenheid	A08-1-1	+/-	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	20	+	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>							
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
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
<b>Minerale olie</b>							

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

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

<b>Toetsing: S en I 2012 incl Barium</b>							
Certificaatnummer	2013072411						
Monsterschrijving	A09-1-1						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	07-06-2013						
Parameter	Eenheid	A09-1-1	+/-	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	µg/L	180	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	1,7	+	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	16	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	47	++	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>							
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	0,22					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,29	+	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
<b>Minerale olie</b>							

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

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

<b>Toetsing: S en I 2012 incl Barium</b>							
Certificaatnummer	2013072411						
Monsteromschrijving	B01-1-1						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	07-06-2013						
Parameter	Eenheid	B01-1-1	+/-	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	µg/L	57	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>							
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	0,27					
m,p-Xyleen	µg/L	0,54					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,81	+	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
<b>Minerale olie</b>							

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

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

<b>Toetsing: S en I 2012 incl Barium</b>							
Certificaatnummer	2013072411						
Monsterschrijving	C01-1-1						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	07-06-2013						
Parameter	Eenheid	C01-1-1	+/-	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	µg/L	54	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	5,3	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	150	+	65	65	430	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>							
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
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	2,2	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	0,10	+	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
<b>Minerale olie</b>							

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

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	2013096666						
Monsterschrijving	MMD1 D01 (0-25) D02 (0-25) D03 (0-25) D04 (0-25)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	26-07-2013						
Parameter	Einheid	MMD1	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	91,1					
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00020	1,7	3,4
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00040	0,16	0,32
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00060	0,12	0,24
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0017	0,20	0,40
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00014	0,40	0,80
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	0,00060		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,064
Dieldrin	mg/kg ds	0,0064					
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	0,00018	0,40	0,80
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	0,0016					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,011					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0017					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0025					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0078	+	0,0025	0,0030	0,40	0,80
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00040	0,40	0,80
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0032	-	0,0028	0,0040	3,4	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024	-	0,014	0,020	0,24	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	-	0,028	0,040	0,19	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00040	0,40	0,80
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,034	-	0,0056	0,080		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,036					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2.70% van droge stof en organische stof: 1.10% 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.

<b>Toetsing: S en I 2012 incl Barium</b>							
Certificaatnummer	2013096666						
Monsterschrijving	MMD2 D05 (0-25) D06 (0-25) D07 (0-25)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	26-07-2013						
Parameter	Eenheid	MMD2	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	91,7					
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00020	1,7	3,4
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00040	0,16	0,32
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00060	0,12	0,24
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0026	+	0,0017	0,0017	0,20	0,40
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00014	0,40	0,80
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	0,00060		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,064
Dieldrin	mg/kg ds	0,0074					
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	0,00018	0,40	0,80
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0028					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0,0016					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0031					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,016					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0038					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0011					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0046					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0088	+	0,0025	0,0030	0,40	0,80
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00040	0,40	0,80
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	+	0,0028	0,0040	3,4	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0045	-	0,014	0,020	0,24	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019	-	0,028	0,040	0,19	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,030					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0023	+	0,0014	0,00040	0,40	0,80
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,050	-	0,0056	0,080		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,051					

<b>Legenda</b>	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 2.70% van droge stof en organische stof:1.10% 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.

<b>Toetsing: S en I 2012 incl Barium</b>							
Certificaatnummer	2013096666						
Monsterschrijving	MMD3 D08 (0-25) D09 (0-25) D10 (0-25)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	26-07-2013						
Parameter	Eenheid	MMD3	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	91,7					
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00020	1,7	3,4
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00040	0,16	0,32
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00060	0,12	0,24
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0012	-	0,0017	0,0017	0,20	0,40
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00014	0,40	0,80
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	0,00060		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,064
Dieldrin	mg/kg ds	0,011					
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	0,00018	0,40	0,80
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	0,0051					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,024					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0064					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0015					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0078					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	+	0,0025	0,0030	0,40	0,80
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00040	0,40	0,80
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0092	+	0,0028	0,0040	3,4	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0071	-	0,014	0,020	0,24	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029	-	0,028	0,040	0,19	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,046					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00040	0,40	0,80
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,067	-	0,0056	0,080		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,068					

<b>Legenda</b>	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 2.70% van droge stof en organische stof:1.10% 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.

<b>Toetsing: S en I 2012 incl Barium</b>							
Certificaatnummer	2013096666						
Monsterschrijving	MMD4 D11 (0-25) D12 (0-25) D13 (0-25) D14 (0-25)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043280						
Uw projectnaam	HOR.BEK.NEN						
Datum monstername	26-07-2013						
Parameter	Eenheid	MMD4	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	92,4					
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00020	1,7	3,4
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00040	0,16	0,32
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00060	0,12	0,24
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0042	+	0,0017	0,0017	0,20	0,40
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00014	0,40	0,80
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	0,00060		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,064
Dieldrin	mg/kg ds	0,010					
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	0,00018	0,40	0,80
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0029					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0065					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,038					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0074					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0019					
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	0,012	+	0,0025	0,0030	0,40	0,80
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00040	0,40	0,80
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	+	0,0028	0,0040	3,4	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0081	-	0,014	0,020	0,24	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045	+	0,028	0,040	0,19	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,066					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00040	0,40	0,80
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,090	+	0,0056	0,080		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,089					

<b>Legenda</b>	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: % van droge stof en organische stof: 1.10% 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 Circulaire bodemsanering

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		
<b>I. Metalen</b>				
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
<b>II. Anorganische verbindingen</b>				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
<b>III. Aromatische verbindingen</b>				
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
creosol (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
<b>IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)</b>				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	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	-	-
<b>V. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>				
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
dichloorpropanen	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 Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	AW	I	S	I		
<b>VI. Bestrijdingsmiddelen</b>						
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)	0,0075	-	-	-		
azinfos-methyl	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7		
organotin verbindingen (som)	0,065	-	-	-		
tributyltin (TBT)	0,55	4	0,02	50		
MCPA	0,035	0,71	29 ng/l	150		
atracine	0,15	0,45	2 ng/l	50		
carbaryl	0,017	0,017	9 ng/l	100		
carbofuran	0,60	-	-	-		
4-chloormethylfenolen (som)	0,090	-	-	-		
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)						
<b>VII. Overige verontreinigingen</b>						
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	-	-	-		

### Bodemtypecorrectie

#### Anorganische verbindingen

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

$L_b$  is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg);  $L_{st}$  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
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chroom	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
<b>Informatie uit kaartmateriaal etc.</b>		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Historische topografische kaart	ja	divers		www.watwaswaar.nl
Luchtfoto	ja	divers		Bing maps
<b>Informatie uit themakaarten</b>		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	2013		www.bodemdata.nl
Grondwaterkaart Nederland	ja			Bron: TNO
Bodemloket.nl	ja	2013		
<b>Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever</b>		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	27 mei 2013	De heer J. van den Bekerom	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhandingen/kabels en leidingen locatie	ja			
<b>Informatie van gemeente</b>		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	27 mei 2013	De heer H. de Zeeuw	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
<b>Informatie uit terreininspectie</b>		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	27 mei 2013		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhandingen	ja			





**Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau.** Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

#### **werkwijze**

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerken onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en is verantwoordelijk voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kenmerkend voor onze werkwijze is dat we altijd in dialoog met de opdrachtgever tot concrete en direct toepasbare oplossingen komen. In onze manier van werken willen wij graag vier kernkwaliteiten centraal stellen: kennis, creativiteit, pro-actief handelen en partnerschap.

#### **kennis**

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Kenmerkend voor Econsultancy vinden wij dat wij alle beschikbare kennis snel en effectief inzetten. Onze medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Ook persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want ons werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

#### **creativiteit**

Medewerkers van Econsultancy zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtname van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken. Dit vraagt om flexibiliteit en betrokkenheid.

#### **kwaliteit**

Continue wordt door ons gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2000. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

#### **opdrachtgevers**

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Dat kan in bijvoorbeeld het werkveld bodem gaan van een klein (verkennend bodemonderzoek voor een woonhuis) tot groot (het in kaart brengen van de bodemvervuiling van een geheel vliegveld) project. Projecten in opdracht van de rijksoverheid tot de particulier, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend.

Steeds vaker wordt ook onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten kan, indien gewenst, een uitgebreide referentielijst worden verschaft.

#### **Vestiging Limburg**

Rijksweg Noord 39  
6071 KS Swalmen  
Tel. 0475 - 504961  
Swalmen@Econsultancy.nl

#### **Vestiging Gelderland**

Fabrieksstraat 19c  
7005 AP Doetinchem  
Tel. 0314 - 365150  
Doetinchem@Econsultancy.nl

#### **Vestiging Brabant**

Rapenstraat 2  
5831 GJ Boxmeer  
Tel. 0485 - 581818  
Boxmeer@Econsultancy.nl



E-MAIL  
info@  
econsultancy.nl  
INTERNET  
econsultancy.nl

