

Verkennd en actualiserend bodemonderzoek

Hofstad III en Loerik V te Houten

Gegevens opdrachtgever

Gemeente Houten
Postbus 30
3990 DA Houten

Contactpersoon:
Dhr. P. Bos

Contactpersonen CSO

Dhr. S. Kunst
Dhr. R.N. van Rijnsoever

Projectcode: 12M403.1
Versiedatum: 1 maart 2013
Status: Definitief

**CSO Adviesbureau voor
Milieu-Onderzoek B.V.**

Hoofdkantoor

Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik
Tel.: 030 – 659 43 21
Fax: 030 – 657 17 92

**Regiokantoor Noord
(CSO-Milfac)**

Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden
Tel.: 058 – 284 75 40
Fax: 058 – 213 31 14

Regiokantoor Oost

Postbus 2018
7420 AA Deventer
Gotlandstraat 26
7418 AZ Deventer
Tel. 0570 – 50 41 80
Fax 0570 – 50 41 90

Regiokantoor Zuid

Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht
Tel.: 043 – 352 39 50
Fax: 043 – 352 39 70

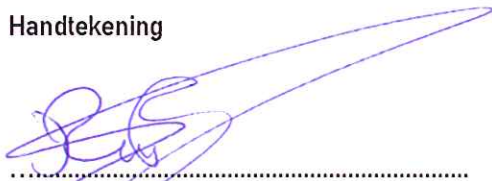
Internet

www.cso.nl

Autorisatie

Opgesteld door:
Drs. R.N. van Rijnsoever
Adviseur bodem

Handtekening



Akkoord bevonden door:
Drs. S. Kunst
Senior adviseur

Handtekening



Projectcode: 12M403.1
Versiedatum: 1 maart 2013

Contactgegevens projectleider:

Drs. S. Kunst
Doorkiesnummer: 030 - 659 43 19
E-mailadres: s.kunst@cso.nl



Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
2. Achtergronden	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Historie	3
2.3 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken	4
2.4 Locatie-inspectie	5
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3. Uitgevoerd onderzoek	7
3.1 Onderzoeksopzet	7
3.2 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek	7
4. Resultaten	12
4.1 Veldonderzoek	12
4.2 Laboratoriumonderzoek	13
4.2.1 Grond	14
4.2.2 Grondwater	16
4.3 Asbest	17
5. Evaluatie onderzoeksresultaten	18
5.1 Veldonderzoek	18
5.2 Grond	18
5.3 Grondwater	19
5.4 Asbest	19
6. Conclusies en aanbevelingen	20
6.1 Conclusies	20
6.2 Aanbevelingen	21

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging van de onderzoekslocatie
- Bijlage 2: 2) Situatietekening; 2a) Verontreinigingssituatie OCB's in grond
- Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen en veldverslag
- Bijlage 4: Toetsingstabellen grond
- Bijlage 5: Toetsingstabellen grondwater
- Bijlage 6: Analysecertificaten grond
- Bijlage 7: Analysecertificaten grondwater
- Bijlage 8: Analysecertificaat asbest
- Bijlage 9: Wettelijke toetsingskader
- Bijlage 10: Grondverzet, sloop en asbest
- Bijlage 11: Lijst van gebruikte afkortingen en begrippen
- Bijlage 12: Foto's van de locatie
- Bijlage 13: Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Houten heeft CSO Adviesbureau een verkennend en actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Hofstad III en Loerik V te Houten. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het uitvoeren van dit bodemonderzoek is de actualisatie van het bestemmingsplan en de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie (woningen).

Het bodemonderzoek heeft de volgende doelen:

- vaststellen of de bodem geschikt is voor de nieuwe bestemmingen (haalbaarheid voorgenomen ontwikkelingen);
- eventuele maatregelen en procedures die nodig zijn om de bodem geschikt te maken;
- het geven van een kostenindicatie voor de te nemen maatregelen.

Het uitgevoerde onderzoek heeft bestaan uit een historisch vooronderzoek conform NEN 5725 en een bodemonderzoek conform NEN 5740.

In hoofdstuk 2 worden de gegevens van de locatie gepresenteerd alsmede de resultaten van het vooronderzoek en de daaruit voortvloeiende onderzoeksstrategie. In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde werkzaamheden besproken, als ook de certificering en de kwaliteitsborging van de uitgevoerde werkzaamheden. In hoofdstuk 4 worden de onderzoeksresultaten besproken. In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksresultaten geëvalueerd en in hoofdstuk 6 volgen de conclusies en aanbevelingen.

Voor een uitleg van de in dit rapport gebruikte begrippen en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 10.

2. Achtergronden

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een standaard historisch vooronderzoek verricht conform de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009) verricht. Tijdens het vooronderzoek is een locatie-inspectie uitgevoerd, zijn gegevens over de locatie opgevraagd bij de gemeente Houten en is het archief van de gemeente Houten bezocht. Daarnaast zijn gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie en gegevens over de (financieel-)juridische situatie verzameld.

Ook zijn topografische kaarten (schaal 1:25.000) uit de jaargangen 1930, 1957, 1966, 1985 en 1990 Google Maps geraadpleegd en zijn de kadastrale gegevens opgevraagd bij het Kadaster.

De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.1 Locatiegegevens

In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen:

- adres : Hofstad III en Loerik V te Houten
- oppervlakte plangebied : Circa 1 hectare
- oppervlakte zuidelijk deel : Circa 54.600 m²
- kadastrale gegevens : Gemeente Houten, Sectie B, No. 50 (ged.), 56 en 1360
- oppervlakte noordelijk deel: Circa 45.400 m²
- kadastrale gegevens : Gemeente Houten, Sectie B, No. 50 (ged.), 459 (ged.), 2889 (ged.), 2996 (ged.), 3143 (ged.)
- voormalig gebruik : Boomgaard en agrarisch
- huidig gebruik : Braakliggend/grasland (in woonwijk), agrarisch en grasland (zuidelijk gedeelte)
- toekomstig gebruik : Wonen
- verhardingen : Grotendeels onverhard
- eventuele tanks : Voor zover bekend zijn geen boven- en/of ondergrondse tanks aanwezig
- gedempte sloten : Voor zover bekend zijn geen gedempte sloten op de locatie aanwezig
- asbest : Voor zover bekend is geen asbest op de locatie aanwezig

De onderzoekslocatie staat bij de gemeente Houten bekend onder de naam Hofstad III en Loerik V (gedeeltelijk). De gemeente Houten is voornemens om de bestemmingsplannen te actualiseren en de onderzoekslocatie te gaan ontwikkelen. De volgende deelgebieden kunnen worden onderscheiden:

1. Zuidelijk gelegen terrein; graslandperceel dat bekend staat onder de naam Hofstad III; oppervlakte circa 54.600 m².
2. Noordelijk gelegen terrein, bestaande uit een akkerlandperceel (Hofstad III) en drie onbebouwde gedeeltes binnen een reeds bestaande woonwijk die bekend staat onder de naam Loerik V. Op dit terrein is een geval van ernstige bodemverontreiniging geregistreerd (locatiecode UT0321/00112), dat reeds gedeeltelijk is gesaneerd; oppervlakte circa 45.400 m².

De onderzoekslocatie is globaal omsloten door de openbare wegen Westrumspad (voorheen Hoogdijk), Beusichemseweg, Overdampad, Parelgras, Buntgras en Dwerggras. Aan de Beusichemseweg 25 is de basisschool 'De Vlinder' gelegen. Ten westen van de onderzoekslocatie is het projectgebied Castellum gelegen en ten noorden van de onderzoekslocatie het overige gedeelte van het projectgebied Loerik V.

In onderstaand figuur is de globale grens van het plangebied weergegeven. De blauwe lijn omvat het zuidelijk deel en de rode lijn noordelijk deel, waarop het geval van ernstige bodemverontreiniging staat geregistreerd (bron: Google Maps).



2.2 Historie

De onderzoekslocatie was in het verleden in gebruik als boomgaard en als agrarisch gebied (bron: boomgaardenkaart Regio Zuidwest Utrecht en voorgaande bodemonderzoeken). Vanaf 2006 zijn op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie woningen (met tuinen) gebouwd. Voorafgaand aan deze woningbouw is een bodemsanering (deelsanering) uitgevoerd vanwege verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen (OCB's) in de grond. Hiermee is een deel van het geval van ernstige bodemverontreiniging (locatiecode UT0321/00112) gesaneerd. In de huidige situatie zijn drie plaatsen binnen de woonwijk nog niet bebouwd.

2.3 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

De volgende bodemonderzoeken hebben op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaatsgevonden:

1. Verkennend bodemonderzoek aan de Hoogdijk, Oosterlaak, Leedijk en Beusichemseweg te Houten (Haskoning; rapportnummer F2073.JO/R002/RLE/AHA; september 1998).
2. Aanvullend rapport bodemonderzoek aan de Hoogdijk, Oosterlaak, Leedijk en Beusichemseweg te Houten (Centraal Bodemkundig Bureau; projectnummer 108341; 17 april 2003).
3. Nader bodemonderzoek aan de Hoogdijk, Oosterlaak, Leedijk en Beusichemseweg te Houten (Centraal Bodemkundig Bureau; projectnummer 10834110; 17 april 2003).
4. Saneringsplan Hoogdijk, Oosterlaak, Leedijk en Beusichemseweg te Houten (Centraal Bodemkundig Bureau; projectnummer 10834112; 9 april 2004).
5. Actualiserend onderzoek Loerik V, fase 1 te Houten (Centraal Bodemkundig Bureau; projectnummer 10834119; 1 september 2004).
6. Saneringsplan Hoogdijk, Oosterlaak, Leedijk en Beusichemseweg te Houten (Centraal Bodemkundig Bureau; projectnummer 10834112; 13 maart 2005).
7. Saneringsplan Hoogdijk, Oosterlaak, Leedijk en Beusichemseweg te Houten (Centraal Bodemkundig Bureau; projectnummer 10834130; 23 mei 2006).
8. Evaluatierapport bodemsanering Loerik V / riool Hofstad te Houten (Centraal Bodemkundig Bureau; projectnummer 108341; juli 2006).
9. Evaluatie grondsanering Castellum-Oost te Houten (MOS Grondmechanica; kenmerk R6287078-RY_1; 20 april 2009).

In de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken zijn op de onderzoekslocatie geen slootdempingen of asbesthoudend materiaal aangetroffen.

Het verkennend bodemonderzoek uit 1999 had betrekking op de projectgebieden Castellum, Hofstad III en Loerik V. In de bovengrond ter plaatse van met name het westelijk deel (Castellum) werden verontreinigingen met DDT, DDD en DDE aangetroffen. Het oppervlakte van de verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen bedroeg circa 7 hectare. In het grondwater werden geen verhoogde concentraties DDT, DDD en DDE aangetroffen. In de loop der jaren zijn de verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen verder in kaart gebracht. Ter plaatse van de noordwestelijke hoek van onderhavige onderzoekslocatie, Hofstad III en Loerik V te Houten, zijn tot circa 0,7 m-mv sterke verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen aangetoond. Op het overige terrein zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen aangetoond. Ten zuiden van de aanwezige watergang heeft voor zover bekend nog geen bodemonderzoek plaatsgevonden.

Op 21 juni 2005 heeft de provincie Utrecht een beschikking 'ernstig en urgent' (kenmerk 2005WEM002489i) afgegeven voor de aangetroffen verontreiniging. Op basis van de gehalten aan DDT/DDE/DDD (som) zou sprake zijn van onaanvaardbare ecologische risico's. Op de locatie is geen sprake van onaanvaarde humane risico's en onaanvaardbare verspreidingsrisico's. De provincie Utrecht heeft ingestemd met het deelsaneringsplan Loerik V en aangeven dat de sanering van het (gehele) geval bodemverontreiniging binnen 10 jaar definitief moet zijn vanwege de milieuhygiënische urgentie. Bij de provincie Utrecht is de locatie bekend onder de locatiecode UT0321/00112.

In 2006 heeft ter hoogte van Loerik V, direct noordelijk van onderhavige onderzoekslocatie, een bodemsanering plaatsgevonden gecombineerd met het bouwrijp maken van de locatie. De verontreinigde grond is ontgraven en er is aangevuld met gecertificeerd zand.

In 2009 heeft ter hoogte van Castellum-Oost, direct westelijk van onderhavige onderzoekslocatie, een grondsanering plaatsgevonden vanwege een verontreiniging met bestrijdingsmiddelen in de bovengrond (0,0-0,3 m-mv). Ook ter plaatse van dit projectgebied heeft men woningen gerealiseerd.

Op onderhavige onderzoekslocatie heeft voor zover bekend nog geen bodemsanering plaatsgevonden. De in het verleden beschikte saneringsplannen hadden geen betrekking op onderhavige onderzoekslocatie.

In bijlage 13 zijn relevante delen uit de rapporten van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen opgenomen.

2.4 Locatie-inspectie

Op 10 januari 2013 is voorafgaand aan de veldwerkzaamheden een locatie-inspectie uitgevoerd. De te onderzoeken deellocaties zijn gelegen in en rondom een bestaande woonwijk. De deellocaties in de woonwijk zijn in gebruik als grasland / braakliggend terrein. De deellocaties zuidelijk van de woonwijk zijn in gebruik als akker en grasland.

De noordoostelijke deellocatie (in de woonwijk) is ongeveer 40 cm hoger gelegen dan de omgeving (zie foto 1 in bijlage 12). Het is onbekend waarmee het terrein is opgehoogd.

Ter plaatse van de noordwestelijke deellocatie zijn twee gronddepots aangetroffen. In het grootste gronddepot zijn bijmengingen met baksteen, puin, plastic en worteldoek waarneembaar. De gronddepots houden waarschijnlijk verband met de bouwwerkzaamheden, die momenteel plaatsvinden in de woonwijk.

In de noordwestelijke hoek van het akkerlandperceel is een met baksteen, puin en plastic verharde oprit waargenomen (zie foto's 5 en 6 in bijlage 12).

Op het zuidoostelijk deel van de onderzoekslocatie, nabij enkele woonhuizen, is een braakliggend terrein met bomen en riet gelegen, waarin restanten van een auto zijn aangetroffen. Nabij de woonhuizen, net buiten de onderzoekslocatie, is een voormalige tank aangetroffen.

Tijdens de locatie-inspectie zijn op de onderzoekslocatie aan de oppervlakte geen asbestverdachte materialen aangetroffen, uitgezonderd stukjes zeil in een hoop grond nabij de basisschool. Deze stukjes zeil bleken echter geen asbest te bevatten (zie bijlage 8).

Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 12.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De navolgende gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, blad Utrecht (TNO-Dienst Grondwaterverkenning, 1978).

De maaiveldhoogte in Houten varieert van 1 tot 2 m+NAP en bedraagt gemiddeld circa 1,5 m+NAP.

De regionale bodemopbouw in Houten kan globaal als volgt worden geschematiseerd:

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Diepte t.o.v. NAP (meter)	Geologische omschrijving	Lithostratigrafie	Bodemsoort
2 tot -4	Slecht doorlatende deklaag	Westlandformatie	Klei
-4 tot -55	1 ^e watervoerend pakket	Formaties van Twente, Kreftenheije, Urk en Sterksel	(matig) grof zand
-55 tot -70	1 ^e slecht doorlatende laag	Formaties van Sterksel en Kedichem	Klei
Vanaf -70	2 ^e watervoerend pakket		(matig) grof zand

Het eerste watervoerend pakket heeft een doorlaatvermogen (transmissiviteit) van circa 3000 m²/dag.

De locatie ligt in een gebied waar regionaal infiltratie optreedt. Het ondiepe grondwater staat op circa 0,5 tot 1,5 m-mv. Houten vormt een hydrologisch geïsoleerd gebied. Vanuit Houten-centrum stroomt het grondwater in het eerste watervoerend pakket radiaal in alle windrichtingen af.

In Houten worden geen grote hoeveelheden grondwater onttrokken. De stromingsrichting in het eerste watervoerend pakket wordt hierdoor niet beïnvloed.

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

Loerik V (noordelijk deel onderzoekslocatie)

In overleg met de gemeente Houten is besloten om op deze deellocatie geen verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uit te voeren, maar een actualiserend bodemonderzoek. In het verleden hebben op deze deellocatie reeds verschillende bodemonderzoeken plaatsgevonden. Bij het onderzoeksprogramma is rekening gehouden met de eerder aangetoonde verontreinigingen met OCB's in de toplaag. Het onderzoeksprogramma is voorgelegd aan en goedgekeurd door de gemeente Houten. De gemeente Houten heeft het onderzoeksprogramma besproken met de provincie Utrecht (bevoegd gezag Wbb).

De bovenste 30 centimeter zal apart worden bemonsterd en onderzocht worden op bestrijdingsmiddelen (OCB's).

Hofstad III (zuidelijk deel onderzoekslocatie)

Omdat deze deellocatie in het verleden in gebruik geweest is als boomgaard, wordt de toplaag (tot 0,3 m-mv) van de bodem beschouwd als verdacht voor verontreiniging met bestrijdingsmiddelen. De ondergrond wordt beschouwd als onverdacht voor bodemverontreiniging. Tijdens het bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd conform de richtlijnen van de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009): ONV (strategie voor een onverdachte locatie).

De bovenste 30 centimeter zal apart worden bemonsterd en onderzocht worden op bestrijdingsmiddelen (OCB's).

Bovenstaande hypothese is met het bodemonderzoek getoetst. In de volgende hoofdstukken komen de uitgevoerde werkzaamheden, alsmede de resultaten daarvan aan bod.

3. Uitgevoerd onderzoek

3.1 Onderzoeksopzet

Op basis van de in § 2.6 vastgestelde hypothese en onderzoeksstrategie is de in tabel 3.1 opgenomen onderzoeksprogramma opgesteld. Voorafgaand aan de werkzaamheden is het boorplan voorgelegd en goedgekeurd door de gemeente Houten (die het heeft besproken met de provincie Utrecht).

Tabel 3.1: Onderzoeksprogramma

Deellocatie	Strategie	Veldwerk			Analyses			
		Boring 1,0 m-mv / slib-boring	Boring tot grondwater	Peilbuis (filter 2,0 – 3,0 m-mv)	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater	Waterbodem
1. Zuidelijk deel onderzoekslocatie (Hofstad III; opp. ca. 54.600 m ²)	ONV	45x	13x	6x	7x standaardpakket grond + OCB's	6x standaardpakket grond + OCB's	6x standaardpakket grondwater	-
2. Noordelijk deel onderzoekslocatie (Loerik V; opp. ca. 45.400 m ²)	-	10x	-	-	3x standaardpakket grond + OCB's	1x standaardpakket grond + OCB's	-	-

Toelichting tabel:

- *m-mv*: meter beneden maaiveld
- *Standaardpakket grond*: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof en lutum
- *Standaardpakket grondwater*: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie
- *OCB's*: Organochloorbestrijdingsmiddelen

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem heeft zich beperkt tot het doen van waarnemingen tijdens de locatie-inspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief en valt niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat. Een asbestonderzoek conform de NEN 5707 heeft geen onderdeel uitgemaakt van dit onderzoek.

3.2 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek

CSO Adviesbureau voor Milieu-Onderzoek B.V. is door SGS Intron gecertificeerd voor de ISO 9001 en 14001-normen, VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Ten slotte is CSO Adviesbureau door SGS Intron ook gecertificeerd voor de SC-540.

CSO heeft de veldwerkzaamheden uitbesteed aan veldwerkbedrijf Sialtech B.V. Sialtech is door SGS Intron gecertificeerd voor de ISO 9001, VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor de BRL SIKB 1000, 2000, 2100 en 6000.

De veldwerkzaamheden zijn op 21, 22, 23 en 28 januari 2013 uitgevoerd door Sialtech vestiging Houten en Sialtech vestiging Assen onder het BRL SIKB 2000 certificaat (protocol 2001) door de erkende veldwerkers H.M.M. Joris, M. Murray, R.G. Giskus, S.Y. Hofman en J.W. Spelt.

De bemonstering van het grondwater is op 28 januari en 4 februari 2013 uitgevoerd door Sialtech vestiging Houten onder het BRL SIKB 2000 certificaat (protocol 2002) door de erkende veldwerker J.W. Spelt.

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van CSO, Sialtech of aan deze bedrijven gelieerde ondernemingen, wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL SIKB 2000.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000.

De verrichte boringen en peilbuizen zijn ingemeten ten opzichte van een vast punt en op de tekening van bijlage 2 weergegeven.

Bij de uitvoering van het veldwerk is de volgende algemene strategie gehanteerd:

- wanneer zintuiglijke verontreinigingen zijn aangetroffen, zijn de boringen (indien mogelijk) doorgezet tot 0,5 meter beneden de zintuiglijke verontreiniging;
- bemonstering heeft plaatsgevonden van trajecten van maximaal 0,5 meter, waarbij bodemmateriaal uit zintuiglijk verschillende bodemlagen (op basis van textuur of verontreinigingsgraad) niet met elkaar is vermengd;
- om gezondheidsredenen zijn tijdens het veldonderzoek geen actieve geurwaarnemingen verricht. Om de eventuele aanwezigheid van vluchtige verbindingen in de bodem tijdens het veldonderzoek toch te kunnen detecteren is gebruik gemaakt van mobiele koolwaterstofdetectors (type ACTA) en/of olie-watertesten;
- het grondwater is minimaal één week na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd;
- de zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn voorafgaand aan de grondwaterbemonstering in het veld gemeten;
- de monsters zijn op de voorgeschreven wijze geconserveerd.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het IEC 17025 geaccrediteerde en AS3000 erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

De grond- en grondwatermonsters in dit onderzoek zijn zover van toepassing geanalyseerd conform de AS3000 (zie bijlage 5 en 6).

De selectie van de bodemmonsters heeft plaatsgevonden op basis van zintuiglijke waarnemingen en herkomst. De veldwerkzaamheden en analyses zijn uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 3.1. Uitgezonderd onderstaande aanvullende punten:

- Vanwege het aantreffen van matige verontreinigingen met OCB's in de mengmonsters MM11 en MM13, is in overleg met de opdrachtgever besloten om de individuele grondmonsters te analyseren op OCB's (inclusief organisch stofgehalte).
- Vanwege het aantonen van een sterke verontreiniging met DDE in de toplaag (0,0-0,3 m-mv) ter plaatse van boring 73, is in overleg met de opdrachtgever besloten om de onderliggende grondlagen (0,3-0,6 en 0,6-1,0 m-mv) te analyseren op OCB's (inclusief organisch stofgehalte).
- Bij de grondwatermonsternamen op 28 januari 2012 is naar voren gekomen dat de peilbuizen 04 en 26 niet meer op de locatie aanwezig waren. Waarschijnlijk zijn de peilbuizen vernield door derden. In overleg met de opdrachtgever is besloten om de betreffende peilbuizen te herplaatsen.

Op één van de analysecertificaten voor grond wordt vermeld dat de conserveringstermijn voor minerale olie (7 dagen) is overschreden. Omdat het veldwerk meerdere dagen heeft geduurd en extra analyses noodzakelijk waren, zijn de grondmonsters pas 8 dagen na bemonstering door het laboratorium in behandeling genomen. Het is niet de verwachting dat het overschrijden van de conserveertermijn voor minerale olie in grond gevolgen heeft op de betrouwbaarheid van de resultaten en de interpretatie ervan.

De selectie van monsters voor analyse en de wijze waarop de (meng)monsters zijn samengesteld is weergegeven in de tabellen 3.2 en 3.3.

Tabel 3.2: Analyseprogramma grondmonsters

Analyse monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Grondsoort	Analysepakket
<i>Zuidelijk deel onderzoekslocatie</i>					
MM1	0,00 - 0,30	01 (0,00 - 0,30)	-	Klei	Standaardpakket bodem + OCB's
		03 (0,00 - 0,30)	-		
		04 (0,00 - 0,30)	-		
		05 (0,00 - 0,30)	-		
		06 (0,00 - 0,30)	-		
		07 (0,00 - 0,30)	-		
		09 (0,00 - 0,30)	-		
		10 (0,00 - 0,30)	-		
		11 (0,00 - 0,30)	-		
		13 (0,00 - 0,30)	-		
MM2	0,00 - 0,30	14 (0,00 - 0,30)	-	Klei	Standaardpakket bodem + OCB's
		16 (0,00 - 0,30)	-		
		19 (0,00 - 0,30)	-		
		20 (0,00 - 0,30)	-		
		21 (0,00 - 0,30)	-		
		22 (0,00 - 0,30)	-		
		23 (0,00 - 0,30)	-		
		24 (0,00 - 0,30)	-		
		25 (0,00 - 0,30)	-		
		26 (0,00 - 0,30)	-		
MM3	0,00 - 0,30	28 (0,00 - 0,30)	-	Klei	Standaardpakket bodem + OCB's
		35 (0,00 - 0,30)	-		
		36 (0,00 - 0,30)	-		
		29 (0,00 - 0,30)	-		
		31 (0,00 - 0,30)	-		
		38 (0,00 - 0,30)	-		
		39 (0,00 - 0,30)	-		
		46 (0,00 - 0,30)	-		
		47 (0,00 - 0,30)	-		
		53 (0,00 - 0,30)	-		
MM4	0,00 - 0,30	54 (0,00 - 0,30)	-	Klei	Standaardpakket bodem + OCB's
		49 (0,00 - 0,30)	-		
		51 (0,00 - 0,30)	-		
		55 (0,00 - 0,30)	-		
		56 (0,00 - 0,30)	-		
		57 (0,00 - 0,30)	-		
		58 (0,00 - 0,30)	-		
		59 (0,00 - 0,30)	-		
		60 (0,00 - 0,30)	-		
		32 (0,00 - 0,30)	-		
MM5	0,00 - 0,30	33 (0,00 - 0,30)	-	Klei	Standaardpakket bodem + OCB's
		34 (0,00 - 0,30)	-		
		40 (0,00 - 0,30)	-		
		41 (0,00 - 0,30)	-		
		42 (0,00 - 0,30)	-		
		44 (0,00 - 0,30)	-		
		45 (0,00 - 0,30)	-		
		32 (0,00 - 0,30)	-		
		33 (0,00 - 0,30)	-		
		34 (0,00 - 0,30)	-		
MM6	0,00 - 0,30	40 (0,00 - 0,30)	-	Klei	Standaardpakket bodem + OCB's
		41 (0,00 - 0,30)	-		
		42 (0,00 - 0,30)	-		
		44 (0,00 - 0,30)	-		
		45 (0,00 - 0,30)	-		
		32 (0,00 - 0,30)	-		
		33 (0,00 - 0,30)	-		
		34 (0,00 - 0,30)	-		
		40 (0,00 - 0,30)	-		
		41 (0,00 - 0,30)	-		



Analyse monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Grondsoort	Analysepakket
MM7	0,50 - 1,50	03 (0,50 - 1,00) 05 (0,70 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50) 08 (0,70 - 1,00) 15 (0,50 - 0,80) 30 (0,50 - 0,80) 31 (0,50 - 1,00) 54 (0,80 - 1,00)	- - - - - - -	Klei	Standaardpakket bodem + OCB's
MM8	0,60 - 1,80	04 (1,30 - 1,80) 09 (0,60 - 1,00) 14 (1,00 - 1,50) 17 (0,70 - 1,00) 18 (0,70 - 1,00) 19 (0,70 - 1,00) 20 (0,70 - 1,00) 22 (0,60 - 1,00)	- - - - - - -	Zand	Standaardpakket bodem + OCB's
MM9	0,50 - 1,30	23 (0,60 - 1,00) 25 (0,70 - 1,00) 26 (0,80 - 1,30) 35 (0,50 - 0,80) 36 (0,50 - 1,00)	- - - - -	Zand	Standaardpakket bodem + OCB's
MM10	0,40 - 1,50	38 (0,50 - 1,00) 40 (0,70 - 1,20) 49 (0,60 - 1,00) 50 (1,10 - 1,50) 53 (0,70 - 1,00) 55 (0,40 - 0,90) 56 (0,60 - 1,00) 58 (0,70 - 1,00)	- - - - - - -	Zand	Standaardpakket bodem + OCB's
27-1	0,00 - 0,30	27 (0,00 - 0,30)	zwak puin, sporen kolen	Klei	Standaardpakket bodem + OCB's
27-4	1,00 - 1,50	27 (1,00 - 1,50)	zwak slib	Klei	Standaardpakket bodem + OCB's
60-2	0,30 - 0,50	60 (0,30 - 0,50)	zwak puin	Klei	Standaardpakket bodem + OCB's
<i>Noordelijk deel onderzoekslocatie</i>					
MM11	0,00 - 0,30	61 (0,00 - 0,30) 62 (0,00 - 0,30) 69 (0,00 - 0,30)	- - -	Klei	Standaardpakket bodem + OCB's
MM12	0,00 - 0,30	63 (0,00 - 0,30) 66 (0,00 - 0,30) 67 (0,00 - 0,30)	- - -	Klei	Standaardpakket bodem + OCB's
MM13	0,00 - 0,30	72 (0,00 - 0,30) 73 (0,00 - 0,30) 74 (0,00 - 0,30) 75 (0,00 - 0,30)	- - - -	Zand	Standaardpakket bodem + OCB's
64-1	0,00 - 0,30	64 (0,00 - 0,30)	-	Klei	Standaardpakket bodem + OCB's
68-1	0,00 - 0,30	68 (0,00 - 0,30)	-	Zand	Standaardpakket bodem + OCB's
70-1	0,00 - 0,30	70 (0,00 - 0,30)	sporen puin	Klei	Standaardpakket bodem + OCB's
70a-1	0,00 - 0,30	70a (0,00 - 0,30)	zwak puin	Klei	Standaardpakket bodem + OCB's
71-1	0,00 - 0,30	71 (0,00 - 0,30)	-	Zand	Standaardpakket bodem + OCB's
61-1	0,00 - 0,30	61 (0,00 - 0,30)	-	Klei	OCB's + organische stof
62-1	0,00 - 0,30	62 (0,00 - 0,30)	-	Klei	OCB's + organische stof
69-1	0,00 - 0,30	69 (0,00 - 0,30)	-	Klei	OCB's + organische stof
72-1	0,00 - 0,30	72 (0,00 - 0,30)	-	Zand	OCB's + organische stof
73-1	0,00 - 0,30	73 (0,00 - 0,30)	-	Zand	OCB's + organische stof
73-2	0,30 - 0,60	73 (0,30 - 0,60)	-	Zand	OCB's + organische stof
73-3	0,60 - 1,00	73 (0,60 - 1,00)	-	Zand	OCB's + organische stof
74-1	0,00 - 0,30	74 (0,00 - 0,30)	-	Zand	OCB's + organische stof
75-1	0,00 - 0,30	75 (0,00 - 0,30)	-	Zand	OCB's + organische stof

**Tabel 3.3: Analyseprogramma grondwatermonsters**

Peilbuis	Filternr.	Filtertraject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Analysepakket
<i>Zuidelijk deel onderzoekslocatie</i>				
04	1	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket grondwater
14	1	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket grondwater
26	1	2,20 - 3,20	-	Standaardpakket grondwater
40	1	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket grondwater
46	1	1,70 - 2,70	-	Standaardpakket grondwater
59	1	1,50 - 2,50	-	Standaardpakket grondwater

Toelichting tabel

- = zintuiglijk geen afwijkingen

4. Resultaten

4.1 Veldonderzoek

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorprofielbeschrijvingen en het veldverslag zijn opgenomen in bijlage 3. De gegevens die deze boringen hebben opgeleverd bevestigen gedeeltelijk het geologische en geohydrologische profiel van de bodem, zoals beschreven in hoofdstuk 2; naast klei zijn ook zandlagen waargenomen.

De zintuiglijke waarnemingen die zijn gedaan tijdens uitvoering van het veldwerk en kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging, zijn per boring in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4.1: Afwijkende zintuiglijke waarnemingen

Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
<i>Zuidelijk deel onderzoekslocatie</i>				
27	1,50	0,00 - 1,00	Klei	zwak puinhoudend, sporen kolen
27	1,50	1,00 - 1,50	Klei	zwak slibhoudend
60	1,50	0,30 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
<i>Noordelijk deel onderzoekslocatie</i>				
70a	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen puin
70b	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sporen puin
71	1,00	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
74	1,00	0,50 - 0,90	Klei	resten puin

In tabel 4.2 zijn de veldmetingen weergegeven zoals gedaan tijdens de watermonsternamen.

Tabel 4.2: Veldmetingen watermonsternamen

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
<i>Zuidelijk deel onderzoekslocatie</i>							
04	2,00 - 3,00	28-01-2013	04-02-2013	1,11	7,14	948	24,3
14	2,00 - 3,00	21-01-2013	28-01-2013	2,09	7,2	789	91
26	2,20 - 3,20	28-01-2013	04-02-2013	1,28	7,13	1062	59,6
40	2,00 - 3,00	21-01-2013	28-01-2013	2,41	7,0	767	13
46	1,70 - 2,70	21-01-2013	28-01-2013	1,42	7,1	728	41,4
59	1,50 - 2,50	21-01-2013	28-01-2013	1,58	6,7	1065	-

De in het veld gemeten zuurgraad en geleidbaarheid van het grondwater zijn niet afwijkend voor de regio. De grondwaterstand is aangetroffen tussen 1,1 en 2,4 m-mv.

4.2 Laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 (Staatscourant 2012, 6563).

De betekenis van deze waarden is als volgt:

- **Achtergrondwaarde grond / streefwaarde grondwater:** bij een gehalte lager dan de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater wordt gesproken over niet verontreinigde bodem. Wanneer een gemeten gehalte de achtergrondwaarde of de streefwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een licht verhoogd gehalte of een lichte verontreiniging;
- **tussenwaarde (criterium voor nader onderzoek):** dit is het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijding van de tussenwaarde wordt een matig verhoogd gehalte of matige verontreiniging genoemd;
- **interventiewaarde:** wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een sterke verontreiniging of sterk verhoogd gehalte.

Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar bijlage 7. Voor grondmonsters zijn de achtergrond- en interventiewaarden gecorrigeerd voor het gehalte organische stof en lutum, welke in het laboratorium zijn vastgesteld. De (gecorrigeerde) toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 4.

4.2.1 Grond

De toetsingstabellen van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 4. De analysecertificaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 6. In tabel 4.3 zijn de getoetste resultaten van de grondmonsters samengevat.

Tabel 4.3: Getoetste gehalten in grond (mg/kg d.s.)

Monster-code	Boringen	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Analyseprogramma	Stoffen > AW	Stoffen > T	Stoffen > I	Indicatieve Toetsing Besluit bodemkwaliteit
<i>Zuidelijk deel onderzoekslocatie</i>								
MM1	01, 03, 04, 05, 06, 07, 09, 10	0,00 - 0,30	-	Standaardpakket grond + OCB's	Ba, Co, Ni	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)
MM2	11, 13, 14, 16, 19, 20, 21, 22	0,00 - 0,30	-	Standaardpakket grond + OCB's	Ba, Ni	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)
MM3	23, 24, 25, 26, 28, 35, 36	0,00 - 0,30	-	Standaardpakket grond + OCB's	-	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)
MM4	29, 31, 38, 39, 46, 47, 53, 54	0,00 - 0,30	-	Standaardpakket grond + OCB's	-	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)
MM5	49, 51, 55, 56, 57, 58, 59, 60	0,00 - 0,30	-	Standaardpakket grond + OCB's	Ni	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)
MM6	32, 33, 34, 40, 41, 42, 44, 45	0,00 - 0,30	-	Standaardpakket grond + OCB's	-	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)
MM7	03, 05, 06, 08, 15, 30, 31, 54	0,50 - 1,50	-	Standaardpakket grond + OCB's	Ba, Co, Ni	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)
MM8	04, 09, 14, 17, 18, 19, 20, 22	0,60 - 1,80	-	Standaardpakket grond + OCB's	Ni, som Drins	-	-	Wonen
MM9	23, 25, 26, 35, 36	0,50 - 1,30	-	Standaardpakket grond + OCB's	Co, Ni	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)
MM10	38, 40, 49, 50, 53, 55, 56, 58	0,40 - 1,50	-	Standaardpakket grond + OCB's	Ni	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)
27-1	27	0,00 - 0,30	zwak puin, sporen kolen	Standaardpakket grond + OCB's	Cd, Cu, Hg, Pb, Zn, PAK	-	-	Wonen
27-4	27	1,00 - 1,50	zwak slib	Standaardpakket grond + OCB's	Ba, Cd, Hg, Ni, Pb, Zn, som DDD, som DDE	-	-	Industrie



Monster-code	Boringen	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Analyseprogramma	Stoffen > AW	Stoffen > T	Stoffen > I	Indicatieve Toetsing Besluit bodemkwaliteit
60-2	60	0,30 - 0,50	zwak puin	Standaardpakket grond + OCB's	-	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)
<i>Noordelijk deel onderzoekslocatie</i>								
64-1	64	0,00 - 0,30	-	Standaardpakket grond + OCB's	Cu, som DDT, PAK	Som DDE (0,35 mg/kg)	-	Niet Toepasbaar
68-1	68	0,00 - 0,30	-	Standaardpakket grond + OCB's	Som DDE	-	-	Industrie
70-1	70	0,00 - 0,30	sporen puin	Standaardpakket grond + OCB's	Ni	Som DDE (0,58 mg/kg)	-	Industrie
70a-1	70a	0,00 - 0,30	zwak puin	Standaardpakket grond + OCB's	Ba, Ni, som DDE	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)
71-1	71	0,00 - 0,30	-	Standaardpakket grond + OCB's	Som DDE	-	-	Industrie
MM11	61, 62, 69	0,00 - 0,30	-	Standaardpakket grond + OCB's	Cu, som DDD, som DDT	Som DDE (0,55 mg/kg)	-	Niet Toepasbaar
61-1	61	0,00 - 0,30	-	OCB's	Som DDD, som DDT	Som DDE (0,61 mg/kg)	-	Niet Toepasbaar
62-1	62	0,00 - 0,30	-	OCB's	Som DDD, som DDT	Som DDE (0,56 mg/kg)	-	Niet Toepasbaar
69-1	69	0,00 - 0,30	-	OCB's	Som DDD, som DDT	Som DDE (0,92 mg/kg)	-	Niet Toepasbaar
MM12	63, 66, 67	0,00 - 0,30	-	Standaardpakket grond + OCB's	Som DDD, som DDE	-	-	Industrie
MM13	72, 73, 74, 75	0,00 - 0,30	-	Standaardpakket grond + OCB's	Ni, som DDD	Som DDE (0,30 mg/kg)	-	Niet Toepasbaar
72-1	72	0,00 - 0,30	-	OCB's	-	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)
73-1	73	0,00 - 0,30	-	OCB's	Som DDD	-	Som DDE (0,69 mg/kg)	Niet Toepasbaar
73-2	73	0,30 - 0,60	-	OCB's	Som DDD, som DDT	-	Som DDE	Niet Toepasbaar

Monster-code	Boringen	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Analyseprogramma	Stoffen > AW	Stoffen > T	Stoffen > I	Indicatieve Toetsing Besluit bodemkwaliteit
							(1,0 mg/kg)	
73-3	73	0,60 - 1,00	-	OCB's	-	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)
74-1	74	0,00 - 0,30	-	OCB's	Som DDD	Som DDE (0,32 mg/kg)	-	Niet Toepasbaar
75-1	75	0,00 - 0,30	-	OCB's	-	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)

4.2.2 Grondwater

De toetsingstabellen van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5. De analysecertificaten van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 7. In tabel 4.4 zijn de getoetste resultaten van de grondwatermonsters samengevat.

Tabel 4.4: Getoetste resultaten grondwatermonsters

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analyseprogramma	Stoffen > S	Stoffen > T	Stoffen > I
<i>Zuidelijk deel onderzoekslocatie</i>					
04	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater	Ba, Hg, xylenen	-	-
14	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater	Ba	-	-
26	2,20 - 3,20	Standaardpakket grondwater	Ba, Hg	-	-
40	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater	Ba	-	-
46	1,70 - 2,70	Standaardpakket grondwater	Ba	-	-
59	1,50 - 2,50	Standaardpakket grondwater	Ba	-	-

4.3 Asbest

Het analysecertificaat van asbest in materiaal is opgenomen in bijlage 8. Het tijdens de locatie-inspectie aangetroffen stuk zeil is niet asbesthoudend.

5. Evaluatie onderzoeksresultaten

5.1 Veldonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk in de bodem resten puin tot zwakke bijmengingen met puin en sporen kolen waargenomen.

Ter plaatse van de boringen 70a en 70b (verharde oprit noordwestelijke hoek akkerlandperceel) zijn in de bodem sporen puin waargenomen.

Ter plaatse van boring 27 zijn in de kleiige ondergrond (1,0-2,5 m-mv) sporen van de oude sloot (zwak slib) aangetroffen.

Tijdens het veldwerk is specifiek aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest in en op de bodem. Tijdens de werkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen, met uitzondering van een stuk asbestverdacht zeil, dat na analyse in het laboratorium geen asbest bleek te bevatten.

5.2 Grond

Zuidelijk deel onderzoekslocatie

In de zintuiglijk schone toplaag (0,0-0,3 m-mv) en in de ondergrond (mengmonsters MM1 t/m MM10) zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan barium, kobalt en/of nikkel aangetoond. In mengmonster MM8 is tevens een licht verhoogd gehalte aan drins aangetoond.

In de zwak puinhoudende en sporen kolenhoudende toplaag (0,0-0,3 m-mv) ter plaatse van boring 27 zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK aangetoond.

In de zwak slibhoudende ondergrond (1,0-1,5 m-mv) ter plaatse van boring 27 zijn licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink, DDD en DDE aangetoond.

In de zwak puinhoudende grond (0,3-0,5 m-mv) ter plaatse van boring 60 zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

De resultaten van de grondanalyses zijn (indicatief) getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). De zintuiglijk schone toplaag en de zwak puinhoudende grond ter plaatse van boring 60 (monsters MM1 t/m MM6, 60-2) vallen binnen de klasse AW2000 (landbouw/natuur).

De grondmonsters MM8 (zintuiglijk schone zandige ondergrond) en 27-1 (zwak puin en sporen kolen) vallen binnen de klasse Wonen.

De zwak slibhoudende ondergrond (1,0-1,5 m-mv) ter plaatse van boring 27 valt binnen de klasse Industrie vanwege de gehalten aan DDD en DDE.

De verhoogde gehalten aan zware metalen zijn grotendeels te relateren aan de bijmenging met puin, kolen, en slib in de bodem. De verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen (DDD, DDE, Drins) zijn te relateren aan het voormalige gebruik als boomgaard.

Noordelijk deel onderzoekslocatie

In voorgaande onderzoeken zijn op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie lichte tot sterke verontreinigingen met DDT/DDE/DDD (som) aangetoond. De locatie is in 2005 beschikt als 'ernstig en urgent' vanwege onaanvaardbare ecologische risico's. In 2006 en 2009 hebben enkele deelsaneringen plaatsgevonden. Ter plaatse van het akkerlandperceel zou na de saneringen een sterke verontreiniging zijn achtergebleven. In bijlage 2 en 2a zijn kaarten opgenomen, waarin de oude verontreinigingscontouren en de saneringscontouren zijn weergegeven.

Ter plaatse van het akkerlandperceel zijn de boringen 61 t/m 70b geplaatst. De in voorgaand bodemonderzoek aangetoonde sterke verontreiniging met bestrijdingsmiddelen is in onderhavig onderzoek niet meer aangetroffen. In de toplaag (0,0-0,3 m-mv) zijn lichte tot matige verontreinigingen met DDD, DDT en DDE en licht verhoogde gehalten aan koper en/of PAK aangetoond.

Ter plaatse van de woonwijk zijn de boringen 71 t/m 75 geplaatst. In de toplaag (0,0-0,6 m-mv) ter plaatse van boring 73 zijn een sterke verontreiniging met DDE en licht verhoogde gehalten aan DDD en DDT aangetoond. In de onderliggende grondlaag (0,6-1,0 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen (zoals DDD, DDE en DDT) aangetoond. In de toplaag (0,0-0,3 m-mv) ter plaatse van boring 74 zijn een matige verontreiniging met DDE en licht verhoogde gehalten aan DDD aangetoond. Ter plaatse van de boringen 71, 72 en 75 zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan DDE aangetoond.

De resultaten van de grondanalyses zijn (indicatief) getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Ter plaatse van het akkerlandperceel valt de toplaag (0,0-0,3 m-mv) binnen de klasse Industrie en de klasse Niet Toepasbaar, uitgezonderd de sporen puinhoudende grond ter plaatse van boringen 70a en 70b, welke vallen binnen klasse AW2000 (landbouw/natuur).

Ter plaatse van de woonwijk varieert de kwaliteit van de toplaag van klasse AW2000 (landbouw/natuur) tot klasse Niet Toepasbaar. De toplaag ter plaatse van de boringen 73 en 74 vallen binnen klasse Niet Toepasbaar, ter plaatse van boring 71 binnen klasse Industrie en ter plaatse van de boringen 72 en 75 binnen klasse AW2000 (landbouw/natuur).

In bijlage 2a is een kaart opgenomen, waarin de getoetste gehalten aan OCB's (achtergrond-, tussen- en interventiewaarden) in de grond zijn weergegeven.

5.3 Grondwater

In het grondwater op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie zijn maximaal licht verhoogde concentraties barium, kwik en/of xylenen aangetroffen.

Licht verhoogde concentraties barium en xylenen worden vaker aangetroffen in het grondwater in deze regio en kunnen worden beschouwd als natuurlijk verhoogde achtergrondconcentraties.

5.4 Asbest

Het aangetroffen zeil is niet asbesthoudend.

6. Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

In opdracht van de gemeente Houten heeft CSO Adviesbureau een verkennend en actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Hofstad III en Loerik V te Houten.

Aanleiding voor het uitvoeren van dit bodemonderzoek is de actualisatie van het bestemmingsplan en de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie.

Op basis van de resultaten van het voorafgaand aan het bodemonderzoek uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot de verontreinigingssituatie. Het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie wordt beschouwd als onverdacht voor bodemverontreiniging. Ter plaatse van het noordelijk deel wordt de bodemkwaliteit geactualiseerd. Dit gedeelte wordt beschouwd als verdacht voor verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen (DDD/DDE/DDT) in de bodem.

De belangrijkste bevindingen uit het onderzoek voor het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie zijn onderstaand weergegeven:

- Plaatselijk zijn in de bodem sporen kolen en zwakke bijmengingen met puin aangetroffen. Ter plaatse van boring 27 zijn in de kleiige ondergrond (1,0-2,5 m-mv) sporen van de oude sloot (zwak slib) aangetroffen. Verder zijn in de vaste bodem geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.
- Zintuiglijk is zowel op het maaiveld als in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond ter plaatse van het zuidelijk gelegen terrein, zijn over het algemeen maximaal licht verhoogde gehalten aan barium, kobalt en/of nikkel aanwezig. Uitzondering is mengmonster MM8, waarin ook een licht verhoogd gehalte aan drins is aangetroffen.
- In de zwak puinhoudende en sporen kolenhoudende toplaag (0,0-0,3 m-mv) ter plaatse van boring 27 zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK aanwezig.
- In de zwak slibhoudende ondergrond (1,0-1,5 m-mv) ter plaatse van boring 27 zijn licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink, DDD en DDE aanwezig.
- In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties barium, kwik en xylenen aangetroffen.

De hypothese dat het zuidelijk gelegen terrein onverdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging, dient formeel te worden verworpen. Dit vanwege de licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en DDE in de grond. Omdat het slechts licht verhoogde gehalten betreft, wordt een aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

De aangetoonde licht verhoogde gehalten ter plaatse van het zuidelijk gelegen terrein brengen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen risico's met zich mee bij het voorgenomen gebruik wonen met tuin.

De belangrijkste bevindingen uit het onderzoek voor het noordelijk deel van de onderzoekslocatie zijn onderstaand weergegeven:

- In voorgaande bodemonderzoeken is geconcludeerd dat ter plaatse van het huidige akkerland en een deel van de huidige woonwijk onaanvaardbare ecologische risico's aanwezig waren. Ter plaatse van de woonwijk zijn de verontreinigingen met OCB's gesaneerd (ontgraven). Ter plaatse van het akkerland zou nog een sterke verontreiniging met OCB's zijn achtergebleven.
- Plaatselijk zijn in de bodem resten puin tot zwakke bijmengingen met puin aangetroffen. Verder zijn in de vaste bodem geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.
- Zintuiglijk is zowel op het maaiveld als in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, met uitzondering van een stuk asbestverdacht zeil, dat na analyse in het laboratorium geen asbest bleek te bevatten.
- Ter plaatse van het akkerland zijn in de top laag (0,0-0,3 m-mv) lichte tot matige verontreinigingen met DDD, DDT en DDE en licht verhoogde gehalten aan koper en/of PAK aanwezig. De in het verleden aangetoonde sterke verontreinigingen met OCB's zijn in onderhavig onderzoek niet meer aangetroffen.
- Ter plaatse van de braakliggende stukken in de woonwijk zijn ter plaatse van boring 73 sterke verontreinigingen met DDE in de grond (0,0-0,6 m-mv) aanwezig. In de ondergrond (0,6-1,0 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aan DDE aanwezig. In de top laag ter plaatse van de overige boringen 71, 72, 74 en 75 zijn plaatselijk matige verontreinigingen met DDE in de top laag (0,0-0,3 m-mv) aanwezig.

De hypothese dat het noordelijk gelegen terrein verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging, dient te worden geaccepteerd. Dit vanwege de matig tot sterk verhoogde gehalten aan DDE in de grond.

De kwaliteit van het noordelijk deel van de onderzoekslocatie is middels onderhavig onderzoek geactualiseerd. Het noordelijk gelegen terrein is vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet zonder meer geschikt voor de bestemming Wonen met tuin. Een nader onderzoek kan hier verder uitsluitel over geven.

6.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt een nader onderzoek uit te voeren op het noordelijk gelegen terrein, om inzicht te krijgen in de mate en omvang van de aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met OCB's in de grond. De doelen van het nader onderzoek zijn het vaststellen van de omvang van de verontreiniging met OCB's in de grond, het bepalen van de risico's en het vaststellen of saneringsmaatregelen aan de orde zijn om het terrein geschikt te maken voor het toekomstig gebruik (Wonen met tuin).

Er gelden wettelijke beperkingen bij het verplaatsen en elders toepassen van (licht) verontreinigde grond, welke kunnen leiden tot extra kosten. Derhalve wordt aanbevolen om bij grondverzet (licht) verontreinigde grond zoveel mogelijk op de locatie zelf te laten. Voor een aanvullende toelichting wordt verwezen naar bijlage 10. Voor verdere informatie over de mogelijkheden hiervan kunt u zich tot CSO wenden.

Bijlage 1: Regionale ligging van de onderzoekslocatie



Kaartbijlage 1

Titel: Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Projectcode: 12M403.1

Projectnaam: Hofstad III + Loerik V te Houten

Schaal: 1:25.000

Bron: Topgrafische Atlas (1995)

CSO Adviesbureau

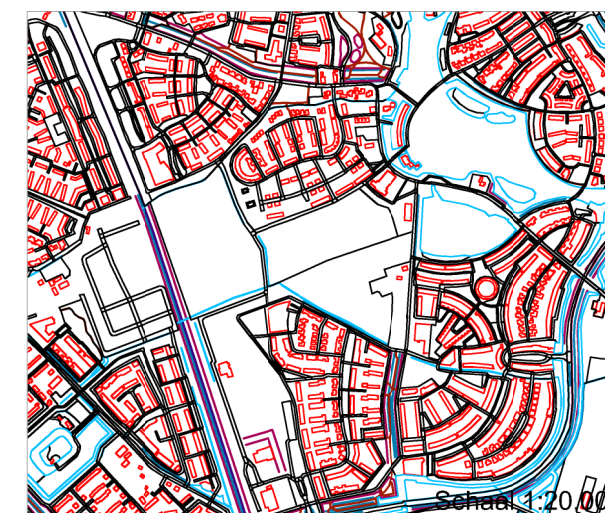
Datum: 1 maart 2013

**Bijlage 2: 2) Situatietekening; 2a) Verontreinigingssituatie OCB's in
grond**

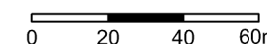


LEGENDA

- Begrenzing locatie
- AW-contour OCB's in grond 2005
- T-contour OCB's in grond 2005
- I-contour OCB's in grond 2005
- Saneringscontour 2006
- Boring tot grondwater
- ⊕ Boring tot 1,0 m-mv
- Peilbuis (NEN)



Opdrachtgever	Gemeente Houten	BIJLAGE	2
Project nummer	12M403.1		
Locatie	Hofstad III		
Titel	Overzicht boringen en peilbuizen		
Subtitel	Overzichtstekening		
Tekenaar	G. Hoekstra	Regiokantoor Midden	
2de Tekenaar	L. Frissen	Postbus 2	
Gezien door	R. van Rijnsoever	3980 CA Bunnik	
Datum	12 januari 2013	Tel: 030-6594321	
Schaal	1:2.000	Fax: 030-6571792	
	Formaat A4	http://www.cso.nl	



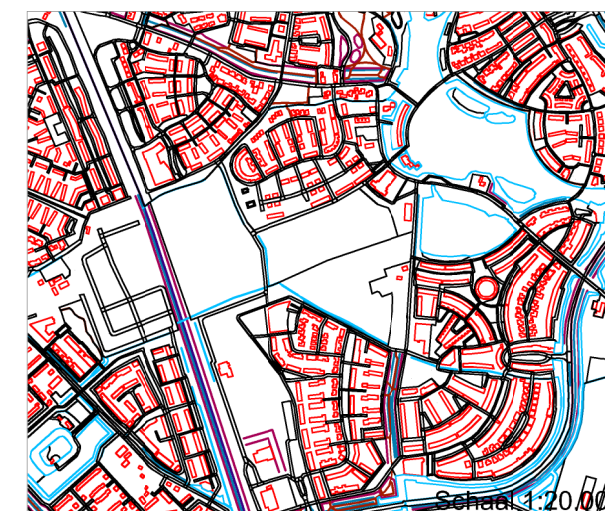


LEGENDA

- Begrenzing locatie
- AW-contour OCB's in grond 2005
- T-contour OCB's in grond 2005
- I-contour OCB's in grond 2005
- Saneringscontour 2006
- Boring tot grondwater
- ⊕ Boring tot 1,0 m-mv
- Peilbuis (NEN)

Resultaten onderhavig onderzoek

- OCB's in grond > I-waarde
- OCB's in grond > T-waarde
- OCB's in grond > AW-waarde
- OCB's in grond < AW-waarde



Opdrachtgever	Gemeente Houten		BIJLAGE 2a   MILIEU • RUIMTE • WATER 
Project nummer	12M403.1		
Locatie	Hofstad III		
Titel	Overzicht boringen en peilbuizen		
Subtitel	Verontreinigingssituatie		
Tekenaar	G. Hoekstra	Regiokantoor Midden	Postbus 2 3980 CA Bunnik Tel: 030-6594321 Fax: 030-6571792 http://www.cso.nl
2de Tekenaar	L. Frissen		
Gezien door	R. van Rijnsoever		
Datum	12 januari 2013		
Schaal	1:2.000	Formaat	
 0204060m			

Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen en veldverslag

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

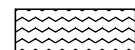
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

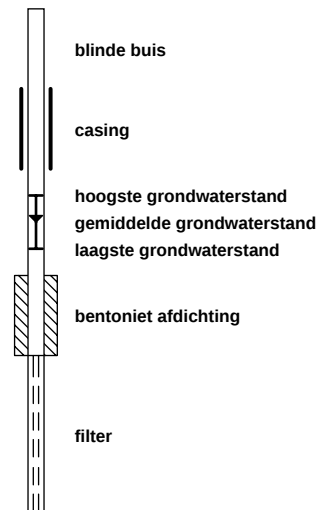


slib



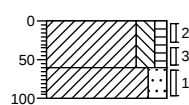
water

peilbuis



Boring: 01

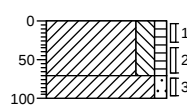
Datum: 21-1-2013



0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
-60	
	Klei, matig zandig, grijsbruin, Edelmanboor
-100	

Boring: 02

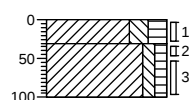
Datum: 21-1-2013



0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruinbruin, Edelmanboor
-70	
	Klei, zwak zandig, bruin, Edelmanboor
-100	

Boring: 03

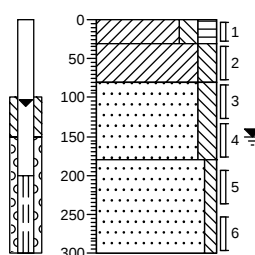
Datum: 21-1-2013



0	weiland
	Klei, matig siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor
-30	
	Klei, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
-100	

Boring: 04

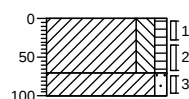
Datum: 21-1-2013



0	braak
	Klei, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, bruin, Edelmanboor
-30	
	Klei, matig siltig, roodbruin, Edelmanboor
-80	
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor
-180	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
-300	

Boring: 05

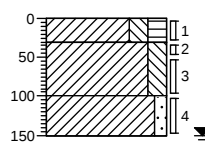
Datum: 21-1-2013



0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
-70	
	Klei, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor
-100	

Boring: 06

Datum: 21-1-2013



0	weiland
	Klei, matig siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor
-30	
	Klei, matig siltig, bruin, Edelmanboor
-100	
	Klei, zwak zandig, bruin, grijs, Edelmanboor
-150	

Projectcode: 12M403.1

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Hofstad III + Loerik V te Houten

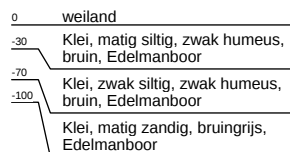
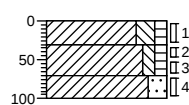
Opdrachtgever: gemeente Houten

MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER

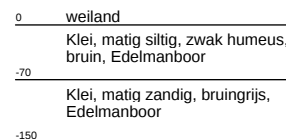
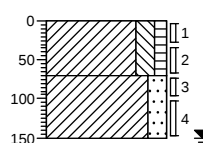
CSO

Boring: 07

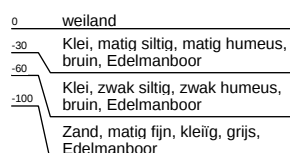
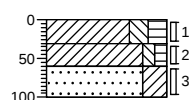
Datum: 21-1-2013

**Boring: 08**

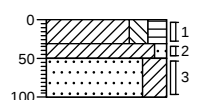
Datum: 21-1-2013

**Boring: 09**

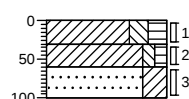
Datum: 21-1-2013

**Boring: 10**

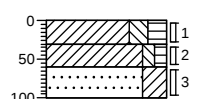
Datum: 21-1-2013

**Boring: 11**

Datum: 21-1-2013

**Boring: 12**

Datum: 21-1-2013

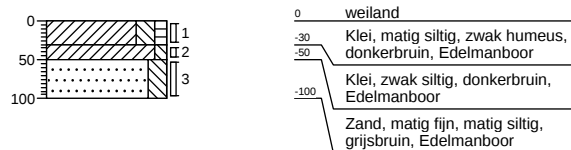
**Projectcode: 12M403.1**

getekend volgens NEN 5104

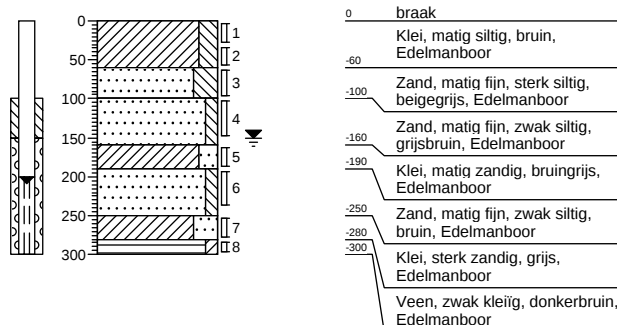
Projectnaam: Hofstad III + Loerik V te Houten**Opdrachtgever: gemeente Houten****MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER**

Boring: 13

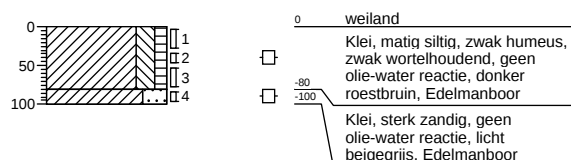
Datum: 22-1-2013

**Boring: 14**

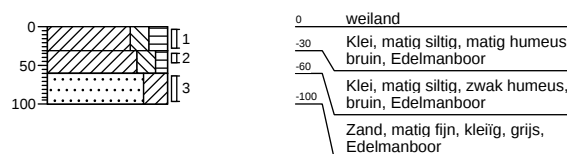
Datum: 21-1-2013

**Boring: 15**

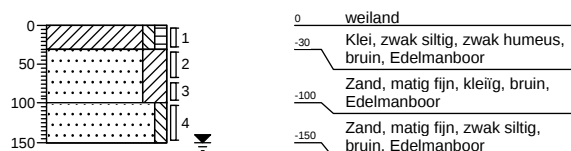
Datum: 22-1-2013

**Boring: 16**

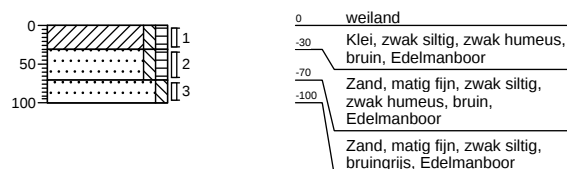
Datum: 21-1-2013

**Boring: 17**

Datum: 21-1-2013

**Boring: 18**

Datum: 21-1-2013

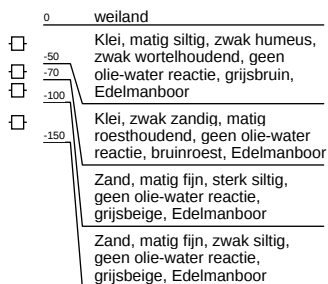
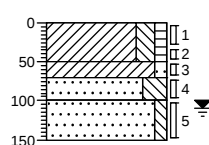
**Projectcode: 12M403.1**

getekend volgens NEN 5104

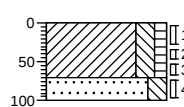
Projectnaam: Hofstad III + Loerik V te Houten**Opdrachtgever: gemeente Houten****MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER**

Boring: 19

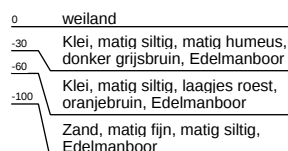
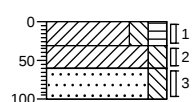
Datum: 22-1-2013

**Boring: 20**

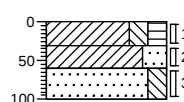
Datum: 22-1-2013

**Boring: 21**

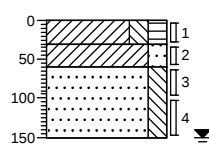
Datum: 22-1-2013

**Boring: 22**

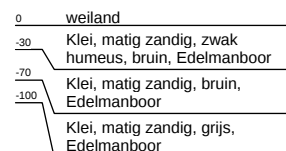
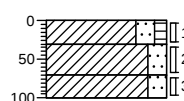
Datum: 22-1-2013

**Boring: 23**

Datum: 22-1-2013

**Boring: 24**

Datum: 21-1-2013

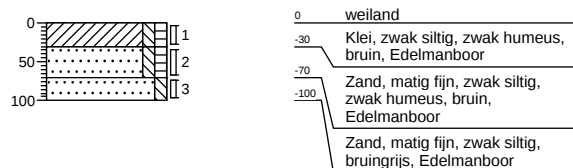
**Projectcode: 12M403.1**

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Hofstad III + Loerik V te Houten**Opdrachtgever: gemeente Houten****MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER**

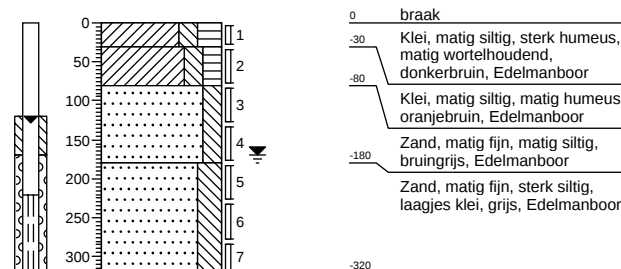
Boring: 25

Datum: 21-1-2013



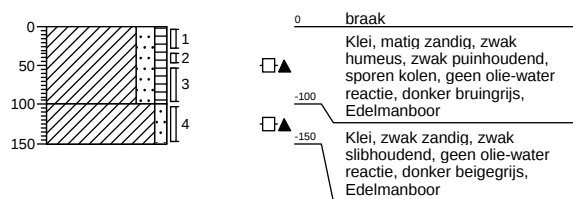
Boring: 26

Datum: 21-1-2013



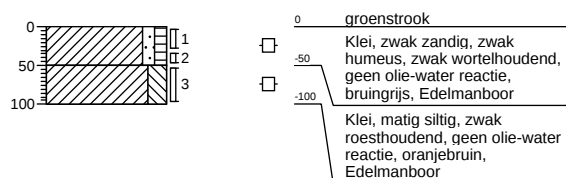
Boring: 27

Datum: 22-1-2013



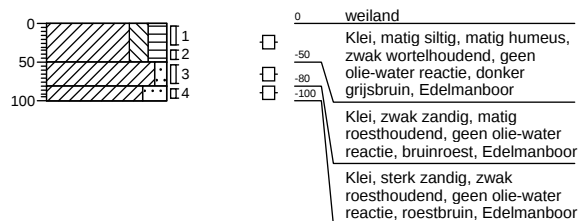
Boring: 28

Datum: 22-1-2013



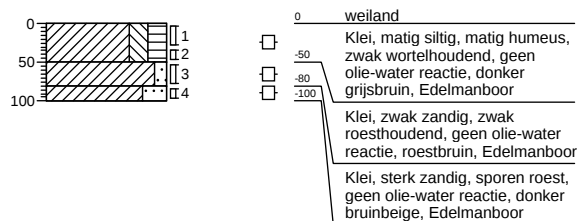
Boring: 29

Datum: 22-1-2013



Boring: 30

Datum: 22-1-2013



Projectcode: 12M403.1

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Hofstad III + Loerik V te Houten

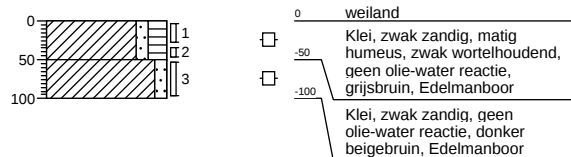
Opdrachtgever: gemeente Houten

MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER

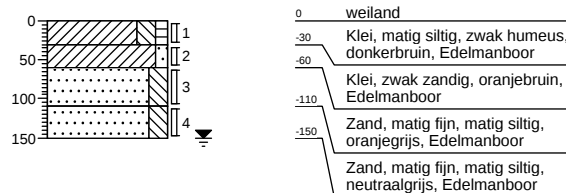


Boring: 31

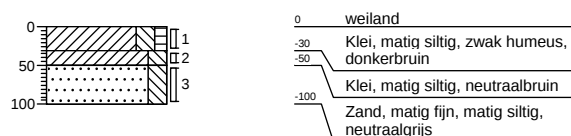
Datum: 22-1-2013

**Boring: 32**

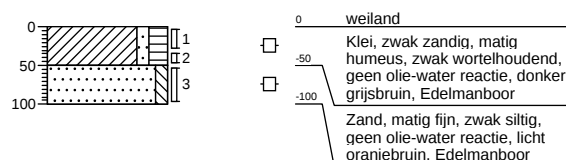
Datum: 22-1-2013

**Boring: 33**

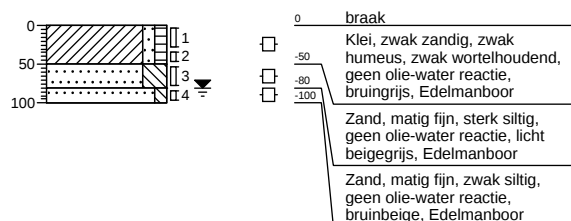
Datum: 22-1-2013

**Boring: 34**

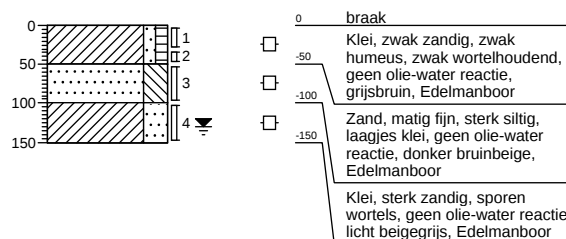
Datum: 22-1-2013

**Boring: 35**

Datum: 22-1-2013

**Boring: 36**

Datum: 22-1-2013

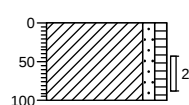
**Projectcode: 12M403.1**

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Hofstad III + Loerik V te Houten**Opdrachtgever: gemeente Houten****MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER**

Boring: 37

Datum: 23-1-2013



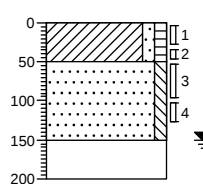
0 braak

□ Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 38

Datum: 23-1-2013



0 braak

□ Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

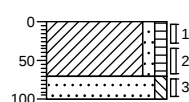
-50

□ Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-150

Boring: 39

Datum: 23-1-2013



0 braak

□ Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

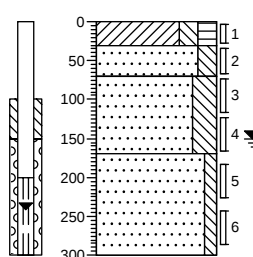
-70

□ Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 40

Datum: 21-1-2013



0 braak

-30 Klei, matig siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

-70 Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor

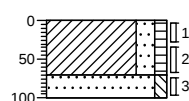
Zand, matig fijn, sterk siltig, grijs, Edelmanboor

-170 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor

-300

Boring: 41

Datum: 23-1-2013



0 braak

□ Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

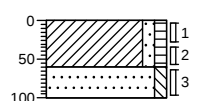
-70

□ Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 42

Datum: 22-1-2013



0 weiland

□ Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-60

□ Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

-100

Projectcode: 12M403.1

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Hofstad III + Loerik V te Houten

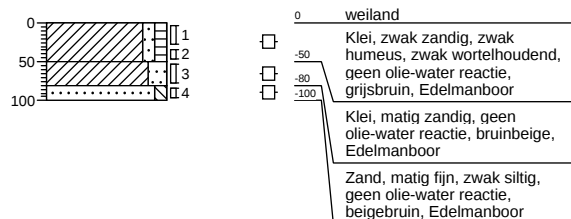
Opdrachtgever: gemeente Houten

MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER

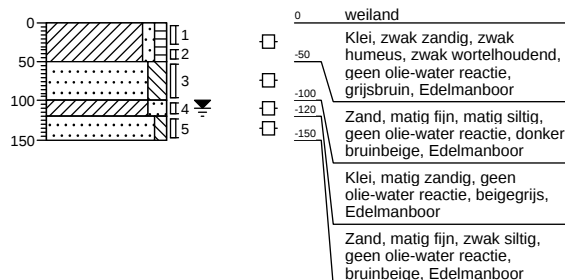


Boring: 43

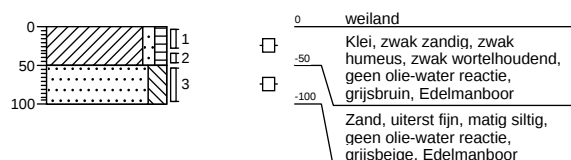
Datum: 22-1-2013

**Boring: 44**

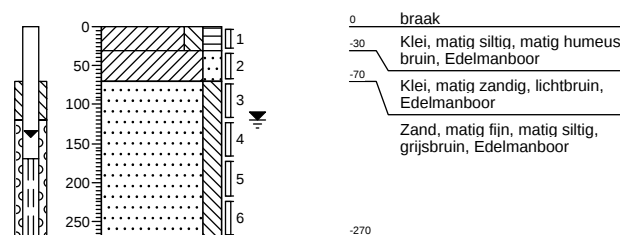
Datum: 22-1-2013

**Boring: 45**

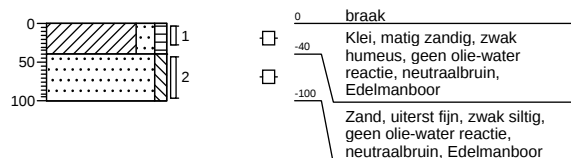
Datum: 22-1-2013

**Boring: 46**

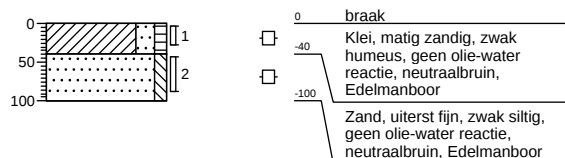
Datum: 21-1-2013

**Boring: 47**

Datum: 23-1-2013

**Boring: 48**

Datum: 23-1-2013



Projectcode: 12M403.1

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Hofstad III + Loerik V te Houten

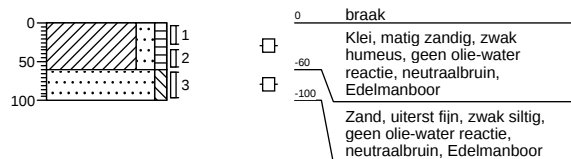
Opdrachtgever: gemeente Houten

MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER

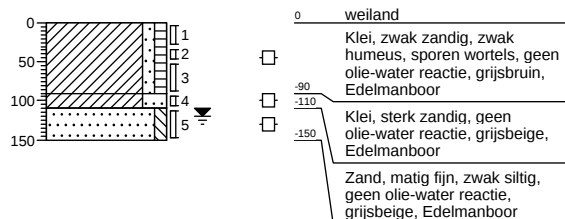


Boring: 49

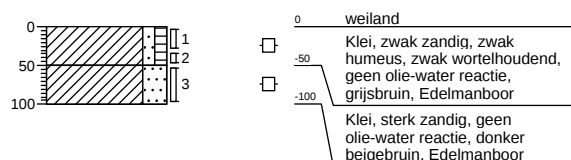
Datum: 23-1-2013

**Boring: 50**

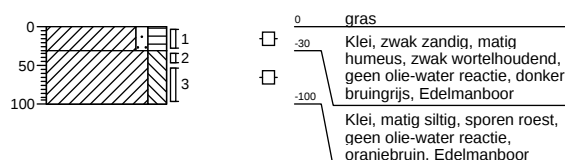
Datum: 22-1-2013

**Boring: 51**

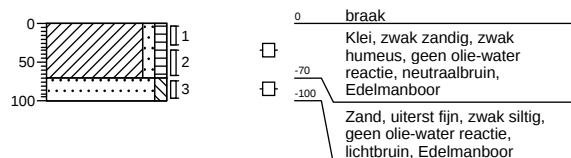
Datum: 22-1-2013

**Boring: 52**

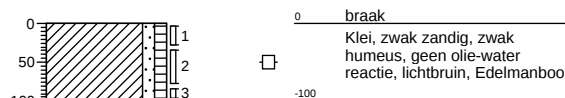
Datum: 22-1-2013

**Boring: 53**

Datum: 23-1-2013

**Boring: 54**

Datum: 23-1-2013

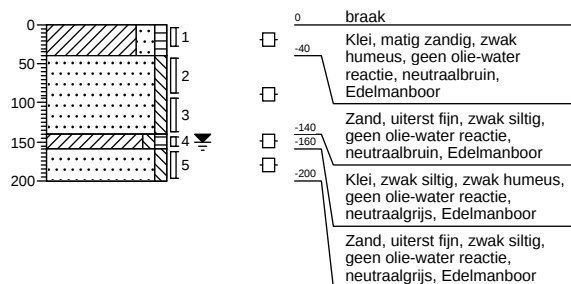
**Projectcode: 12M403.1**

getekend volgens NEN 5104

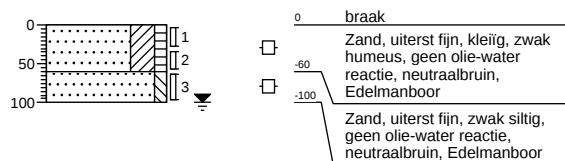
Projectnaam: Hofstad III + Loerik V te Houten**Opdrachtgever: gemeente Houten****MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER**

Boring: 55

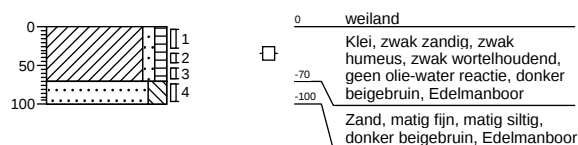
Datum: 23-1-2013

**Boring: 56**

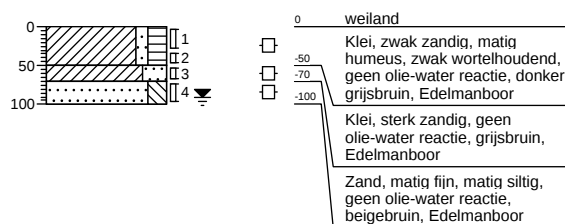
Datum: 23-1-2013

**Boring: 57**

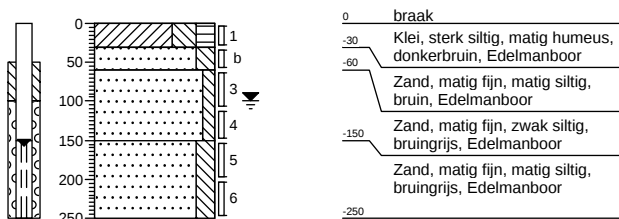
Datum: 22-1-2013

**Boring: 58**

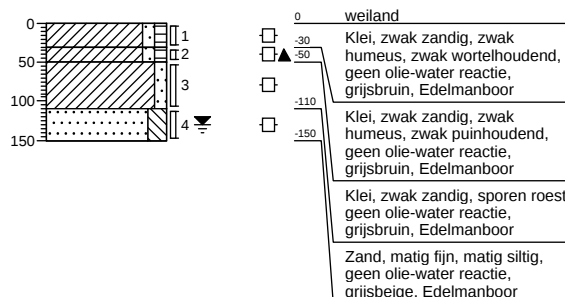
Datum: 22-1-2013

**Boring: 59**

Datum: 21-1-2013

**Boring: 60**

Datum: 22-1-2013

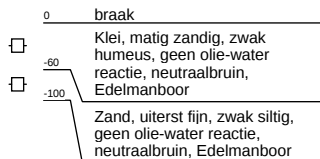
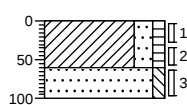
**Projectcode: 12M403.1**

getekend volgens NEN 5104

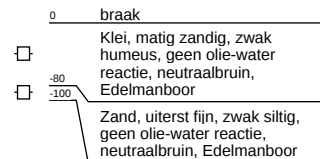
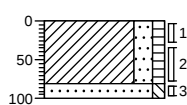
Projectnaam: Hofstad III + Loerik V te Houten**Opdrachtgever: gemeente Houten****MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER****CSO**

Boring: 61

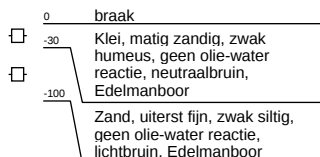
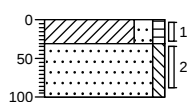
Datum: 23-1-2013

**Boring: 62**

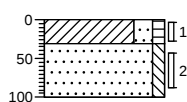
Datum: 23-1-2013

**Boring: 63**

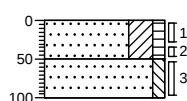
Datum: 23-1-2013

**Boring: 64**

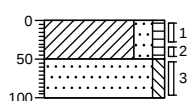
Datum: 23-1-2013

**Boring: 65**

Datum: 23-1-2013

**Boring: 66**

Datum: 23-1-2013

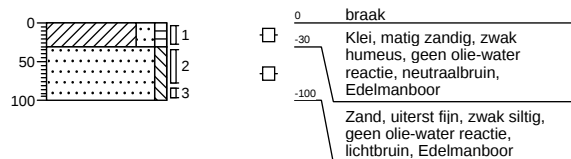
**Projectcode: 12M403.1**

getekend volgens NEN 5104

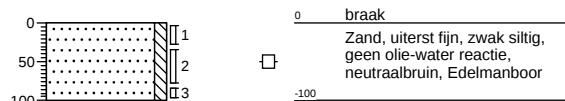
Projectnaam: Hofstad III + Loerik V te Houten**Opdrachtgever: gemeente Houten****MILIEU • RUIMTE • WATER**

Boring: 67

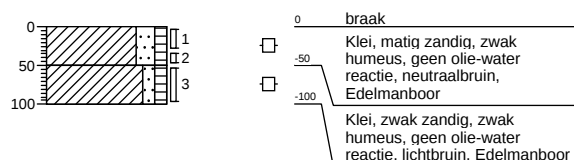
Datum: 23-1-2013

**Boring: 68**

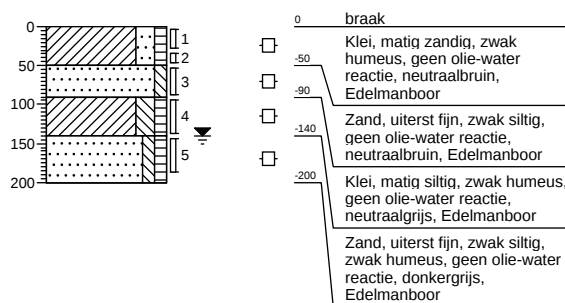
Datum: 23-1-2013

**Boring: 69**

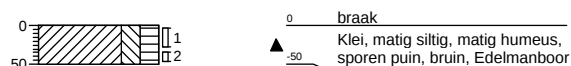
Datum: 23-1-2013

**Boring: 70**

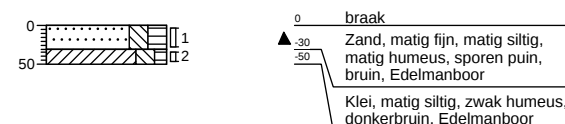
Datum: 23-1-2013

**Boring: 70a**

Datum: 23-1-2013

**Boring: 70b**

Datum: 23-1-2013



Projectcode: 12M403.1

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Hofstad III + Loerik V te Houten

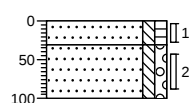
Opdrachtgever: gemeente Houten

MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER

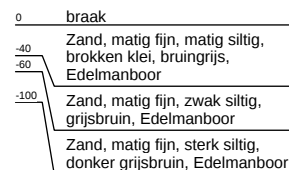
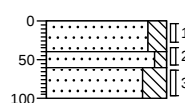


Boring: 71

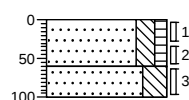
Datum: 23-1-2013

**Boring: 72**

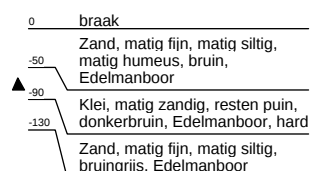
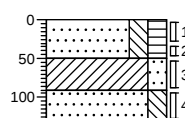
Datum: 23-1-2013

**Boring: 73**

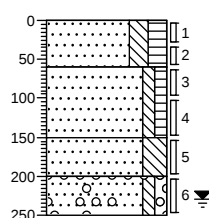
Datum: 23-1-2013

**Boring: 74**

Datum: 23-1-2013

**Boring: 75**

Datum: 23-1-2013

**Projectcode: 12M403.1**

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Hofstad III + Loerik V te Houten**Opdrachtgever: gemeente Houten****MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER**

Opdrachtgever	CSO i.o.v. gemeente Houten	
Projectnummer Sialtech	12.1035 (1-11)	
Projectleider Sialtech	Jos / Bertrik	
Projectnummer klant	12M403.1	
Projectleider + telnr.	Robin van Rijnsoever; 030-6594382	
Tweede contactpersoon + telnr.	Steven Kunst; 030-6594319	
Adresgegevens onderzoekslokatie		
Straatnaam en nummer	Hofstad III en Loerik V	
Plaats	Houten	

Veldverslag

datum	veldwerkers
22-01	S. Hofman / M. Murray
23-1	C. S. / M. J. J. J.
21-01	M. J. J. J. / M. Murray

Contact gehad met de opdrachtgever/kantoor

☒ Ja

☐ Nee

Zo ja:

Hoe laat	Met wie	Notitie (waarover)
	Robin	op locatie

Klopte de voorinformatie

☒ Ja

☐ Nee zie onderstaande checklist

Zo nee, wat was er anders:

--

Checklist t.b.v. bovenstaande:

- wijkt bebouwing af van tekening
- zijn er hoogte verschillen op de lokatie
- zijn er boven en ondergrondse tanks aangetroffen
- zijn er overige verdachte lokaties aangetroffen
- zijn gestaakte boringen gemeld en omschreven
- zijn er bijzonderheden in het kader van overtollige grond

Hebben zich problemen voorgedaan

☒ Nee

☐ Ja

Zo ja, wat voor problemen:

--

Naam gekwalificeerd veldwerker

C. S. / M. J. J. J.

Paraaf gekwalificeerd
veldmedewerker

66/

Opdrachtgever	CSO i.o.v. gemeente Houten	
Projectnummer Sialtech	12.1035 (1-11)	
Projectleider Sialtech	Jos / Bertrik	
Projectnummer klant	12M403.1	
Projectleider + telnr.	Robin van Rijnsoever; 030-6594382	
Tweede contactpersoon + telnr.	Steven Kunst; 030-6594319	
Adresgegevens onderzoekslocatie		
Straatnaam en nummer	Hofstad III en Loerik V	
Plaats	Houten	

Veldrapportage

De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens protocol

2001

De monsternemer verklaart dat hij onafhankelijk en op generlei wijze is gelieerd of gekopeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot de te onderzoeken partijen

Is het onderzoek volgens het aangegeven protocol uitgevoerd



Ja



Nee



n.v.t.

Zo nee:

Omschrijf wat niet volgend het protocol is uitgevoerd	
Omschrijf de aard van de afwijking	
Motiveer de afwijking	
Geef een inschatting van de consequenties	
Geef een inschatting van de risico's	

Naam gekwalificeerd veldwerker

615 km

Paraaf gekwalificeerd
veldmedewerker

661

Opdrachtgever	CSO i.o.v. gemeente Houten	
Projectnummer Sialtech	12.1035 (1-11)	
Projectleider Sialtech	Jos / Bertrik	
Projectnummer klant	12M403.1	
Projectleider + telnr.	Robin van Rijnsoever; 030-6594382	
Tweede contactpersoon + telnr.	Steven Kunst; 030-6594319	
Adresgegevens onderzoekslokatie		
Straatnaam en nummer	Hofstad III en Loerik V	
Plaats	Houten	

Veldverslag

datum	veldwerkers
28-jan	JanWillem Spelt

Contact gehad met de opdrachtgever/kantoor ☒ Ja ☐ Nee

Zo ja:

Hoe laat	Met wie	Notitie (waarover)
Smorgens	R v Rijnsoever	Pb 04+26 gesloopt deze herplaatst wch later bemonsteren

Klopte de voorinformatie ☒ Ja ☐ Nee zie onderstaande checklist

Zo nee, wat was er anders:

Checklist t.b.v. bovenstaande:

- wijkt bebouwing af van tekening *nee*
- zijn er hoogte verschillen op de lokatie *nee*
- zijn er boven en ondergrondse tanks aangetroffen *nee*
- zijn er overige verdachte lokaties aangetroffen *nee*
- zijn gestaakte boringen gemeld en omschreven *nee*
- zijn er bijzonderheden in het kader van overtollige grond *nee*

Hebben zich problemen voorgedaan ☒ Nee ☐ Ja

Zo ja, wat voor problemen:

Naam gekwalificeerd veldwerker
JanWillem Spelt

Paraaf gekwalificeerd
veldmedewerker

[Handwritten signature] 28-01-2013

Opdrachtgever	CSO i.o.v. gemeente Houten	
Projectnummer Sialtech	12.1035 (1-11)	
Projectleider Sialtech	Jos / Bertrik	
Projectnummer klant	12M403.1	
Projectleider + telnr.	Robin van Rijnsoever; 030-6594382	
Tweede contactpersoon + telnr.	Steven Kunst; 030-6594319	
Adresgegevens onderzoekslocatie		
Straatnaam en nummer	Hofstad III en Loerik V	
Plaats	Houten	

Veldrapportage

De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens protocol

2001 + 2002

De monsternemer verklaart dat hij onafhankelijk en op generlei wijze is gelieerd of gekopeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot de te onderzoeken partijen

Is het onderzoek volgens het aangegeven protocol uitgevoerd

☒ Ja

☐ Nee

☐ n.v.t.

Zo nee:

Omschrijf wat niet volgend het protocol is uitgevoerd	
Omschrijf de aard van de afwijking	
Motiveer de afwijking	
Geef een inschatting van de consequenties	
Geef een inschatting van de risico's	

Naam gekwalificeerd veldwerker
JanWillem Spelt

Paraaf gekwalificeerd
veldmedewerker

 28-01-13

Opdrachtgever	CSO i.o.v. gemeente Houten	
Projectnummer Sialtech	13.0092	
Projectleider Sialtech	Jos / Bertrik	
Projectnummer klant	12M403.1	
Projectleider + telnr.	Robin van Rijnsoever; 030-6594382	
Tweede contactpersoon + telnr.	Steven Kunst; 030-6594319	
Adresgegevens onderzoekslokatie		
Straatnaam en nummer	Hofstad III en Loerik V	
Plaats	Houten	

Veldverslag

datum	veldwerkers
4-feb	JanWillem Spelt

Contact gehad met de opdrachtgever/kantoor ☐ Ja ☒ Nee

Zo ja:

Hoe laat	Met wie	Notitie (waarover)

Klopte de voorinformatie ☒ Ja ☐ Nee zie onderstaande chedist

Zo nee, wat was er anders:

Checklist t.b.v. bovenstaande:

- wijkt bebouwing af van tekening
- zijn er hoogte verschillen op de lokatie
- zijn er boven en ondergrondse tanks aangetroffen
- zijn er overige verdachte lokaties aangetroffen
- zijn gestaakte boringen gemeld en omschreven
- zijn er bijzonderheden in het kader van overtollige grond

Hebben zich problemen voorgedaan ☒ Nee ☐ Ja

Zo ja, wat voor problemen:

Naam gekwalificeerd veldwerker
JanWillem Spelt

Paraaf gekwalificeerd
veldmedewerker



Opdrachtgever	CSO i.o.v. gemeente Houten	
Projectnummer Sialtech	13.0092	
Projectleider Sialtech	Jos / Bertrik	
Projectnummer klant	12M403.1	
Projectleider + telnr.	Robin van Rijnsoever; 030-6594382	
Tweede contactpersoon + telnr.	Steven Kunst; 030-6594319	
Adresgegevens onderzoekslocatie		
Straatnaam en nummer	Hofstad III en Loerik V	
Plaats	Houten	

Veldrapportage

De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens protocol

2002

De monsternemer verklaart dat hij onafhankelijk en op generlei wijze is gelieerd of gekopeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot de te onderzoeken partijen

Is het onderzoek volgens het aangegeven protocol uitgevoerd



Ja



Nee



n.v.t.

Zo nee:

Omschrijf wat niet volgend het protocol is uitgevoerd	
Omschrijf de aard van de afwijking	
Motiveer de afwijking	
Geef een inschatting van de consequenties	
Geef een inschatting van de risico's	

Naam gekwalificeerd veldwerker
JanWillem Spelt

Paraaf gekwalificeerd
veldmedewerker

 01-02-13

Bijlage 4: Toetsingstabellen grond

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013009334						
Monsteromschrijving	MM1: 01 (0-30) 03 (0-30) 04 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-30)07 (0-30) 09 (0-30) 10 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	21-01-2013						
Monsternemer							
		01 (0-30) 03 (0-30) 04 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-30)07 (0-30) 09 (0-30) 10 (0-30)					
Parameter	Eenheid		+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	74,9					
Organische stof	% (m/m) ds	6,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,9					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	+	49	110	320	530
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,43	-	0,35	0,47	5,4	10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,9	+	4,3	8,9	61	110
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	-	19	29	83	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,050	-	0,10	0,12	15	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	+	12	22	42	63
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	-	32	40	230	430
Zink (Zn)	mg/kg ds	95	-	59	95	290	490
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,7					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	120	1700	3200
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00064	5,4	11
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0013	0,51	1,0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0019	0,39	0,77
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0054	0,64	1,3
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00045	1,3	2,6
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	0,0019		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,20
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00058	1,3	2,6
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0028					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0096	1,3	2,6
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0013	1,3	2,6
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,013	11	22
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0035	-	0,014	0,064	0,77	1,5
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,028	0,13	0,61	1,1

DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0063					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0013	1,3	2,6
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	-	0,0056	0,26		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,013	0,33	0,64
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00064	5,4	11
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0013	0,51	1,0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0019	0,39	0,77
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0054	0,64	1,3
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00045	1,3	2,6
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	0,0019		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,20
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00058	1,3	2,6
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0028					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,073					
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	0,39	-	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: 11.9% van droge stof en organische stof:6.40% 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	2013009334						
Monsteromschrijving	MM2: 11 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-30) 16 (0-30) 19 (0-30)20 (0-30) 21 (0-30) 22 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	21-01-2013						
Monsternemer							
		11 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-30) 16 (0-30) 19 (0-30)20 (0-30) 21 (0-30) 22 (0-30)					
Parameter	Eenheid		+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,0					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	+	49	160	470	770
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	-	0,35	0,47	5,3	10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,9	-	4,3	13	87	160
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	19	32	93	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,14	16	33
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	+	12	30	58	86
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	-	32	43	250	460
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	-	59	120	350	590
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	68	930	1800
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00036	3,1	6,1
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00072	0,29	0,58
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0011	0,22	0,43
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0031	0,36	0,72
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00025	0,72	1,4
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	0,0011		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,12
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00032	0,72	1,4
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0014					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0054	0,72	1,4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00072	0,72	1,4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,0072	6,1	12
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,014	0,036	0,43	0,83
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,028	0,072	0,34	0,61

DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00072	0,72	1,4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	-	0,0056	0,14		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0072	0,18	0,36
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00036	3,1	6,1
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00072	0,29	0,58
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0011	0,22	0,43
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0031	0,36	0,72
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00025	0,72	1,4
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	0,0011		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,12
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00032	0,72	1,4
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0014					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
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: 20% van droge stof en organische stof:3.60% 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	2013009334						
Monsteromschrijving	MM3: 23 (0-30) 24 (0-30) 25 (0-30) 26 (0-30) 28 (0-30)35 (0-30) 36 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	21-01-2013						
Monsternemer							
		23 (0-30) 24 (0-30) 25 (0-30) 26 (0-30) 28 (0-30)35 (0-30)					
Parameter	Eenheid	36 (0-30)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,8					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	84	-	49	120	340	560
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	-	0,35	0,42	4,8	9,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	-	4,3	9,3	64	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	19	27	78	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,12	15	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	-	12	23	44	65
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	-	32	39	220	410
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	-	59	93	290	480
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	57	780	1500
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00030	2,5	5,1
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00060	0,24	0,48
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00090	0,18	0,36
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0026	0,30	0,60
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00021	0,60	1,2
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	0,00090		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,096
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00027	0,60	1,2
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0039					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0045	0,60	1,2
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00060	0,60	1,2
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,0060	5,1	10
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0046	-	0,014	0,030	0,36	0,69
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,028	0,060	0,28	0,51
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00060	0,60	1,2

OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	-	0,0056	0,12		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0060	0,15	0,30
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00030	2,5	5,1
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00060	0,24	0,48
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00090	0,18	0,36
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0026	0,30	0,60
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00021	0,60	1,2
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	0,00090		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,096
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00027	0,60	1,2
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0039					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
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: 12.8% van droge stof en organische stof:3% 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	2013009334						
Monsteromschrijving	MM4: 29 (0-30) 31 (0-30) 38 (0-30) 39 (0-30) 46 (0-30)47 (0-30) 53 (0-30) 54 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	21-01-2013						
Monsternemer							
		29 (0-30) 31 (0-30) 38 (0-30) 39 (0-30) 46 (0-30)47 (0-30) 53 (0-30) 54 (0-30)					
Parameter	Eenheid	(0-30)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	77,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	-	49	140	400	670
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	-	0,35	0,45	5,1	9,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1	-	4,3	11	75	140
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	19	30	86	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,13	16	31
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	-	12	27	51	76
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	32	41	240	440
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	-	59	100	320	540
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	67	910	1800
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00035	3,0	6,0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00070	0,28	0,56
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0010	0,21	0,42
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0016	-	0,0017	0,0030	0,35	0,70
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00024	0,70	1,4
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	0,0010		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,11
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00032	0,70	1,4
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	0,0021					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0065					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,034					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0014					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0053	0,70	1,4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00070	0,70	1,4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0028	0,0070	6,0	12
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035	-	0,014	0,035	0,42	0,81
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0086	-	0,028	0,070	0,33	0,59

DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,046					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00070	0,70	1,4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,057	-	0,0056	0,14		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,058					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0070	0,18	0,35
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00035	3,0	6,0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00070	0,28	0,56
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0010	0,21	0,42
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0016	-	0,0017	0,0030	0,35	0,70
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00024	0,70	1,4
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	0,0010		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,11
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00032	0,70	1,4
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	0,0021					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0065					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,034					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0014					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
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: 16.5% van droge stof en organische stof:3.5% 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	2013009334						
Monsteromschrijving	MM5: 49 (0-30) 51 (0-30) 55 (0-30) 56 (0-30) 57 (0-30)58 (0-30) 59 (0-30) 60 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	21-01-2013						
Monsternemer							
		49 (0-30) 51 (0-30) 55 (0-30) 56 (0-30) 57 (0-30)58 (0-30) 59 (0-30) 60 (0-30)					
Parameter	Eenheid		+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,3					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	-	49	120	350	570
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	-	0,35	0,42	4,8	9,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,7	-	4,3	9,5	65	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	19	28	79	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	-	0,10	0,12	15	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	+	12	23	45	67
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	-	32	39	230	410
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	-	59	94	290	490
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	57	780	1500
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00030	2,5	5,1
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00060	0,24	0,48
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00090	0,18	0,36
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0021	-	0,0017	0,0026	0,30	0,60
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00021	0,60	1,2
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	0,00090		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,096
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00027	0,60	1,2
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0042					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,026					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0045	0,60	1,2
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00060	0,60	1,2
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,0060	5,1	10
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027	-	0,014	0,030	0,36	0,69
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,028	0,060	0,28	0,51

DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,033					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00060	0,60	1,2
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045	-	0,0056	0,12		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0060	0,15	0,30
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00030	2,5	5,1
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00060	0,24	0,48
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00090	0,18	0,36
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0021	-	0,0017	0,0026	0,30	0,60
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00021	0,60	1,2
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	0,00090		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,096
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00027	0,60	1,2
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0042					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,026					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
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: 13.3% van droge stof en organische stof:3% 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	2013009334						
Monsteromschrijving	MM6: 32 (0-30) 33 (0-30) 34 (0-30) 40 (0-30) 41 (0-30) 42 (0-30) 44 (0-30) 45 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	21-01-2013						
Monsternemer							
		32 (0-30) 33 (0-30) 34 (0-30) 40 (0-30) 41 (0-30) 42 (0-30) 44 (0-30) 45 (0-30)					
Parameter	Eenheid		+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	-	49	140	400	670
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	-	0,35	0,44	5,0	9,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	-	4,3	11	75	140
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	19	30	85	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,13	16	31
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	-	12	27	51	76
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	32	41	240	430
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	-	59	100	320	540
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,5					
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	59	800	1600
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00031	2,6	5,3
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00062	0,25	0,50
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00093	0,19	0,37
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0024	-	0,0017	0,0026	0,31	0,62
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00022	0,62	1,2
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	0,00093		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,099
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00028	0,62	1,2
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0046					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,022					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0046	0,62	1,2
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00062	0,62	1,2
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,0062	5,3	11
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022	-	0,014	0,031	0,37	0,71
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0053	-	0,028	0,062	0,29	0,53

DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00062	0,62	1,2
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,041	-	0,0056	0,12		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,041					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0062	0,16	0,31
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00031	2,6	5,3
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00062	0,25	0,50
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00093	0,19	0,37
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0024	-	0,0017	0,0026	0,31	0,62
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00022	0,62	1,2
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	0,00093		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,099
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00028	0,62	1,2
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0046					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,022					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
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: 16.5% van droge stof en organische stof:3.10% 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	2013009334						
Monsteromschrijving	MM7: 03 (50-100) 05 (70-100) 06 (100-150) 08 (70-100) 15 (50-80) 30 (50-80)						
Monstersoort	31 (50-100) 54 (80-100)						
Uw projectnummer	Grond, AS3000						
Uw projectnaam	12M403.1						
Uw ordernummer	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Datum monstername	21-01-2013						
Monsternemer							
		03 (50-100) 05 (70-100) 06 (100-150) 08 (70-100) 15 (50-80) 30 (50-80) 31 (50-100) 54 (80-100)					
Parameter	Eenheid		+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	+	49	95	280	460
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,19	-	0,35	0,39	4,4	8,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,4	+	4,3	7,8	53	98
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	19	24	70	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,12	14	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	+	12	20	38	56
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	-	32	36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	-	59	82	250	420
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
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					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00060		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,064
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00018	0,40	0,80
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0012					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0030	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	0,0014	-	0,0028	0,0040	3,4	6,8

DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0019	-	0,014	0,020	0,24	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,028	0,040	0,19	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0047					
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	0,015	-	0,0056	0,080		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
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	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00018	0,40	0,80
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0012					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
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: 9.5% van droge stof en organische stof:1.90% 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	2013009334						
Monsteromschrijving	MM8: 04 (130-180) 09 (60-100) 14 (100-150) 17 (70-100)18 (70-100) 19 (70-100) 20 (70-100) 22 (60-100)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	21-01-2013						
Monsternemer							
		04 (130-180) 09 (60-100) 14 (100-150) 17 (70-100)18 (70-100) 19 (70-100) 20 (70-100) 22 (60-100)					
Parameter	Eenheid		+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81,5					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	52	-	49	74	220	360
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	4,2	8,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	-	4,3	6,2	42	78
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,4	-	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	18	+	12	16	31	46
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	-	59	71	220	370
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
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	0,0058					
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
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0034					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0049					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0072	+	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	0,0014	-	0,0028	0,0040	3,4	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	-	0,014	0,020	0,24	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0041	-	0,028	0,040	0,19	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011					
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	0,027	-	0,0056	0,080		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
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					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00060		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,064
Dieldrin	mg/kg ds	0,0058					
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
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0034					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0049					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
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:0.900% 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	2013009334						
Monsteromschrijving	MM9: 23 (60-100) 25 (70-100) 26 (80-130) 35 (50-80) 36(50-100)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	21-01-2013						
Monsternemer							
		23 (60-100)					
		25 (70-100)					
		26 (80-130)					
		35 (50-80)					
Parameter	Eenheid	36(50-100)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81,6					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	58	-	49	69	200	330
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	4,1	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	+	4,3	5,8	39	73
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,8	-	19	21	62	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	+	12	15	29	43
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	-	59	69	210	350
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
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	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00018	0,40	0,80
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0030	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	0,0014	-	0,0028	0,0040	3,4	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,014	0,020	0,24	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,028	0,040	0,19	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042					
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	0,015	-	0,0056	0,080		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016					

Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20	
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	<0,0010						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00018	0,40	0,80	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
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: 5.20% van droge stof en organische stof:0.800% van droge stof.	

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013009334						
Monsteromschrijving	MM10: 38 (50-100) 40 (70-120) 50 (110-150) 53 (70-100) 55 (40-90) 56 (60-100) 58 (70-100) 49 (60-100)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	21-01-2013						
Monsternemer							
		38 (50-100) 40 (70-120) 50 (110-150) 53 (70-100) 55 (40-90) 56 (60-100) 58 (70-100) 49 (60-100)					
Parameter	Eenheid		+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79,9					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	56	-	49	75	220	360
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	4,2	8,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,9	-	4,3	6,2	43	79
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	-	19	22	64	110
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	22	+	12	16	31	46
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	-	59	72	220	370
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
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					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00060		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,064
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00018	0,40	0,80
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0030	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	0,0014	-	0,0028	0,0040	3,4	6,8

DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,014	0,020	0,24	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,028	0,040	0,19	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042					
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	0,015	-	0,0056	0,080		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
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	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00018	0,40	0,80
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
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: 6.20% van droge stof en organische stof:0.800% van droge stof.	

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013009334						
Monsteromschrijving	MM11: 61 (0-30) 62 (0-30) 69 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	21-01-2013						
Monsternemer							
		61 (0-30) 62 (0-30) 69 (0-30)	+/-	RG	AW	T	I
Parameter	Eenheid						
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	74,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,9					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	-	49	140	410	680
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	-	0,35	0,44	5,0	9,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	-	4,3	11	77	140
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	+	19	30	85	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	-	0,10	0,13	16	31
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	-	12	27	52	77
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	-	32	41	240	430
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	-	59	100	320	540
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	51	700	1400
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00027	2,3	4,6
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00054	0,22	0,43
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00081	0,16	0,32
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0023	0,27	0,54
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00019	0,54	1,1
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	0,00081		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,086
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00024	0,54	1,1
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0030					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,023					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,16					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0022					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,55					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0027					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0080					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0040	0,54	1,1
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00054	0,54	1,1
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	+	0,0028	0,0054	4,6	9,2
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,55	++	0,014	0,027	0,32	0,62
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,19	+	0,028	0,054	0,26	0,46
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00054	0,54	1,1
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,76	+	0,0056	0,11		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,76					
Polychloorbifenylen, PCB							

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0054	0,14	0,27	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00027	2,3	4,6	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00054	0,22	0,43	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00081	0,16	0,32	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0023	0,27	0,54	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00019	0,54	1,1	
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	0,00081			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,086	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00024	0,54	1,1	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0030						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,023						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,16						
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,022						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,55						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0027						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0080						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
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: 16.9% van droge stof en organische stof:2.70% 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	2013009334						
Monsteromschrijving	MM12: 63 (0-30) 66 (0-30) 67 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	21-01-2013						
Monsternemer							
		63 (0-30) 66 (0-30) 67 (0-30)	+/-	RG	AW	T	I
Parameter	Eenheid						
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79,0					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	59	-	49	100	300	490
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,17	-	0,35	0,40	4,5	8,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	-	4,3	8,2	56	100
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	19	25	72	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,050	-	0,10	0,12	14	29
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	-	12	21	40	59
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	-	32	37	210	390
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	-	59	85	260	440
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	42	570	1100
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00022	1,9	3,7
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00044	0,18	0,35
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066	0,13	0,26
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0019	0,22	0,44
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00015	0,44	0,88
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadienen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,070
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00020	0,44	0,88
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	0,0045					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,025					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,23					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0013					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0036					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0033	0,44	0,88
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	+	0,0028	0,0044	3,7	7,5
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,23	+	0,014	0,022	0,26	0,51
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,030	-	0,028	0,044	0,21	0,37
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,26					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,28	+	0,0056	0,088		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,28					
Polychloorbifenylen, PCB							

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0044	0,11	0,22	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00022	1,9	3,7	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00044	0,18	0,35	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066	0,13	0,26	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0019	0,22	0,44	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00015	0,44	0,88	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00066			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,070	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00020	0,44	0,88	
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	0,0045						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,025						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,23						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0013						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0036						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
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: 10.5% van droge stof en organische stof:2.20% van droge stof.	

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013009334						
Monsteromschrijving	MM13: 72 (0-30) 73 (0-30) 74 (0-30) 75 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	21-01-2013						
Monsternemer							
		72 (0-30) 73 (0-30) 74 (0-30) 75 (0-30)					
Parameter	Eenheid		+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	-	49	110	310	510
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	-	0,35	0,40	4,5	8,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	-	4,3	8,6	58	110
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	19	25	73	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,12	14	29
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	+	12	21	41	61
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	-	32	37	220	390
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	-	59	87	270	450
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
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	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00018	0,40	0,80
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	0,0087					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0018					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,29					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0045					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0097					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	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	0,014	+	0,0028	0,0040	3,4	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,30	++	0,014	0,020	0,24	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,010	-	0,028	0,040	0,19	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,32					
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	0,33	+	0,0056	0,080		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,33					

Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20	
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						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00060			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010				0,064
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00018	0,40	0,80	
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	0,0087						
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0018						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,29						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0045						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0097						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
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: 11.2% van droge stof en organische stof:1.80% van droge stof.	

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013009334						
Monsteromschrijving	27-1: 27 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	21-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	27 (0-30)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,8					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	-	49	150	440	740
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,53	+	0,35	0,47	5,3	10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	-	4,3	12	83	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	39	+	19	32	92	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22	+	0,10	0,13	16	32
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	-	12	29	56	82
Lood (Pb)	mg/kg ds	90	+	32	43	250	450
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	+	59	110	350	580
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,9					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,8					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	58	-	38	76	1000	2000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00040	3,4	6,8
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00080	0,32	0,64
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0012	0,24	0,48
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0034	0,40	0,80
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00028	0,80	1,6
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	0,0012		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,13
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00036	0,80	1,6
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	0,0013					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0088					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,025					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0038					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0060	0,80	1,6
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00080	0,80	1,6
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0045	-	0,0028	0,0080	6,8	14
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	-	0,014	0,040	0,48	0,92
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,010	-	0,028	0,080	0,38	0,68
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,040					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00080	0,80	1,6
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,051	-	0,0056	0,16		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,052					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					

PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	0,0020						
PCB 153	mg/kg ds	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	0,0015						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0080	-	0,0049	0,0080	0,20	0,40	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00040	3,4	6,8	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00080	0,32	0,64	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0012	0,24	0,48	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0034	0,40	0,80	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00028	0,80	1,6	
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	0,0012			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,13	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00036	0,80	1,6	
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	0,0013						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0088						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,025						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0038						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19						
Anthraceen	mg/kg ds	0,075						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,47						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,30						
Chryseen	mg/kg ds	0,34						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,25						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	+	1,1	1,5	21	40	

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 18.8% van droge stof en organische stof:4% 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		2013009334					
Monsteromschrijving		27-4: 27 (100-150)					
Monstersoort		Grond, AS3000					
Uw projectnummer		12M403.1					
Uw projectnaam		Hofstad III + Loerik V te Houten					
Uw ordernummer							
Datum monstername		21-01-2013					
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	27 (100-150)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,7					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	98	+	49	84	250	410
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	+	0,35	0,38	4,3	8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	-	4,3	6,9	47	88
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	-	19	23	67	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	+	0,10	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	+	12	18	34	51
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	+	32	35	200	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	95	+	59	76	230	390
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
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					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00060		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,064
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00018	0,40	0,80
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	0,0011					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0084					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,12					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0014					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0076					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	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	0,0090	+	0,0028	0,0040	3,4	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12	+	0,014	0,020	0,24	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0095	-	0,028	0,040	0,19	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,14					
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	0,15	+	0,0056	0,080		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,15					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					

PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
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	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00018	0,40	0,80
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	0,0011					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0084					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,12					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0014					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0076					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,078					
Chryseen	mg/kg ds	0,076					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,075					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,058					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,064					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,65	-	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: 7.70% van droge stof en organische stof:1.80% van droge stof.	

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer		2013009334					
Monsteromschrijving		60-2: 60 (30-50)					
Monstersoort		Grond, AS3000					
Uw projectnummer		12M403.1					
Uw projectnaam		Hofstad III + Loerik V te Houten					
Uw ordernummer							
Datum monstername		21-01-2013					
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	60 (30-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	-	49	160	470	790
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	-	0,35	0,45	5,1	9,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,9	-	4,3	13	88	160
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	-	19	32	91	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,14	16	33
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	-	12	31	59	87
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	32	43	250	450
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	-	59	110	350	590
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
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	0,0016	-	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	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00018	0,40	0,80
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0013					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0056					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0030	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	0,0014	-	0,0028	0,0040	3,4	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0063	-	0,014	0,020	0,24	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0020	-	0,028	0,040	0,19	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0097					
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	0,021	-	0,0056	0,080		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					

PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20	
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	0,0016	-	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	<0,0010						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00018	0,40	0,80	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0013						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0056						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
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: 20.5% van droge stof en organische stof:1.40% 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.

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	
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	<0,0010						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00018	0,40	0,80	
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	0,010						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,037						
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0015						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,35						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0013						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,34						
Anthraceen	mg/kg ds	0,092						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,20						
Chryseen	mg/kg ds	0,22						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	+	1,1	1,5	21	40	

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 9.5% van droge stof en organische stof:2% 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	2013009334						
Monsteromschrijving	64-1: 64 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	21-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	64 (0-30)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	75	-	49	95	280	460
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	-	0,35	0,39	4,4	8,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	-	4,3	7,8	53	98
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	+	19	24	70	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,088	-	0,10	0,12	14	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	-	12	20	38	56
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	-	32	36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	-	59	82	250	420
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
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	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00018	0,40	0,80
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	0,010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,037					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0015					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,35					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0013					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	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	0,0020	-	0,0028	0,0040	3,4	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	++	0,014	0,020	0,24	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,047	+	0,028	0,040	0,19	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,40					
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	0,41	+	0,0056	0,080		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer		2013009334					
Monsteromschrijving		68-1: 68 (0-30)					
Monstersoort		Grond, AS3000					
Uw projectnummer		12M403.1					
Uw projectnaam		Hofstad III + Loerik V te Houten					
Uw ordernummer							
Datum monstername		21-01-2013					
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	68 (0-30)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	78,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	89	-	49	110	330	540
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	-	0,35	0,42	4,7	9,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	-	4,3	9,0	62	110
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	-	19	27	77	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	-	0,10	0,12	15	29
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	-	12	22	43	63
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	-	32	38	220	410
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	-	59	91	280	470
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	53	730	1400
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00028	2,4	4,8
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00056	0,22	0,45
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00084	0,17	0,34
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0024	0,28	0,56
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00020	0,56	1,1
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	0,00084		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,090
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00025	0,56	1,1
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	0,0037					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,013					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,10					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0042	0,56	1,1
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00056	0,56	1,1
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,0056	4,8	9,5
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,10	+	0,014	0,028	0,34	0,64
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	-	0,028	0,056	0,27	0,48
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00056	0,56	1,1
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,13	+	0,0056	0,11		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,13					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					

PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0056	0,14	0,28	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00028	2,4	4,8	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00056	0,22	0,45	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00084	0,17	0,34	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0024	0,28	0,56	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00020	0,56	1,1	
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	0,00084			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010				0,090
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00025	0,56	1,1	
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	0,0037						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,013						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,10						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
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: 12.2% van droge stof en organische stof:2.80% van droge stof.	

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer		2013009334					
Monsteromschrijving		70-1: 70 (0-30)					
Monstersoort		Grond, AS3000					
Uw projectnummer		12M403.1					
Uw projectnaam		Hofstad III + Loerik V te Houten					
Uw ordernummer							
Datum monstername		21-01-2013					
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	70 (0-30)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	75,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	-	49	120	350	580
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	-	0,35	0,45	5,1	9,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	-	4,3	9,6	65	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	-	19	29	82	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,10	-	0,10	0,13	15	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	+	12	23	45	67
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	32	40	230	420
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	-	59	97	300	500
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	86	1200	2300
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00045	3,8	7,7
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00090	0,36	0,72
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0014	0,27	0,54
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0038	0,45	0,90
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00032	0,90	1,8
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	0,0014		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,14
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00040	0,90	1,8
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	0,0083					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,033					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0020					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,58					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0027					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0067	0,90	1,8
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00090	0,90	1,8
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0037	-	0,0028	0,0090	7,7	15
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	++	0,014	0,045	0,54	1,0
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,041	-	0,028	0,090	0,43	0,77
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,63					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00090	0,90	1,8
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,64	+	0,0056	0,18		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,64					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					

PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0090	0,23	0,45	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00045	3,8	7,7	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00090	0,36	0,72	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0014	0,27	0,54	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0038	0,45	0,90	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00032	0,90	1,8	
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	0,0014			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,14	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00040	0,90	1,8	
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	0,0083						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,033						
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0020						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,58						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0010						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0027						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
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: 13.4% van droge stof en organische stof:4.5% 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	2013009334						
Monsteromschrijving	70a-1: 70a (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	21-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	70a (0-30)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	73,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	+	49	150	440	730
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	-	0,35	0,44	5,0	9,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	-	4,3	12	82	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	-	19	30	87	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,13	16	32
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	+	12	29	55	81
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	-	32	41	240	440
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	-	59	110	330	560
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
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	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00018	0,40	0,80
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0019					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,023					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0030	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	0,0014	-	0,0028	0,0040	3,4	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	+	0,014	0,020	0,24	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0026	-	0,028	0,040	0,19	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028					
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	0,038	-	0,0056	0,080		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,040					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					

PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20	
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	<0,0010						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00018	0,40	0,80	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0019						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,023						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
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: 18.5% van droge stof en organische stof:1.5% 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	2013009334						
Monsteromschrijving	71-1: 71 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	21-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	71 (0-30)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	-	49	72	210	350
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	4,2	8,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	6,0	41	76
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	-	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	12	-	12	16	30	45
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	-	59	70	220	360
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
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	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00018	0,40	0,80
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	0,0012					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0059					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,056					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0014					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	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	0,0021	-	0,0028	0,0040	3,4	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,057	+	0,014	0,020	0,24	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0071	-	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	0,077	-	0,0056	0,080		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,078					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					

PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20	
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	<0,0010						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00018	0,40	0,80	
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	0,0012						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0059						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,056						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0014						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,051						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,088						
Chryseen	mg/kg ds	0,057						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,10						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,94	-	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: 5.70% van droge stof en organische stof:1.70% 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	2013012277						
Monsteromschrijving	61 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	23-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	61 (0-30)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	76,0					
Organische stof	% (m/m) ds	4,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00040	3,4	6,8
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00080	0,32	0,64
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0012	0,24	0,48
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0034	0,40	0,80
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00028	0,80	1,6
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	0,0012		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,13
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00036	0,80	1,6
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	0,015					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,090					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0028					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,60					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0040					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,023					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0060	0,80	1,6
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00080	0,80	1,6
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027	+	0,0028	0,0080	6,8	14
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,61	++	0,014	0,040	0,48	0,92
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11	+	0,028	0,080	0,38	0,68
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,74					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00080	0,80	1,6
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75	+	0,0056	0,16		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75					
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:4% 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	2013012277						
Monsteromschrijving	62 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	23-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	62 (0-30)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00036	3,1	6,1
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00072	0,29	0,58
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0011	0,22	0,43
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0031	0,36	0,72
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00025	0,72	1,4
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	0,0011		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,12
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00032	0,72	1,4
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0026					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,020					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,17					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0024					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,56					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0040					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,019					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0054	0,72	1,4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00072	0,72	1,4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,023	+	0,0028	0,0072	6,1	12
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	++	0,014	0,036	0,43	0,83
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,19	+	0,028	0,072	0,34	0,61
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,78					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00072	0,72	1,4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,79	+	0,0056	0,14		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,79					
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:3,60% 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	2013012277						
Monsteromschrijving	69 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	23-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	69 (0-30)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	73,2					
Organische stof	% (m/m) ds	5,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,5					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,010		0,0010	0,00052	4,4	8,8
beta-HCH	mg/kg ds	<0,010		0,0010	0,0010	0,42	0,83
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,010		0,0010	0,0016	0,31	0,62
delta-HCH	mg/kg ds	<0,010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,010	a	0,0017	0,0044	0,52	1,0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,010	a	0,0010	0,00036	1,0	2,1
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,010					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,010	a	0,0010	0,0016		
Aldrin	mg/kg ds	<0,010	a	0,0010			0,17
Dieldrin	mg/kg ds	<0,010					
Endrin	mg/kg ds	<0,010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,010		0,0010	0,00047	1,0	2,1
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,047					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,25					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,92					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,020					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021	a	0,0025	0,0078	1,0	2,1
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	a	0,0014	0,0010	1,0	2,1
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027	+	0,0028	0,010	8,8	18
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,92	++	0,014	0,052	0,62	1,2
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,30	+	0,028	0,10	0,49	0,88
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	a	0,0014	0,0010	1,0	2,1
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	+	0,0056	0,21		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
	De waarden van de (individuele) parameters zijn beneden de detectiegrens gelegen. De detectiegrens is echter boven de AW gelegen doordat het monster verdund is vanwege matrixstoring. Aangenomen wordt dat de werkelijke waarde beneden de AW gelegen is.
a	

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof;5,20% van droge stof.

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
	De waarden van de (individuele) parameters zijn beneden de detectiegrens gelegen. De detectiegrens is echter boven de AW gelegen doordat het monster verdund is vanwege matrixstoring. Aangenomen wordt dat
a	de werkelijke waarde beneden de AW gelegen is.
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:5.20% van droge stof.	

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013012277						
Monsteromschrijving	72 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	23-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	72 (0-30)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	75,0					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00035	3,0	6,0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00070	0,28	0,56
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0010	0,21	0,42
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0030	0,35	0,70
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00024	0,70	1,4
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	0,0010		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,11
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00032	0,70	1,4
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0010					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,012					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0053	0,70	1,4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00070	0,70	1,4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,0070	6,0	12
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	-	0,014	0,035	0,42	0,81
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0017	-	0,028	0,070	0,33	0,59
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00070	0,70	1,4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	-	0,0056	0,14		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028					
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:3,5% 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	2013012277						
Monsteromschrijving	73 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	23-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	73 (0-30)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83,0					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00028	2,4	4,8
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00056	0,22	0,45
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00084	0,17	0,34
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0024	0,28	0,56
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00020	0,56	1,1
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	0,00084		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,090
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00025	0,56	1,1
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	0,0032					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,034					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0042					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,68					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,011					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,031					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0042	0,56	1,1
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00056	0,56	1,1
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,042	+	0,0028	0,0056	4,8	9,5
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,69	+++	0,014	0,028	0,34	0,64
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,037	-	0,028	0,056	0,27	0,48
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,77					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00056	0,56	1,1
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,78	+	0,0056	0,11		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,78					

Legenda	
-	< 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:2,80% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013016849						
Monsteromschrijving	73-2 73 (30-60)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	23-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	73-2 73 (30-60)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00024	2,0	4,1
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00048	0,19	0,38
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00072	0,14	0,29
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0020	0,24	0,48
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00017	0,48	0,96
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	0,00072		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,077
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00022	0,48	0,96
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	0,0026					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,056					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	1,0					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,028					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,057					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0036	0,48	0,96
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00048	0,48	0,96
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,084	+	0,0028	0,0048	4,1	8,2
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,0	+++	0,014	0,024	0,29	0,55
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,058	+	0,028	0,048	0,23	0,41
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00048	0,48	0,96
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	+	0,0056	0,096		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:2.40% 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	2013018927						
Monsteromschrijving	73-3 73 (60-100)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	23-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	73-3 73 (60-100)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
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	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00018	0,40	0,80
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0092					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0030	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	0,0014	-	0,0028	0,0040	3,4	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0099	-	0,014	0,020	0,24	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,028	0,040	0,19	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013					
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	0,023	-	0,0056	0,080		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:1.20% van droge stof.	

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013012277						
Monsteromschrijving	74 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	23-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	74 (0-30)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,0					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00023	2,0	3,9
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00046	0,18	0,37
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00069	0,14	0,28
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0020	0,23	0,46
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00016	0,46	0,92
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	0,00069		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,074
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00021	0,46	0,92
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	0,0028					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,010					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0020					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,31					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0028					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0058					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0034	0,46	0,92
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00046	0,46	0,92
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0086	+	0,0028	0,0046	3,9	7,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,32	++	0,014	0,023	0,28	0,53
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	-	0,028	0,046	0,22	0,39
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,34					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00046	0,46	0,92
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	+	0,0056	0,092		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35					
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:2.30% 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	2013012277						
Monsteromschrijving	75 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	23-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	75 (0-30)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	21,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	77,7					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0022	19	37
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0044	1,8	3,5
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0066	1,3	2,6
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,019	2,2	4,4
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0015	4,4	8,8
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	0,0066		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,70
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0020	4,4	8,8
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0023					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,038					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0021					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,033	4,4	8,8
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0044	4,4	8,8
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	-	0,0028	0,044	37	74
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	-	0,014	0,22	2,6	5,0
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0030	-	0,028	0,44	2,1	3,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,044					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0044	4,4	8,8
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,054	-	0,0056	0,88		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,056					
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:21.9% 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: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	12MA03.1
Projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer	
Datum monstername	21-01-2013
Monsternemer	
Certificaatnummer	2013009334
Startdatum	25-01-2013
Rapportagedatum	31-01-2013

Analyse	Eenheid	1		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie										
Organische stof		0,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000	Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	81,6								
Organische stof	% (m/m) ds	0,8								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	58								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	0,73	0,73	1,1	2,6	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	*	4,3	5,8	12	13	19	73	
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,8	-	19	21	29	29	50	100	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,61	0,72	3,5	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	188	90	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	*	12	15	30	30	43	43	
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	67	140	180	360	
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	-	59	69	98	98	170	350	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,003	0,006	0,008	0,011	0,028	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,004	0,008	0,17	0,17	6,8	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,014	0,02	0,026	0,026	0,046	0,26	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,028	0,04	0,04	0,04	0,08	0,2	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	-	0,0056	0,08	0,16		0,08		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	

Legenda

Nr.	MonsteromschAnalytico-nr
1	MM9: 23 (60-1) 7362340
<- rapportagegrens danwel achtergrondwaard	0
> achtergrondwaarde	2
> 2xAW max W	0
> normwaarde wonen	0
> achtergrond-woonwaarde	0
> normwaarde industrie	0
> IW	0
Aantal getoetste componenten	25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2	3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W	3
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	12MA03.1
Projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer	
Datum monstername	21-01-2013
Monsternemer	
Certificaatnummer	2013009334
Startdatum	25-01-2013
Rapportagedatum	31-01-2013

Analyse	Eenheid	2		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie										
Organische stof		0,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000			Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	81,5								
Organische stof	% (m/m) ds	0,9								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	52								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	0,74	0,74	1,1	2,7	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	-	4,3	6,2	12	14	21	78	
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,4	-	19	22	30	30	52	100	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,62	0,73	3,6	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	*	12	16	32	32	46	46	
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	68	140	180	360	
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	-	59	71	100	100	170	370	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	0,0058								
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	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0034								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0049								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0072	**	0,0025	0,003	0,006	0,008	0,011	0,028	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,004	0,008	0,17	0,17	6,8	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	-	0,014	0,02	0,026	0,026	0,046	0,26	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0041	-	0,028	0,04	0,04	0,04	0,08	0,2	
ODK (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027	-	0,0056	0,08	0,16		0,08		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	0,0058								
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	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0034								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0049								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(b)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	

Legenda

Nr.	MonsteromschAnalytico-nr
2	MM8: 04 (130- 7362341
<- rapportagegrens danwel achtergrondwaard	0
> achtergrondwaarde	1
> 2xAW max W	**
> normwaarde wonen	***
> achtergrond-woonwaarde	****
> normwaarde industrie	*****
> IW	*****
Aantal getoetste componenten	25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2	3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W	3
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse wonen
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 12MA03.1
Projectnaam Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer
Datum monstername 21-01-2013
Monsternemer
Certificaatnummer 2013009334
Startdatum 25-01-2013
Rapportagedatum 31-01-2013

Analyse	Eenheid	3		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie										
Organische stof		1,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000	Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	80,3								
Organische stof	% (m/m) ds	1,9								
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,5								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	160								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,19	-	0,35	0,39	0,78	0,78	1,2	2,8	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,4	*	4,3	7,8	16	18	26	98	
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	19	24	33	33	57	120	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,12	0,23	0,65	0,76	3,7	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	*	12	20	39	39	56	56	
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	-	32	36	72	150	190	380	
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	-	59	82	120	120	200	420	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0012								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,003	0,006	0,008	0,011	0,028	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,004	0,008	0,17	0,17	6,8	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0019	-	0,014	0,02	0,026	0,026	0,046	0,26	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,028	0,04	0,04	0,04	0,08	0,2	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0047								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	-	0,0056	0,08	0,16		0,08		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0012								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	

Legenda

Nr. MonsteromschAnalytico-nr
3 MM7: 03 (50-1) 7362342
<- rapportagegrens danwel achtergrondwaard 0
> achtergrondwaarde * 2
> 2xAW max W ** 0
> normwaarde wonen *** 0
> achtergrond-woonwaarde **** 0
> normwaarde industrie ***** 0
> IW 0
Aantal getoetste componenten 25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2 3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W 3
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem overal toepasbaar
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem overal toepasbaar

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 12MA03.1
Projectnaam Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer
Datum monstername 21-01-2013
Monsternemer
Certificaatnummer 2013009334
Startdatum 25-01-2013
Rapportagedatum 31-01-2013

Analyse	Eenheid	4		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie										
Organische stof		3,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000	Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	81,2								
Organische stof	% (m/m) ds	1,1								
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,5								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	110								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	-	0,35	0,44	0,89	0,89	1,3	3,2	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	-	4,3	11	22	26	37	140	
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	19	30	40	40	70	140	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,13	0,26	0,72	0,85	4,2	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	-	12	27	53	53	76	76	
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	32	41	82	170	210	430	
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	-	59	100	150	150	250	540	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,5								
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	59	59	59	120	160	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00031	0,00031	0,00031	0,00062	0,15	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00062	0,00062	0,00062	0,0012	0,15	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00093	0,0019	0,012	0,013	0,15	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0024	-	0,0017	0,0026	0,0053	0,0084	0,011	0,43	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00022	0,00022	0,00022	0,00043	0,031	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00093	0,0019		0,00093		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00028	0,00028	0,00028	0,00056	0,031	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0046								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,022								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0046	0,0093	0,012	0,017	0,043	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0014	0,00062	0,00062	0,00062	0,0012	0,031	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,0062	0,012	0,26	0,27	1,1	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022	-	0,014	0,031	0,04	0,04	0,071	0,4	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0053	-	0,028	0,062	0,062	0,062	0,12	0,31	
ODT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00062	0,00062		0,0012	0,031	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,041	-	0,0056	0,12	0,25		0,12		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,041								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0062	0,012	0,012	0,019	0,15	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00031	0,00031	0,00031	0,00062	0,15	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00062	0,00062	0,00062	0,0012	0,15	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00093	0,0019	0,012	0,013	0,15	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0024	-	0,0017	0,0026	0,0053	0,0084	0,011	0,43	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00022	0,00022	0,00022	0,00043	0,031	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00093	0,0019		0,00093		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00028	0,00028	0,00028	0,00056	0,031	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0046								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,022								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050								
Anthracen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthracen	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(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
4	MM6: 32 (0-30)	7362343
<< rapportagegrens danwel achtergrondwaard		
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond-woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	*****	0
Aantal getoetste componenten		25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		3
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 12MA03.1
Projectnaam Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer
Datum monstername 21-01-2013
Monsternemer
Certificaatnummer 2013009334
Startdatum 25-01-2013
Rapportagedatum 31-01-2013

Analyse	Eenheid	5		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie										
Organische stof		3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000	Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	80,6								
Organische stof	% (m/m) ds	3								
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,3								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	100								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	-	0,35	0,42	0,85	0,85	1,3	3	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,7	-	4,3	9,5	19	22	32	120	
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	19	28	37	37	65	130	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	-	0,1	0,12	0,25	0,69	0,81	4	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	*	12	23	47	47	67	67	
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	-	32	39	78	160	200	410	
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	-	59	94	130	130	230	490	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	57	57	57	110	150	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0003	0,0003	0,0003	0,0006	0,15	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0006	0,0006	0,0012	0,15	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0009	0,0018	0,012	0,013	0,15	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0021	-	0,0017	0,0026	0,0051	0,0081	0,011	0,42	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00021	0,00021	0,00021	0,00042	0,03	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0009	0,0018		0,0009		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00027	0,00027	0,00027	0,00054	0,03	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0042								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,026								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0045	0,009	0,012	0,017	0,042	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0014	0,0006	0,0006	0,0006	0,0012	0,03	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,006	0,012	0,25	0,26	10	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027	-	0,014	0,03	0,039	0,039	0,069	0,39	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,028	0,06	0,06	0,06	0,12	0,3	
ODT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,033								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0006	0,0006	0,0006	0,0012	0,03	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045	-	0,0056	0,12	0,24		0,12		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,006	0,012	0,012	0,018	0,15	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0003	0,0003	0,0003	0,0006	0,15	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0006	0,0006	0,0012	0,15	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0009	0,0018	0,012	0,013	0,15	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0021	-	0,0017	0,0026	0,0051	0,0081	0,011	0,42	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00021	0,00021	0,00021	0,00042	0,03	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0009	0,0018		0,0009		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00027	0,00027	0,00027	0,00054	0,03	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0042								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,026								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	

Legenda

Nr.	MonsteromschAnalytico-nr	
5	MM5: 49 (0-30)	7362344
<- rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	*	0
> achtergrondwaarde	**	1
> 2xAW max W	***	0
> normwaarde wonen	****	0
> achtergrond-woonwaarde	*****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	*****	0
Aantal getoetste componenten		25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		3
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	12M403.1
Projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer	
Datum monstername	21-01-2013
Monsternemer	
Certificaatnummer	2013009334
Startdatum	25-01-2013
Rapportagedatum	31-01-2013

Analyse	Eenheid	6		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie										
Organische stof		3,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000	Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	77,2								
Organische stof	% (m/m) ds	3,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,5								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	110								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	-	0,35	0,45	0,9	0,9	1,4	3,2	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1	-	4,3	11	22	26	37	140	
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	19	30	41	41	71	140	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,13	0,26	0,72	0,85	4,2	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	-	12	27	53	53	76	76	
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	32	41	82	170	210	440	
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	-	59	100	150	150	250	540	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	67	67	67	130	180	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00035	0,00035	0,00035	0,0007	0,17	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,0014	0,17	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,001	0,0021	0,014	0,015	0,17	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0016	-	0,0017	0,003	0,006	0,0095	0,012	0,49	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00024	0,00024	0,00024	0,00049	0,035	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,001	0,0021		0,001		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00032	0,00032	0,00032	0,00063	0,035	
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	0,0021								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0065								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,034								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0014								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0053	0,011	0,014	0,019	0,049	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0007	0,0007	0,0007	0,0014	0,035	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0028	0,007	0,014	0,29	0,3	12	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035	-	0,014	0,035	0,045	0,045	0,081	0,46	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0086	-	0,028	0,07	0,07	0,07	0,14	0,35	
ODT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,046								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0007	0,0007	0,0007	0,0014	0,035	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,057	-	0,0056	0,14	0,28		0,14		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,058								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,007	0,014	0,014	0,021	0,17	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00035	0,00035	0,00035	0,0007	0,17	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,0014	0,17	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,001	0,0021	0,014	0,015	0,17	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0016	-	0,0017	0,003	0,006	0,0095	0,012	0,49	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00024	0,00024	0,00024	0,00049	0,035	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,001	0,0021		0,001		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00032	0,00032	0,00032	0,00063	0,035	
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	0,0021								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0065								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,034								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0014								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	

Legenda

Nr.	MonsteromschAnalytico-nr
6	MM4: 29 (0-30) 7362345
<- rapportagegrens danwel achtergrondwaard	0
> achtergrondwaarde	0
> 2xAW max W	0
> normwaarde wonen	0
> achtergrond-woonwaarde	0
> normwaarde industrie	0
> IW	0
Aantal getoetste componenten	25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2	3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W	3
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 12MA03.1
Projectnaam Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer
Datum monstername 21-01-2013
Monsternemer
Certificaatnummer 2013009334
Startdatum 25-01-2013
Rapportagedatum 31-01-2013

Analyse	Eenheid	7		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie										
Organische stof		3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,8								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000	Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	79,7								
Organische stof	% (m/m) ds	3								
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,8								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	84								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	-	0,35	0,42	0,84	0,84	1,3	3	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	-	4,3	9,3	19	22	31	120	
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	19	27	37	37	64	130	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,12	0,25	0,68	0,81	4	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	-	12	23	46	46	65	65	
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	-	32	39	77	160	200	410	
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	-	59	93	130	130	230	480	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	57	57	57	110	150	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0003	0,0003	0,0003	0,0006	0,15	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0006	0,0006	0,0012	0,15	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0009	0,0018	0,012	0,013	0,15	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0026	0,0051	0,0081	0,011	0,42	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00021	0,00021	0,00021	0,00042	0,03	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0009	0,0018		0,0009		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00027	0,00027	0,00027	0,00054	0,03	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0039								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0045	0,009	0,012	0,017	0,042	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0014	0,0006	0,0006	0,0006	0,0012	0,03	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,006	0,012	0,25	0,26	10	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0046	-	0,014	0,03	0,039	0,039	0,069	0,39	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,028	0,06	0,06	0,06	0,12	0,3	
ODT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	<0,0014	-	0,0014	0,0006	0,0006	0,0006	0,0012	0,03	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	-	0,0056	0,12	0,24		0,12		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,006	0,012	0,012	0,018	0,15	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0003	0,0003	0,0003	0,0006	0,15	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0006	0,0006	0,0012	0,15	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0009	0,0018	0,012	0,013	0,15	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0026	0,0051	0,0081	0,011	0,42	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00021	0,00021	0,00021	0,00042	0,03	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0009	0,0018		0,0009		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00027	0,00027	0,00027	0,00054	0,03	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0039								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	

Legenda

Nr.	MonsteromschAnalytico-nr
7	MM3: 23 (0-30) 7362346
<- rapportagegrens danwel achtergrondwaard	0
> achtergrondwaarde	*
> 2xAW max W	**
> normwaarde wonen	***
> achtergrond-woonwaarde	****
> normwaarde industrie	*****
> IW	*****
Aantal getoetste componenten	25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2	3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W	3
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 12MA03.1
Projectnaam Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer
Datum monstername 21-01-2013
Monsternemer
Certificaatnummer 2013009334
Startdatum 25-01-2013
Rapportagedatum 31-01-2013

Analyse	Eenheid	8		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie										
Organische stof		3,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000	Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	79,9								
Organische stof	% (m/m) ds	3,6								
Gloeirest	% (m/m) ds	95								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	180								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	-	0,35	0,47	0,94	0,94	1,4	3,4	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,9	-	4,3	13	25	30	42	160	
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	19	32	44	44	76	150	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,14	0,27	0,75	0,89	4,4	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	*	12	30	60	60	86	86	
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	-	32	43	87	180	230	460	
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	-	59	120	160	160	280	590	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	68	68	68	140	180	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00036	0,00036	0,00036	0,00072	0,18	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00072	0,00072	0,00072	0,0014	0,18	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0011	0,0022	0,014	0,015	0,18	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0031	0,0061	0,0097	0,013	0,5	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00025	0,00025	0,00025	0,0005	0,036	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0011	0,0022		0,0011		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00032	0,00032	0,00032	0,00065	0,036	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0014								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drin (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0054	0,011	0,014	0,02	0,05	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00072	0,00072	0,00072	0,0014	0,036	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,0072	0,014	0,3	0,31	12	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,014	0,036	0,047	0,047	0,083	0,47	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,028	0,072	0,072	0,072	0,14	0,36	
ODT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00072	0,00072	0,00072	0,0014	0,036	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	-	0,0056	0,14	0,29		0,14		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0072	0,014	0,014	0,022	0,18	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00036	0,00036	0,00036	0,00072	0,18	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00072	0,00072	0,00072	0,0014	0,18	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0011	0,0022	0,014	0,015	0,18	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0031	0,0061	0,0097	0,013	0,5	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00025	0,00025	0,00025	0,0005	0,036	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0011	0,0022		0,0011		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00032	0,00032	0,00032	0,00065	0,036	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0014								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	

Legenda

Nr.	MonsteromschAnalytico-nr
8	MM2: 11 (0-30) 7362347
<- rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	0
> achtergrondwaarde	1
> 2xAW max W	0
> normwaarde wonen	0
> achtergrond-woonwaarde	0
> normwaarde industrie	0
> IW	0
Aantal getoetste componenten	25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2	3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W	3
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 12MA03.1
Projectnaam Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer
Datum monstername 21-01-2013
Monsternemer
Certificaatnummer 2013009334
Startdatum 25-01-2013
Rapportagedatum 31-01-2013

Analyse	Eenheid	9		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie										
Organische stof		1,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000			Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,9								
Organische stof	% (m/m) ds	1,8								
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,2								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	110								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	-	0,35	0,4	0,8	0,8	1,2	2,9	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	-	4,3	8,6	17	20	29	110	
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	19	25	34	34	60	120	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,12	0,24	0,66	0,78	3,8	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	*	12	21	42	42	61	61	
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	-	32	37	74	160	190	390	
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	-	59	87	120	120	210	450	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<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	38	38	76	100	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	
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	0,0087								
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0018								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,29								
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0045								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0097								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,003	0,006	0,008	0,011	0,028	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	**	0,0028	0,004	0,008	0,17	0,17	6,8	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,3	*****	0,014	0,02	0,026	0,026	0,046	0,26	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	-	0,028	0,04	0,04	0,04	0,08	0,2	
ODK (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,32								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,33	**	0,0056	0,08	0,16		0,08		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,33								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	
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	0,0087								
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0018								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,29								
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0045								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0097								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)perylene	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	3	6,8	8,3	40	

Legenda

Nr.	Monsternummer	Analytico-nr
9	MM13: 72 (0-3)	7362348
<- rapportagegrens danwel achtergrondwaard		
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	2
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond-woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	1
> IW	*****	0
Aantal getoetste componenten		25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		3
Indicatief eendoordeel ontvangende bodem	Niet toepasbaar	
Indicatief eendoordeel toe te passen bodem	NIET toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 12MA03.1
Projectnaam Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer
Datum monstername 21-01-2013
Monsternemer
Certificaatnummer 2013009334
Startdatum 25-01-2013
Rapportagedatum 31-01-2013

Analyse	Eenheid	10		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie										
Organische stof		2,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000			Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	79								
Organische stof	% (m/m) ds	2,2								
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,5								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	59								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,17	-	0,35	0,4	0,79	0,79	1,2	2,8	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	-	4,3	8,2	16	19	27	100	
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	19	25	34	34	59	120	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	-	0,1	0,12	0,24	0,66	0,78	3,8	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	-	12	21	41	41	59	59	
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	-	32	37	74	150	190	390	
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	-	59	85	120	120	210	440	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	42	42	42	84	110	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00022	0,00022	0,00022	0,00044	0,11	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00044	0,00044	0,00044	0,00088	0,11	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00066	0,0013	0,0088	0,0095	0,11	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0019	0,0037	0,0059	0,0078	0,31	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00015	0,00015	0,00015	0,00031	0,022	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00066	0,0013		0,00066		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,022	
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	0,0045								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,025								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,23								
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0013								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0036								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0033	0,0066	0,0088	0,012	0,031	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	-		0,0014	0,00044	0,00044	0,00044	0,00088	0,022	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,0028	0,0044	0,0088	0,18	0,19	7,5	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,23	***	0,014	0,022	0,029	0,029	0,051	0,29	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,03	-	0,028	0,044	0,044	0,044	0,088	0,22	
ODT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,26								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,00044	0,00044	0,00088	0,022	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,28	**	0,0056	0,088	0,18		0,088		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,28								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0044	0,0088	0,0088	0,013	0,11	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00022	0,00022	0,00022	0,00044	0,11	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00044	0,00044	0,00044	0,00088	0,11	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00066	0,0013	0,0088	0,0095	0,11	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0019	0,0037	0,0059	0,0078	0,31	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00015	0,00015	0,00015	0,00031	0,022	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00066	0,0013		0,00066		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,022	
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	0,0045								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,025								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,23								
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0013								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0036								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	

Legend

Nr.	Monsternummer	Analytico-nr
10	MM12: 63 (0-3	7362349
<< rapportagegrens danwel achtergrondwaarde		
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	1
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond-woonwaarde	****	1
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	*****	0
Aantal getoetste componenten		25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		3
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse industrie	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 12M403.1
Projectnaam Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer
Datum monstername 21-01-2013
Monsternemer
Certificaatnummer 2013009334
Startdatum 25-01-2013
Rapportagedatum 31-01-2013

Analyse	Eenheid	11		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie										
Organische stof		2,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,9								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000	Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	74,1								
Organische stof	% (m/m) ds	2,7								
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,9								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	120								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	-	0,35	0,44	0,88	0,88	1,3	3,1	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	-	4,3	11	22	26	37	140	
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	*	19	30	40	40	70	140	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	-	0,1	0,13	0,26	0,72	0,85	4,2	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	-	12	27	54	54	77	77	
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	-	32	41	82	170	210	430	
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	-	59	100	150	150	250	540	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	51	51	51	100	140	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00027	0,00027	0,00027	0,00054	0,14	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00054	0,00054	0,00054	0,0011	0,14	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00081	0,0016	0,011	0,012	0,14	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0023	0,0046	0,0073	0,0096	0,38	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00019	0,00019	0,00019	0,00038	0,027	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00081	0,0016		0,00081		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00024	0,00024	0,00024	0,00049	0,027	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,003								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,023								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,16								
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0022								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,55								
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0027								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,008								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,004	0,0081	0,011	0,015	0,038	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00054	0,00054	0,00054	0,0011	0,027	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	*	0,0028	0,0054	0,011	0,23	0,23	9,2	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,55	*****	0,014	0,027	0,035	0,035	0,062	0,35	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,19	****	0,028	0,054	0,054	0,054	0,11	0,27	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00054	0,00054	0,00054	0,0011	0,027	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,76	**	0,0056	0,11	0,22		0,11		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,76								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0054	0,011	0,011	0,016	0,14	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00027	0,00027	0,00027	0,00054	0,14	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00054	0,00054	0,00054	0,0011	0,14	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00081	0,0016	0,011	0,012	0,14	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0023	0,0046	0,0073	0,0096	0,38	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00019	0,00019	0,00019	0,00038	0,027	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00081	0,0016		0,00081		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00024	0,00024	0,00024	0,00049	0,027	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,003								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,023								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,16								
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0022								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,55								
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0027								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,008								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	

Legenda

Nr.	Monsternummer	Analytico-nr
11	MM11: 61 (0-3	7362350
<- rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	*	0
> achtergrondwaarde	**	2
> 2xAW max W	***	1
> normwaarde wonen	****	0
> achtergrond-woonwaarde	*****	1
> normwaarde industrie	*****	1
> IW	*****	0
Aantal getoetste componenten		25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		3
Indicatief eendoordeel ontvangende bodem	Niet toepasbaar	
Indicatief eendoordeel toe te passen bodem	NIET toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 12MA03.1
Projectnaam Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer
Datum monstername 21-01-2013
Monsternemer
Certificaatnummer 2013009334
Startdatum 25-01-2013
Rapportagedatum 31-01-2013

Analyse	Eenheid	12		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie										
Organische stof		0,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000	Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	79,9								
Organische stof	% (m/m) ds	0,8								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,2								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	56								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	0,74	0,74	1,1	2,7	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,9	-	4,3	6,2	12	15	21	79	
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	-	19	22	30	30	52	110	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,62	0,73	3,6	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	*	12	16	32	32	46	46	
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	68	140	180	360	
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	-	59	72	100	100	170	370	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,003	0,006	0,008	0,011	0,028	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,004	0,008	0,17	0,17	6,8	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,014	0,02	0,026	0,026	0,046	0,26	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,028	0,04	0,04	0,04	0,08	0,2	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	-	0,0056	0,08	0,16		0,08		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	

Legenda

Nr.	MonsteromschAnalytico-nr	
12	MM10: 38 (50-	7362351
<- rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	*	0
> achtergrondwaarde	**	1
> 2xAW max W	***	0
> normwaarde wonen	****	0
> achtergrond-woonwaarde	*****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	*****	0
Aantal getoetste componenten		25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		3
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 12MA03.1
Projectnaam Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer
Datum monstername 21-01-2013
Monsternemer
Certificaatnummer 2013009334
Startdatum 25-01-2013
Rapportagedatum 31-01-2013

Analyse	Eenheid	13		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie										
Organische stof		6,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,9								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000			Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	74,9								
Organische stof	% (m/m) ds	6,4								
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,9								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	220								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,43	-	0,35	0,47	0,94	0,94	1,4	3,4	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,9	*	4,3	8,9	18	21	30	110	
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	-	19	29	39	39	68	140	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	-	0,1	0,12	0,25	0,69	0,82	4	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	*	12	22	44	44	63	63	
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	-	32	40	80	170	210	430	
Zink (Zn)	mg/kg ds	95	-	59	95	140	140	230	490	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,7								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	120	120	120	240	320	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00064	0,00064	0,00064	0,0013	0,32	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0013	0,0013	0,0013	0,0026	0,32	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0019	0,0038	0,026	0,028	0,32	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0054	0,011	0,017	0,023	0,9	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00045	0,00045	0,00045	0,0009	0,064	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0019	0,0038		0,0019		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00058	0,00058	0,00058	0,0012	0,064	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0028								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drin (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0096	0,019	0,026	0,035	0,09	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0014	0,0013	0,0013	0,0013	0,0026	0,064	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,013	0,026	0,54	0,55	22	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0035	-	0,014	0,064	0,083	0,083	0,15	0,83	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,028	0,13	0,13	0,13	0,26	0,64	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0063								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0013	0,0013	0,0013	0,0026	0,064	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	-	0,0056	0,26	0,51		0,26		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,013	0,026	0,026	0,038	0,32	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00064	0,00064	0,00064	0,0013	0,32	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0013	0,0013	0,0013	0,0026	0,32	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0019	0,0038	0,026	0,028	0,32	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0054	0,011	0,017	0,023	0,9	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00045	0,00045	0,00045	0,0009	0,064	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0019	0,0038		0,0019		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00058	0,00058	0,00058	0,0012	0,064	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0028								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,073								
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)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	

Legenda

Nr.	Monsternummer	Analytico-nr
13	MM1: 01 (0-30)	7362352
<- rapportagegrens danwel achtergrondwaarde		
> achtergrondwaarde	*	2
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond-woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	*****	0
Aantal getoetste componenten		25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		3
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 12MA03.1
Projectnaam Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer
Datum monstername 21-01-2013
Monsternemer
Certificaatnummer 2013009334
Startdatum 25-01-2013
Rapportagedatum 31-01-2013

Analyse	Eenheid	14		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie										
Organische stof		1,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,7								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000	Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	83,6								
Organische stof	% (m/m) ds	1,7								
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	44								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	0,74	0,74	1,1	2,6	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	6	12	14	20	76	
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	-	19	22	29	29	51	100	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,61	0,72	3,5	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	12	16	31	31	45	45	
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	68	140	180	360	
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	-	59	70	100	100	170	360	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	
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	0,0012								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0059								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,056								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0014								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,003	0,006	0,008	0,011	0,028	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0028	0,004	0,008	0,17	0,17	6,8	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,057	****	0,014	0,02	0,026	0,026	0,046	0,26	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0071	-	0,028	0,04	0,04	0,04	0,08	0,2	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,066								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,077	-	0,0056	0,08	0,16		0,08		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,078								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	
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	0,0012								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0059								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,056								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0014								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	0,051								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,088								
Chryseen	mg/kg ds	0,057								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17								
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,12								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,94	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	

Legenda

Nr.	MonsteromschAnalytico-nr
14	71 (0-30) 7362353
<- rapportagegrens danwel achtergrondwaard	0
> achtergrondwaarde	0
> 2xAW max W	0
> normwaarde wonen	0
> achtergrond-woonwaarde	1
> normwaarde industrie	0
> IW	0
Aantal getoetste componenten	25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2	3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W	3
Indicatief eendoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse industrie
Indicatief eendoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 12MA03.1
Projectnaam Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer
Datum monstername 21-01-2013
Monsternemer
Certificaatnummer 2013009334
Startdatum 25-01-2013
Rapportagedatum 31-01-2013

Analyse	Eenheid	15		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie										
Organische stof		1,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000	Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	73,8								
Organische stof	% (m/m) ds	1,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,5								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	180								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	-	0,35	0,44	0,87	0,87	1,3	3,1	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	-	4,3	12	24	28	40	150	
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	-	19	30	41	41	71	140	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,13	0,26	0,73	0,86	4,2	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	*	12	29	57	57	81	81	
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	-	32	41	83	170	220	440	
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	-	59	110	160	160	260	560	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0019								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,023								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,003	0,006	0,008	0,011	0,028	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,004	0,008	0,17	0,17	6,8	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	*	0,014	0,02	0,026	0,026	0,046	0,26	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0026	-	0,028	0,04	0,04	0,04	0,08	0,2	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	-	0,0056	0,08	0,16		0,08		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,04								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0019								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,023								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	

Legenda

Nr.	MonsteromschAnalytico-nr
15	70a (0-30) 7362354
<- rapportagegrens danwel achtergrondwaard	0
> achtergrondwaarde	2
> 2xAW max W	0
> normwaarde wonen	0
> achtergrond-woonwaarde	0
> normwaarde industrie	0
> IW	0
Aantal getoetste componenten	25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2	3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W	3
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 12MA03.1
Projectnaam Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer
Datum monstername 21-01-2013
Monsternemer
Certificaatnummer 2013009334
Startdatum 25-01-2013
Rapportagedatum 31-01-2013

Analyse	Eenheid	16		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie										
Organische stof		4,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A33000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	75,7								
Organische stof	% (m/m) ds	4,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	94,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,4								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	110								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	-	0,35	0,45	0,9	0,9	1,3	3,2	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	-	4,3	9,6	19	22	32	120	
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	-	19	29	39	39	67	140	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	-	0,1	0,13	0,25	0,7	0,82	4	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	*	12	23	47	47	67	67	
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	32	40	80	170	210	420	
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	-	59	97	140	140	240	500	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	86	86	86	170	230	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00045	0,00045	0,00045	0,0009	0,23	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,0018	0,23	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0014	0,0027	0,018	0,019	0,23	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0038	0,0076	0,012	0,016	0,63	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00032	0,00032	0,00032	0,00063	0,045	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0014	0,0027		0,0014		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,00081	0,045	
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	0,0083								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,033								
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,002								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,58								
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,001								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0027								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0067	0,013	0,018	0,025	0,063	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0009	0,0009	0,0009	0,0018	0,045	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0037	-	0,0028	0,009	0,018	0,38	0,39	15	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	****	0,014	0,045	0,059	0,059	0,1	0,58	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,041	-	0,028	0,09	0,09	0,09	0,18	0,45	
ODT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,63								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0009	0,0009	0,0009	0,0018	0,045	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,64	**	0,0056	0,18	0,36		0,18		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,64								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,009	0,018	0,018	0,027	0,23	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00045	0,00045	0,00045	0,0009	0,23	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,0018	0,23	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0014	0,0027	0,018	0,019	0,23	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0038	0,0076	0,012	0,016	0,63	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00032	0,00032	0,00032	0,00063	0,045	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0014	0,0027		0,0014		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,00081	0,045	
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	0,0083								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,033								
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,002								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,58								
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,001								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0027								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)perylene	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	3	6,8	8,3	40	

Legenda

Nr. MonsteromschAnalytico-nr
16 70 (0-30) 7362355
<- rapportagegrens danwel achtergrondwaard
> achtergrondwaarde * 1
> 2xAW max W ** 1
> normwaarde wonen *** 0
> achtergrond-woonwaarde **** 1
> normwaarde industrie ***** 0
> IW ***** 0
Aantal getoetste componenten 25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2 3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W 3
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem kwaliteitsklasse industrie
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem kwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 12MA03.1
Projectnaam Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer
Datum monstername 21-01-2013
Monsternemer
Certificaatnummer 2013009334
Startdatum 25-01-2013
Rapportagedatum 31-01-2013

Analyse	Eenheid	17		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie										
Organische stof		2,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000	Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	78,2								
Organische stof	% (m/m) ds	2,8								
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,2								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	89								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	-	0,35	0,42	0,83	0,83	1,2	3	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	-	4,3	9	18	21	30	110	
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	-	19	27	36	36	63	130	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	-	0,1	0,12	0,24	0,68	0,8	3,9	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	-	12	22	44	44	63	63	
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	-	32	38	76	160	200	410	
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	-	59	91	130	130	220	470	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	53	53	53	110	140	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00028	0,00028	0,00028	0,00056	0,14	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00056	0,00056	0,00056	0,0011	0,14	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00084	0,0017	0,011	0,012	0,14	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0024	0,0048	0,0076	0,0099	0,39	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,00039	0,028	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00084	0,0017		0,00084		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00025	0,00025	0,00025	0,0005	0,028	
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	0,0037								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,013								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,1								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0042	0,0084	0,011	0,015	0,039	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00056	0,00056	0,00056	0,0011	0,028	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,0056	0,011	0,24	0,24	9,5	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,1	****	0,014	0,028	0,036	0,036	0,064	0,36	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	-	0,028	0,056	0,056	0,056	0,11	0,28	
ODT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00056	0,00056	0,00056	0,0011	0,028	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,13	****	0,0056	0,11	0,22		0,11		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,13								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0056	0,011	0,011	0,017	0,14	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00028	0,00028	0,00028	0,00056	0,14	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00056	0,00056	0,00056	0,0011	0,14	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00084	0,0017	0,011	0,012	0,14	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0024	0,0048	0,0076	0,0099	0,39	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,00039	0,028	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00084	0,0017		0,00084		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00025	0,00025	0,00025	0,0005	0,028	
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	0,0037								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,013								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,1								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	

Legenda

Nr.	MonsteromschAnalytico-nr
17	68 (0-30) 7362356
<- rapportagegrens danwel achtergrondwaard	0
> achtergrondwaarde	*
> 2xAW max W	**
> normwaarde wonen	***
> achtergrond-woonwaarde	****
> normwaarde industrie	*****
> IW	*****
Aantal getoetste componenten	25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2	3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W	3
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse industrie
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 12MA03.1
Projectnaam Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer
Datum monstername 21-01-2013
Monsternemer
Certificaatnummer 2013009334
Startdatum 25-01-2013
Rapportagedatum 31-01-2013

Analyse	Eenheid	18		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie										
Organische stof		2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000	Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	81,8								
Organische stof	% (m/m) ds	2								
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,5								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	75								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	-	0,35	0,39	0,78	0,78	1,2	2,8	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	-	4,3	7,8	16	18	26	98	
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	*	19	24	33	33	57	120	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,088	-	0,1	0,12	0,23	0,65	0,76	3,7	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	-	12	20	39	39	56	56	
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	-	32	36	72	150	190	380	
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	-	59	82	120	120	200	420	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	
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	0,01								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,037								
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0015								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,35								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0013								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,003	0,006	0,008	0,011	0,028	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,002	-	0,0028	0,004	0,008	0,17	0,17	6,8	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	*****	0,014	0,02	0,026	0,026	0,046	0,26	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,047	***	0,028	0,04	0,04	0,04	0,08	0,2	
ODD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	**	0,0056	0,08	0,16		0,08		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	
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	0,01								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,037								
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0015								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,35								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0013								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	0,34								
Anthraceen	mg/kg ds	0,092								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2								
Chryseen	mg/kg ds	0,22								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18								
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,12								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	*	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	

Legenda

Nr. MonsteromschAnalytico-nr
18 64 (0-30) 7362357
<- rapportagegrens danwel achtergrondwaard
> achtergrondwaarde * 2
> 2xAW max W ** 1
> normwaarde wonen *** 1
> achtergrond-woonwaarde **** 0
> normwaarde industrie ***** 1
> IW ***** 1
Aantal getoetste componenten 25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2 3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W 3
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem Niet toepasbaar
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem NIET toepasbaar

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 12MA03.1
Projectnaam Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer
Datum monstername 21-01-2013
Monsternemer
Certificaatnummer 2013009334
Startdatum 25-01-2013
Rapportagedatum 31-01-2013

Analyse	Eenheid	19		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie										
Organische stof		1,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000	Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,9								
Organische stof	% (m/m) ds	1,4								
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,5								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	120								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	-	0,35	0,45	0,9	0,9	1,3	3,2	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,9	-	4,3	13	26	30	43	160	
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	-	19	32	43	43	74	150	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,14	0,27	0,75	0,89	4,3	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	-	12	31	61	61	87	87	
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	32	43	85	180	220	450	
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	-	59	110	160	160	280	590	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0016	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0013								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0056								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,003	0,006	0,008	0,011	0,028	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0028	0,004	0,008	0,17	0,17	6,8	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0063	-	0,014	0,02	0,026	0,026	0,046	0,26	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,002	-	0,028	0,04	0,04	0,04	0,08	0,2	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0097								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021	-	0,0056	0,08	0,16		0,08		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0016	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0013								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0056								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	

Legenda

Nr.	MonsteromschAnalytico-nr	
19	60 (30-50)	7362358
<- rapportagegrens danwel achtergrondwaard	*	0
> achtergrondwaarde	**	0
> 2xAW max W	***	0
> normwaarde wonen	****	0
> achtergrond-woonwaarde	*****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	*****	0
Aantal getoetste componenten		25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		3
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 12MA03.1
Projectnaam Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer
Datum monstername 21-01-2013
Monsternemer
Certificaatnummer 2013009334
Startdatum 25-01-2013
Rapportagedatum 31-01-2013

Analyse	Eenheid	20		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie										
Organische stof		1,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	83,6								
Organische stof	% (m/m) ds	1,8								
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,7								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	98								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	*	0,35	0,38	0,76	0,76	1,1	2,7	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	-	4,3	6,9	14	16	23	88	
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	-	19	23	31	31	54	110	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	*	0,1	0,11	0,23	0,63	0,74	3,6	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	*	12	18	35	35	51	51	
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	*	32	35	70	150	180	370	
Zink (Zn)	mg/kg ds	95	*	59	76	110	110	180	390	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	
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	0,0011								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0084								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,12								
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0014								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0076								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,003	0,006	0,008	0,011	0,028	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	-		0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,009	***	0,0028	0,004	0,008	0,17	0,17	6,8	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12	****	0,014	0,02	0,026	0,026	0,046	0,26	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0095	-	0,028	0,04	0,04	0,04	0,08	0,2	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,14								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	-		0,0014	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,02	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,15	****	0,0056	0,08	0,16		0,08		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,15								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,1	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,1	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012	0,008	0,0086	0,1	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0017	0,0034	0,0054	0,0071	0,28	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,00014	0,00014	0,00028	0,02	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,0012		0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00036	0,02	
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	0,0011								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0084								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,12								
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0014								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0076								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenantheen	mg/kg ds	0,053								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,078								
Chryseen	mg/kg ds	0,076								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,075								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,058								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,064								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,65	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	

Legenda

Nr.	MonsteromschAnalytico-nr
20	27 (100-150) 7362359
<- rapportagegrens danwel achtergrondwaard	0
> achtergrondwaarde	5
> 2xAW max W	1
> normwaarde wonen	0
> achtergrond-woonwaarde	2
> normwaarde industrie	0
> IW	0
Aantal getoetste componenten	25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2	3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W	3
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse industrie
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	12MA03.1
Projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten
Ordernummer	
Datum monstername	21-01-2013
Monsternemer	
Certificaatnummer	2013009334
Startdatum	25-01-2013
Rapportagedatum	31-01-2013

Analyse	Eenheid	21	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	Indust.	IW
Bodentype correctie									
Organische stof		4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,5							
Organische stof	% (m/m) ds	4							
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	150							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,53	*	0,35	0,47	0,94	0,94	1,4	3,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	-	4,3	12	24	28	40	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	39	*	19	32	43	43	75	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22	*	0,1	0,13	0,27	0,74	0,88	4,3
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	-	12	29	58	58	82	82
Lood (Pb)	mg/kg ds	90	**	32	43	86	180	220	450
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	*	59	110	160	160	270	580
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,9							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,8							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	58	-	38	76	76	76	150	200
Chromatogram olie (GC)									
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,2
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0008	0,0008	0,0008	0,0016	0,2
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0012	0,0024	0,016	0,017	0,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0034	0,0068	0,011	0,014	0,56
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00028	0,00028	0,00028	0,00056	0,04
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	-						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	-						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0012	0,0024		0,0012	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-						
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	-						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	-						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	-						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	-						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00036	0,00036	0,00036	0,00072	0,04
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	0,0013	-						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0088	-						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	-						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,025	-						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	-						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0038	-						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,006	0,012	0,016	0,022	0,056
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0008	0,0008	0,0008	0,0016	0,04
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0045	-	0,0028	0,008	0,016	0,34	0,34	14
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	-	0,014	0,04	0,052	0,052	0,092	0,52
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	-	0,028	0,08	0,08	0,08	0,16	0,4
ODK (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,04	-						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0008	0,0008	0,0008	0,0016	0,04
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,051	-	0,0056	0,16	0,32		0,16	
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,052	-						
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	-						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	-						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	-						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	-						
PCB 138	mg/kg ds	0,002	-						
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	-						
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	-						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,008	-	0,0049	0,008	0,016	0,016	0,024	0,2
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,2
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0008	0,0008	0,0008	0,0016	0,2
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0012	0,0024	0,016	0,017	0,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0034	0,0068	0,011	0,014	0,56
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00028	0,00028	0,00028	0,00056	0,04
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	-						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	-						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0012	0,0024		0,0012	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-						
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	-						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	-						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	-						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	-						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00036	0,00036	0,00036	0,00072	0,04
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	0,0013	-						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0088	-						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	-						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,025	-						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	-						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0038	-						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	-						
Fenantheen	mg/kg ds	0,19	-						
Anthraceen	mg/kg ds	0,075	-						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,47	-						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3	-						
Chryseen	mg/kg ds	0,34	-						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	-						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	-						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,25	-						
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	-						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	*	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	MonsteromschAnalytico-nr
21	27 (0-30) 7362360

<< rapportagegrens danwel achtergrondwaard	0
> achtergrondwaarde	5
> 2xAW max W	1
> normwaarde wonen	0
> achtergrond-woonwaarde	0
> normwaarde industrie	0
> IW	0
Aantal getoetste componenten	25
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2	3
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W	3
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliiteitsklasse wonen
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliiteitsklasse wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Bijlage 5: Toetsingstabellen grondwater

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer		2013009865					
Monsteromschrijving		14 (200-300)					
Monstersoort		Water, AS3000					
Uw projectnummer		12M403.1					
Uw projectnaam		Hofstad III + Loerik V te Houten					
Uw ordernummer							
Datum monstername		28-01-2013					
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	14 (200-300)	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	180	+	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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
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-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
Minerale olie							
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
Legenda							
-	< 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	2013009865						
Monsterschrijving	40 (200-300)						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	28-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	40 (200-300)	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	86	+	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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
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-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
Minerale olie							
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
Legenda							
-	< 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	2013009865						
Monstersomschrijving	46 (170-270)						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	28-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	46 (170-270)	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	140	+	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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
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-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
Minerale olie							
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
Legenda							
-	< 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	2013009865						
Monstersomschrijving	59 (150-250)						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	28-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	59 (150-250)	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	160	+	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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
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-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
Minerale olie							
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
Legenda							
-	< 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		2013013329					
Monsteromschrijving		04 (200-300)					
Monstersoort		Water, AS3000					
Uw projectnummer		12M403.1					
Uw projectnaam		Hofstad III + Loerik V te Houten					
Uw ordernummer							
Datum monstername		04-02-2013					
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	04 (200-300)	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	240	+	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	0,13	+	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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	0,40	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,12					
m,p-Xyleen	µg/L	0,27					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,39	+	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
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
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-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
Minerale olie							
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
Legenda							
-	< 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	2013013329						
Monstersomschrijving	26 (220-320)						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	12M403.1						
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	04-02-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	26 (220-320)	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	190	+	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	0,064	+	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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
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-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
Minerale olie							
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
Legenda							
-	< 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.

Bijlage 6: Analysecertificaten grond

CS0 Bunnik
T.a.v. van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Analyscertificaat

Datum: 31-01-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013009334
Uw projectnummer	12M403.1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-01-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 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: BNPA NL2A

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013009334/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	25-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2013/16:33
Datum monstername	21-01-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	1/15
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.6	81.5	80.3	81.2	80.6
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.9	1.9	3.1	3.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	98.7	97.4	95.7	96.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.2	6.1	9.5	16.5	13.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	58	52	160	110	100
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	0.19	0.37	0.33
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3	5.4	9.4	8.1	7.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	6.4	14	14	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.056
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	18	33	25	26
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	14	19	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	39	30	57	62	63
Minerale olie						
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	6.5	<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	<6.0	<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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	23 (60-100) 25 (70-100) 26 (80-130) 35 (50-80) 36 (50-100)
2	04 (130-180) 09 (60-100) 14 (100-150) 17 (70-100) 18 (70-100) 19 (70-100) 20 (70-100) 22 (60-100)
3	03 (50-100) 05 (70-100) 06 (100-150) 08 (70-100) 15 (50-80) 30 (50-80) 31 (50-100) 54 (80-100)
4	32 (0-30) 33 (0-30) 34 (0-30) 40 (0-30) 41 (0-30) 42 (0-30) 44 (0-30) 45 (0-30)
5	49 (0-30) 51 (0-30) 55 (0-30) 56 (0-30) 57 (0-30) 58 (0-30) 59 (0-30) 60 (0-30)

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Analytico-nr.

7362340
7362341
7362342
7362343
7362344

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL22A

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013009334/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	25-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2013/16:33
Datum monstername	21-01-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	2/15
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0024	0.0021
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0058	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0034	<0.0010	0.0046	0.0042
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0049	0.0012	0.022	0.026
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0072	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0056	0.0019	0.022	0.027
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0041	0.0014 ¹⁾	0.0053	0.0049
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ¹⁾	0.011	0.0047	0.029	0.033
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ¹⁾	0.027	0.015	0.041	0.045
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ¹⁾	0.028	0.017	0.041	0.045

Polychloorbifenylen, PCB

Nr. Monsteromschrijving

1	23 (60-100) 25 (70-100) 26 (80-130) 35 (50-80) 36 (50-100)
2	04 (130-180) 09 (60-100) 14 (100-150) 17 (70-100) 18 (70-100) 19 (70-100) 20 (70-100) 22 (60-100)
3	03 (50-100) 05 (70-100) 06 (100-150) 08 (70-100) 15 (50-80) 30 (50-80) 31 (50-100) 54 (80-100)
4	32 (0-30) 33 (0-30) 34 (0-30) 40 (0-30) 41 (0-30) 42 (0-30) 44 (0-30) 45 (0-30)
5	49 (0-30) 51 (0-30) 55 (0-30) 56 (0-30) 57 (0-30) 58 (0-30) 59 (0-30) 60 (0-30)

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Analytico-nr.

7362340
7362341
7362342
7362343
7362344

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013009334/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	25-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2013/16:33
Datum monstername	21-01-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	3/15
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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
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	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
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	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<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	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	23 (60-100) 25 (70-100) 26 (80-130) 35 (50-80) 36 (50-100)
2	04 (130-180) 09 (60-100) 14 (100-150) 17 (70-100) 18 (70-100) 19 (70-100) 20 (70-100) 22 (60-100)
3	03 (50-100) 05 (70-100) 06 (100-150) 08 (70-100) 15 (50-80) 30 (50-80) 31 (50-100) 54 (80-100)
4	32 (0-30) 33 (0-30) 34 (0-30) 40 (0-30) 41 (0-30) 42 (0-30) 44 (0-30) 45 (0-30)
5	49 (0-30) 51 (0-30) 55 (0-30) 56 (0-30) 57 (0-30) 58 (0-30) 59 (0-30) 60 (0-30)

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013009334/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	25-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2013/16:33
Datum monstername	21-01-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	4/15
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	77.2	79.7	79.9	82.9	79.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.0	3.6	1.8	2.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.4	96.1	95.0	97.4	97.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.5	12.8	20.0	11.2	10.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	84	180	110	59
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.25	0.36	0.25	0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	6.2	9.9	8.3	5.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	12	16	16	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<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	24	21	33	26	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	17	22	15	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	64	61	73	54	43
Minerale olie						
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	<6.0	<6.0	<6.0	<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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6	29 (0-30) 31 (0-30) 38 (0-30) 39 (0-30) 46 (0-30) 47 (0-30) 53 (0-30) 54 (0-30)
7	23 (0-30) 24 (0-30) 25 (0-30) 26 (0-30) 28 (0-30) 35 (0-30) 36 (0-30)
8	11 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-30) 16 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 21 (0-30) 22 (0-30)
9	72 (0-30) 73 (0-30) 74 (0-30) 75 (0-30)
10	63 (0-30) 66 (0-30) 67 (0-30)

Analytico-nr.

7362345
7362346
7362347
7362348
7362349

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: BNPNL2A

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013009334/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	25-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2013/16:33
Datum monstername	21-01-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	5/15
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0016	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0021	<0.0010	<0.0010	0.0016	0.0045
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0065	<0.0010	<0.0010	0.0087	0.025
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0018	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.034	0.0039	0.0014	0.29	0.23
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0045	0.0013
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0014	<0.0010	<0.0010	0.0097	0.0036
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.014	0.0049
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.035	0.0046	0.0021	0.30	0.23
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0086	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.010	0.030
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.046	0.0074	0.0049	0.32	0.26
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.057	0.018	0.015	0.33	0.28
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.058	0.019	0.017	0.33	0.28

Polychloorbifenylen, PCB

Nr. Monsteromschrijving

6	29 (0-30) 31 (0-30) 38 (0-30) 39 (0-30) 46 (0-30) 47 (0-30) 53 (0-30) 54 (0-30)
7	23 (0-30) 24 (0-30) 25 (0-30) 26 (0-30) 28 (0-30) 35 (0-30) 36 (0-30)
8	11 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-30) 16 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 21 (0-30) 22 (0-30)
9	72 (0-30) 73 (0-30) 74 (0-30) 75 (0-30)
10	63 (0-30) 66 (0-30) 67 (0-30)

Analytico-nr.

7362345
7362346
7362347
7362348
7362349

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013009334/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	25-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2013/16:33
Datum monstername	21-01-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	6/15
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
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
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	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
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	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<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	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6	29 (0-30) 31 (0-30) 38 (0-30) 39 (0-30) 46 (0-30) 47 (0-30) 53 (0-30) 54 (0-30)
7	23 (0-30) 24 (0-30) 25 (0-30) 26 (0-30) 28 (0-30) 35 (0-30) 36 (0-30)
8	11 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-30) 16 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 21 (0-30) 22 (0-30)
9	72 (0-30) 73 (0-30) 74 (0-30) 75 (0-30)
10	63 (0-30) 66 (0-30) 67 (0-30)

Analytico-nr.

7362345
7362346
7362347
7362348
7362349

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: BNPNL2A

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013009334/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	25-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2013/16:33
Datum monstername	21-01-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	7/15
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	74.1	79.9	74.9	83.6	73.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	0.8	6.4	1.7	1.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.1	98.8	92.7	97.9	97.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.9	6.2	11.9	5.7	18.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120	56	220	44	180
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	<0.17	0.43	<0.17	0.22
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	5.9	9.9	<4.3	9.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	35	7.4	21	8.4	17
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	<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	27	22	35	12	36
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	<13	31	<13	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	82	34	95	35	71
Minerale olie						
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	6.7	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.6	<6.0	<6.0	<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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

11	61 (0-30) 62 (0-30) 69 (0-30)
12	38 (50-100) 40 (70-120) 50 (110-150) 53 (70-100) 55 (40-90) 56 (60-100) 58 (70-100) 49 (60-100)
13	01 (0-30) 03 (0-30) 04 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-30) 07 (0-30) 09 (0-30) 10 (0-30)
14	71 (0-30)
15	70a (0-30)

Analytico-nr.

7362350
7362351
7362352
7362353
7362354

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013009334/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	25-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2013/16:33
Datum monstername	21-01-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	8/15
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.0030	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.023	<0.0010	<0.0010	0.0012	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.16	<0.0010	<0.0010	0.0059	0.0019
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0022	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.55	<0.0010	0.0028	0.056	0.023
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0027	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0080	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0021	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.55	0.0014 ¹⁾	0.0035	0.057	0.024
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.19	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0071	0.0026
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.75	0.0042 ¹⁾	0.0063	0.066	0.028
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.76	0.015 ¹⁾	0.017	0.077	0.038
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.76	0.016 ¹⁾	0.018	0.078	0.040

Polychloorbifenylen, PCB

Nr. Monsteromschrijving

11	61 (0-30) 62 (0-30) 69 (0-30)
12	38 (50-100) 40 (70-120) 50 (110-150) 53 (70-100) 55 (40-90) 56 (60-100) 58 (70-100) 49 (60-100)
13	01 (0-30) 03 (0-30) 04 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-30) 07 (0-30) 09 (0-30) 10 (0-30)
14	71 (0-30)
15	70a (0-30)

Analytico-nr.

7362350
7362351
7362352
7362353
7362354

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013009334/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	25-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2013/16:33
Datum monstername	21-01-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	9/15
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
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
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	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
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	0.051	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.073	0.14	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.088	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.057	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.10	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.17	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.12	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.14	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.39	0.94	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

11	61 (0-30) 62 (0-30) 69 (0-30)
12	38 (50-100) 40 (70-120) 50 (110-150) 53 (70-100) 55 (40-90) 56 (60-100) 58 (70-100) 49 (60-100)
13	01 (0-30) 03 (0-30) 04 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-30) 07 (0-30) 09 (0-30) 10 (0-30)
14	71 (0-30)
15	70a (0-30)

Analytico-nr.

7362350
7362351
7362352
7362353
7362354

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: BNPNL2A

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013009334/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	25-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2013/16:33
Datum monstername	21-01-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	10/15
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	75.7	78.2	81.8	82.9	83.6
S Organische stof	% (m/m) ds	4.5	2.8	2.0	1.4	1.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.5	96.3	97.3	97.1	97.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.4	12.2	9.5	20.5	7.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	89	75	120	98
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.37	0.33	0.24	0.52
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	6.6	6.2	8.9	6.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	28	18	32	17	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.063	0.088	<0.050	0.14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	22	20	29	22
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	22	18	19	38
S Zink (Zn)	mg/kg ds	65	59	66	63	95
Minerale olie						
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	<6.0	<6.0	<6.0	<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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

16	70 (0-30)
17	68 (0-30)
18	64 (0-30)
19	60 (30-50)
20	27 (100-150)

Analytico-nr.

7362355
7362356
7362357
7362358
7362359

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: BNPNL2A

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013009334/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	25-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2013/16:33
Datum monstername	21-01-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	11/15
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0016	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0083	0.0037	0.010	<0.0010	0.0011
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.033	0.013	0.037	0.0013	0.0084
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0020	<0.0010	0.0015	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.58	0.10	0.35	0.0056	0.12
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0014
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0027	<0.0010	0.0013	<0.0010	0.0076
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0037	0.0014 ¹⁾	0.0020	0.0014 ¹⁾	0.0090
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.58	0.10	0.35	0.0063	0.12
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.041	0.017	0.047	0.0020	0.0095
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.63	0.12	0.40	0.0097	0.14
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.64	0.13	0.41	0.021	0.15
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.64	0.13	0.41	0.022	0.15

Polychloorbifenylen, PCB

Nr. Monsteromschrijving

16	70 (0-30)
17	68 (0-30)
18	64 (0-30)
19	60 (30-50)
20	27 (100-150)

Analytico-nr.

7362355
7362356
7362357
7362358
7362359

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013009334/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	25-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2013/16:33
Datum monstername	21-01-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	12/15
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
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
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	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.34	<0.050	0.053
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.092	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.49	<0.050	0.15
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.20	<0.050	0.078
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.22	<0.050	0.076
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.088	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	<0.050	0.075
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	<0.050	0.058
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14	<0.050	0.064
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	1.9	0.35 ¹⁾	0.65

Nr. Monsteromschrijving

16	70 (0-30)
17	68 (0-30)
18	64 (0-30)
19	60 (30-50)
20	27 (100-150)

Analytico-nr.

7362355
7362356
7362357
7362358
7362359

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: BNPNL2A

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013009334/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	25-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2013/16:33
Datum monstername	21-01-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	13/15
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	21
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	80.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.8
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	39
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.22
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26
S Lood (Pb)	mg/kg ds	90
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.9
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.8
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	58
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving
21 27 (0-30)

Analytico-nr.
7362360

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: BNPNL2A

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013009334/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	25-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2013/16:33
Datum monstername	21-01-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	14/15
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	21
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0013
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0088
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.025
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0038
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0045
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.040
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.051
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.052

Nr. **Monsteromschrijving**
21 27 (0-30)

Analytico-nr.
7362360

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: BNPNL2A

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013009334/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	25-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2013/16:33
Datum monstername	21-01-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	15/15
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	21
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0020
S PCB 153	mg/kg ds	0.0017
S PCB 180	mg/kg ds	0.0015
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0080
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.19
S Anthraceen	mg/kg ds	0.075
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.47
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.30
S Chryseen	mg/kg ds	0.34
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.31
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.3

Nr. **Monsteromschrijving**
21 27 (0-30)

Analytico-nr.
7362360

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: 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 2013009334/1

Pagina 1/3

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7362340	23	3	60	100	0530740693	23 (60-100) 25 (70-100) 26 (80-100)
7362340	26	3	80	130	0530740898	
7362340	25	3	70	100	0530740989	
7362340	35	3	50	80	0530740815	
7362340	36	3	50	100	0530741271	
7362341	09	3	60	100	0505206801	04 (130-180) 09 (60-100) 14 (100-130)
7362341	17	3	70	100	0530740994	
7362341	18	3	70	100	0530740929	
7362341	22	3	60	100	0530740687	
7362341	04	4	130	180	0530741342	
7362341	14	4	100	150	0530740951	
7362341	19	4	70	100	0530741066	
7362341	20	4	70	100	0530740614	
7362342	54	3	80	100	0530740586	03 (50-100) 05 (70-100) 06 (100-130)
7362342	03	3	50	100	0506032212	
7362342	05	3	70	100	0530740939	
7362342	15	3	50	80	0530741071	
7362342	30	3	50	80	0530740618	
7362342	31	3	50	100	0530740617	
7362342	06	4	100	150	0530025356	
7362342					0530740933	
7362343	41	1	0	30	0530740968	32 (0-30) 33 (0-30) 34 (0-30) 40 (0-30)
7362343	32	1	0	30	0530740698	
7362343	33	1	0	30	0530740690	
7362343	34	1	0	30	0530740813	
7362343	40	1	0	30	0530740910	
7362343	42	1	0	30	0530740607	
7362343	44	1	0	30	0530741280	
7362343	45	1	0	30	0530741282	
7362344	49	1	0	30	0530740506	49 (0-30) 51 (0-30) 55 (0-30) 56 (0-30)
7362344	55	1	0	30	0530740592	
7362344	56	1	0	30	0530740496	
7362344	51	1	0	30	0530740602	
7362344	57	1	0	30	0530741080	
7362344	58	1	0	30	0530741090	
7362344	59	1	0	30	0530740911	
7362344	60	1	0	30	0530741270	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013009334/1

Pagina 2/3

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7362345	38	1	0	30	0530740594	29 (0-30) 31 (0-30) 38 (0-30) 39
7362345	39	1	0	30	0530740500	
7362345	47	1	0	30	0530740590	
7362345	53	1	0	30	0530740588	
7362345	54	1	0	30	0530740585	
7362345	29	1	0	30	0530740625	
7362345	31	1	0	30	0530740612	
7362345	46	1	0	30	0530740948	
7362346	23	1	0	30	0530740691	23 (0-30) 24 (0-30) 25 (0-30) 26
7362346	24	1	0	30	0530741344	
7362346	25	1	0	30	0530740940	
7362346	26	1	0	30	0530740954	
7362346	28	1	0	30	0530740820	
7362346	35	1	0	30	0530740814	
7362346	36	1	0	30	0530741273	
7362347	11	1	0	30	0505206815	11 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-30) 16
7362347	13	1	0	30	0530741072	
7362347	14	1	0	30	0530740956	
7362347	16	1	0	30	0505206804	
7362347	19	1	0	30	0530741067	
7362347	20	1	0	30	0530741061	
7362347	21	1	0	30	0530740616	
7362347	22	1	0	30	0530740689	
7362348	72	1	0	30	0530741455	72 (0-30) 73 (0-30) 74 (0-30) 75
7362348	73	1	0	30	0530127631	
7362348	74	1	0	30	0530127636	
7362348	75	1	0	30	0530127623	
7362349	63	1	0	30	0530740957	63 (0-30) 66 (0-30) 67 (0-30)
7362349	66	1	0	30	0530740670	
7362349	67	1	0	30	0530740667	
7362350	61	1	0	30	0530740969	61 (0-30) 62 (0-30) 69 (0-30)
7362350	62	1	0	30	0530740966	
7362350	69	1	0	30	0530740663	
7362351	55	2	40	90	0530740596	38 (50-100) 40 (70-120) 50 (110)
7362351	38	3	50	100	0530740495	
7362351	49	3	60	100	0530740504	
7362351	53	3	70	100	0530740589	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013009334/1

Pagina 3/3

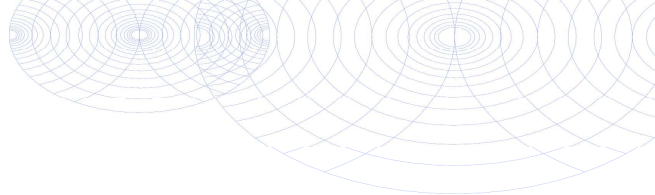
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7362351 56	3	60	100	0530740494	38 (50-100) 40 (70-120) 50 (110)
7362351 40	3	70	120	0530740907	
7362351 58	4	70	100	0530741082	
7362351 50	5	110	150	0530741085	
7362352 04	1	0	30	0530741345	01 (0-30) 03 (0-30) 04 (0-30) 05
7362352 05	1	0	30	0530740927	
7362352 06	1	0	30	0530740999	
7362352 07	1	0	30	0506032254	
7362352 09	1	0	30	0505206802	
7362352 10	1	0	30	0506032245	
7362352 01	2	0	30	0530740937	
7362352 03	1	0	30	0506032249	
7362353 71	1	0	30	0530741461	71 (0-30)
7362354 70a	1	0	30	0530741464	70a (0-30)
7362355 70	1	0	30	0530740659	70 (0-30)
7362356 68	1	0	30	0530740666	68 (0-30)
7362357 64	1	0	30	0530740960	64 (0-30)
7362358 60	2	30	50	0530741279	60 (30-50)
7362359 27	4	100	150	0530740808	27 (100-150)
7362360 27	1	0	30	0530740810	27 (0-30)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), 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 2013009334/1**

Pagina 1/1

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

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

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

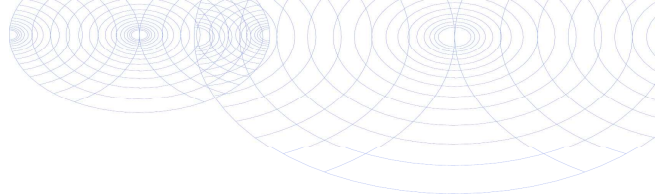
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013009334/1

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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
OCB	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2013009334/1**

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.

7362340
7362341
7362342
7362343
7362344
7362345
7362346
7362347
7362351
7362352
7362360

**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

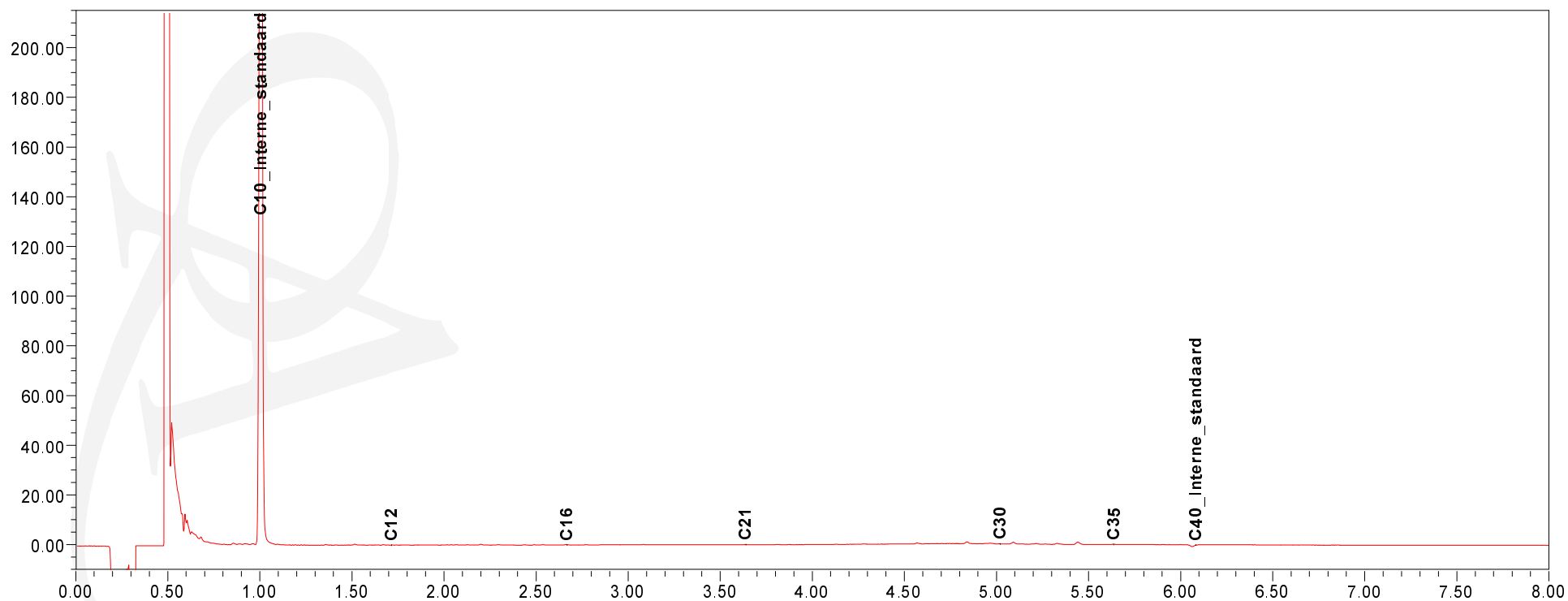
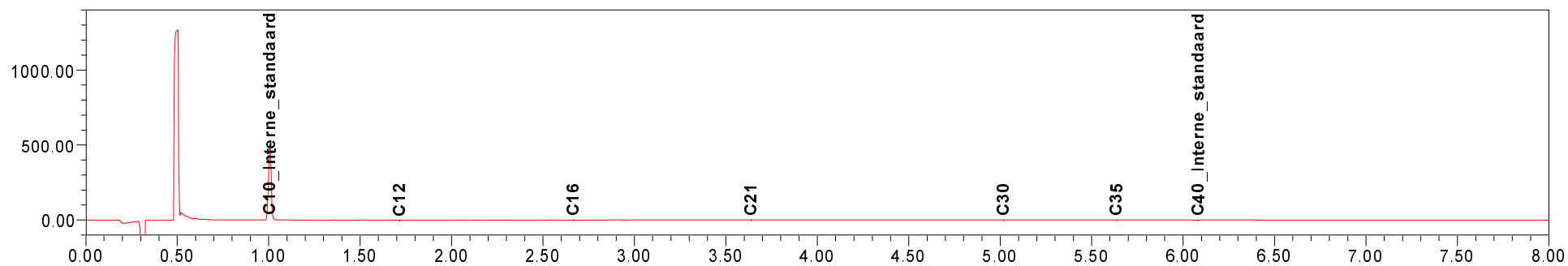
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7362360

Certificate no.: 2013009334

Sample description.: 27 (0-30)



CS0 Bunnik
T.a.v. van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Analysecertificaat

Datum: 07-02-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013012277
Uw projectnummer	12M403.1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-02-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013012277/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	01-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-02-2013/15:29
Datum monstername	23-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	76.0	81.7	73.2	75.0	83.0
S Organische stof	% (m/m) ds	4.0 ¹⁾	3.6 ¹⁾	5.2 ¹⁾	3.5 ¹⁾	2.8 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.6	96.1	94.5	96.1	96.8
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	0.0026	<0.020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.015	0.020	0.047	<0.0010	0.0032
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.090	0.17	0.25	0.0010	0.034
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0028	0.0024	<0.010	<0.0010	0.0042
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.60	0.56	0.92	0.012	0.68
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0040	0.0040	<0.010	<0.0010	0.011
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.023	0.019	0.020	<0.0010	0.031

Nr. Monsteromschrijving

1	61 (0-30)
2	62 (0-30)
3	69 (0-30)
4	72 (0-30)
5	73 (0-30)

Analytico-nr.

7373260
7373261
7373262
7373263
7373264

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: BNPNL2A

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013012277/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	01-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-02-2013/15:29
Datum monstername	23-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.021 ³⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.021 ³⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.014 ³⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.027	0.023	0.027 ⁴⁾	0.0014 ²⁾	0.042
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.61	0.56	0.92 ⁴⁾	0.012	0.69
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.11	0.19	0.30 ⁴⁾	0.0017	0.037
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.74	0.78 ⁵⁾	1.2 ⁴⁾	0.016	0.77
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.014 ³⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.75	0.79	1.4 ⁴⁾	0.026	0.78
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.75	0.79 ⁵⁾	1.4	0.028	0.78

Nr. Monsteromschrijving

- 1 61 (0-30)
- 2 62 (0-30)
- 3 69 (0-30)
- 4 72 (0-30)
- 5 73 (0-30)

Analytico-nr.

- 7373260
- 7373261
- 7373262
- 7373263
- 7373264

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: BNPNL2A

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013012277/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	01-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-02-2013/15:29
Datum monstername	23-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.0	86.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3 ¹⁾	21.9 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.3	77.7
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0028	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.010	0.0023
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0020	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.31	0.038
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0028	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0058	0.0021

Nr. Monsteromschrijving

6	74 (0-30)
7	75 (0-30)

Analytico-nr.

7373265
7373266

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: BNPNL2A

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013012277/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	01-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-02-2013/15:29
Datum monstername	23-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0086	0.0028
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.32	0.038
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.0030
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.34	0.044
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.054
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.056

Nr. Monsteromschrijving

- 6 74 (0-30)
7 75 (0-30)

Analytico-nr.

7373265
7373266

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

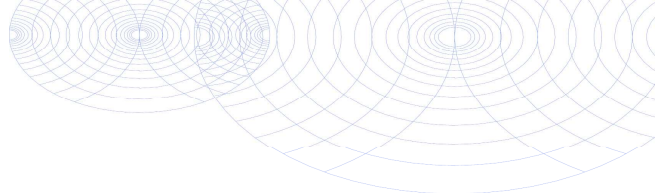
SK

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: 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 2013012277/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7373260	61	1	0	30	0530740969	61 (0-30)
7373261	62	1	0	30	0530740966	62 (0-30)
7373262	69	1	0	30	0530740663	69 (0-30)
7373263	72	1	0	30	0530741455	72 (0-30)
7373264	73	1	0	30	0530127631	73 (0-30)
7373265	74	1	0	30	0530127636	74 (0-30)
7373266	75	1	0	30	0530127623	75 (0-30)

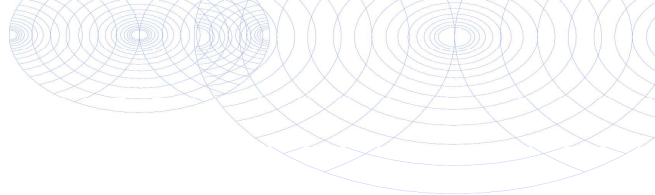


Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013012277/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

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

Opmerking 4)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 5)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

**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 2013012277/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

CS0 Bunnik
T.a.v. van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Analysecertificaat

Datum: 18-02-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013016849
Uw projectnummer	12M403.1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-02-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013016849/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	12-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-02-2013/14:19
Datum monstername	23-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.3
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0026
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.056
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	1.0
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.028
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.057

Nr. Monsteromschrijving
1 73-2 73 (30-60)

Analytico-nr.
7389990

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: BNPNL2A

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013016849/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	12-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-02-2013/14:19
Datum monstername	23-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.084
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.058
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2

Nr. **Monsteromschrijving**
1 73-2 73 (30-60)

Analytico-nr.
7389990

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

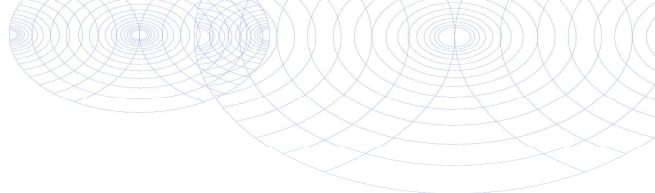
SK

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: 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 2013016849/1**

Pagina 1/1

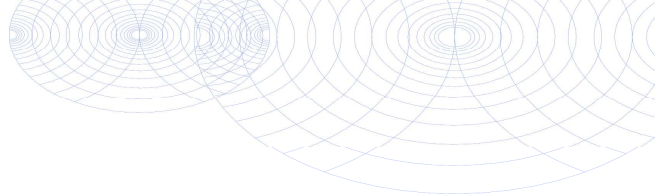
Analytico-nr. Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7389990	73	2	30	60	0530127634	73-2 73 (30-60)

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013016849/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

**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 2013016849/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

CS0 Bunnik
T.a.v. van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Analysecertificaat

Datum: 21-02-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013018927
Uw projectnummer	12M403.1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-02-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013018927/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	15-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-02-2013/15:50
Datum monstername	23-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	83.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.4
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0092
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving
1 73-3 73 (60-100)

Analytico-nr.
7397844

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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013018927/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	15-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-02-2013/15:50
Datum monstername	23-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0099
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025

Nr. **Monsteromschrijving**
1 73-3 73 (60-100)

Analytico-nr.
7397844

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

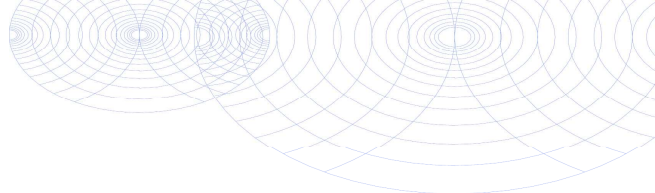
SK

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: 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 2013018927/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7397844	73	3	60	100	0530127633	73-3 73 (60-100)

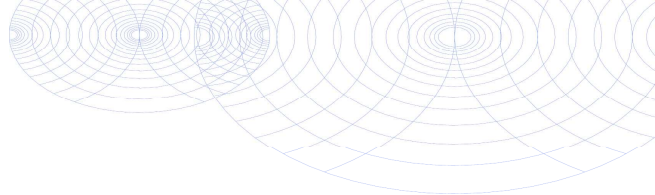


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013018927/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013018927/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage 7: Analysecertificaten grondwater

CS0 Bunnik
T.a.v. van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Analysecertificaat

Datum: 04-02-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013009865
Uw projectnummer	12M403.1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-01-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 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: BNPA NL2A

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013009865/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	28-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-02-2013/09:09
Datum monstername	28-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	180	86	140	160
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

- 14 (200-300)
- 40 (200-300)
- 46 (170-270)
- 59 (150-250)

Analytico-nr.

- 7364763
7364764
7364765
7364766

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013009865/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	28-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-02-2013/09:09
Datum monstername	28-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

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

Nr. Monsteromschrijving

1	14 (200-300)
2	40 (200-300)
3	46 (170-270)
4	59 (150-250)

Analytico-nr.

7364763
7364764
7364765
7364766

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

SK

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-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 2013009865/1

Pagina 1/1

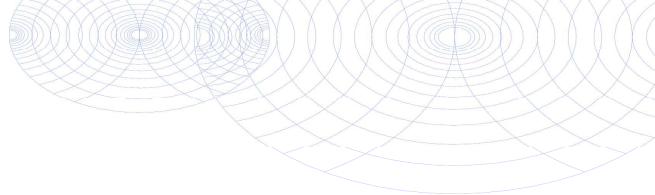
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7364763 14	3	200	300	0700514661	14 (200-300)
7364763 14	1	200	300	0691301475	
7364763 14	2	200	300	0691301474	
7364764 40	1	200	300	0691301472	40 (200-300)
7364764 40	2	200	300	0691301478	
7364764 40	3	200	300	0700514654	
7364765 46	1	170	270	0691301471	46 (170-270)
7364765 46	2	170	270	0691301469	
7364765 46	3	170	270	0700514667	
7364766 59	1	150	250	0691301477	59 (150-250)
7364766 59	2	150	250	0691301483	
7364766 59	3	150	250	0700514663	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013009865/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013009865/1

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
VOC (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	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
HS			
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropan	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.

CS0 Bunnik
T.a.v. van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Analysecertificaat

Datum: 07-02-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013013329
Uw projectnummer	12M403.1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-02-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013013329/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	05-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-02-2013/15:24
Datum monstername	04-02-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	240	190
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	0.13	0.064
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.40	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	0.12	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	0.27	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.39	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

- 04 (200-300)
- 26 (220-320)

Analytico-nr.

7376895
7376896

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: BNPNL2A

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	12M403.1	Certificaatnummer/Versie	2013013329/1
Uw projectnaam	Hofstad III + Loerik V te Houten	Startdatum	05-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-02-2013/15:24
Datum monstername	04-02-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

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

Nr. Monsteromschrijving

- 1 04 (200-300)
- 2 26 (220-320)

Analytico-nr.

7376895
7376896

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

SK

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-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: BNPNL2A

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 2013013329/1

Pagina 1/1

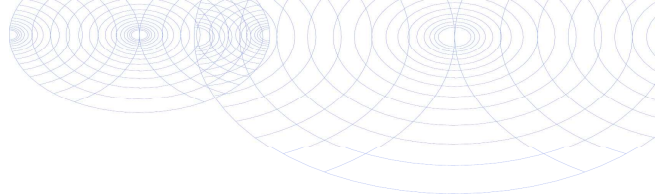
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7376895 04	3	200	300	0700609297	04 (200-300)
7376895 04	1	200	300	0691301485	
7376895 04	2	200	300	0691301480	
7376896 26	1	220	320	0691301479	26 (220-320)
7376896 26	2	220	320	0691301484	
7376896 26	3	220	320	0700609296	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013013329/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013013329/1

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
VOC (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	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
HS			
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropan	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.

Bijlage 8: Analysecertificaat asbest



Analyserapport

C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Hofstad III + Loerik V te Houten
Uw projectnummer : 12M403.1
ALcontrol rapportnummer : 11857805, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 91PLBB6F

Rotterdam, 01-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12M403.1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

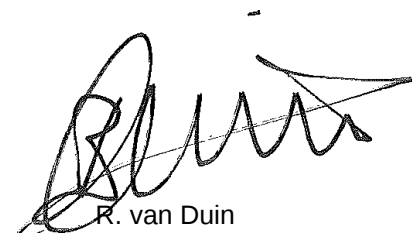
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Hofstad III + Loerik V te Houten
Projectnummer 12M403.1
Rapportnummer 11857805 - 1

Orderdatum 24-01-2013
Startdatum 25-01-2013
Rapportagedatum 01-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g		8.00
-----------------------	---	--	------

ASBEST IN MATERIAALMONSTERS

amosiet	% (m/m)	Q	<0.1
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1
crocidoliet	% (m/m)	Q	<0.1
chrysotiel	% (m/m)	Q	<0.1
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1
hechtgebondenheid		Q	niet van toepassing

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	A01, zeil

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Hofstad III + Loerik V te Houten
Projectnummer 12M403.1
Rapportnummer 11857805 - 1

Orderdatum 24-01-2013
Startdatum 25-01-2013
Rapportagedatum 01-02-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5109817	25-01-2013	24-01-2013	ALC295

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Hofstad III + Loerik V te Houten
Projectnummer 12M403.1
Rapportnummer 11857805 - 1

Orderdatum 24-01-2013
Startdatum 25-01-2013
Rapportagedatum 01-02-2013

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen A01, zeil

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer: 11857805-001
Datum analyse: 1/31/2013

Projectnummer: 12M403.1
Projectnaam: Hofstad III + Loerik V te Houten
Monsteromschrijving: A01, zeil

Monster omschrijving	Aantal Stukken	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% n/v)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Zeil	2	8.00	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest
** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen				0.00	0.00	0.00
	Amfibolen				0.00	0.00	0.00

Schatting gewichtspercentage

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:

1. Geen.

Bijlage 9: Wettelijke toetsingskader

Door het Ministerie van VROM is voor een groot aantal mogelijk verontreinigende stoffen een lijst met richtwaarden vastgesteld als toetsingskader voor de beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. In de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 (Staatscourant 2012, 6563), zijn voor grond interventiewaarden en voor grondwater streef- en interventiewaarden vastgesteld. De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, 247).

De analyseresultaten van het onderhavig onderzoek zijn getoetst aan de bovengenoemde normen, te weten:

Achtergrondwaarde grond: het gehalte dat is vastgesteld op basis van het gemeten gehalte van die stof zoals die voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen;

Streefwaarde grondwater: het gehalte waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Deze referentiewaarde wordt gegeven voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem;

Interventiewaarde grond / grondwater: het gehalte waarbij sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Tussenwaarde (nader bodemonderzoek): gemiddelde waarde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, waarbij mogelijk sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Bij de bespreking van de analyseresultaten worden de volgende begrippen gehanteerd:

- Niet verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of streefwaarde;
- Licht verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde en groter dan de achtergrondwaarde of streefwaarde;
- Matig verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde en groter dan de tussenwaarde;
- Sterk verontreinigd: concentratie is groter dan de interventiewaarde.

De achtergrondwaarden en interventiewaarden voor grond worden berekend op basis van het humus- en lutumgehalte.

Achtergrondinformatie berekeningen

De achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor grondmonsters worden berekend op basis van het humus (organische stof) en lutum- (fractie minerale bodemdeeltjes < 2 µm) gehalte, vanwege de adsorptieve eigenschappen van deze parameters. De relaties zijn vastgelegd in zogenaamde bodemtype-correctiefactoren. Voor organische stoffen (zoals minerale olie en polycyclische aromatische koolwaterstoffen - PAK) is alleen het organische stofgehalte van belang.

Berekeningen interventiewaarden grond:

Voor organische parameters: $I(b) = I(s) * \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$

Voor anorganische parameters: $I(b) = I(s) * \frac{A + (B\% \text{ lutum}) + C\% \text{ organische stof}}{A + (B25) + (C10)}$

waarbij: I(b) = berekende interventiewaarde

I(s) = interventiewaarde standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof)

Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in bovenstaande formules interventiewaarde -I(b) en I(s)- vervangen door streefwaarde -AW(b) en AW(s)-.

Indien sprake is van een achtergrondwaarde voor een individuele stof die onder de bepalingsgrens ligt, is sprake van een overschrijding van de achtergrondwaarde indien de bepalingsgrens wordt overschreden. Dit komt bijvoorbeeld geregeld voor bij de parameter minerale olie (GC).

De A, B en C-waarden zijn stofafhankelijke constanten en zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Stofnaam	A	B	C
Barium	30	5	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Molybdeen			
Nikkel	10	1	0
Zink	50	3	1,5

PAK

Voor de interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie toegepast voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30%. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg ds en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg ds.

Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik worden gemaakt van de volgende bodemcorrectieformule:

$$I(b) = 40 * \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

waarbij: I(b) = berekende interventiewaarde

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is in de Circulaire bodemsanering vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Dit is gelijk aan de hergebruikswaarde volgens de Regeling bodemkwaliteit.

Ernst en spoed

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging, of in meer dan 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, de gemiddelde concentratie de interventiewaarde overschrijdt.

Bij asbestverontreinigingen is het volumecriterium niet van belang, volgens de Circulaire bodemsanering; indien de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg gewogen wordt overschreden in de bodem, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De spoedeisendheid van de sanering is onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen geen spoed.

Zorgplicht

Voor bodemverontreinigingen welke zijn ontstaan na 1 januari 1987 geldt het zorgplichtartikel (artikel 13 Wet bodembescherming). Hierin wordt bepaald dat een ieder verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem/haar kunnen worden gevergd om aantasting van de bodem te voorkomen, danwel de bodem te saneren en de gevolgen van verontreiniging te beperken of zo veel mogelijk ongedaan te maken. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of de spoedeisendheid.

Bijlage 10: Grondverzet, sloop en asbest

Grondverzet

Grond kan om diverse redenen vrijkomen op een locatie. Voordat grond (elders) kan worden toegepast dan wel kan worden hergebruikt, dient duidelijk te zijn of het gaat om:

- schone grond (vrij toepasbaar);
- licht en matig verontreinigde hergebruiksgrond (kan op locatie en/of buiten de locatie worden toegepast als bodem of worden toegepast in een werk);
- sterk verontreinigde grond met immobiele verontreiniging (kan onder speciale voorwaarden worden herschikt binnen het terrein);
- niet toepasbare grond (dient te worden gereinigd of gestort door een hiertoe erkend bedrijf).

Onderhavig bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd en geeft een indicatie van de kwaliteit van de grond. Voor toepassing van schone of hergebruiksgrond kan door het bevoegd gezag een partijkeuring worden vereist. Of dit nodig is kan per gemeente en per gebied verschillen. Indien gewenst kan CSO Adviesbureau aanvullend advies geven over hergebruik van eventueel vrijkomende grond en zonodig een partijkeuring uitvoeren.

Indien sprake is van overschrijding van de interventiewaarde is voor grondverzet veelal ook een saneringsplan noodzakelijk. CSO Adviesbureau kan desgewenst aanvullend aan dit onderzoek een saneringsplan voor u opstellen en afstemmen met het bevoegde gezag.

Sloop en Asbest

Voor het verkrijgen van een sloopvergunning is het uitvoeren van een asbestinventarisatie verplicht. Tijdens een dergelijke inventarisatie wordt het gebouw geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Aanwezige asbest kan bij sloop vrijkomen in de vorm van schadelijke vezels en zo een risico vormen voor de slopers of de omgeving. Tijdens de inventarisatie worden de risico's in kaart gebracht.

Een asbestinventarisatie dient te worden uitgevoerd conform de SC 540. Een dergelijke inventarisatie kan CSO Adviesbureau voor u uitvoeren. Desgewenst kunnen wij tevens sloopbestekken voor u opstellen en de sloop voor u begeleiden.

Bijlage 11: Lijst van gebruikte afkortingen en begrippen

Algemeen

Bodem: Drie-dimensionaal lichaam dat een deel van het bovenste gedeelte van de aardkorst beslaat en eigenschappen heeft die verschillen van het onderliggende gesteente als gevolg van interacties tussen klimaat, levende organismen (met inbegrip van menselijke activiteit), moedermateriaal en reliëf.

Bodemverontreiniging: Het totale bodemvolume waarvan de concentraties van één of meer stoffen boven de streefwaarde (WBB) of lokale achtergrondwaarde liggen.

Vooronderzoek: Het verzamelen van beschikbare gegevens over bodemgesteldheid, geohydrologische situatie alsmede het vroeger, huidig en toekomstig gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Verkennd bodemonderzoek: Een bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

Nader bodemonderzoek: Onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming met als doel het vaststellen van de aard en concentraties van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van de (potentiële) mogelijkheden van blootstelling en verspreiding, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om urgentie van de sanering vast te stellen.

Bodemsanering: Technische maatregelen die tot doel hebben bodemverontreiniging te verwijderen, te isoleren of te beheersen.

m-mv: meter beneden het maaiveld

Geohydrologie

Geohydrologie: Samenhang tussen de bodem van een gebied en het gedrag (bijv. stroming) van het grondwater.

Afzetting: In bepaald geologisch tijdperk ontstaan bodemmateriaal, dat door wind of water is afgezet.

Deklaag: Slecht doorlatende bovenste bodemlaag.

Eerste watervoerende pakket: Minst diep gelegen goed waterdoorlatende bodemlaag.

Infiltratie: Het binnentreden van water in de bodem door het grondoppervlak.

Inzijging: Neerwaarts gerichte grondwaterstroming.

Kwel: Opwaarts gerichte grondwaterstroming.

Bodemkunde

Achtergrondgehalte: Gemiddeld gehalte aan een bepaalde verontreinigde stof, zoals dat algemeen in de omgeving van de locatie wordt aangetroffen.

Locatiespecifieke omstandigheden: Terreinsituatie, bodemopbouw, terreingebruik e.d., die bepalend zijn voor de risico's, die een verontreiniging kan opleveren.

Lutumgehalte: Gehalte aan klei in de bodem.

Humusgehalte: Gehalte aan organisch stof in de bodem.

Vergraven laag: Bodemlaag, die door (menselijke) activiteiten verstoord is en daardoor niet meer de oorspronkelijke gelaagdheid vertoont.

Verontreinigingskenmerken: Kenmerken in de bodem, zoals afwijkende geuren en kleuren, die mogelijk duiden op de aanwezigheid van verontreinigde stoffen.

Laboratoriumonderzoek

Mengmonster: Grondmonster dat is samengesteld uit meerdere monsters van verschillende locaties bestemd voor chemische analyse.

Chromatogram: Grafiek, die het resultaat is van een bepaalde analysemethode in het laboratorium en waarmee de aard en de concentratie van de te onderzoeken stoffen kunnen worden bepaald.

Detectiegrens: Laagst meetbare gehalte/concentratie met een bepaalde analysemethode.

GC/MS: Gas-chromatografie met Massa-Spectrometrie, methode om in het laboratorium aard en gehalte aan vooraf onbekende stoffen te bepalen.

pH: Zuurgraad, hoe lager de pH, hoe zuurder.

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

Stoffen

Aromaten: Benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyleen zijn stoffen die behoren tot de chemische familie van de aromaten. Ze worden gewonnen uit steenkoolteer en aardolie en gebruikt als oplosmiddel voor verf, rubber, was en oliën. Ook worden aromaten toegevoegd aan brandstoffen, zoals benzine, ter verhoging van het octaangehalte. Aromaten zijn vluchtig en lossen goed op in het grondwater. Ze worden in het algemeen relatief snel met het grondwater verspreid. Aromaten zijn biologisch redelijk afbreekbaar. Benzeen is kankerverwekkend en wordt als zeer giftig beschouwd. De overige aromaten zijn minder giftig.

PCB's: PCB's zijn een uitgebreide familie van polychloorbifenylen. PCB's zijn doorgaans wit kristallijne stoffen met een lage dampspanning en slechte oplosbaarheid in water. De stoffen lossen goed op in olie. De stoffen zijn biologisch slecht afbreekbaar en hopen op in vetweefsel. Sinds 1985 is de productie van deze stoffen verboden. Door de slechte brandbaarheid zijn deze stoffen gebruikt in de industrie als bijmenging in smeermiddel en koelvloeistoffen in transformatoren en isolatoren. Ook zijn PCB's in het verleden gebruikt in verven en lakken. De stoffen zijn carcinogeen en kunnen o.a. leverschade veroorzaken. De giftigheid verschilt per verbinding.

Halogeenkoolwaterstoffen: Halogeenkoolwaterstoffen zijn vluchtige organische verbindingen waarin één of meer chloor- of broomatomen voorkomen. Zij worden veel gebruikt als ontvettingsmiddel voor metalen, als verfabijtmiddel, als chemisch reinigingsmiddel ('dry-cleaning'), als brandblusmiddel of als oplosmiddel voor verf, lak of lijm. Halogeenkoolwaterstoffen zijn zeer vluchtig en goed oplosbaar in grondwater. Omdat deze stoffen zwaarder zijn dan water kunnen ze tot zeer diep in de bodem doordringen. Halogeenkoolwaterstoffen zijn biologisch afbreekbaar. Halogenen zijn giftig. Acute effecten zijn geïrriteerde slijmvliezen en een narcotisch effect. Bij langdurige blootstelling kan schade aan het (centrale) zenuwstelsel optreden.

Minerale olie: Minerale olie bestaat uit een mengsel van koolwaterstofketens met een lengte van 10 (C-10) tot 40 (C-40) koolstofatomen en wordt gewonnen uit aardolievelden. Onder minerale olie worden verstaan: brandstoffen (diesel, benzine, huisbrandolie, stookolie), smeerolie, motorolie, snij- en walsolie, oplosmiddelen (terpentine, thinner) en teerolie. Aan het voorkomen en de verdeling van de ketenlengtes kan men zien om wat voor olie het gaat. Lichte oliesoorten als thinner en benzine zijn zeer vluchtig, relatief goed oplosbaar en vrij mobiel in de bodem. Zware oliesoorten zijn minder vluchtig en veel minder mobiel in de bodem. Minerale olie is redelijk goed biologisch afbreekbaar. Minerale olie is in vergelijking tot de overige hier genoemde stoffen weinig giftig, maar kan wel stankoverlast en hoofdpijnklachten veroorzaken.

PAK's: PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen; voorbeelden zijn naftaleen en benzo(a)pyreen. PAK's zijn roetachtige stoffen, die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolwaterstoffen, bijvoorbeeld bij de productie van cokes of steenkoolgas. PAK's worden toegepast bij de productie van rubber, verf, kunststoffen, lakken, minerale oliën en teer- en asfaltproducten. In de uitlaatgassen van motoren komen PAK als roetdeeltjes voor. In verkeersrijke gebieden worden daarom vaak relatief hoge achtergrondgehalten in de bodem aangetroffen. PAK's zijn niet vluchtig, vrijwel onoplosbaar in grondwater en zeer slecht biologisch afbreekbaar. Ze worden niet tot nauwelijks met grondwater verspreid. Sommige PAK's, waaronder benzo(a)pyreen, zijn kankerverwekkend en giftig en komen daarom op de zwarte lijst voor.

Zware metalen: Zware metalen zijn metalen met een soortelijk gewicht groter dan 5.000 kg/m³. Voorbeelden zijn barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. Zware metalen komen in Nederland van nature in de bodem voor in gehalten van 0,1 tot maximaal ongeveer 100 mg/kg (achtergrondwaarden). Ze worden gebruikt in de metaalindustrie, in de galvanische industrie, in de chemische industrie als katalysator en pigment en in de elektronische industrie. Lood is tot voor kort als anti-klop middel aan benzine toegevoegd. In verkeersrijke gebieden worden daarom relatief hoge achtergrondgehalten lood in de grond aangetroffen. Zware metalen zijn niet vluchtig en slecht oplosbaar. Ze worden sterk gebonden aan klei- en humusdeeltjes in de grond en worden relatief langzaam getransporteerd met het grondwater. Zware metalen zijn niet biologisch afbreekbaar. De giftigheid van zware metalen loopt uiteen. Cadmium en kwik zijn vanwege hun giftigheid op de zwarte lijst geplaatst. Metalen als kobalt, koper, molybdeen en zink vervullen een belangrijke rol bij de stofwisseling in het menselijk lichaam en zijn pas giftig bij relatief hoge doses. Meestal gaat het bij de giftigheid ook om de combinatie van diverse stoffen. Bariumzouten kunnen giftig zijn. Dit hangt echter samen met de oplosbaarheid van dit zout.

Bijlage 12:**Foto's van de locatie**

Foto 1: noordoostelijke deellocatie met
hoogteverschil



Foto 2: noordelijke deellocatie



Foto 3: noordwestelijke deellocatie met 2 depots
(zie rode pijlen)



Foto 4: bouwlocatie noordwestelijke deellocatie



Foto 5: oprit middelste terrein



Foto 6: baksteen, tegel, puin, etc t.p.v. oprit



Foto 7: locatie gezien vanaf westelijk deel



Foto 8: kadastrale grens midden op de locatie



Foto 9: zuidoostelijk deel locatie gezien vanaf aarden wal



Foto 10:



Foto 11: voormalige tank net buiten locatie



Foto 12: locatie gezien vanaf oostelijk deel

Bijlage 13: Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken



- beschikking -
ernst en urgentie
Vinex locatie Houten
en instemming deelsaneringsplan
plangebied Loerik V
gemeente Houten

VERZONDEN 21 JUN 2005

datum	20 juni 2005
nummer	2005WEM002489i
bijlage	kadastrale kaart
sector	Bodemsanering
referentie	K.H. van Rooijen
locatiecode	UT0321/00112

1. Inleiding

Gedeputeerde staten van Utrecht hebben op 25 maart 2005 een melding als bedoeld in *artikel 28 van de Wet bodembescherming (Wbb)* ontvangen van MAP TW1, postbus 252, 7460 AG te Rijssen. De melder is voornemens de bodem ter plaatse van plangebied Loerik V (nabij Beusichemseweg) in Houten gedeeltelijk te saneren.

In verband met de voorgenomen nieuwbouw is op de locatie bodemonderzoek uitgevoerd. De aangetoonde verontreinigingen vormen de aanleiding tot saneren van de bodem, welke door de melder zal worden uitgevoerd.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de volgende kadastrale percelen: gemeente Houten, sectie B, nummers 50, 306, 307, 459 en 1447. De voorliggende beschikking heeft betrekking op de vaststelling van de ernst en urgentie van de verontreiniging op voornoemde percelen binnen de Vinexlocatie Houten. Het plangebied Loerik V (perceel B 1447) is onderdeel van deze VINEX-locatie Houten waarvan de bodem nader is onderzocht. Nog twee gebieden, Castellum en Hofstad III, horen bij deze VINEX-locatie. Deze gebieden zullen in een later stadium worden bebouwd en ook gesaneerd. De plannen hiervoor zijn nog niet bekend dus ook niet het saneringsplan. Het ingediende saneringsplan heeft alleen betrekking op het plangebied Loerik V. Wij beschouwen dit saneringsplan dan ook als een deelsaneringsplan. Sanering van het geval van bodemverontreiniging dient echter binnen tien jaar na het definitief zijn van deze beschikking plaats te vinden gezien de milieuhygiënische urgentie (zie hoofdstuk 4).

Bij deze melding zijn bodemonderzoeksrapporten en een deelsaneringsplan gevoegd. Deze rapporten zijn opgesomd onder punt 4.1.

2. Beschikking

De ons verstrekte rapporten hebben wij op volledigheid en op inhoud beoordeeld. Aan de hand van deze gegevens besluit ons college het volgende.

Ter plaatse van de kadastrale percelen, gemeente Houten, sectie B, nummers 50, 306, 307, 459 en 1447, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, zoals bedoeld in artikel 29 eerste lid Wbb.

Op grond van artikel 37 Wbb is er sprake van milieuhygiënische urgentie om dit geval te saneren en wel op basis van ecologische risico's. Er dient binnen 10 jaar na het definitief worden van deze beschikking met de sanering te worden begonnen.

Wij stemmen in met het bovenvermelde deelsaneringsplan, zoals bedoeld in artikel 39 en 40 Wbb.

3. Procedure

Bij de voorbereiding van deze beschikking is de procedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht gevolgd. Deze procedure is in hoofdstuk 6 'Bodemsanering' van de Provinciale Milieuverordening Utrecht 1995 in beginsel verplicht gesteld.

De door ons te hanteren beslistermijn is 13 weken. De aanvangsdatum van de beslistermijn is 25 maart 2005. De ontwerpbeschikking, de bijbehorende rapporten en overige documenten zijn gedurende een periode van vier weken ter inzage gelegd. Belanghebbenden hebben gedurende deze periode hun zienswijze over de ontwerpbeschikking naar voren kunnen brengen. Er zijn geen schriftelijke en/of mondelinge zienswijzen ingebracht.

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 28, vijfde lid Wbb hebben wij het college van burgemeester en wethouders van gemeente Houten en de VROM Inspectie, regio Noord-West te Haarlem in kennis gesteld van ons voornemen de beschikking te nemen. Het voornemen is gepubliceerd in een huis-aan-huisblad in de gemeente Houten.

4. Overwegingen die ten grondslag liggen aan deze beschikking

4.1 Rapporten

De volgende rapporten liggen ten grondslag aan deze beschikking:

- Verkennend bodemonderzoek aan de Hoogdijk, Oosterlaak, Leedijk en Beusichemseweg te Houten, Royal Haskoning BV, rapportnr. F2073.JO/R002/RLE/AHA, 17 september 1999;
- Aanvullend onderzoek Hoogdijk en Leedijk te Houten, Centraal Bodemkundig Bureau Deventer BV, rapportnr. 10834110, april 2003;
- Actualisatie onderzoek Loerik V fase 1 te Houten, Centraal Bodemkundig Bureau Deventer BV, rapportnr. 10834119, september 2004;
- Deelsaneringsplan Loerik 5 te Houten, Centraal Bodemkundig Bureau Deventer BV, rapportnr. 10834112, maart 2005;
- Brief betreft: Tijdelijke uitname grond t.b.v. aanleg riool in plangebied Hofstad III te Houten, Centraal Bodemkundig Bureau Deventer BV, kenmerk 124028 referentie GB/MK, 28 april 2005.

4.2 Verontreinigingssituatie grond en grondwater

De bodem van de locatie is onderzocht op de aanwezigheid van bodemverontreiniging ten gevolge van het gebruik van bestrijdingsmiddelen in boomgaarden en bouwland. De resultaten van het bodemonderzoek laten zien dat er sprake is van bodemverontreiniging welke aanwezig is op alle onder punt 2 genoemde kadastrale percelen. De omvang van de verontreiniging is weergegeven op bijgevoegde kadastrale tekening op basis van de interventiewaarde-contour voor grond.

Wij beschouwen deze verontreiniging als één geval van bodemverontreiniging. Er is tussen de aangetoonde verontreinigingen sprake van zowel een technische, een organisatorische, als ook een ruimtelijke samenhang.

Het geval van bodemverontreiniging is hieronder omschreven.

In de grond zijn concentraties aan bestrijdingsmiddelen (DDT, DDD en DDE) aangetoond tot boven de interventiewaarden. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen gemeten. De verontreinigingen in de grond zijn hoofdzakelijk aanwezig vanaf maaiveld tot ca. 0,7 meter beneden maaiveld.

Of een geval van bodemverontreiniging al dan niet ernstig is wordt beoordeeld aan de hand van twee circulaire:

- de circulaire *Saneringsregeling Wet bodembescherming: Beoordeling en Afstemming*, van 19 december 1997, paragraaf 2.3.3, nummer DBO/97587346, gepubliceerd Staatscourant 12 januari 1998;
- de circulaire *Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering* van 4 februari 2000, nummer DBO/1999226863, gepubliceerd Staatscourant 24 februari 2000.

Ingevolge deze circulaire is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien

voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie gemeten in grond in minimaal 25 m³ bodem of gemeten in grondwater in minimaal 100 m³ bodem hoger blijkt te zijn dan de interventiewaarde.

De gemiddelde concentratie DDT, DDD en DDE gemeten in minimaal 25 m³ grond blijkt hoger te zijn dan de interventiewaarde voor deze stof. **Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.**

Het verrichte bodemonderzoek voldoet naar het oordeel van ons college aan de daartoe bij of krachtens de *Wbb* gestelde vereisten. De informatiekwaliteit komt overeen met de eisen zoals weergegeven in het *Protocol voor het Nader Onderzoek Deel 1* (naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging), Sdu Uitgevers, Den Haag 1993.

4.3 Urgentie en tijdstip van sanering

De systematiek op basis waarvan tot de beslissing urgent/niet-urgent wordt gekomen staat beschreven in de circulaire *Saneringsregeling Wet bodembescherming: beoordeling en afstemming*, van 19 december 1997, bijlage 7, nummer DBO/97587346, gepubliceerd Staatscourant 12 januari 1998.

De sanering van een geval van ernstige bodemverontreiniging is urgent, tenzij is aangetoond of aannemelijk is gemaakt dat dit geval, gelet op het huidige gebruik van de bodem, geen actueel humaan, ecologisch of verspreidingsrisico tot gevolg heeft. Een actueel risico is een risico dat zich feitelijk voordoet gezien het gebruik van de bodem ten tijde van het geven van deze beschikking.

Er is een risicoanalyse uitgevoerd voor de bodemverontreiniging ten gevolge van de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen. Zie voor de risicoanalyse het onder 4.1 genoemde deelsaneringsplan. De risicoanalyse geeft aan dat er bij het huidige en voorgenomen gebruik ecologische risico's zijn.

Nu er actuele milieuhygiënische risico's aanwezig zijn, is er sprake van urgentie om het geval van verontreiniging te saneren. Voor de tijdstipbepaling is categorie 2 vastgesteld. Het tijdstip waarop met de sanering dient te worden gestart is dan binnen tien jaar na het definitief worden van deze beschikking ernst en urgentie. De melder heeft het voornemen om het plangebied Loerik V in 2005 te saneren. De sanering en bebouwing van de plangebieden Castellum en Hofstad III zijn op dit moment in 2006 of 2007 gepland.

4.4 Afweging saneringsdoelstelling

Op basis van *artikel 38 Wbb* dient de doelstelling van bodemsanering in beginsel te zijn: herstel van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Om dit te bereiken dient de tot het geval behorende verontreiniging volledig te worden verwijderd, tenzij sprake is van locatiespecifieke omstandigheden als bedoeld in het Besluit locatiespecifieke omstandigheden van 2 april 2002, Stb. 192.

Ons college concludeert dat bij de sanering van onderhavig geval van bodemverontreiniging mag worden afgeweken van volledige verwijdering om doelmatigheidsoverwegingen, milieu- en maatschappelijke rendementsoverwegingen. De verontreiniging kan kosteneffectief en milieuhygiënisch verantwoord worden gesaneerd.

De verdere uitwerking van de saneringsdoelstelling dient plaats te vinden aan de hand van de Regeling locatiespecifieke omstandigheden (Stcrt. 2002, 195, laatstelijk gewijzigd Stcrt. 2004, 105).

Uit de onderliggende rapportages blijkt dat de verontreinigingen boven de interventiewaarde kosteneffectief en milieuhygiënisch verantwoord kunnen worden verwijderd. Om echter de verontreinigingen te verwijderen tot onder de respectieve streefwaarden zou er in verhouding een veelvoud aan grond dienen te worden afgevoerd, hetgeen niet kosteneffectief zou zijn.

Nadat de sanering is uitgevoerd, zal de locatie in milieuhygiënische zin voldoen aan de functie "Wonen met tuin", bodemgebruiksvorm 1 (BGW1).

4.5 Deelsaneringsplan

De onderstaande omschrijving van de saneringsmaatregel geldt alleen voor het plangebied Loerik V. Verwijdering van de grond zal plaatsvinden tot de achtergrondwaarde voor bestrijdingsmiddelen uit de Bodemkwaliteitskaart VINEX Houten (opgesteld door de gemeente Houten). Deze achtergrondwaarde bedraagt 0,49 mg/kg.ds. De ontgravingsdiepte bedraagt dan ca. 0,7 meter beneden maaiveld. De hoeveelheid vrijkomende verontreinigde grond wordt geschat op circa 3400 m³. De aan te vullen grond dient minimaal te voldoen de BGW1. De verontreinigde grond wordt opgeslagen in een tijdelijk depot op de locatie en dient uiteindelijk te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Er dient een duidelijke (verticale)scheiding te worden aangebracht op de grens van het plangebied Loerik V ter plaatse van de verontreiniging met de andere twee plangebieden. Deze scheiding dient als signaallaag en zou bijvoorbeeld kunnen bestaan uit geotextiel, folie of zand.

In het plangebied Hofstad III wordt nog een riool aangelegd. Hiervoor zal een tijdelijke uitname van verontreinigde grond plaatsvinden volgens het plan van aanpak zoals gesteld in de brief van 28 april 2005 genoemd in punt 4.1. Mocht bij de tijdelijke uitnamen uiteindelijk sterk verontreinigde grond resteren dan dient deze te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

De deelsanering en de tijdelijke uitname ten behoeve van de aanleg van een riool in plangebied Hofstad III dient te worden uitgevoerd onder continue milieukundige begeleiding.

Aangezien er hooguit licht verontreinigde grond achterblijft (achtergrondgehalte volgens de bodemkwaliteitskaart) en deze in ieder geval schoner is dan de BGW1-grond waarmee wordt aangevuld is er geen nazorg nodig voor deze grond.

De in het deelsaneringsplan beschreven sanering voldoet aan het bij of krachtens *artikel 38 Wbb* en *hoofdstuk 6 'Bodemsanering' van de Provinciale Milieuverordening Utrecht* bepaalde.

4.6 Start en uitvoering van sanering

In verband met een mogelijk controlebezoek van één van onze medewerkers dient het tijdstip van de feitelijke aanvang van de sanering ten minste 1 week voor dat tijdstip bij ons college te worden gemeld. Dat kan:

- schriftelijk: gedeputeerde staten van Utrecht, Centrale procedurekamer Water & Milieu, Postbus 80300, 3508 TH Utrecht, of
- per fax: via de fax van onze procedurekamer, 030 - 258 3842.

Indien u tijdens de werkzaamheden meent te moeten afwijken van het saneringsplan, dan dient u ons hiervan zo spoedig mogelijk op de hoogte te stellen. Deze afwijking behoeft de instemming van ons college (voorafgaand aan de uitvoering van de afwijking).

De milieukundig toezichthouder dient, in uw opdracht, na afloop van de sanering een evaluatierapport op te stellen dat voldoet aan de eisen van de Provincie Utrecht. U dient het evaluatierapport in ieder geval binnen 3 maanden na afloop van de bodemsanering van plangebied Loerik V bij ons college in te dienen, in drievoud.

5. Kadastrale registratie

Krachtens het bepaalde in *artikel 55 Wbb* zal ons college een afschrift van dit besluit, met een kadastrale kaart van het perceel waarop dit besluit betrekking heeft, zenden aan de Rijksdienst van het Kadaster en de Openbare Registers.

De verontreiniging zal kadastraal worden geregistreerd op basis van ligging binnen de interventiewaarde-contour van de verontreiniging in grond. Deze contouren zijn weergegeven op bijgevoegde kadastrale tekening. De te registreren kadastrale percelen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Kadastrale gemeente: Houten

Sectie	nummer	Grootte perceel	code*
B	50	Onbekend**	WBD
B	306	Onbekend	WBD
B	307	Onbekend	WBD
B	459	Onbekend	WBD
B	1447	Onbekend	WBD

* **WBD** = het besluit betreft een deel van het perceel

** onbekend aangezien deze kadastrale percelen zijn overgegaan en nog niet zijn ingemeten

6. **Bezwaar**

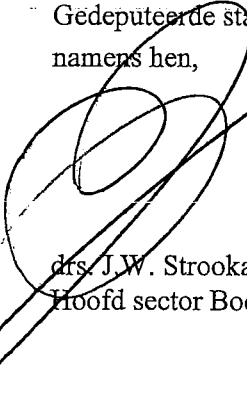
Belanghebbenden kunnen tegen dit besluit binnen zes weken na bekendmaking daarvan schriftelijk bezwaar maken. Zij dienen dan een bezwaarschrift in te dienen bij gedeputeerde staten van Utrecht, ter attentie van de secretaris van de Awb-adviescommissie Milieu en Waterstaat, per adres Centrale procedurekamer Water & Milieu, Postbus 80300, 3508 TH Utrecht.

Na indiening van een bezwaar kan een verzoek om voorlopige voorziening (inclusief schorsing) in worden gediend bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Dit verzoek kent de Voorzitter van de Afdeling toe wanneer er naar zijn mening tijdelijke maatregelen nodig zijn tot aan de definitieve beslissing op het bezwaarschrift. Wanneer een belanghebbende binnen de genoemde termijn van zes weken een verzoek om een voorlopige voorziening indient, treedt de bestreden beschikking niet in werking voordat op dat verzoek is beslist. Het verzoek om voorlopige voorziening kan worden ingediend bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 ED 's-Gravenhage.

Aan een verzoek om voorlopige voorziening zijn kosten verbonden, het griffierecht. Deze bedragen € 138,00 voor een natuurlijk persoon en € 276,00 voor een rechtspersoon.

Onder vermelding van de code UT 0321/00112 kan over deze beschikking nadere informatie worden gevraagd bij de Centrale procedurekamer Water & Milieu van de provincie Utrecht.

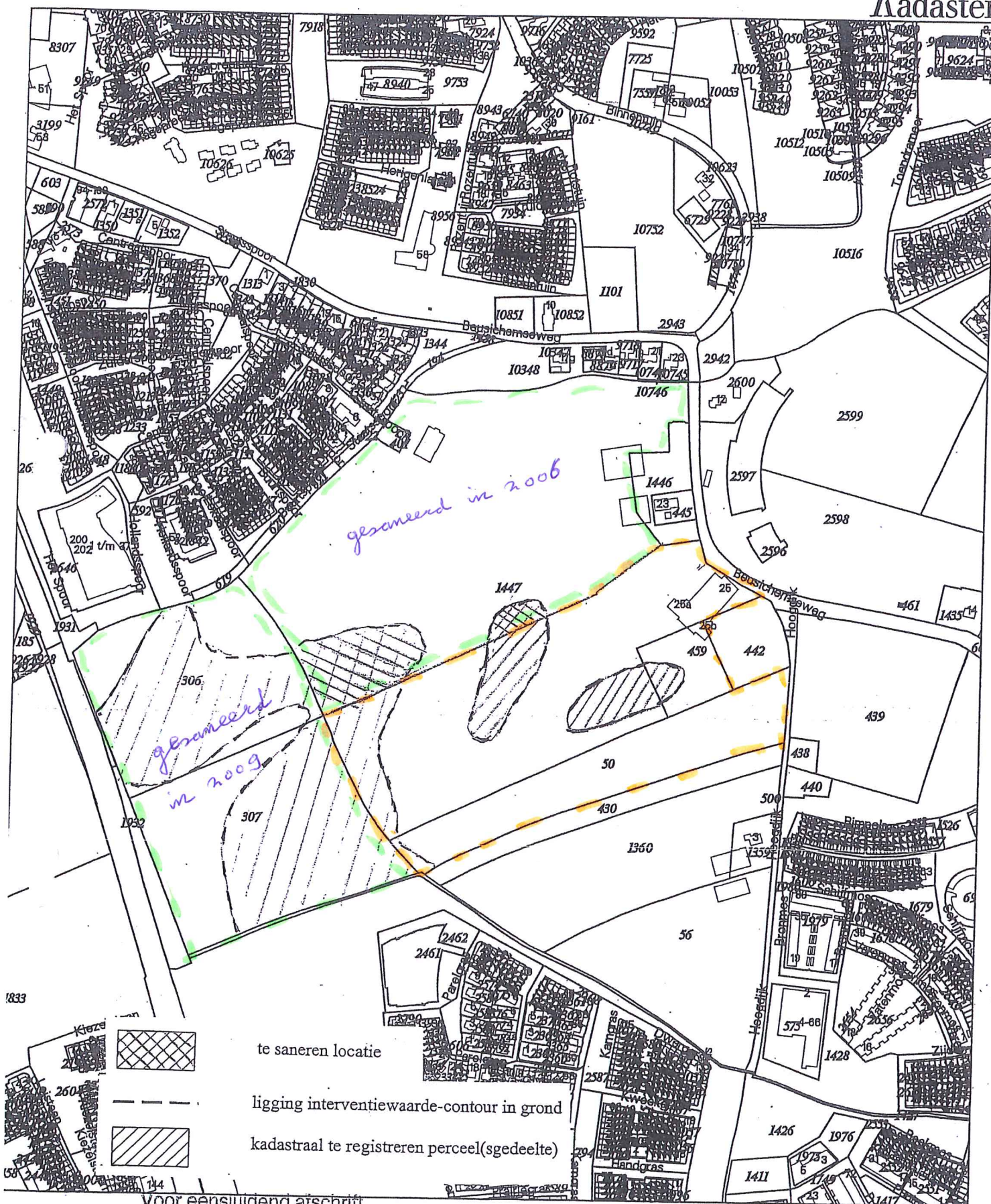
Gedeputeerde staten van Utrecht,
namens hen,



drs. J.W. Strookappe
Hoofd sector Bodemsanering

Verzendlijst, deze beschikking is verzonden aan:

- Melder: MAP TW1, t.a.v. de heer G.J. ten Brink, Postbus 252, 7460 AG Rijssen (Rotij Projecten BV);
- Mega Projecten BV, Postbus 752, 7600 AT Almelo;
- Railinfratrust BV, Laan van Puntenburg 100, 3511 ER Utrecht;
- Gemeente Houten, t.a.v. de heer B. Nauta, Postbus 30, 3990 DA Houten;
- Adviesbureau: Centraal Bodemkundig Bureau Deventer BV, t.a.v. de heer ing. G.J. Bakker, Postbus 807, 7400 AV Deventer;
- VROM Inspectie, Regio Noord-West, Postbus 1006, 2001 BA Haarlem;
- Kadaster en Openbare Registers, Postbus 3508 AA, Utrecht.



Voor eensluidend afschrift,

De bewaarder van het kadaster

Klantreferentie

fax deventer

Legenda de openbare registers

- 12345 Perceelnummer
- 26 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebouwing/topografie

Uittreksel uit de kadastrale kaart

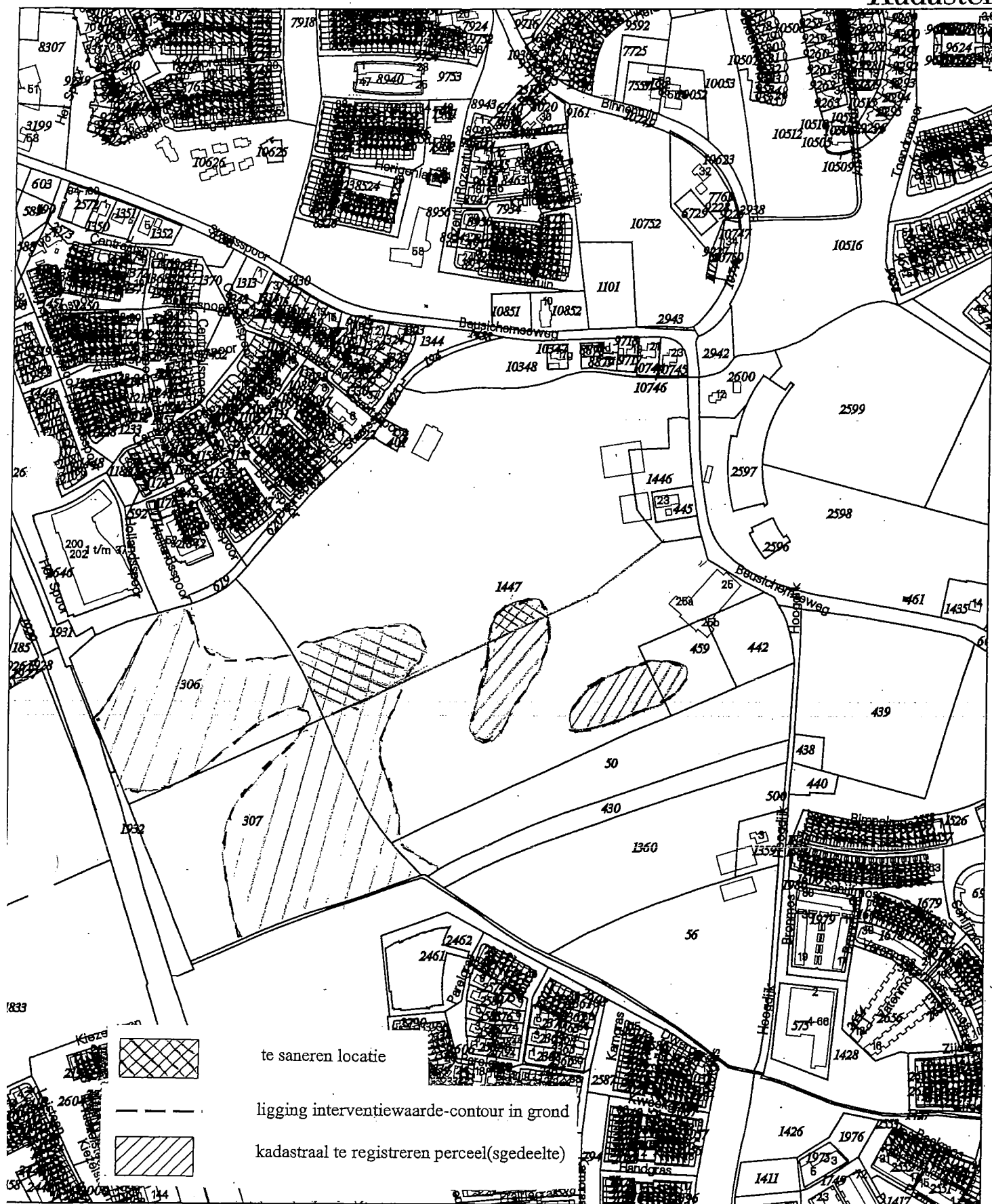
Kadastrale gemeente HOUTEN
Sektie B
Perceelnummer 1447
Schaal 1: 5000



Mr. W. Louman

Voor een eensluidend uittreksel, UTRECHT, 02 maart 2005.
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend.
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers



Voor eensluidend afschrift,

50 m

250 m

Deze kaart is in het bezit van de bewaarder van het kadaster

Klantreferentie

fax deventer

Legenda van de openbare registers

Uittreksel uit de kadastrale kaart

- 12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Bebouwing/topografie

Kadastrale gemeente HOUTEN
 Sektie B
 Perceelnummer 1447
 Schaal 1: 5000

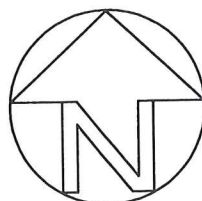
Mr. W. Louwman

K

Deelsanering Plangebied Loerik V



0 200



Verontreinigingssituatie 0,3 -0,7 m-mv

- < Streefwaarde
- > Streefwaarde < tussenwaarde
- >Tussenwaarde < interventiewaarde
- >Interventiewaarde

Verontreinigings-ontgravingssituatie:

- ontgraving tot max. 0,3 m-mv
- ontgraving tot max. 0,5 m-mv
- ontgraving tot max. 0,7 m-mv

NAAM: MAP TWI

Adres : Loerik V

Plaats: Houten

cbb CENTRAAL
BODEMKUNDIG
BUREAU Deventer - Breda

Situatietekening

Datum: maart 2005

Schaal: 1 : 4000

Rapport Nr.: 10834112

Par.:

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van Rotij Projecten B.V. en Mega Projecten B.V. heeft CBB een deelsaneringsplan opgesteld in zake de integrale aanpak van de bodemsanering op het plangebied Loerik V te Houten.

Het doel van de sanering is om de locatie geschikt te maken voor het beoogde gebruik woningbouw. Op grond van artikel 28 van de Wbb dient de sanering te worden gemeld bij het bevoegd gezag.

Criteria bij de milieukundige sanering zijn economisch haalbaar, inpasbaar op de activiteiten en beheersbaarheid van risico's. In de lijn van BEVER richt de sanering zich primair op de beheersbaarheid van risico's. De milieuhygiënische doelstelling van saneringen is in de notitie 'Uniformering van beoordeling en aanpak van gevallen van bodemverontreiniging - locatie specifieke omstandigheden -' geformuleerd als het beperken en zoveel mogelijk ongedaan maken van verontreinigingen en directe gevolgen daarvan. Verder is als uitgangspunt de notitie 'Van trechter naar zeef' genomen.

Dat behelst dat er functiegericht en kosteneffectief gesaneerd wordt en dat de sanering op de meest doelmatige en sobere wijze wordt uitgevoerd. Hergebruik van gronden zal daarbij optimaal zijn. Uiteraard wordt daarbij rekening gehouden met de wettelijke criteria.

De sanering kan op 2 wijzen gerealiseerd worden. De nadere invulling daarvan is van meerdere factoren afhankelijk (definitief stedenbouwkundig plan, definitief aanlegpeil, uitkomsten voorgaande onderzoeken) en zal door het CBB dan ook zorgvuldig worden afgewogen. Bij de definitieve keuze zal - al dan niet een combinatie - gebruikt gemaakt worden van één van onderstaande saneringsvarianten.

1 Sanering d.m.v. verwijderen van de verontreinigde grond

Uitgangspunt voor de sanering is het verwijderen van de tijdens het onderzoek vastgestelde bodemverontreinigingen - welke een belemmering vormen voor woningbouw - tot een acceptabel niveau. De keuze van de terugsaneerwaarde wordt bepaald door achtergrondgehalten, geschiktheidscriteria voor woningbouw, en het rendement van de saneringsvariant.

Op saneringsactiviteiten zijn verscheidene regelingen van toepassing. Om risico's voor stagnatie van saneringswerkzaamheden te voorkomen worden tijdig de juiste vergunningen aangevraagd.

2 Sanering d.m.v. het aanbrengen van isolerende voorzieningen

Conform het landelijk bodemsaneringsbeleid worden niet immobiele verontreinigingen geïsoleerd als het beoogde gebruik 'wonen met tuin' zich hier niet tegen verzet. Bij een sobere en doelmatige aanpak wordt de verontreinigde bodem slechts deels of geheel niet verwijderd. Er moeten daarom maatregelen worden getroffen om niet-acceptabele blootstelling aan (rest) verontreiniging te voorkomen. Een van de mogelijkheden hiertoe is op het onbebouwde gedeelte zorg te dragen dat de bovengrond aan minimale kwaliteitseisen voldoet. Daartoe is het aanbrengen van een leeflaag in veel gevallen een geëigende methode om direct contact te voorkomen. Op die delen van het terrein waar verontreinigingen aanwezig zijn welke een belemmering vormen voor woningbouw kunnen gebruiksspecifieke leeflagen worden aangebracht, gericht op de woonfunctie. De volgende leeflaag diktes worden gehanteerd voor:

- verharding : 0,5 m;
- bebouwing : -
- tuinen : 1 m;
- openbaar groen/wegbermen : 1 m;
- leidingen- en kabelcunetten : 0,5 m tot 1 m (hoofdleiding)

Dit rapport mag zonder schriftelijke toestemming van het CBB en van haar opdrachtgever niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd. De resultaten van het uitgevoerde onderzoek en sanering hebben uitsluitend betrekking op het onderzochte terrein. De oppervlakte- en inhoudsmaten van terreindelen en objecten zijn niet bindend en dienen als "circa" te worden beschouwd.

3. INFORMATIE SANERINGSLOCATIE EN DIRECTE OMGEVING

3.1 Informatie achtergrondgehaltes

Uit informatie van BKK vinexlocatie Houten blijkt dat de volgende verhoogde achtergrondgehalten zijn vastgesteld voor de omgeving van de locatie (zie bijlage 8):

Stof	Grond
Arseen	7.00 mg/kg.ds
Cadmium	0.23 mg/kg.ds
Chroom	21.00 mg/kg.ds
Koper	18.00 mg/kg.ds
Kwik	0.08 mg/kg.ds
Lood	18.00 mg/kg.ds
Nikkel	21.00 mg/kg.ds
Zink	59.00 mg/kg.ds
PAK	0.34 mg/kg.ds
Bestrijdingsmiddelen	0.49 mg/kg.ds

Tabel 3.1 Regionale achtergrondgehaltes

Bestrijdingsmiddelen: de som van DDT, DDD en DDE.

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen in vinexgebied Houten ten zuiden van de spoorlijn Houten-Culemborg. De locatie heeft voor zover kan worden nagegaan altijd een agrarische bestemming als boomgaard en bouwland gehad. De dichtsbijzijnde woonbebouwing bevindt zich aansluitend aan dit plangebied.

Er zijn geen gegevens bekend over ophoging van het terrein in het verleden.

Tevens zijn er geen gegevens bekend over slootdempingen op het terrein in het verleden.

De locatie is momenteel kleinschalig bebouwd.

3.3 Toekomstig gebruik onderzoekslocatie

De activiteiten zullen niet worden voortgezet. In de toekomst vindt woningbouw plaats. De huidige gebruiker/eigenaar gaat het perceel niet verkopen in de nabije toekomst.

3.4 Verontreinigingssituatie

Van de locatie is een onderzoeksrapport beschikbaar van 17 september 1999 . Het betrof een verkennend onderzoek Hoogdijk, Oosterlaak, Leedijk en Beusichemseweg en had betrekking op het gehele terrein. De resultaten waren:

Grond

In de eerste fase van het onderzoek zijn de bovengrond lokaal zeer licht verhoogde koper- en nikkelgehalten aangetroffen. De verhoogde concentraties liggen nog ruim onder de tussenwaarde. In de overige monsters van de bovengrond en in de ondergrond liggen alle gemeten concentraties onder of rond de streefwaarde.

In de tweede fase van het onderzoek is de grond aanvullend onderzocht op DDT, DDD en DDE. Uit dit onderzoek is gebleken dat de bovengrond (0-0,3 m-mv), op overwegend het westelijke deel van het terrein, verontreinigd is met DDT, DDD en DDE. Het oppervlak waarover de verontreinigingen zijn aangetroffen bedraagt naar schatting 7 hectare. De verticale verspreiding van de DDT, DDD en DDE verontreiniging is in deze fase van onderzoek nog niet bekend. Op basis van de beschikbare gegevens kan reeds worden gesteld dat hier waarschijnlijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De DDT, DDD en DDE verontreiniging kan worden toegeschreven aan het voormalige gebruik van bestrijdingsmiddelen (DDT) in de boomgaard. Het bestrijdingsmiddel DDT en met name de afbraakprodukten (DDD en DDE) zijn zeer persistent.

Grondwater

In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan DDT, DDD of DDE gemeten. De concentraties van de overige onderzochte parameters blijken alle onder of rond de streefwaarde te zijn gelegen.

Aanbevelingen

De omvang van de DDT, DDD en DDE verontreiniging is tijdens dit onderzoek alleen in horizontale richting vastgesteld. Aanbevolen wordt een nader onderzoek uit te laten voeren naar de (verticale) omvang en risico's van de verontreiniging. Voorafgaand aan het uitvoeren van het nader onderzoek bevelen wij aan in overleg te treden met het bevoegd gezag. Gezien de aangetroffen verontreiniging moet er rekening mee worden gehouden dat het bevoegd gezag terughoudend zal zijn ten aanzien van het gebruik van het terrein als bijvoorbeeld woningbouwlocatie.

Het bevoegd gezag is indertijd akkoord gegaan met de uitvoering en resultaten van het onderzoek. Het onderzoek kan niet meer als geldig worden beschouwd. Het rapportnummer is F2073.JO/R002/RLE/AH.

Op de locatie heeft op 10 februari 2003 een aanvullend bodemonderzoek plaatsgevonden. De resultaten waren:

A: DDT/DDD/DDE verontreiniging

Uit de analyseresultaten van de grondlaag van 0,3 tot 0,7 m-mv blijkt:

1	vakken 1 t/m 6, 9, 10 en 20 t/m 23	: licht verontreinigd met DDT/DDE/DDD
2	vakken 14 t/m 19 en 24, 25	: matig verontreinigd met DDT/DDE/DDD
3	vakken 7, 8 en 12, 13	: sterk verontreinigd met DDT/DDE/DDD

Aanvullend zijn de lagen 0,7 tot 1,0 m-mv van de vakken 7, 8 en 12, 13 geanalyseerd op OCB's. Hieruit bleek:

1	vakken 7, 8 en 12, 13: licht verontreinigd met DDT/DDE/DDD
---	--

De interventiewaarde contourlijn in het horizontale vlak is reeds in het vorig onderzoek vastgesteld.

In onderhavig rapport is de contourlijn Interventiewaarde in het verticale vlak bepaald.

De gemeente Houten is indertijd akkoord gegaan met de uitvoering en resultaten van het onderzoek. Het onderzoek kan nog als geldig worden beschouwd. Het rapportnummer is 108341-10 (CBB).

Op de locatie heeft op 28 september 2004 een bodemonderzoek plaatsgevonden. De aanleiding hiervoor was vaststellen kwaliteit bodem. Het betrof een actualisatie onderzoek en had betrekking op een deel van het terrein (noord-oostelijk deel van de locatie). De resultaten waren:

A: Loerik V, fase 1

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond op de deellocatie licht is verontreinigd met DDT/DDE/DDD en nikkel. De groepsparameter EOX overschrijdt de streefwaarde. De ondergrond op de deellocatie is licht verontreinigd met nikkel en DDT/DDE/DDD.

A: Loerik V

De hypothese onverdachte deellocatie dient verworpen te worden.

De informatiekwaliteit ten gevolge van het onderzoek is voldoende. Aanvullend onderzoek ter toetsing van de gestelde hypothese wordt niet nodig geacht.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de gehalten aan en/of concentraties van een aantal onderzochte stoffen de streefwaarden overschrijden.

Geen van de gehalten en/of concentraties van de onderzochte stoffen overschrijdt de tussenwaarde, zijnde de waarde waarboven vanuit de optiek van de Wet Bodembescherming de uitvoering van een nader onderzoek nodig is.

De BGW-1 wordt door geen van de betreffende stoffen overschreden (zie toetsing bijlage 14).

Op basis van de voorgaande en geactualiseerde meetresultaten en de eisen uit de mail van de Provincie Utrecht van 22 juli (zie bijlage 13) kan het volgende worden gesteld:

- * Vooruitlopend op de beschikking t.b.v. de bodemverontreiniging elders in het plangebied kan ter plaatse van de licht verontreinigde grond (BGW 1) alvast begonnen worden met de bouwwerkzaamheden in Loerik V, fase 1.

- * Deze werkzaamheden moeten wel worden beschreven in het saneringsplan dat later wordt ingediend bij de sanering van het gehele geval.
- * De werkzaamheden moeten straks ook worden beschreven in het evaluatierapport van de gehele sanering. Het bevoegd gezag is indertijd akkoord gegaan met de uitvoering en resultaten van het onderzoek. Het onderzoek kan nog als geldig worden beschouwd. Het rapportnummer is CBB 10834119.

Op een deel van het plangebied (ca. 1 ha) heeft reeds een sanering plaatsgevonden. Nadere gegevens zijn bij CBB echter niet bekend. Dit deel van de locatie valt ook buiten de invloedssfeer van het saneringsplan.

3.5 Ernst en urgentie

In de Wbb is vastgesteld dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien in een bodemvolume van 25 m³ voor grond of 100 m³ voor grondwater de gemiddelde concentratie (gehalte) van een verontreinigende stof hoger is dan de I-waarde. Ter plaatse van de locatie is dit het geval voor DDT, DDE en DDD in de grond. Op grond hiervan is er dus sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en is een sanering (op termijn) noodzakelijk.

De urgentie voor het nemen van maatregelen is bepaald door de aan- of afwezigheid van actuele humane, ecologische of verspreidingsrisico's. Uit de door het Ministerie van VROM uitgegeven handleiding 'Urgentie van bodemsanering' (Sdu Uitgeverij, Den Haag, 1995) blijkt dat voor DDT en DDD de toetsingswaarden voor gestandaardiseerd bodemgebruik (in dit geval wonen met tuin) niet worden overschreden en er geen sprake is van een actueel humaan risico.

Er is wel sprake van een actueel ecologisch risico op basis van DDT/DDE/DDD(som). Op grond van de actuele ecologische risico's en een andere functie dan natuurgebied of ecologisch of natuurwetenschappelijk waardevol gebied is voor het onderdeel ecologie in de tijdstipbepaling categorie 2 vastgesteld.

Omdat in het grondwater geen gehalten boven de betreffende interventiewaarden zijn aangetroffen, is er geen sprake van een actueel verspreidingsrisico.

Hierdoor wordt het geval naar verwachting door het bevoegd gezag als tijdstip categorie 2 vastgesteld. Op grond hiervan dient na 4 jaar maar binnen 10 jaar na afgeven beschikking ernst en urgentie met de sanering begonnen te worden. Vastgesteld op grond van de actuele ecologische risico's.

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

4.1 Regionale bodemopbouw

Globaal is de bodemopbouw het grootste deel van de onderzoekslocatie als volgt te schematiseren:

- 0,0-1 a 1,5 m-maaiveld; klei, zwak zandig, bruin
- 1 a 1,5-2 m-maaiveld; zand, zwak kleilig, grijs bruin

4.2 Regionale grondwatergegevens en ligging oppervlaktewater

In de onderstaande tabel zijn regionale grondwatergegevens en de ligging van oppervlaktewater in het kort weergegeven:

Grondwaterstand en -stroming	Diepte/richting/aard
Verwachte grondwaterstand	1.7 m-mv
Stromingsrichting freatisch grondwater	zuid
Kwel/infiltratie	onbekend
Oppervlaktewater	Aard en afstand
Op de locatie	Leesloot
Ten oosten van de locatie	Recreatieplassen
Grondwaterbeschermingsgebied	Afstand
De locatie ligt niet in of in de nabijheid van een grondwaterbeschermingsgebied n.v.t.	
Drinkwaterwingebied	Station / jaarzone
De locatie ligt niet in of in de nabije omgeving van een drinkwaterwingebied	
n.v.t.	

Tabel 4.2 Regionale grondwatergegevens en ligging oppervlaktewater

4.3 Grondwateronttrekkingen

In de omgeving van de onderzoekslocatie vinden slechts kleinschalige grondwateronttrekkingen plaats. Het is niet waarschijnlijk dat deze de stromingsrichting van het grondwater op de locatie zullen beïnvloeden.

11. INTERPRETATIE EN TOETSING HYPOTHESE

Controlemonsters putbodem

Op basis van de analyseresultaten blijkt dat de controlemonsters S1B1-1 t/m S1B8-1, S1B9-2, S1B10-1 t/m S1B13-1 en S2B1-1 voldoen aan de saneringsdoelstelling.

Naar aanleiding van het resultaat van controlemonster S1B9-1 is het vak aanvullend ontgraven. Op basis de analyseresultaten van het nieuwe controlemonster S1B9-2 blijkt dat volstaat worden aan de gestelde terugsaneerwaarde.

Controlemonsters wanden

Conform de BRL 6000 (VKB protocol 6001, milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering) geldt dat er per 50 m² ontgravingsvlak met een maximale dikte van 1 meter) één controlemonster genomen dient te worden. De totale wandoppervlak van de noordelijke wand bedraagt 40 m². Geconcludeerd wordt dat gemiddeld de noordelijke wand aan terugsaneerwaarde voldoet (In de controlemonsters S1WN1-1, S1WN2-1, S1WN3-2 en S1WN3-3 is voor de som DDT/DDD/DDE respectievelijk 323, < detectiegrens, 137 en 653 ug/kg.ds gemeten).

De som DDT/DDE/DDD overschrijdt in het controlewandmonster S1WN3-1 in eerste instantie nog de interventiewaarde. De ontgraving is m.b.t. deze wand doorgezet (de controlemonsters van de nieuwe wanden S1WN3-2 en S1WN3-3 voldoen aan de terugsaneerwaarde, het controlemonster van de putbodem van de ontgraving S1B13-1 voldoet eveneens). Het controlemonster S1WW1-1 betreft de voorziene restverontreiniging aan de westzijde van het plangebied (het betreft immers een deelsanering).

Op basis van de analyseresultaten blijkt dat alle wandmonsters m.u.v. S1WW1-1 voldoen aan de terugsaneerwaarden. Onder het fietspad bevindt zich cunetzand. Er is aan de oostzijde om die reden geen folie aangebracht.

Fietspad

De terugsaneerwaarde voor de mogelijk uit te voeren nieuwe sanering in het kader van het aanleggen van de riolering onder het fietspad ten westen van het plangebied Loerik V gedefinieerd als de som DDT, DDD en DDE vastgesteld op 490 ug/kg.ds. De terugsaneerwaarde zal niet gecorrigeerd worden voor de organisch stofgehalten van de individuele monsters.

De analyseresultaten van de aanvullende monsters (1 t/m 4) rapportnummer 108341-29 zijn bijgesloten in bijlage 7. De boorpunten zijn ingetekend op de situatietekening in bijlage 4.

Ritssluiting

Naar aanleiding van de resultaten van het aanvullende onderzoek CBB 108341-29 onder (en in de bermen van het fietspad), waaruit blijkt dat de klei in aanmerking komt voor hergebruik binnen het plangebied, is besloten de ritssluiting van Hofstad III door te trekken tot aan het fietspad (circa 25 meter). Deze werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de randvoorwaarden uit de brief 'Tijdelijke uitname grond t.b.v. aanleg riool in plangebied Hofstad III te Houten, Centraal Bodemkundig Bureau Deventer BV, kenmerk 124028 referentie GB/MK, 28 april 2005', welke onderdeel uitgemaakt van de reeds afgegeven beschikking.

De ritssluiting had een breedte van 10 meter en een ontgravingshoogte van gemiddeld 0.70 m.

Het tijdelijke depot is zowel aan de bovenzijde als de onderzijde afgedekt met folie. Dit depot was direct naast de ontgraving t.b.v. de ritssluiting ingericht. Er is geen grond afgevoerd. De grond is op dezelfde plaats na aanleg van de riolering weer teruggezet.

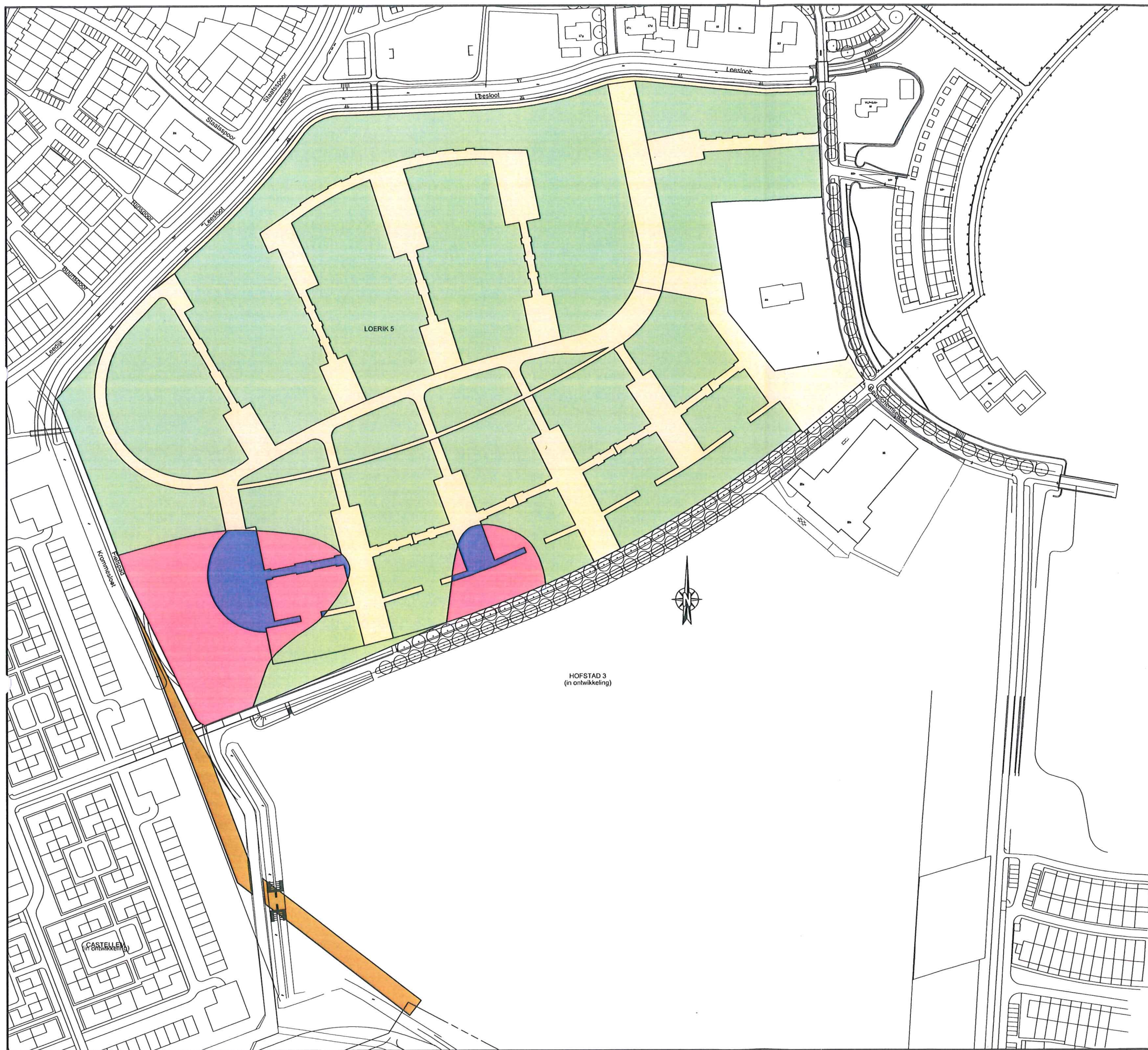
12. CONCLUSIES

- Op basis van de resultaten van de sanering wordt geconcludeerd dat er sprake is van een restverontreiniging ter plaatse van traject 1 en 2 (zuidzijde op de grens met Hofstad III) en S1WW1 (ten westen van fietspad (=Castellum)) saneringslocatie.
- De werkzaamheden ten behoeve van de ritssluiting ter plaatse van de plangebieden Hofstad en Castellum zijn uitgevoerd en begeleid conform het opgestelde plan van aanpak (zie bijlage 6).

Evaluatierapport bodemsanering Loerik V/Riool Hofstad te Houten

27

- Op basis van de resultaten van de sanering wordt geconcludeerd dat de saneringsdoelstelling (functionele sanering) is behaald en dat de saneringslocatie vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt is voor het beoogde toekomstige gebruik, wonen met tuin.
- Vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien zijn er met betrekking tot de saneringslocatie geen belemmeringen of beperking en tot het realiseren van woningbouw op de locatie.
- Er zijn met betrekking tot de saneringslocatie vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen gebruiksbeperkingen.
- Nazorg is niet noodzakelijk.



LEGENDA:

-  Cunetten en riolering: grond ontgraven, aangevuld met zand volgens certificaat
-  Kavels en groenvakken: opgehoogd met grond vrijgekomen uit de cunetten
-  Sanering: grond ontgraven en afgevoerd, aangevuld met zand volgens certificaat
-  Sanering: grond ontgraven en afgevoerd, aangevuld met grond vrijgekomen uit de cunetten
-  Sanering: grond ontgraven en naderhand teruggezet



Opdrachtgever: Combinatie ROTIJ Projecten - Mega Projecten		Roelofs Advies en Ontwerp B.V. Postbus 12, 7683 ZG Den Ham Dorpsstraat 20, 7683 BJ Den Ham (0546) - 678555 (0546) - 678935 info@roelofsadviesontwerp.nl		
Project: BRM EN WRM LOERIK V TE HOUTEN				
Onderdeel: GRONDTRANSPORT				
Schaal: 1:2000	Projectnummer: 37013023	Bestand: Grondtransport Loerik.dwg	Formaat: A3	Bladnr. 1