

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
T.P.V. EEN LOCATIE AAN DE
VLAGHEIDE TE SCHIJNDEL**



EER.07800

OPTIFIELD ADVIESBUREAU

MEI 2008

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK T.P.V. EEN
LOCATIE AAN DE VLAGHEIDE TE SCHIJNDEL**

UITGEVOERD DOOR:



Graskamp 26
4175 CZ Haaften
T 0418 - 591011
F 0418 - 592565
I www.optifield.nl
M info@optifield.nl

Opdrachtgever: G.H. Gloudemans
Vlagheide 8a
5482 NM Eerde

Datum: 26 mei 2008

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	2
2	VOORONDERZOEK.....	3
2.1	Algemeen.....	3
2.2	Actuele en historische informatie, toekomst.....	3
2.3	Bodem- en geohydrologische gegevens	3
2.4	Hypothese	4
3	ONDERZOEKSOPZET.....	5
4	UITVOERING ONDERZOEK	6
4.1	Algemeen.....	6
4.2	Veldwerk.....	6
4.3	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	6
4.4	Monsternamen en -selectie grond	6
4.5	Monsternamen grondwater	6
5	RESULTATEN	8
5.1	Laboratoriumonderzoek.....	8
5.2	Toetsingskader	8
5.3	Analyseresultaten.....	8
6	SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES	9

BIJLAGEN

Bijlage 1	Regionale overzichtskaart
Bijlage 2	Situatietekening met boringen en drie peilbuizen
Bijlage 3	Boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 4	Referentiekader en toelichting op streef- en interventiewaarden
Bijlage 5	Analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 6	Toetsingstabellen grond en grondwater

1 INLEIDING

In opdracht van G.H. Gloudemans heeft Optifield, adviesbureau voor het landelijk gebied te Haaften, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Vlagheide te Eerde (gemeente Schijndel). De onderzoekslocatie bestaat uit een perceel bouwland. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2 hectare. De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van 10,5 meter boven NAP. De ligging van de locatie buiten de bebouwde kom is weergegeven op de regionale overzichtskaart in bijlage 1.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen natuurontwikkeling met ontgroning op de onderzoekslocatie. In het kader van de aanvraag van de benodigde vergunningen is het noodzakelijk om inzicht te hebben in de bodemgesteldheid van de locatie.

Het doel van het verkennend onderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatische grondwater in gehalten boven de streefwaarde of het geldende achtergrondgehalte.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740 [NNI, oktober 1999]. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NVN 5725 [NNI, oktober 1999] op basisniveau. Het vooronderzoek heeft bestaan uit een locatiebezoek en informatie van de opdrachtgever en de gemeente Schijndel en de provincie Noord-Brabant. Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik van de locatie en de omgeving. Vervolgens heeft een analyse van de bodem- en geohydrologische gesteldheid plaatsgevonden. Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek wordt een hypothese opgesteld, waarin wordt weergegeven of op de locatie bodemverontreiniging voor kan komen.

2.2 Actuele en historische informatie, toekomst

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Vlagheide te Eerde. Tijdens het locatiebezoek zijn geen bijzonderheden waargenomen die bodemverontreiniging veroorzaakt kunnen hebben.

De onderzoekslocatie wordt als volgt begrensd:

- Noordoostzijde: Natuur met vijver
- Zuidoostzijde: Verharde weg en een voormalig munitiedepot
- Zuidwestzijde: Bouwland
- Noordwestzijde: Vlagheide (asfalt)

De gedetailleerde situatiebeschrijving is weergegeven in bijlage 2.

Van de opdrachtgever, de gemeente Schijndel en de provincie Noord-Brabant is informatie opgevraagd over de bodemkwaliteit op en in de omgeving van de huidige onderzoekslocatie.

Uit een gesprek met de opdrachtgever G.H. Gloudemans zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen. Uit het archief van de gemeente Schijndel zijn volgens de heer Van Leuken geen potentiële puntbronnen, bodemverontreinigende activiteiten en/of voorgaande bodemonderzoeken op en in de omgeving van de locatie naar voren gekomen. Voor zover bekend zijn er geen gedempte sloten op de locatie aanwezig. In opdracht van de provincie loopt er een onderzoek naar een diepe grondwaterverontreiniging onder en ten zuidwesten van de locatie. Deze bevindt zich op een diepte van meer dan tien meter en bestaat uit oplosmiddelen. De oorzaak is nog onbekend maar ligt gezien de grondwaterstroming niet in de nabije voormalige vuilstort. Aangezien de locatie in een inrijingsgebied ligt is een negatieve invloed van de verontreiniging op het freatische grondwater niet te verwachten.

In de toekomst wordt het huidige perceel ontgrond. Binnen de onderzoeksgrenzen zal nieuwe natuur ontwikkeld worden.

2.3 Bodem- en geohydrologische gegevens

Op de Bodemkaart van Nederland blad 45 Oost 's-Hertogenbosch (schaal 1 : 50.000) [Stichting voor Bodemkartering, 1976] is de locatie gelegen op een vlakvaaggrond. De samenstelling van de grond is volgens bovengenoemde kaart leemarm en zwak lemig fijn zand.

De bodem ter plaatse van het onderzoek is opgebouwd uit afzettingen die geohydrologisch kunnen worden onderverdeeld in goed en slecht water doorlatende lagen. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn twee watervoerende pakketten aanwezig. Deze watervoerende pakketten zijn gescheiden door een slecht doorlatende laag. Op het eerste watervoerend pakket ligt de deklaag.

Deklaag

De deklaag is ongeveer 22½ meter dik en bestaat uit middel-fijn tot uiterst fijn zand. Plaatselijk komen (zandige) leemlagen voor. Het zand behoort tot de Nuenengroep. De deklaag is matig watervoerend.

Eerste watervoerend pakket

In dit pakket vindt de regionale grondwaterbeweging plaats. Het eerste watervoerend pakket is ruim 50 meter dik en bestaat uit uiterst grof tot middel-grof zand. De laag is vooral in het middelste deel grindhoudend. Het bovenste gedeelte van de laag is van de formatie van Veghel en het onderste gedeelte van de Formatie van Sterksel.

Scheidende laag

De scheidende laag is erg heterogeen van opbouw. Er komt middel-fijn tot uiterst fijn zand voor met daarin leem of zandige klei. Af en toe wordt een dunne laag uiterst grof zand aangetroffen. De dikte van de scheidende laag bedraagt circa 100 meter. Het bovenste deel van de laag behoort tot de Formatie van Kedichem en het onderste deel tot de Formatie van Tegelen.

Dieper liggende lagen zijn voor het doel van dit onderzoek niet relevant.

Volgens de bodemkaart bevindt de onderzoekslocatie zich in een gebied met grondwatertrap V, wat betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand ondieper dan 40 centimeter en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 centimeter onder het maaiveld te vinden is. De grondwaterstroming van het freatische grondwater is noordoostelijk gericht, in de richting van de Biezenloop. Het diepe grondwater stroomt noordwestelijk, richting de Maas. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is de stijghoogte van het diepe grondwater ongeveer 75 centimeter lager dan die van het freatische grondwater, zodat er sprake is van inzijging. De bovenstaande informatie betreffende de geohydrologie is afkomstig uit de Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 45 Oost en bijbehorende geohydrologische toelichting [Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1974].

2.4 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is te verwachten dat bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie beperkt zal blijven tot lichte verontreinigingen. De onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie B2 (ONV-GR) van de NEN 5740 richtlijn kan worden gevolgd.

3 ONDERZOEKSOPZET

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de NEN 5740 waarbij rekening is gehouden met de uitkomsten van het vooronderzoek. Op de locatie worden in totaal 24 boringen tot een halve meter onder het maaiveld (m-mv) geplaatst waarvan 7 boringen doorgezet worden tot het grondwater. Drie van deze diepere boringen worden verder uitgeboord ten behoeve van de plaatsing van een peilbuis.

Van zowel de boven- als de ondergrond worden mengmonsters samengesteld die op het pakket NEN-grond geanalyseerd worden. Tevens wordt het lutum- en organisch stofgehalte van één of meerdere mengmonsters bepaald¹. Het NEN-grond pakket bestaat uit de volgende parameters:

- Droge stof gehalte
- Zware metalen (arseen, chroom, koper, lood, zink kwik, nikkel en cadmium)
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)
- Extraheerbare organische halogenen (EOX)
- Minerale olie

Het grondwater ter plaatse van de peilbuizen wordt op het pakket NEN-grondwater geanalyseerd. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- Zware metalen (arseen, chroom, koper, lood, zink kwik, nikkel en cadmium)
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen
- Vluchtige organische gechloreerde koolwaterstoffen
- Chloorbenzenen
- Minerale olie
- Zuurgraad (pH) en elektrisch geleidingsvermogen (Ec)

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Eind Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen dat onderhavig onderzoek een momentopname is.

¹ Het lutum- en organische stofgehalte wordt in het laboratorium bepaald bij één monster per representatief bodemtype, indien zintuiglijk wordt vastgesteld dat het gehalte tussen 2% en 30% kan liggen.

4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Algemeen

De veldwerkactiviteiten zijn uitgevoerd door Van de Giessen Milieupartner, onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 inclusief de onderliggende VKB protocollen 2001 en 2002.

4.2 Veldwerk

Het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksopzet en heeft plaatsgevonden op 16 en 21 april 2008. De peilbuizen zijn vervaardigd van PVC/HDPE en de lengte van het filters bedraagt 1 meter. De filtergedeeltes zijn voorzien van een gewassen nylonkous (100% polyamide) en het filter is minstens 50 centimeter onder de grondwaterstand geplaatst.

4.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreiniging die vermeld staan in de opgestelde boorbeschrijvingen (bijlage 3). In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden grondlaag omschreven. De boorprofielen zijn per boring weergegeven in bijlage 3. Zintuiglijk zijn er geen bijzonderheden waargenomen.

4.4 Monsternamen en -selectie grond

Ten behoeve van het laboratoriumonderzoek zijn van iedere boring grondmonsters genomen. Van bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal en dergelijke) zijn separate monsters genomen.

Er zijn vier mengmonsters samengesteld, twee van de bovengrond en twee van de ondergrond. De mengmonsters worden op het analysepakket NEN-grond geanalyseerd. De onderzochte (meng)monsters staan samen met de analysepakketten vermeld in tabel 4.1.

Tabel 4.1. Geselecteerde grondmonsters

Hypothese	(Meng) monster	Deelmonsters	Diepte (m-mv)	Grondsoort	Analysepakket
Onverdacht	BG noord	1.1, 2.1, 4.1, 5.1, 10., 12.1, 18.1, 20.1, 21.1 en 24.1	0,0-0,5	Zand	L/H, NEN-grond
Onverdacht	BG zuid	3.1, 7.1, 8.1, 9.1, 13.1, 14.1, 16.1, 17.1, 22.1 en 23.1	0,0-0,5	Zand	NEN-grond
Onverdacht	OG noord	1.3, 2.4 en 4.2	0,5-2,0	Zand	NEN-grond
Onverdacht	OG zuid	3.3, 6.3 en 7.2	0,5-1,5	Zand	L/H, NEN-grond

L = Lutum, H = Humus

4.5 Monsternamen grondwater

Het grondwater is op 21 april 2008 bemonsterd. Alvorens het grondwater te bemonsteren is de inhoud van de peilbuizen enkele malen afgepompt. Ten behoeve van de analyse op zware metalen is het grondwater over een 0,45 µm filter geleid om evenwichtreacties tussen de metalen en de zich in het grondwater bevindende zanddeeltjes te voorkomen. In overeenstemming met de NPR 6601 is voor de analyse op organische parameters het grondwater niet gefiltreerd.

De zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (Ec) zijn in het veld gemeten. De Ec-waarden van de verschillende peilbuizen zijn sterk verschillend, maar geven in combinatie met de resultaten van de analyse van de grondwatermonsters geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

Het grondwater wordt op het pakket NEN-grondwater geanalyseerd. Het onderzochte grondwatermonster met bijbehorend analysepakket staat vermeld in tabel 4.2.

Tabel 4.2. Grondwatermonsters

Peilbuis	Filter (m-mv)	Analysepakket	Grondwaterstand (m-mv)	pH	Ec ($\mu\text{S/cm}$)
Pb1	1,3-2,3	NEN-grondwater	0,90	5,5	770
Pb2	1,5-2,5	NEN-grondwater	0,80	5,4	560
Pb3	1,5-2,5	NEN-grondwater	0,85	5,5	1070

5 RESULTATEN

5.1 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de monsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium ALcontrol Laboratories in Hoogvliet (STERLAB). Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI). De grondmengmonsters welke zijn samengesteld ten behoeve van laboratoriumonderzoek zijn door het laboratorium gemengd. De grondmonsters die geanalyseerd worden op minerale olie worden standaard voorbehandeld met silicagel om storende invloeden van humuszuren tot een minimum te beperken.

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten worden getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de streefwaarden (S) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. Deze waarden worden nader toegelicht in bijlage 4. De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het lutum- en organisch stofgehalte van de bodem.

5.3 Analyseresultaten

In tabel 5.1 staan de overschrijdingen van de streef-, tussen- en interventiewaarden van de onderzochte grond- en grondwatermonsters. De originele analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 5.1. Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters

Monster	Diepte m-mv	Zintuiglijke bijzonderheden	Verontreinigingen
BG noord	0,0-0,5	-	-
BG zuid	0,0-0,5	-	-
OG noord	0,5-2,0	-	-
OG zuid	0,5-1,5	-	-
Pb1	1,3-2,3	-	Licht: chroom, koper
Pb2	1,5-2,5	-	Licht: chroom
Pb3	1,5-2,5	-	-

6 SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES

In opdracht van G.H. Gloudemans heeft Optifield, adviesbureau voor het landelijk gebied te Haaften, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Vlagheide te Eerde. De locatie bestaat uit een perceel bouwland.

Vooronderzoek

Uit het vooronderzoek komt naar voren dat nabij de onderzoekslocatie een diepe grondwaterverontreiniging aanwezig is met oplosmiddelen. De verontreiniging verplaatst zich in overeenstemming met de grondwaterstroming noordwestelijk en naar de diepte en heeft dus geen enkele invloed op de waterkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de NEN 5740 waarbij rekening is gehouden met de uitkomsten van het vooronderzoek. Het terrein wordt onderzocht conform de strategie B2, grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR).

Resultaten

In zowel de boven- als ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb1 zijn licht verhoogde gehalten chroom en koper aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van Pb2 is het gehalte chroom licht verhoogd.

Conclusie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. De aangetroffen lichte verontreinigingen met zware metalen komen in de ruimere omgeving vaker voor.

Advies

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek bestaan er op milieuhygiënische aspecten geen bezwaren tegen de voorgenomen natuurontwikkeling met ontgroning op de locatie. Er zijn geen verontreinigingen op de locatie aangetroffen die, ons inziens, een belemmering vormen voor het verkrijgen van de benodigde vergunningen.

Eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is naar verwachting multifunctioneel toepasbaar buiten het onderzoeksterrein. Dit onderzoek is geen AP-04 onderzoek volgens het Bouwstoffenbesluit.

Mocht dit rapport aanleiding geven tot vragen, dan zijn wij graag bereid mondeling of schriftelijk een toelichting te geven.

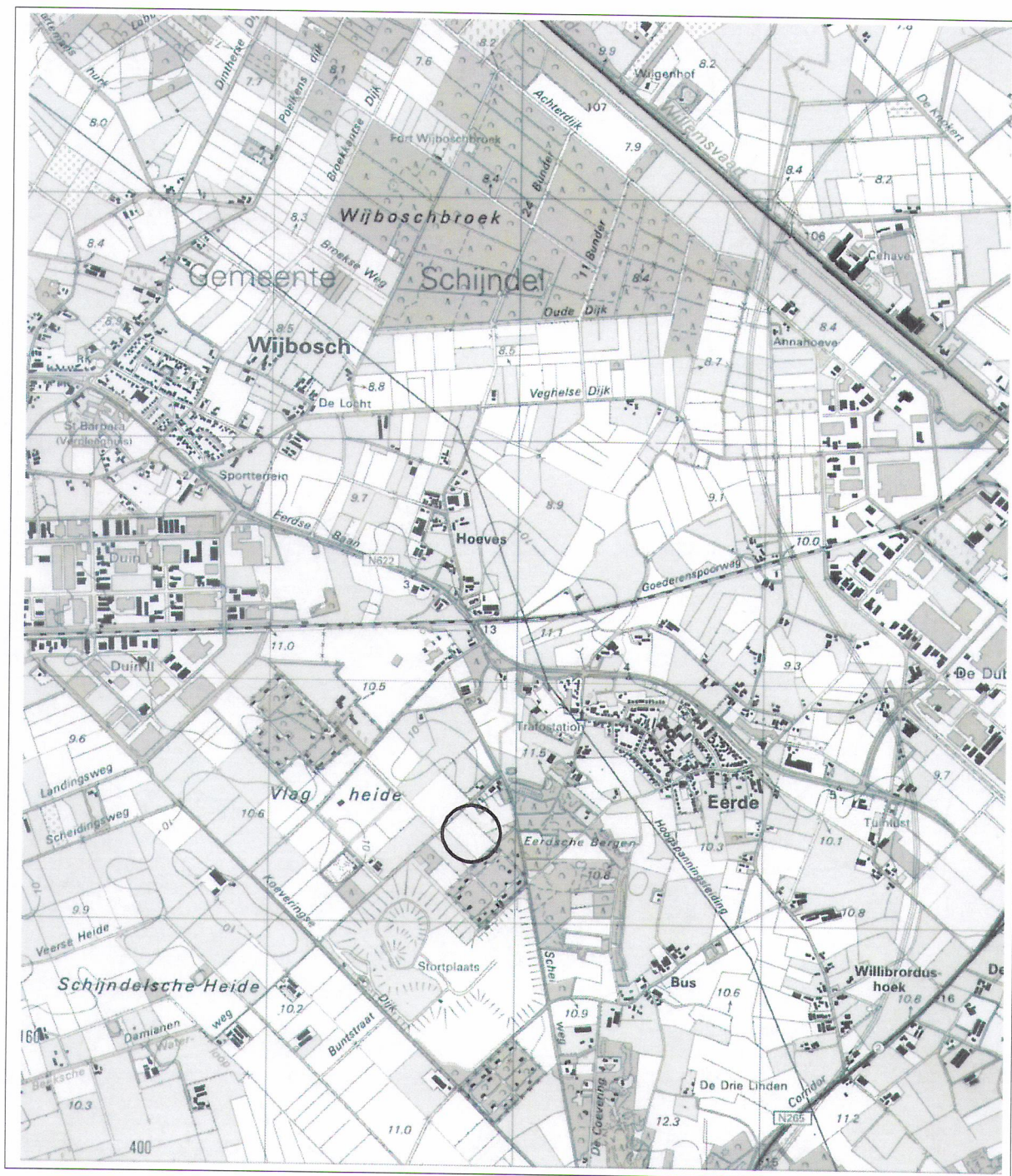
Haaften, 26 mei 2008

ir. W.A. Rienks

Adviesbureau Optifield BV

Graskamp 26
4175 CZ Haaften

0418-591011
www.optifield.nl



REGIONALE OVERZICHTSKAART MET LIGGING ONDERZOEKSTERREIN

PROJECT : SCHIJNDEL - VLAGHEIDE

Opdrachtnr. : EER.07800

Datum : 26 mei 2008

Schaal : 1 : 25.000

Bijlage : 1



LEGENDA

- | | |
|----------------------|----------------------|
| ● Boring | ▨ Verharding |
| ■ Peilbuis | ▨ Water |
| ■ Tank (bg) | ▨ Bebouwing (overig) |
| ■ Tank (og) | ▨ Gras |
| — Hoofdgebouwen | |
| □ Kadastrale grenzen | |

SITUATIETEKENING MET LOCATIES BORINGEN

Project : Schijndel, Vlagheide

Opdrachtnr. : EER.07800

Datum : 26-05-2008

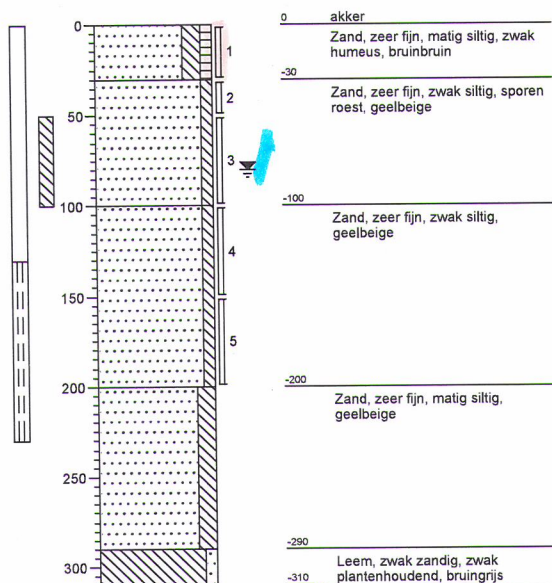
Schaal : 1:1500

Bijlage : 2

Bijlage : Boorprofielen

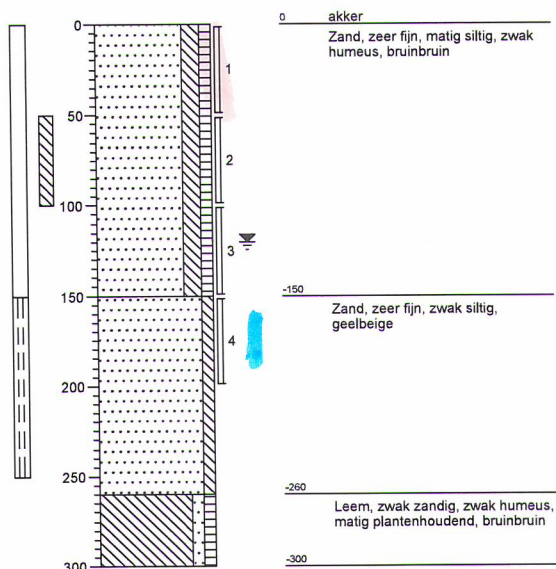
Boring: 1

GWS: 80



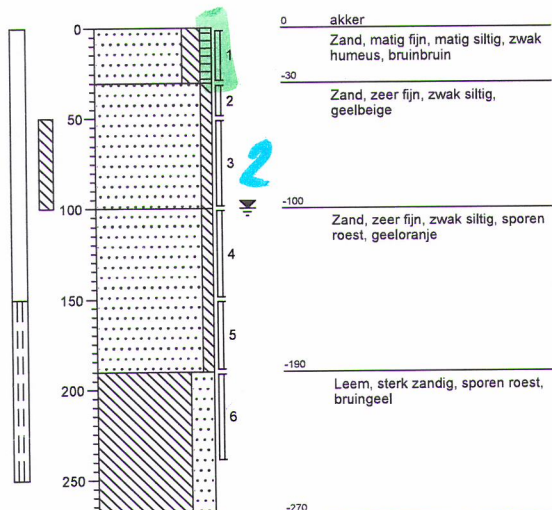
Boring: 2

GWS: 120



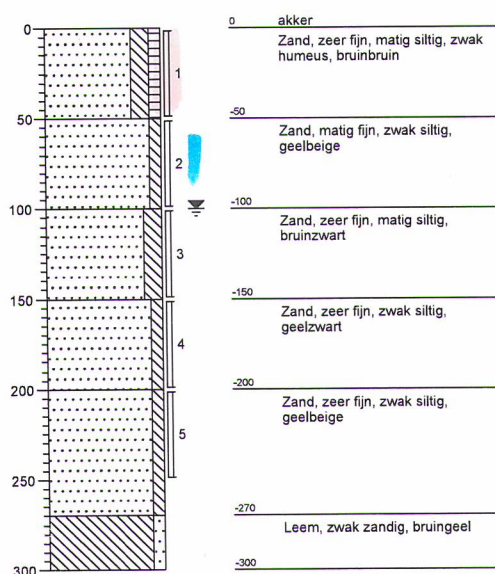
Boring: 3

GWS: 100



Boring: 4

GWS: 100



Projectnaam: Vlagheide Eerde

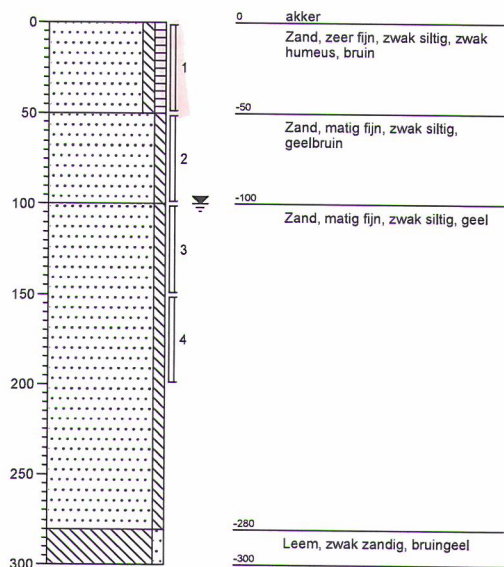
Projectcode: EER.07800

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage : Boorprofielen

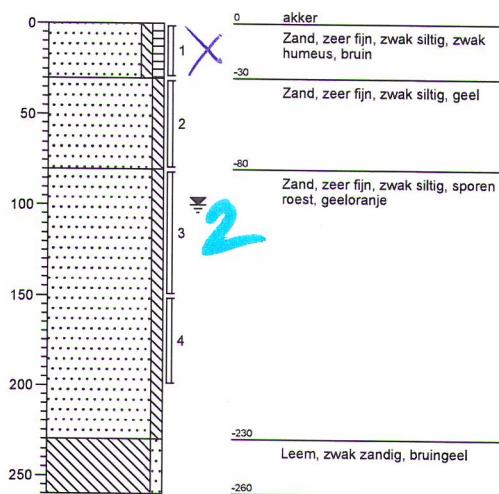
Boring: 5

GWS: 100



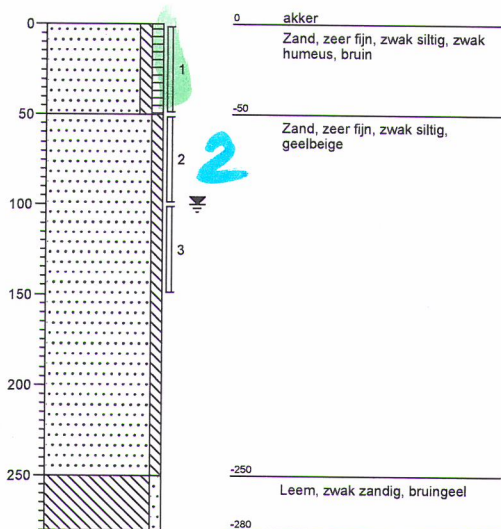
Boring: 6

GWS: 100



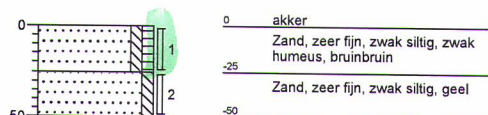
Boring: 7

GWS: 100



Boring: 8

GWS:



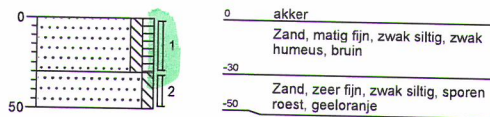
Projectnaam: Vlagheide Eerde

Projectcode: EER.07800

Bijlage : Boorprofielen

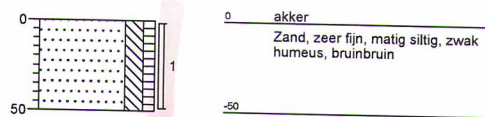
Boring: 9

GWS:



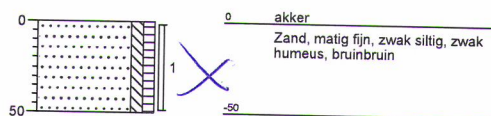
Boring: 10

GWS:



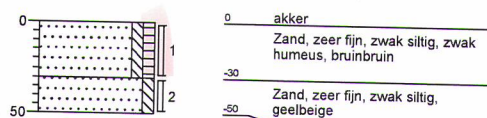
Boring: 11

GWS:



Boring: 12

GWS:



Bijlage : Boorprofielen

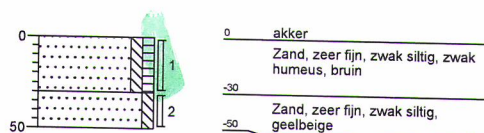
Boring: 13

GWS:



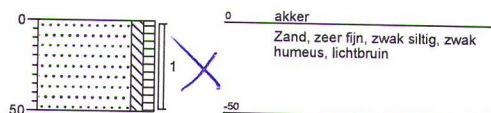
Boring: 14

GWS:



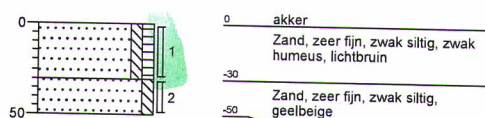
Boring: 15

GWS:



Boring: 16

GWS:

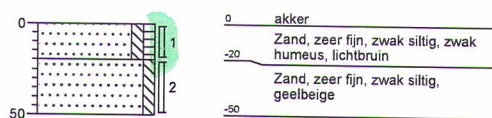


Projectnaam: Vlagheide Eerde
Projectcode: EER.07800

Bijlage : Boorprofielen

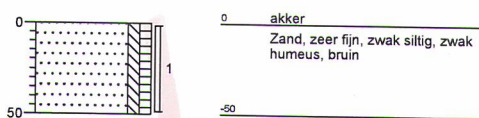
Boring: 17

GWS:



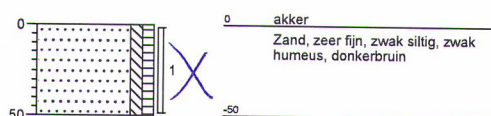
Boring: 18

GWS:



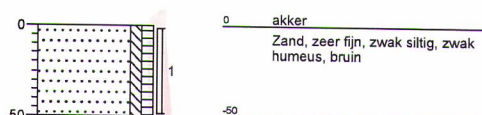
Boring: 19

GWS:



Boring: 20

GWS:



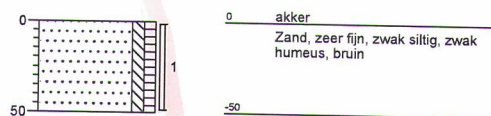
Projectnaam: Vlagheide Eerde
Projectcode: EER.07800

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage : Boorprofielen

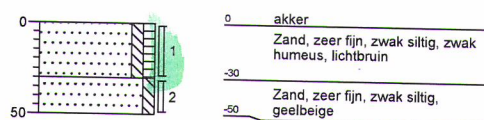
Boring: 21

GWS:



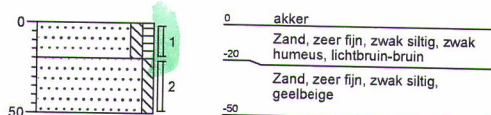
Boring: 22

GWS:



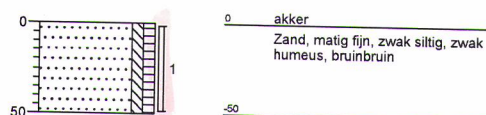
Boring: 23

GWS:



Boring: 24

GWS:



Projectnaam: Vlagheide Eerde

Projectcode: EER.07800



Analysrapport

OPTIFIELD

S.A.H. Gloudemans

Graskamp 26

4175 CZ HAAFTEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Vlagheide
Uw projectnummer : EER.07800
ALcontrol rapportnummer : 11306475, versie nummer: 1

Hoogvliet, 28-04-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EER.07800. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



OPTIFIELD
S.A.H. Gloudemans

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Vlagheide
Projectnummer EER.07800
Rapportnummer 11306475 - 1

Orderdatum 22-04-2008
Startdatum 22-04-2008
Rapportagedatum 28-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	84.1	85.7	85.7	83.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8			<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1			<1
METALEN						
arsen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chrom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	16	16	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	30	30	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾	0.14 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.11 ²⁾	0.15 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3	<0.3 ³⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5 ^{3) 4)}	<5	<5 ³⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5 ^{3) 4)}	<5	<5 ³⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG noord
002	Grond (AS3000)	BG zuid
003	Grond (AS3000)	OG noord
004	Grond (AS3000)	OG zuid

Paraaf :





OPTIFIELD
S.A.H. Gloudemans

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Vlagheide
Projectnummer EER.07800
Rapportnummer 11306475 - 1

Orderdatum 22-04-2008
Startdatum 22-04-2008
Rapportagedatum 28-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5 ^{3) 4)}	<5	<5 ³⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5 ^{3) 4)}	<5	<5 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20 ^{3) 4)}	<20	<20 ³⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG noord
002	Grond (AS3000)	BG zuid
003	Grond (AS3000)	OG noord
004	Grond (AS3000)	OG zuid

Paraaf :



OPTIFIELD
S.A.H. Gloudemans

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Vlagheide
Projectnummer EER.07800
Rapportnummer 11306475 - 1

Orderdatum 22-04-2008
Startdatum 22-04-2008
Rapportagedatum 28-04-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 4 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

OPTIFIELD
S.A.H. Gloudemans

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Vlagheide
Projectnummer EER.07800
Rapportnummer 11306475 - 1Orderdatum 22-04-2008
Startdatum 22-04-2008
Rapportagedatum 28-04-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/III/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1010848	22-04-2008	21-04-2008	ALC201
001	Y1010853	22-04-2008	21-04-2008	ALC201
001	Y1010901	22-04-2008	16-04-2008	ALC201
001	Y1010907	22-04-2008	16-04-2008	ALC201
001	Y1011142	22-04-2008	21-04-2008	ALC201
001	Y1011227	22-04-2008	21-04-2008	ALC201
001	Y1011244	22-04-2008	21-04-2008	ALC201
001	Y1011259	22-04-2008	21-04-2008	ALC201

Paraaf : 



OPTIFIELD

S.A.H. Gloudemans

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Vlagheide
Projectnummer EER.07800
Rapportnummer 11306475 - 1

Orderdatum 22-04-2008
Startdatum 22-04-2008
Rapportagedatum 28-04-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y1011291	22-04-2008	21-04-2008	ALC201
001	Y1011303	22-04-2008	21-04-2008	ALC201
002	Y1010659	22-04-2008	21-04-2008	ALC201
002	Y1010808	22-04-2008	23-01-2008	ALC201
002	Y1010863	22-04-2008	21-04-2008	ALC201
002	Y1010894	22-04-2008	21-04-2008	ALC201
002	Y1010910	22-04-2008	16-04-2008	ALC201
002	Y1010938	22-04-2008	21-04-2008	ALC201
002	Y1011196	22-04-2008	21-04-2008	ALC201
002	Y1011265	22-04-2008	21-04-2008	ALC201
002	Y1011280	22-04-2008	21-04-2008	ALC201
002	Y1011289	22-04-2008	21-04-2008	ALC201
003	Y1010737	22-04-2008	16-04-2008	ALC201
003	Y1010891	22-04-2008	21-04-2008	ALC201
003	Y1010898	22-04-2008	16-04-2008	ALC201
004	Y1010870	22-04-2008	21-04-2008	ALC201
004	Y1010875	22-04-2008	21-04-2008	ALC201
004	Y1010904	22-04-2008	16-04-2008	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

OPTIFIELD

S.A.H. Gloudemans

Graskamp 26

4175 CZ HAAFTEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Vlagheide
Uw projectnummer : EER.07800
ALcontrol rapportnummer : 11306282, versie nummer: 1

Hoogvliet, 28-04-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EER.07800. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



OPTIFIELD
S.A.H. Gloudemans

Analyserapport

Projectnaam Vlagheide
Projectnummer EER.07800
Rapportnummer 11306282 - 1

Orderdatum 21-04-2008
Startdatum 21-04-2008
Rapportagedatum 28-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

METALEN					
arsen	µg/l	S	<10	<10	<10
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8
chrom	µg/l	S	1.4	3.6	<1
koper	µg/l	S	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	19	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<0.05	<15	<15
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60

VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1	<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	0.8	0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6

CHLOORBENZENEN					
monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8	<1.8	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3	1.3	1.3

MINERALE OLIE

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb1
002	Grondwater (AS3000)	Pb2
003	Grondwater (AS3000)	Pb3

Paraaf :





OPTIFIELD

S.A.H. Gloudemans

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Vlagheide
Projectnummer EER.07800
Rapportnummer 11306282 - 1

Orderdatum 21-04-2008
Startdatum 21-04-2008
Rapportagedatum 28-04-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0795213	22-04-2008	21-04-2008	ALC204
001	G5540295	22-04-2008	21-04-2008	ALC236
001	G5540296	22-04-2008	21-04-2008	ALC236
001	S0444704	22-04-2008	21-04-2008	ALC237
002	B0795217	22-04-2008	21-04-2008	ALC204
002	G5540301	22-04-2008	21-04-2008	ALC236
002	G5540302	22-04-2008	21-04-2008	ALC236

Paraaf : 



OPTIFIELD
S.A.H. Gloudemans

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Vlagheide
Projectnummer EER.07800
Rapportnummer 11306282 - 1

Orderdatum 21-04-2008
Startdatum 21-04-2008
Rapportagedatum 28-04-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	S0444701	22-04-2008	21-04-2008	ALC237
003	B0795219	22-04-2008	21-04-2008	ALC204
003	G5540307	22-04-2008	21-04-2008	ALC236
003	G5540308	22-04-2008	21-04-2008	ALC236
003	S0444703	22-04-2008	21-04-2008	ALC237

Paraaf :

Tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden). Gehalten in mg/kgds.

Monster	BG noord	BG zuid	S	T	I
Droge stof (gew.-%)	84,1	85,7			
gewicht artefacten (g)	<1	<1			
Organische stof (%vds)	2,8	-			
Lutum (%vds)	<1	-			
Metalen					
Arseen	<5	<5	17	25	32
Cadmium	<0,5	<0,5	0,48	3,9	7,2
Chroom	<15	<15	54	130	205
Koper	16	16	18	56	94
Kwik	<0,15	<0,15	0,21	3,6	7,0
Lood	<13	<13	55	198	342
Nikkel	<5	<5	12	42	72
Zink	30	30	60	185	310
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen					
Naftaleen	<0,01	<0,01			
Anthracen	<0,01	<0,01			
Fenanthreen	<0,01	0,01			
Fluorantheen	0,02	0,03			
Benzo(a)anthracen	0,01	0,02			
Chryseen	0,01	0,02			
Benzo(a)pyreen	0,01	0,02			
Benzo(ghi)peryleen	0,01	0,01			
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01			
Indeno(123-cd)pyreen	0,01	0,02			
PAK (totaal, 10 van VROM)	<0,1	0,14	1,0	21	40
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,11	0,15			
EOX	<0,3	<0,3	0,30		
Minerale olie					
fractie C10-C12	<5	<5			
fractie C12-C22	<5	<5			
fractie C22-C30	<5	<5			
fractie C30-C40	<5	<5			
Totaal olie C10-C40	<20	<20	14	707	1400
aard van de artefacten (g)	Geen	Geen			

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende bodemsamenstelling: lutum: 2%, humus: 2,8%.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000). De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
- ** Het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- *** Het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde
- Niet geanalyseerd

Tabel 2: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden). Gehalten in mg/kgds.

Monster	OG noord	OG zuid	S	T	I
Droge stof (gew.-%)	85,7	83,6			
gewicht artefacten (g)	<1	<1			
Organische stof (%vds)	-	<0,5			
Lutum (%vds)	-	<1			
Metalen					
Arseen	<5	<5	17	24	31
Cadmium	<0,5	<0,5	0,46	3,7	7,0
Chroom	<15	<15	54	130	205
Koper	<10	<10	17	55	92
Kwik	<0,15	<0,15	0,21	3,6	7,0
Lood	<13	<13	54	195	337
Nikkel	<5	<5	12	42	72
Zink	<20	<20	59	181	303
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen					
Naftaleen	<0,01	<0,01			
Anthraceen	<0,01	<0,01			
Fenanthreen	<0,01	<0,01			
Fluorantheen	<0,01	<0,01			
Benzo(a)anthraceen	<0,01	<0,01			
Chryseen	<0,01	<0,01			
Benzo(a)pyreen	<0,01	<0,01			
Benzo(ghi)peryleen	<0,01	<0,01			
Benzo(k)fluorantheen	<0,01	<0,01			
Indeno(123-cd)pyreen	<0,01	<0,01			
PAK (totaal, 10 van VROM)	<0,1	<0,1	1,0	21	40
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07			
EOX	<0,3	<0,3	0,30		
Minerale olie					
fractie C10-C12	<5	<5			
fractie C12-C22	<5	<5			
fractie C22-C30	<5	<5			
fractie C30-C40	<5	<5			
Totaal olie C10-C40	<20	<20	10	505	1000
aard van de artefacten (g)	Geen	Geen			

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende bodemsamenstelling: lutum: 2%, humus: 2%.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000). De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
- ** Het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- *** Het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde
- Niet geanalyseerd

Tabel 3: Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden). Gehalten in µg/l.

Monster	Pb1	Pb2	Pb3	S	T	I
Metalen						
Arseen	<10	<10	<10	10	35	60
Cadmium	<0,8	<0,8	<0,8	0,40	3,2	6,0
Chroom	1,4 *	3,6 *	<1	1,0	16	30
Koper	19 *	<15	<15	15	45	75
Kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	0,17	0,30
Lood	<15	<15	<15	15	45	75
Nikkel	<15	<15	<15	15	45	75
Zink	<60	<60	<60	65	433	800
Vluchtige aromaten						
Benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30
Tolueen	<0,3	<0,3	<0,3	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	<0,3	<0,3	<0,3	4,0	77	150
Xylenen	<0,3	<0,3	<0,3	0,20	35	70
totaal BTEX	<1	<1	<1			
totaal BTEX (0.7 factor)	0,8	0,8	0,8			
Naftaleen	<0,2	<0,2	<0,2	0,01	35	70
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen						
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	204	400
Cis 1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	10	20
Tetrachlooretheen (per)	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	20	40
Tetrachloormethaan	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	5,0	10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	65	130
Trichlooretheen (tri)	<0,6	<0,6	<0,6	24	262	500
Trichloormethaan (chloroform)	<0,6	<0,6	<0,6	6,0	203	400
Chloorbenzenen						
Monochloorbenzeen	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	94	180
Dichloorbenzeen	<1,8	<1,8	<1,8	3,0	27	50
m-dichloorbenzeen	<0,6	<0,6	<0,6			
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	1,3	1,3	1,3			
o-dichloorbenzeen	<0,6	<0,6	<0,6			
p-dichloorbenzeen	<0,6	<0,6	<0,6			
Minerale olie						
fractie C10-C12	<25	<25	<25			
fractie C12-C22	<25	<25	<25			
fractie C22-C30	<25	<25	<25			
fractie C30-C40	<25	<25	<25			
Totaal olie C10-C40	<100	<100	<100	50	325	600

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000). De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
- ** Het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- *** Het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde
- Niet geanalyseerd