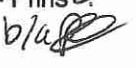


**HISTORISCH, VERKENNEND EN AANVULLEND ONDERZOEK
VOLGENS NVN 5725 EN NEN 5740 LOCATIE
GAMMELKERESWEG 6-8 E.O. TE DEURNINGEN**

**Percelen Gemeente Weerselo, sectie I, nummers 596, 598, 599, 613,
615, 1596, 1683, 2480, 2510, 2512, 2518, 2553, 2558, 2886, 2893, 3224,
3226, 3227, 3430, 3757, 3758 en 3761**

Kenmerk: CLGOOST07174

Rapportnummer: CLGOOST07174 VO 01
Status rapport: Definitief
Datum rapport: 5 december 2007

Auteur/projectleider: Ing. P.M. van Es - Prins 
2^e lezer: Ir. M.A. Fransen 

Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, Regio Oost
Administratie Grondzaken
Postbus 9079
6800 ED Arnhem
Tel: 026 - 3781200
Fax: 026 - 3781250

Opdrachtnemer: Combinatie Landelijk Gebied (CLG)
Groeneweg 2d
2718 AA Zoetermeer
Tel: 079 - 361 88 00
Fax: 079 - 361 92 32

Combinatie Landelijk Gebied (CLG) is een samenwerking tussen
AquaTerra Water en Bodem B.V. en Kuiper en Burger Bodem en Water B.V.
Groeneweg 2d, 2718 AA Zoetermeer, Tel 079 - 361 88 00, Fax 079 - 361 92 32

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
TABELLEN	3
BIJLAGEN	3
1 INLEIDING	6
1.1 Algemeen	6
1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek	6
2 VOORONDERZOEK EN LOCATIEGEGEVENS	7
2.1 Algemeen	7
2.2 Terreininspectie	7
2.2.1 Onderzoekslocatie	7
2.2.2 Belendende percelen	7
2.2.3 Visuele asbest inspectie	7
3 HISTORISCHE INFORMATIE	8
3.1 Algemeen	8
3.2 Onder- en bovengrondse opslagtanks	8
3.3 Bedrijfsactiviteiten	8
3.4 Verhardingen, ophogingen en dempingen	8
3.5 Voorgaande bodemonderzoeken	8
3.6 Bodemkwaliteitskaart en achtergrondgehalten	8
4 TOEKOMSTIGE SITUATIE	8
5 FINANCIEEL JURIDISCHE ASPECTEN	9
6 Onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie	10
7 UITGEVOERD ONDERZOEK	11
7.1 Veldonderzoek	11
7.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	11
7.2.1 Veldmetingen grond	11
7.2.2 Veldmetingen grondwater	12
8 LABORATORIUMONDERZOEK	13
8.1 Analysestrategie	13
8.1.1 Grond	13
8.1.2 Grondwater	14
9 ANALYSERESULTATEN	15
9.1 Referentiekader	15
9.2 Lutum en organische stof gehalte	16
9.3 Overschrijdingstabellen grond en grondwater	17
9.3.1 Grond	17
9.3.2 Grondwater	21
9.4 Interpretatie van de analyseresultaten	22
9.4.1 Analyseresultaten grond	22
9.4.2 Analyseresultaten grondwater	22
10 AANVULLEND ONDERZOEK	23
10.1 Aanleiding en doel aanvullend onderzoek	23
10.2 Onderzoeksopzet	23
10.3 Analyseresultaten	23
10.4 Interpretatie aanvullend onderzoek.	24
11 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	25
12 SLOTOPMERKINGEN	26

LITERATUURLIJST

27

TABELLEN

Tabel 1.	Opzet verkennend bodemonderzoek	10
Tabel 2.	Veldmetingen grondwater	12
Tabel 3.	Analysepakket grondmonsters	13
Tabel 4.	Analysepakket grondwater	14
Tabel 5.	Overschrijdingstabel grond (mg/kg d.s.)	17
Tabel 6.	Overschrijdingstabel grondwater (µg/l)	21
Tabel 7.	Overschrijdingstabel grond (µg/l)	23

BIJLAGEN

Bijlage 1. Tekeningen

Bijlage 2. Locatiefoto's en gegevens locatie-inspectie

Bijlage 3. Vragenlijst eigenaar

Bijlage 4. Vragenlijst gemeente

Bijlage 5. Boorbeschrijvingen

Bijlage 6. Analyseresultaten grond en grondwater

Bijlage 7. Overschrijdingstabellen grond en grondwater

Bijlage 8. Overige bijlagen

- ☐ Kadastrale gegevens
- ☐ Certificaten
- ☐ Streef- en interventiewaarden uit de Leidraad bodembescherming

Locatie aanduiding / rapport gegevens

Soort onderzoek	: Historisch en Verkennend Milieutechnisch Bodemonderzoek.
Deellocatie	: Gammelkeresweg 6-8 e.o. te Enschede
Kadastrale gegevens	: Weerselo, sectie I, nummers 596, 598, 599, 613, 615, 1596, 1683, 2480, 2510, 2512, 2518, 2553, 2558, 2886, 2893, 3224, 3226, 3227, 3430, 3757, 3758 en 3761
Opdrachtnummer	: CLGOOST07174 VO 01
Datum rapportage	: 5 december 2007

1. Hoofdstuk 1 Inleiding

Aanleiding onderzoek

De aanleiding van het onderzoek is in het kader van de aan-/verkoop van de locatie.

Doel van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is het verkrijgen van een actueel beeld van de huidige milieukwaliteit van de bodem (grond) ter plaatse van de verdachte deellocaties en om vast te stellen of er verontreinigingen in de bodem aanwezig zijn.

2. Hoofdstuk 2 Vooronderzoek en locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen buiten de bebouwde kom. Het terrein heeft een agrarische bestemming.

Hypothese en onderzoeksstrategie

Op grond van de beschikbare gegevens worden de onderzoekslocaties in principe als onverdacht beschouwd. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (strategie B.1). De verdachte punten worden meegenomen als aandachtspunt.

3. Hoofdstuk 3 Uitgevoerd onderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 5, 14 en 30 november 2007, in totaal zijn 23 boringen uitgevoerd, waarvan 3 boringen zijn afgewerkt met een peilbuis. Het grondwater uit de peilbuizen is op 14 november 2007 bemonsterd en geanalyseerd. Verder zijn 6 gaten gegraven.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een visuele inspectie geënt op de NEN 5707:2003 uitgevoerd op de aanwezigheid van asbest verdacht materiaal. Op of in de bodem zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4. Hoofdstuk 4 Laboratoriumonderzoek

Uit de verkregen grondmonsters zijn in totaal 9 (meng)monsters samengesteld en geanalyseerd op het NEN pakket grond. De watermonsters zijn geanalyseerd op het NEN pakket grondwater. Verder zijn 2 mengmonsters geanalyseerd op asbest.

5. Hoofdstuk 5 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn getoetst aan de richtlijnen van het Ministerie van VROM en de "Circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering". In de Circulaire wordt onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde streef- en interventiewaarden.

De streefwaarden (*), geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het algemeen zijn deze waarden te beschouwen als het toetsingskader waaronder niet en waarboven wel sprake is van verontreiniging.

De interventiewaarden (***), geven het concentratieniveau aan van verontreinigingen in grond en grondwater. Bij gehalten boven de interventiewaarde is er sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging.

De Tussenwaarde of $\frac{1}{2} * (S+I)$ waarde (**), geeft aan of het noodzakelijk is nader onderzoek te verrichten.

6. Hoofdstuk 6 Conclusies en aanbevelingen

Ten aanzien van de Hypothese

Bezien we de algemene situatie, dan wordt opgemerkt dat de hypothese "onverdacht" op basis van huidige onderzoeksresultaten kan worden verworpen. In de grond en grondwater zijn matige tot lichte overschrijdingen aangetroffen voor de geanalyseerde parameters uit het NEN pakket. Herzien van de hypothese wordt niet noodzakelijk geacht.

Ten aanzien van de aanleiding en doelstelling

De milieukwaliteit van de bodem is voor de onderzoekslocatie in voldoende mate vastgelegd. Ter plaatse van onderzoekslocatie is in de grond plaatselijk een matige verontreinigingen met minerale olie aangetroffen. Er is géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek bestaat er geen bezwaar tegen het gebruik van de locatie met een woon- of bedrijfsbestemming of de voortzetting van het huidige gebruik. Wel kan het in verband met herinrichting/bestemmingswijziging wenselijk zijn de olieverontreiniging te verwijderen.

Indien van de locatie grond wordt afgevoerd dient hierbij rekening te worden gehouden met de daarop van toepassing zijnde regelgeving van het Bouwstoffenbesluit. Het Bouwstoffenbesluit gaat in op het hergebruik van grond.

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In oktober 2007 is in opdracht van de Dienst Landelijk Gebied (DLG), door Combinatie Landelijk Gebied (CLG) een vooronderzoek conform de NVN 5725 voor verschillende percelen nabij de Gammelkeresweg te Deurningen. Tevens is er voor het erfperceel (Weerselo, I, 2558 en 2510) een verkennend onderzoek volgens de NEN 5740 ⁽¹⁾ uitgevoerd

Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatieoverzichten in *bijlage 1*. De resultaten van het onderzoek zijn beschreven in deze rapportage.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding van het onderzoek is in het kader van aan-/verkoop van de locatie.

Het doel van het vooronderzoek is het verkrijgen van gegevens over het huidige en vroegere gebruik van de locatie om aan de hand hiervan vast te stellen of er verontreinigingen in de bodem te verwachten zijn.

De doelstelling van het verkennend onderzoek is het verkrijgen van een actueel beeld van de huidige milieukwaliteit van de bodem (grond) ter plaatse van de verdachte deellocaties en om vast te stellen of er verontreinigingen in de bodem aanwezig zijn.

Het historisch onderzoek bestaat uit een locatie inspectie en een historisch (archief)onderzoek bij de gemeente Dinkelland. Informatie is verzameld op het zogenaamde basisniveau uit de norm NVN 5725. Hiertoe zijn de volgende bronnen/archieven geraadpleegd:

- ☐ Archief bodemonderzoeksgegevens afdeling milieu;
- ☐ Archief vergunningen Wet milieubeheer;
- ☐ Archief (voormalige) Hinderwetvergunningen;
- ☐ Archief ondergrondse tanks;
- ☐ Oude (bodem)kaarten o.a. STIBOKA;
- ☐ Grondwaterkaart van Nederland (TNO);
- ☐ Luchtfoto (Google Earth);
- ☐ Internet.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5740 (NNI, oktober 1999). Het veldwerk is uitgevoerd door AquaTerra Water en Bodem B.V. (combinant CLG) conform de geldende SIKB protocollen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreiniging (BRL 1000-2000), VKB-protocollen 2001 en 2002. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de daarvoor geldende NEN-normen door een laboratorium, dat geaccrediteerd én erkend is volgens de AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek). De analyses zijn uitgevoerd door Omegam te Amsterdam (NH).

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de inventarisatie van de locatie- en historische gegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek (verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden) en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan de huidige richtlijnen. Op basis van de verkregen inzichten en resultaten zijn conclusies getrokken.

2 VOORONDERZOEK EN LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

- Adres : Op en nabij Gammelkeresweg 6-8 te Deurningen
- Eigenaar : A.J.C. Roeleveld
Gammelkeresweg 8
7561 PC Deurningen
- Kadastraal bekend : Gemeente Weerselo, sectie I, nummers 596, 598, 599, 613, 615, 1596, 1683, 2480, 2510, 2512, 2518, 2553, 2558, 2886, 2893, 3224, 3226, 3227, 3430, 3757, 3758 en 3761
- Oppervlakte : Totaal 235809 m²

De onderzoekslocatie is gelegen buiten de bebouwde kom. Het perceel heeft een agrarische bestemming, evenals de omgeving van de locatie. Op het perceel 2510 en 2558 is een boerderij gevestigd.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de in de bijlage opgenomen topografische kaart en situatietekening van de locaties (Tekeningen CLGOOST07174 VO/T01 t/m T06, bijlage 1).

2.2 Terreininspectie

Onderstaande informatie is verkregen middels het locatiebezoek en vragenlijst van de eigenaar. Een uitgebreide rapportage van de terreininspectie is opgenomen in bijlage 2. Hierin zijn eveneens foto's van de locatie en een luchtfoto opgenomen.

2.2.1 Onderzoekslocatie

De percelen zijn allen in gebruik als grasland. Op de percelen 2510 en 2558 is een boerderij gevestigd. Het erfperceel is gedeeltelijk verhard met beton, klinkers en asfalt. Tevens bevinden zich op het perceel enkele gebouwen. Op het erfpercelen zijn verschillende punten aanwezig die verdacht zijn van het voorkomen van bodemverontreinigingen; te weten:

- bovengrondse dieselolietank;
- steekplaats;
- lekkage melkmotor.

Verder is door de eigenaar aangegeven dat in 2001 een asbesthoudende opstal is afgebrand. De opstal is inmiddels herbouwd en de eigenaar heeft aangegeven dat alle asbest door 'mannen in maanpakken' is verwijderd. Aangezien geen onderzoeksresultaten bekend zijn wordt een asbestonderzoek uitgevoerd.

Op perceel 615 is een schuur aanwezig waarin werktuigen worden opgeslagen. En verder is op perceel 3761 een puin/asfaltpad aanwezig. In het pad zijn 3 proefgaten gegraven, hierbij is géén asbesthoudend materiaal aangetroffen. In overleg met DLG is besloten geen aanvullend asbestonderzoek uit te voeren ter plaatse van het pad.

Verder zijn op de percelen geen bijzonderheden aangetroffen.

2.2.2 Belendende percelen

De percelen zijn grotendeels omgeven door graslanden, bos en een enkel erf. De percelen zijn gelegen in de omgeving van de Gammelkeresweg en de Gammelkerbeek.

2.2.3 Visuele asbest inspectie

Tijdens de terreininspectie is de locatie globaal geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest of asbest verdacht materiaal. Hierbij zijn geen aanwijzingen gevonden om te veronderstellen dat de locatie verdacht is voor asbest in de bodem. Een visuele inspectie van het maaiveld conform de NEN 5707:2003 ⁽ⁱⁱ⁾ wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

3 HISTORISCHE INFORMATIE

3.1 Algemeen

Onderstaande informatie over de historie van de locatie is verkregen uit de vragenlijst van de eigenaar (bijlage 3) en de checklist gemeente (bijlage 4), waarin de resultaten van het archiefonderzoek bij de gemeente zijn vastgelegd.

3.2 Onder- en bovengrondse opslagtanks

Volgens het tankarchief van de gemeente zijn op de locatie geen ondergrondse tanks geregistreerd.

3.3 Bedrijfsactiviteiten

Van de onderzoekslocatie is een milieuvergunning (varkenshouderij) bekend. Uit de vergunning is bekend geworden dat op de locatie een bovengrondse tank aanwezig is. Verder is door de gemeente aangegeven dat op het terrein afval is verbrand.

3.4 Verhardingen, ophogingen en dempingen

Voor zover bekend bij de eigenaar/gemeente hebben op de locatie geen ophogingen en/of dempingen met bodemvreemd materiaal plaatsgevonden. Het terrein is gedeeltelijk verhard met beton, klinkers en asfalt.

3.5 Voorgaande bodemonderzoeken

In het verleden zijn op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving niet eerder bodemonderzoeken verricht.

3.6 Bodemkwaliteitskaart en achtergrondgehalten

Er zijn geen gegevens met betrekking tot de achtergrondkwaliteit van de onderzoekslocatie bekend bij de gemeente Dinkelland.

4 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De percelen hebben tot op heden een agrarische bestemming gehad en zijn als grasland in gebruik. In de toekomst zal de grond als agrarische (ruil) grond worden gebruikt en deels ingericht als natuur. Mogelijk gaat groot grondverzet plaatsvinden. Om die reden hoeft momenteel echter nog geen onderzoek te worden uitgevoerd.

5 FINANCIËEL JURIDISCHE ASPECTEN

Financiële en juridische aspecten zijn van belang vanwege de eventuele verhaalbaarheid van kosten op de veroorzaker van een bodemverontreiniging en de juridische positie van de (nieuwe) eigenaar; is de (nieuwe) eigenaar wel of niet aansprakelijk (vanwege onderzoeks- en saneringsbevel), wat regelen koper en verkoper aldus in een contract (vanwege garanties en uitsluitingen) en wat is de schade door bodemverontreiniging (vanwege prijsvorming).

Belangrijke data in dit verband zijn:

- 1 januari 1975 uit jurisprudentie blijkt dat men vanaf deze datum had kunnen weten dat de overheid inspanningen zou gaan leveren om bodemverontreiniging te saneren;
- 1 januari 1987 Op deze datum trad de Wet bodembescherming in werking en werd de zogenoemde zorgplicht (artikel 13 Wet bodembescherming) van kracht;
- 1 januari 1994 Op deze datum trad de eerste fase van de saneringsregeling Wet bodembescherming in werking en is de zorgplicht geconcretiseerd.

Veroorzakers van bodemverontreiniging en zogenoemde 'schuldige eigenaars' kunnen door de overheid aansprakelijk worden gesteld. 'Onschuldige eigenaars' zijn eigenaars (of erfpachters) die kunnen aantonen dat zij destijds, bij de aankoop van hun terrein:

- ☐ Noch een relatie of duurzame rechtsbetrekking hadden met de veroorzaker(s);
- ☐ Noch (in)directe betrokkenheid hadden bij de veroorzaking van de verontreiniging;
- ☐ Noch op de hoogte waren of redelijkerwijs konden zijn van de verontreiniging.

Het perceel is vanaf 2006 is eigendom van A.J.C. Roeleveld. De vorige eigenaar was de vader van A.J.C. Roeleveld.

6 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Op basis van de reeds bekende informatie wordt de volgende onderzoekshypothese gehanteerd: Onverdacht ten aanzien van verontreinigingen met parameters uit het NEN5740 pakket voor grond en grondwater.

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locaties. (strategie B.1). Ter plaatse van de tank en bij de olie lekkage van de melkmotor wordt een peilbuis geplaatst en een extra analyse uitgevoerd. Verder wordt bij de brandplaats een diepe boring geplaatst.

Tevens wordt het maaiveld en het opgeboorde materiaal geïnspecteerd (conform de NEN 5707) op het voorkomen van asbest. Aanvullend worden rondom de nieuwe loods 10 gaten gegraven en indien geen asbest wordt aangetroffen worden 5 mengmonsters samengesteld. Het uitkomend materiaal wordt gezeefd en beoordeeld op het voorkomen van asbesthoudende materialen. Er worden (indien visueel geen asbest wordt aangetroffen) 2 asbestanalyses in grond uitgevoerd.

Veld- en laboratoriumonderzoek

Conform deze strategie worden het aantal boringen en analyses verricht zoals weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. *Opzet verkennend bodemonderzoek*

Deellocatie	Opp. (m ²)	aantal boringen			asbest	aantal te onderzoeken (meng)monsters		
		Tot 0,5 m-mv	Tot 2,0 m-mv	peilbuis	Gaten 30x30x30	bovengrond	ondergrond	grondwater
Gammelkeresweg 8	13.000	16	5	3*	-	6**/x NEN	3x NEN	3xNEN*
Rondom nieuwe loods	-	-	-	-	10	2x asbest	-	-

NEN-grond: zware metalen (arsen, cadmium, chroom, nikkel, zink, lood, kwik, koper), PAK (10 VROM), minerale olie, EOX, organische stof, lutum, droge stof;
NEN-gwater: zware metalen (arsen, cadmium, chroom, nikkel, zink, lood, kwik, koper), aromaten, VOCI, minerale olie.

* 1 peilbuis, 1 grondanalyse en een grondwater analyse tbv bovengrondse tank.

** extra analyse stookplaats en lekkage oliemotor

7 UITGEVOERD ONDERZOEK

7.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek bestaat uit de zintuiglijke beoordeling en bemonstering van de grond en het grondwater. Deze werkzaamheden zijn uitgevoerd door AquaTerra Water en Bodem BV, onder leiding van Kuiper & Burger Bodem en Water BV, conform de BRL SIKB 2000, VKB-protocollen 2001 en 2002. Zowel Kuiper & Burger als AquaTerra zijn hiervoor gecertificeerd en erkend. De persoon die de veldwerkzaamheden heeft uitgevoerd is geregistreerd bij Bodem+. Het procescertificaat van zowel Kuiper & Burger als AquaTerra en de persoonsregistraties zijn opgenomen in bijlage 8.

Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 2 en 13 november 2007. De plaatsen van de uitgevoerde boringen zijn aangegeven op de situatietekening in *bijlage 1*. De resultaten van de boringen zijn gepresenteerd op de boorstaten. Voorafgaand aan de werkzaamheden is het maaiveld op de locatie visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Tijdens de boorwerkzaamheden is de grond zintuiglijk beoordeeld op kleur, geur en textuur, zie paragraaf 8.2. Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is tevens visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Het vrijkomende materiaal is laagsgewijs bemonsterd, waarbij monsters zijn samengesteld per te onderscheiden laag of maximaal 0,5 m.

Er zijn in totaal 21 boringen uitgevoerd tot een maximale diepte van circa 3,0 m-mv, waarvan 3 boringen zijn afgewerkt met een peilbuis (PB 01, PB 08 en PB 09). De grondwaterspiegel is aangetroffen variërende tussen de 2,6 m-mv en 2,8 m-mv.

Het grondwater uit de peilbuizen wordt minimaal 1 week na plaatsing bemonsterd en aansluitend geanalyseerd. Door plaatsing van de peilbuizen wordt de bodem en het grondwater verstoord. Volgens protocol 2002 en de NEN normen NEN 5744 en NEN 5745 wordt een rusttijd van minimaal 1 week aangehouden alvorens een monster van het grondwater genomen kan worden.

Het grondwater uit de peilbuizen is conform het protocol (NEN 5740) tenminste één week later en wel op 13 november 2007 bemonsterd. Tevens zijn in het veld de pH en de elektrische geleidendheid (EC) bepaald.

Verder zijn ter plaatse van de afgebrande schuur 6 gaten gegraven. Gezien de verhardingen op de locatie is in overleg met DLG besloten 4 gaten minder te graven.

7.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

7.2.1 Veldmetingen grond

De algemene bodemopbouw vanaf het maaiveld tot circa 3,0 m-mv (maximale boordiepte) is voornamelijk zand aangetroffen. Plaatselijk is op een diepte van 2,5 m-mv klei aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bijzonderheden waargenomen. Tijdens het veldwerk is de locatie tevens visueel beoordeeld op de eventuele aanwezigheid van asbest of asbestverdacht materiaal in de bodem. De visuele inspectie is geënt op de NEN 5707:2003. Op of in de bodem én in de gegraven gaten zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De in het veld opgestelde boorbeschrijvingen zijn grafisch weergegeven in *bijlage 5*.

7.2.2 Veldmetingen grondwater

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de metingen uitgevoerd tijdens de grondwaterbemonstering. Opgemerkt wordt dat dit een éénmalige waarneming is die niet als maatstaf mag worden gebruikt. Afhankelijk van het jaargetijde zal door neerslag- of verdampingoverschot de grondwaterstand fluctueren. Ook door de grondsoort en de afstand tot open water kunnen aanzienlijke afwijkingen veroorzaakt worden. De locale grondwater stromingsrichting is hier niet uit af te leiden.

Tabel 2. Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	pH	EC (8 °C) (ms/cm)	Bijzonderheden
PB01	3,00	2,79	6,60	0,423	--
PB08	2,70	2,60	6,50	0,522	--
PB09	3,00	2,70	6,73	0,691	--

8 LABORATORIUMONDERZOEK

De grond- en grondwatermonsters zijn in voorbehandelde glazen potten en flessen opgeslagen, bij 4 °C gekoeld bewaard, en aansluitend op de monsternamen naar het laboratorium gebracht. De monsters zijn geanalyseerd door het door de raad van accreditatie (voorheen STERLAB) erkend laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld en Omegam te Amstelveen. Deze laboratoria zijn tevens erkend voor de AS3000. Het certificaat en het bewijs van erkenning zijn opgenomen in bijlage 8.

8.1 Analysestrategie

8.1.1 Grond

Aan de hand van de resultaten van de veldwaarnemingen zijn uit de verkregen grondmonsters in het laboratorium grond(meng)monsters samengesteld en chemisch/fysisch geanalyseerd. De mengmonsters zijn zodanig gekozen en samengesteld dat na uitvoering van het laboratoriumonderzoek een representatief beeld wordt verkregen van de huidige kwaliteit van de grond. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 3. Analysepakket grondmonsters

Monster nummer	Monstersamenstelling	Traject (m-mv)	Motivatie	Analysepakket
MM1	1+2	0,07 – 0,6	Bovengrondse tank	NEN-grond*
O9-1	9	0,07 – 0,5	Olielekkage	NEN-grond*
MM2	3+4	0,0 – 0,5	Stookplaats	NEN-grond*
MM3	21+22	0,07 – 0,4	Bovengrond, zwak puinhoudend	NEN-grond*
MM4	10+18+12+20	0,0 – 0,5	Bovengrond voorzijde	NEN-grond*
MM5	5+6+16+23	0,0 – 0,5	Bovengrond achterzijde	NEN-grond*
MM6	9+13+12	1,5 – 2,0	Ondergrond	NEN-grond*
MM7	8+10	1,0 – 1,5	Ondergrond	NEN-grond*
MM8	1+2+11	1,0 – 1,6	Ondergrond	NEN-grond*
AM1	Gat 1	0,0 – 0,5	Bovengrond	Asbest in grond 5707
AM2	Gat 2+4+6	0,0 – 0,5	Bovengrond	Asbest in grond 5707

* NEN pakket Grond

- ☐ Droge stof;
- ☐ Organische stof en lutum;
- ☐ Arseen;
- ☐ Zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- ☐ Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (de 10 PAK van VROM);
- ☐ Extraheerbare organohalogenverbindingen, uitgedrukt in chloor (EOX);
- ☐ Minerale olie (GC).

8.1.2 Grondwater

Van het grondwater zijn op 13 november 2007 monsters genomen. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 4. Analysepakket grondwater

Peilbuis	Traject (m-mv)	Analysepakket
PB 01	3,00	NEN-grondwater*
PB 08	2,70	NEN-grondwater*
PB 09	3,00	NEN-grondwater*

* NEN pakket Grondwater

- ☐ Arseen;
- ☐ Zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- ☐ Vluchtige aromaten;
- ☐ Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- ☐ Chloorbenzenen;
- ☐ Minerale olie (GC).

De analyseresultaten van zowel de grond als het grondwater zijn weergegeven in *bijlage 6*.

9 ANALYSERESULTATEN

9.1 Referentiekader

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn getoetst aan de bodemkwaliteitskaart en aan de richtlijnen van het Ministerie van VROM, zoals beschreven in de "Leidraad Bodembescherming", mei 2006 ⁽ⁱⁱⁱ⁾, en de "Circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering", d.d. 4 februari 2000, kenmerk DBO/1999226863 ^(iv).

Sinds mei 1994 zijn in het kader van de Wet Bodembescherming de interventiewaarden van kracht. Binnen de Wet Bodembescherming is sprake van streefwaarden (S-waarde) en interventiewaarden (I-waarde). De *streefwaarden* geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De *interventiewaarden* zijn de verontreinigingsniveau's waarboven sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Hiernaast is uit deze waarden een *signaleringswaarde* (T-waarde) afgeleid, die wordt gedefinieerd als $(S+I)/2$. Het referentiekader en de bijbehorende toetsingswaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) wordt weergegeven in *bijlage 6* (laatste herziene versie 27-02-2000).

Voor o.a. metalen en minerale olie worden de streef- en interventiewaarden gedifferentieerd naar grondsoort en berekend aan de hand van de gehalten lutum (klei) en organische stof in de grond.

Voor de somparameter EOX is alleen een (indicatieve) streefwaarde opgesteld. Deze streefwaarde heeft echter geen functie met betrekking tot de beoordeling of er sprake is van ernstige bodemverontreiniging. De EOX-streefwaarde heeft een signaalfunctie, wat wil zeggen dat een EOX-gehalte boven de opgestelde streefwaarde aanleiding kan zijn voor nadere, specifieke analyse. De EOX bepaling kan gebruikt worden om een indicatie te krijgen of interventiewaarden voor individuele niet-vluchtige organische halogeenverbindingen, zoals PCB's (polychloorbifenylen), OCP's (organochloorpesticiden), chloorbenzenen en chloorfenolen, worden overschreden. Hierbij wordt een 'trigger-waarde' van 3,0 mg/kg droge stof gehanteerd.

Conform de Circulaire "streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering" (Staatscourant 39, 24 februari 2000) geldt vanaf 27 februari 2000 een lijst van zogenaamde vierde tranche stoffen. Deze lijst omvat de vierde groep stoffen waarvoor een risico-evaluatie is uitgevoerd, ten behoeve van het vaststellen van de interventiewaarden. Indien niet kon worden besloten tot het vaststellen van een interventiewaarde is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Tevens is in deze Circulaire een richtlijn voor omgaan met niet genormeerde stoffen opgenomen.

Conform bovengenoemde circulaire wordt per 27 februari 2000 bij verontreiniging met zware metalen in het grondwater onderscheid gemaakt tussen ondiep en diep (>10 meter) grondwater. Dit onderscheid is ingegeven door het beduidende verschil in achtergrondconcentratie tussen het ondiepe en diepe grondwater wat betreft metalen.

De toetsing aan de *streef- en interventiewaarden* wordt uitgevoerd op basis van de voor de onderzoekslocatie van toepassing zijnde toetsingswaarden. Dit zijn de zogenaamde locatiespecifieke toetsingswaarden. Ten behoeve van het berekenen van deze locatiespecifieke toetsingswaarden is gebruik gemaakt van in het laboratorium bepaalde gehalten aan lutum en organische stof, dan wel voor de betreffende grondsoort geschatte waarden. *Bijlage 5* geeft een overzicht van het gehanteerde lutumgehalte en organische stofgehalte, alsmede de daaruit berekende locatiespecifieke toetsingswaarden.

Overschrijdingen van de toetsingswaarden worden als volgt geïnterpreteerd:

- | | |
|--|-------------------------------|
| ☐ concentratie $\leq$ streefwaarde | : <i>niet</i> verontreinigd |
| ☐ concentratie hoger dan S en $\leq \frac{1}{2}(S+I)$ | : <i>licht</i> verontreinigd |
| ☐ concentratie hoger dan $\frac{1}{2}(S+I)$ en $\leq I$ | : <i>matig</i> verontreinigd |
| ☐ concentratie hoger dan I-waarde | : <i>sterk</i> verontreinigd. |

Een nader onderzoek naar een verontreiniging is in het algemeen noodzakelijk als de concentratie hoger is dan het "gemiddelde" van de streef- en interventiewaarde ($\frac{1}{2}(S+I)$).

Indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in een bodemvolume van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (poriënverzadigd bodemvolume) de interventiewaarde overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, die in principe moet worden gesaneerd (saneringsnoodzaak). Indien het bij een puntbron van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, dan is eveneens sprake van een saneringsnoodzaak.

In de Wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen de ernst van de bodemverontreiniging en de spoedeisendheid van saneren. De spoedeisendheid van de aanpak van een ernstige bodemverontreiniging is afhankelijk van de actuele, op de plaats van de verontreiniging voorkomende risico's voor mensen en ecosystemen, alsmede van de verspreidingsrisico's. Deze hangen sterk samen met de bestemming en het gebruik van de verontreinigde locatie. Een verontreiniging in een woonwijk zal in het algemeen anders worden beoordeeld dan een verontreiniging op een bedrijfsterrein.

Op grond van de zorgplicht kan bij bodemverontreiniging ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging), verzocht worden (onverwijld) maatregelen te nemen om de bodemverontreiniging, ongeacht ernst en spoedeisendheid, geheel te verwijderen. Bij calamiteiten moet, op grond van deze zorgplicht, acuut gehandeld worden om de schade zoveel mogelijk te beperken.

9.2 Lutum en organische stof gehalte

De toetsingswaarden zijn met name afhankelijk van het lutumgehalte en / of het organische stof gehalte van de bodem. Voor de mengmonsters zijn deze waarden analytisch bepaald en weergegeven op het analysecertificaat.

9.3 Overschrijdingstabellen grond en grondwater

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan de locatiespecifieke toetsingswaarden weergegeven.

9.3.1 Grond

De gehalten asbest in grond overschrijden de restconcentratienorm/hergebruiksnorm van 100 mg/kg ds niet.

Tabel 5. Overschrijdingstabel grond (mg/kg d.s.)

Certificaatnummer : 232406
Opdrachtnummer : 1881
Projectnummer : CLGOOST07174
Projectomschrijving : DEURINGEN - Gammelkeresweg 8

Monsteromschrijving : MM1:01(7-25)+01(25-60)+02(10-60)
Monsterreferentie : 4573453

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	2,2				
Lutum	% (m/m) ds	2,1				
Arseen (As)	mg/kg ds	3	-	17	24	32
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,19	-	0,47	3,76	7,05
Chroom (Cr)	mg/kg ds	8	-	54	130	206
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	-	18	55	93
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	-	0,21	3,6	6,98
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	54	196	339
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	-	12	42	73
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	-	60	183	307
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	< 50	-	11	556	1100
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,49	-	1	21	40
EOX	mg/kg ds	0,20	*	0,07		

Monsteromschrijving : 09-1:09(7-50)
Monsterreferentie : 4573454

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	2,0				
Lutum	% (m/m) ds	2,5				
Arseen (As)	mg/kg ds	2	-	17	24	32
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,13	-	0,47	3,75	7,02
Chroom (Cr)	mg/kg ds	61	*	55	132	209
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	-	18	56	93
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,03	-	0,21	3,61	7,02
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	-	55	197	340
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	13	44	75
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	-	60	186	311
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	960	**	10	505	1000
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	< 0,32	-	1	21	40
EOX	mg/kg ds	0,10	*	0,06		

Monsteromschrijving : MM2:03(0-50)+04(0-50)
Monsterreferentie : 4573455

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	3,3				
Lutum	% (m/m) ds	3,6				
Arseen (As)	mg/kg ds	3	-	18	26	34
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,12	-	0,5	4,03	7,56
Chroom (Cr)	mg/kg ds	11	-	57	137	217
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	-	19	60	101
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,02	-	0,22	3,72	7,21
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	-	57	206	355
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	-	14	48	82
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	-	66	202	338
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	81	*	17	833	1650
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	< 0,45	-	1	21	40
EOX	mg/kg ds	< 0,1	-	0,1		

Monsteromschrijving : MM3:21(7-40)+22(7-30)
Monsterreferentie : 4573456

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	3,1				
Lutum	% (m/m) ds	4,2				
Arseen (As)	mg/kg ds	5	-	18	26	34
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,15	-	0,5	4,03	7,56
Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	-	58	140	222
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	-	19	61	102
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,07	-	0,22	3,74	7,27
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	57	207	357
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	-	14	50	85
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	-	67	207	346
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	< 50	-	16	783	1550
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1,7	*	1	21	40
EOX	mg/kg ds	0,10	*	0,09		

Monsteromschrijving : MM4:10(0-50)+18(0-50)+20(0-50)+12(0-50)
Monsterreferentie : 4573457

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	1,7				
Lutum	% (m/m) ds	3,8				
Arseen (As)	mg/kg ds	3	-	17	25	33
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,08	-	0,47	3,77	7,07
Chroom (Cr)	mg/kg ds	8	-	58	138	219
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	-	18	57	97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,03	-	0,21	3,68	7,15
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	-	56	201	346
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	-	14	48	83
Zink (Zn)	mg/kg ds	18	-	64	196	329
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	< 50	-	10	505	1000
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	< 0,28	-	1	21	40
EOX	mg/kg ds	< 0,1	-	0,06		

Monsteromschrijving : MM5:05(7-50)+06(7-50)+16(0-50)+23(7-50)
Monsterreferentie : 4573458

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	2,2				
Lutum	% (m/m) ds	3,5				
Arseen (As)	mg/kg ds	3	-	17	25	33
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,11	-	0,48	3,84	7,2
Chroom (Cr)	mg/kg ds	10	-	57	137	217
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	-	18	58	97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,03	-	0,21	3,68	7,14
Lood (Pb)	mg/kg ds	7	-	56	202	347
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	-	14	47	81
Zink (Zn)	mg/kg ds	18	-	64	196	328
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	< 50	-	11	556	1100
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	< 0,19	-	1	21	40
EOX	mg/kg ds	0,10	*	0,07		

Monsteromschrijving : MM6:09(150-200)+13(150-175)+13(175-200)+12(150-200)
Monsterreferentie : 4573459

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	0,9				
Lutum	% (m/m) ds	2,0				
Arseen (As)	mg/kg ds	< 2	-	16	23	31
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,08	-	0,44	3,53	6,62
Chroom (Cr)	mg/kg ds	8	-	54	130	205
Koper (Cu)	mg/kg ds	3	-	17	53	88
Kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,03	-	0,21	3,55	6,9
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	-	53	191	330
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	-	12	42	72
Zink (Zn)	mg/kg ds	13	-	57	176	295
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	< 50	-	10	505	1000
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	< 0,20	-	1	21	40
EOX	mg/kg ds	< 0,1	-	0,06		

Monsteromschrijving : MM7:08(110-150)+10(100-150)
Monsterreferentie : 4573460

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	0,5				
Lutum	% (m/m) ds	1,8				
Arseen (As)	mg/kg ds	< 2	-	16	23	30
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,08	-	0,43	3,45	6,47
Chroom (Cr)	mg/kg ds	< 8	-	54	129	204
Koper (Cu)	mg/kg ds	< 3	-	16	51	86
Kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,03	-	0,21	3,53	6,85
Lood (Pb)	mg/kg ds	< 3	-	52	189	326
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	-	12	41	71
Zink (Zn)	mg/kg ds	6	-	56	172	289
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	< 50	-	10	505	1000
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	< 0,12	-	1	21	40
EOX	mg/kg ds	< 0,1	-	0,06		

Monsteromschrijving : MM8:01(110-160)+02(100-140)+11(100-150)
Monsterreferentie : 4573461

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	0,5				
Lutum	% (m/m) ds	1,5				
Arseen (As)	mg/kg ds	< 2	-	16	23	30
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,08	-	0,43	3,43	6,44
Chroom (Cr)	mg/kg ds	< 7	-	53	127	201
Koper (Cu)	mg/kg ds	< 2	-	16	51	86
Kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,02	-	0,2	3,51	6,82
Lood (Pb)	mg/kg ds	< 3	-	52	188	324
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	2	-	12	40	69
Zink (Zn)	mg/kg ds	< 6	-	55	170	284
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	< 50	-	10	505	1000
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,11	-	1	21	40
EOX	mg/kg ds	< 0,1	-	0,06		

Legenda

blanco	Geen toetsingswaarde	-	<= Streefwaarde (S)
n.b.	Niet bepaald	*	> Streefwaarde (S)
i	Indicatief niveau	**	> Tussenwaarde (½ [S+I])

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

9.3.2 Grondwater

Tabel 6. Overschrijdingstabel grondwater (µg/l)

Analyse	Eenheid	Resultaat	Resultaat	Resultaat	S	$\frac{1}{2}$ [S+I]	I
<i>Monsteromschrijving</i> : 01-1-1 09-1-1 08-1-1							
<i>Monsterreferentie</i> : 4673108 4673109 4673110							
<i>Metalen</i>							
Arseen (As)	µg/l	< 2 -	< 2 -	< 2 -	10	35	60
Cadmium (Cd)	µg/l	0,2 -	< 0,1 -	0,5 *	0,4	3,2	6
Chroom (Cr)	µg/l	< 0,8 -	< 0,8 -	0,9 -	1	16	30
Koper (Cu)	µg/l	3 -	3 -	19 *	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -	0,05	0,18	0,3
Lood (Pb)	µg/l	< 1 -	< 1 -	< 1 -	15	45	75
Nikkel (Ni)	µg/l	< 1 -	3 -	12 -	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	140 *	100 *	170 *	65	433	800
<i>Vluchtige aromatische koolwaterstoffen</i>							
Benzeen	µg/l	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	0,2	15	30
Tolueen	µg/l	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	4	77	150
Xylenen (som)	µg/l	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/l	< 0,4	< 0,4	< 0,4			
Naftaleen	µg/l	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	0,01	35	70
<i>Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen</i>							
Dichloormethaan	µg/l	< 1,0 -	< 1,0 -	< 1,0 -	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	0,01	5,01	10
Trichlooretheen	µg/l	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -	7	204	400
1,2-Dichlooretheen(cis+trans)	µg/l	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -	0,01	10	20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -	0,8	40	80
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	0,01	65	130
Chlooralifaten (som)	µg/l	< 2,1	< 2,1	< 2,1			
Monochloorbenzeen	µg/l	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	7	94	180
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2			
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2			
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2			
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	< 0,3 -	< 0,3 -	< 0,3 -	3	27	50
<i>Minerale olie</i>							
Minerale olie (GC) (C10 C40)	µg/l	< 50 -	< 50 -	< 50 -	50	325	600

Legenda

blanco	Geen toetsingswaarde	-	<= Streefwaarde (S)
n.b.	Niet bepaald	*	> Streefwaarde (S)
i	Indicatief niveau	**	> Tussenwaarde ($\frac{1}{2}$ [S+I])
#	Aangenomen waarde	***	> Interventiewaarde (I)

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

9.4 Interpretatie van de analyseresultaten

Op basis van het uitgevoerde laboratoriumonderzoek wordt hieronder de kwaliteit van de zowel de grond als het grondwater op de onderzoekslocaties beschreven.

9.4.1 Analyseresultaten grond

Over de onderzoekslocatie zijn in totaal 21 boringen geplaatst. Er zijn zes (meng)monsters van de bovengrond en drie van de ondergrond geanalyseerd. Verder zijn 2 mengmonsters geanalyseerd op asbest.

Na toetsing van de grondmonsters blijkt dat ter plaatse van de olie lekkage bij de melkmotor een matige verontreiniging met minerale olie is vastgesteld. Verder zijn in de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten aan minerale olie, PAK en EOX vastgesteld zijn vastgesteld. De triggerwaarde voor EOX wordt niet overschreden. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde concentraties worden aangetroffen. Van de gemeten parameters liggen de concentraties beneden de streefwaarden of detectielimieten. De restconcentratienorm (100 mg/kg ds) voor asbest wordt niet overschreden.

De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Uit de toetsing van de analyseresultaten kan worden geconstateerd dat ter plaatse van de olie lekkage nader onderzoek noodzakelijk is. Verder bevinden de gemeten zich ruim beneden de waarden bevinden waarbij aanvullend en/of vervolg onderzoek wordt aanbevolen.

9.4.2 Analyseresultaten grondwater

Op de onderzoekslocatie zijn drie peilbuizen (PB01, PB08 en PB09) geplaatst. De peilbuizen zijn zo geplaatst om een indicatief beeld te krijgen van de mogelijke verspreiding van verontreinigende stoffen via het grondwater.

In het grondwater zijn (plaatselijk) licht verhoogde concentraties aan zware metalen vastgesteld (cadmium, koper en zink). Voor de overig gemeten waarden lagen de concentraties beneden de streefwaarden of detectielimieten.

Uit de toetsing van de analyseresultaten kan worden geconstateerd dat de gemeten concentraties aan in het grondwater zich ruim beneden de waarden bevinden waarbij aanvullend en/of vervolg onderzoek noodzakelijk is.

10 AANVULLEND ONDERZOEK

10.1 Aanleiding en doel aanvullend onderzoek

De aanleiding voor het aanvullend onderzoek is het aantreffen van een matig verhoogd olie gehalte in de bovengrond nabij de lekkage van de melkmotor. Het doel van het aanvullend onderzoek is het afperken van deze matige olieverontreiniging.

10.2 Onderzoeksopzet

Ter plaatse van boring 9 is de onderliggende laag geanalyseerd op olie-achtigen (verticale afperking). Verder zijn rondom boring 9 twee boringen (101 en 102) tot 1 á 1,5 m-mv geplaatst. De bovengrond van deze boringen wordt geanalyseerd op olie-achtigen.

10.3 Analyseresultaten

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan de locatiespecifieke toetsingswaarden weergegeven.

Tabel 7. Overschrijdingstabel grond ($\mu\text{g/l}$)
Toetsing S- & I-waarden

Certificaatnummer	: 233960
Opdrachtnummer	: 1944
Projectnummer	: CLGOOST07174
Projectomschrijving	: DEURINGEN - Gammelkeresweg 8

Monsteromschrijving	: 09-2:09(50-100)
Monsterreferentie	: 4773271

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	$\frac{1}{2} [S+I]$	I
organische stof	% (m/m) ds	0,4				
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	< 50	-	10	505	1000

Certificaatnummer	: 235369
Opdrachtnummer	: 2013
Projectnummer	: CLGOOST07174
Projectomschrijving	: DEURINGEN - Gammelkeresweg 8

Monsteromschrijving	: 101-2:101(10-60)
Monsterreferentie	: 4972123

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	$\frac{1}{2} [S+I]$	I
organische stof	% (m/m) ds	0,3				
Minerale olie (GC) totaal	% (m/m) ds	< 50				
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	-	0,002	0,101	0,2
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	-	0,002	13	26
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	-	0,006	5,003	10
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0,05	-	0,02	2,51	5
xylenen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,05	-	0,02	2,51	5
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05				
som xylenen (met 0,7)	mg/kg ds	0,07	*	0,02	2,51	5

Monsteromschrijving	: 102-2:102(10-60)
Monsterreferentie	: 4972124

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	$\frac{1}{2} [S+I]$	I
organische stof	% (m/m) ds	0,2				

Minerale olie (GC) totaal	% (m/m) ds	< 50				
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	-	0,002	0,101	0,2
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	-	0,002	13	26
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	-	0,006	5,003	10
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0,05	-	0,02	2,51	5
xylenen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,05	-	0,02	2,51	5
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05				
som xylenen (met 0,7)	mg/kg ds	0,07	*	0,02	2,51	5

Legenda

blanco	Geen toetsingswaarde	-	<= Streefwaarde (S)
n.b.	Niet bepaald	*	> Streefwaarde (S)
i	Indicatief niveau	**	> Tussenwaarde ($\frac{1}{2}$ [S+I])
#	Aangenomen waarde	***	> Interventiewaarde (I)

10.4 Interpretatie aanvullend onderzoek.

De onderliggende grond en de grond rondom boring 9 is niet verontreinigd met minerale olie. Er is géén sterk verhoogd gehalte aangetroffen. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is ca 5 m3 ten hoogste matig verontreinigd met minerale olie.

Wel wordt opgemerkt dat geen toestemming is verkregen om een boring in het melklokaal te plaatsen. De verontreiniging is niet volledig afgeperkt, maar gezien de dikte van de (ten hoogste matig) verontreinigde laag wordt het niet waarschijnlijk geacht dat onder het melklokaal een grotere olie verontreiniging aanwezig is.

11 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Ten aanzien van de Hypothese

Bezien we de algemene situatie, dan wordt opgemerkt dat de hypothese "onverdacht" op basis van huidige onderzoeksresultaten kan worden verworpen. In de grond en grondwater zijn matige tot lichte overschrijdingen aangetroffen voor de geanalyseerde parameters uit het NEN pakket. Herzien van de hypothese wordt niet noodzakelijk geacht.

Ten aanzien van de aanleiding en doelstelling

De milieukwaliteit van de bodem is voor de onderzoekslocatie in voldoende mate vastgelegd. Ter plaatse van onderzoekslocatie is in de grond plaatselijk een matige verontreinigingen met minerale olie aangetroffen. Er is géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek bestaat er geen bezwaar tegen het gebruik van de locatie met een woon- of bedrijfsbestemming of de voortzetting van het huidige gebruik. Wel kan het in verband met herinrichting/bestemmingswijziging wenselijk zijn de olieverontreiniging te verwijderen.

Indien van de locatie grond wordt afgevoerd dient hierbij rekening te worden gehouden met de daarop van toepassing zijnde regelgeving van het Bouwstoffenbesluit. Het Bouwstoffenbesluit gaat in op het hergebruik van grond.

12 SLOTOPMERKINGEN

De combinanten van CLG, AquaTerra Water en Bodem BV en Kuiper & Burger Bodem en Water BV, zijn gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2000. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek), VKB-protocollen 2001 en 2002. Beide combinanten zijn hiervoor gecertificeerd. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat geaccrediteerd én erkend is volgens AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek).

CLG is op generlei wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of de eigenaar van het onderzochte terrein.

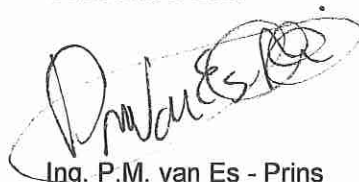
Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel CLG de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. CLG aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat CLG, niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Hopende u hiermee voldoende ingelicht te hebben,

Hoogachtend;

Combinatie Landelijk Gebied
5 december 2007



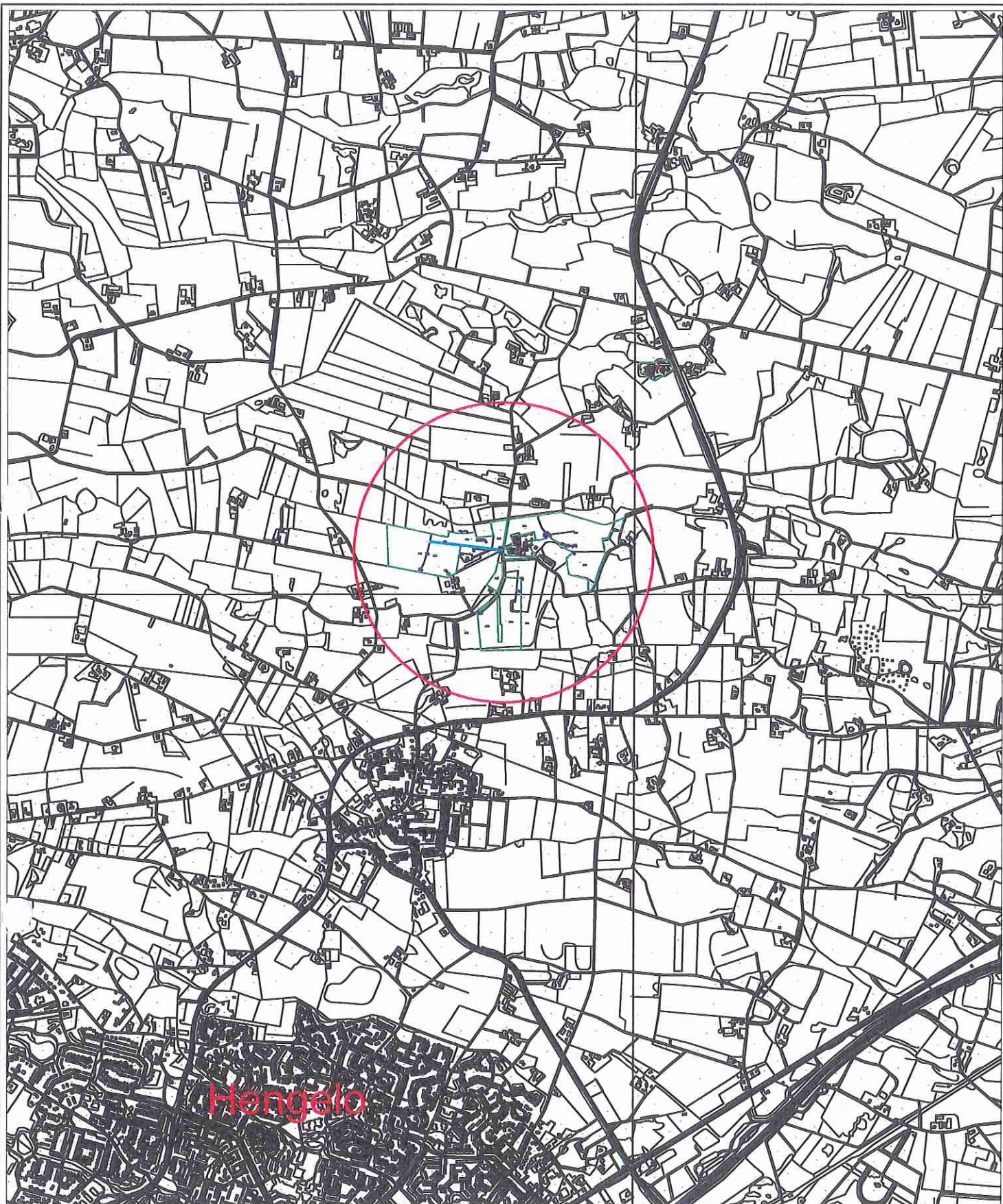
Ing. P.M. van Es - Prins
Projectleider Bodem en Water

LITERATUURLIJST

- i Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek. Nederlandse norm. NEN 5740, NNI 1^{ste} druk, oktober 1999.
- ii Inspectie, monsterneming en analyses van asbest in bodem. Nederlandse norm. NEN 5707, NNI, maart 2003. Concept maart 2000.
- iii Ministerie van VROM, "Leidraad bodembescherming", aflevering 72, mei 2006.
- iv Ministerie van VROM, Circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering, 24 februari 2000, kenmerk DBO/1999226863.

Bijlage 1

Tekeningen



© Topografische Dienst Kadaster, Emmen 2005



SCHAAL 1: 25.000

DD. 21-11-2007



AquaTerra Water en Bodem B.V.

KUIPER & BURGER

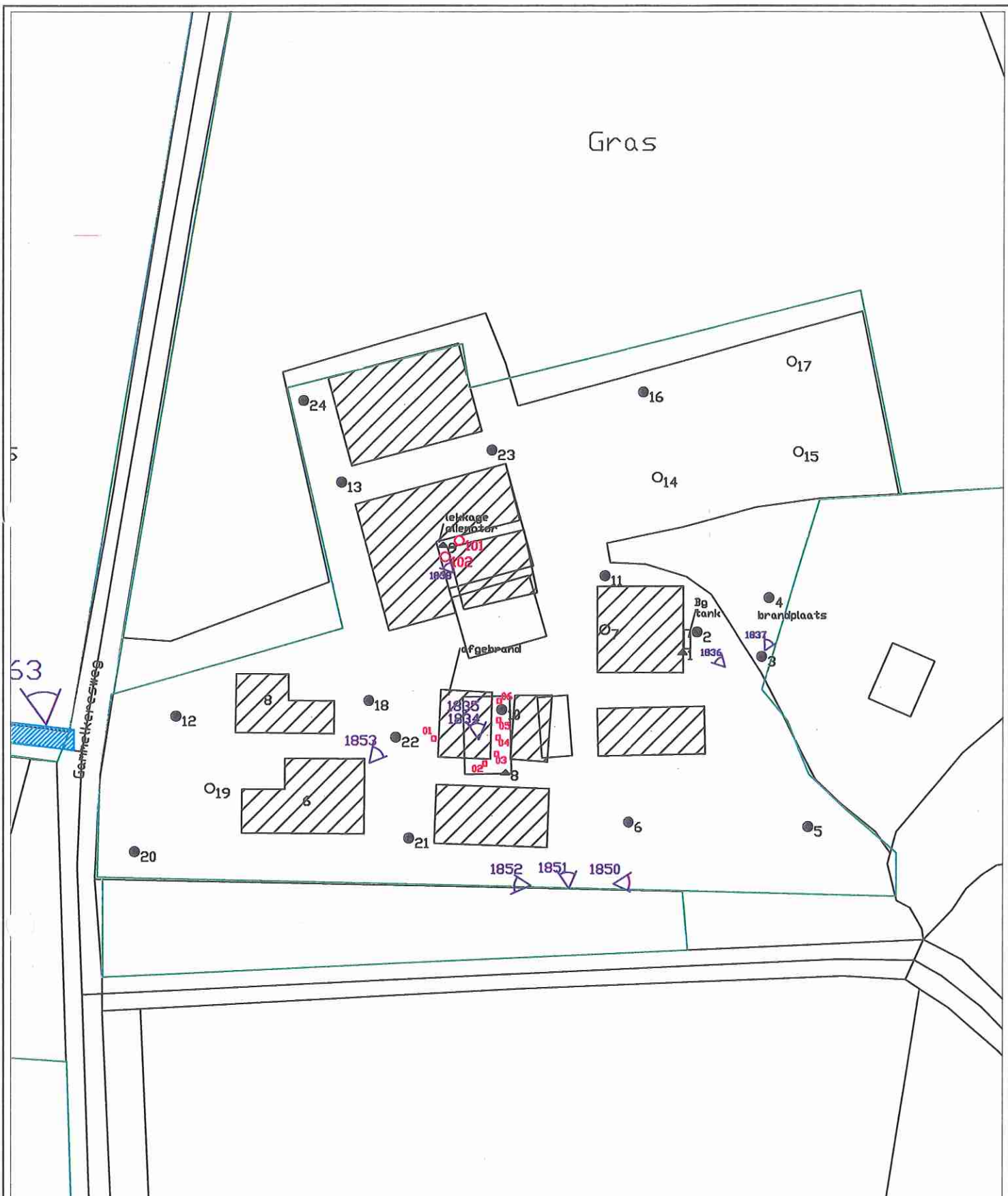
Advies- en Ingenieursbureau

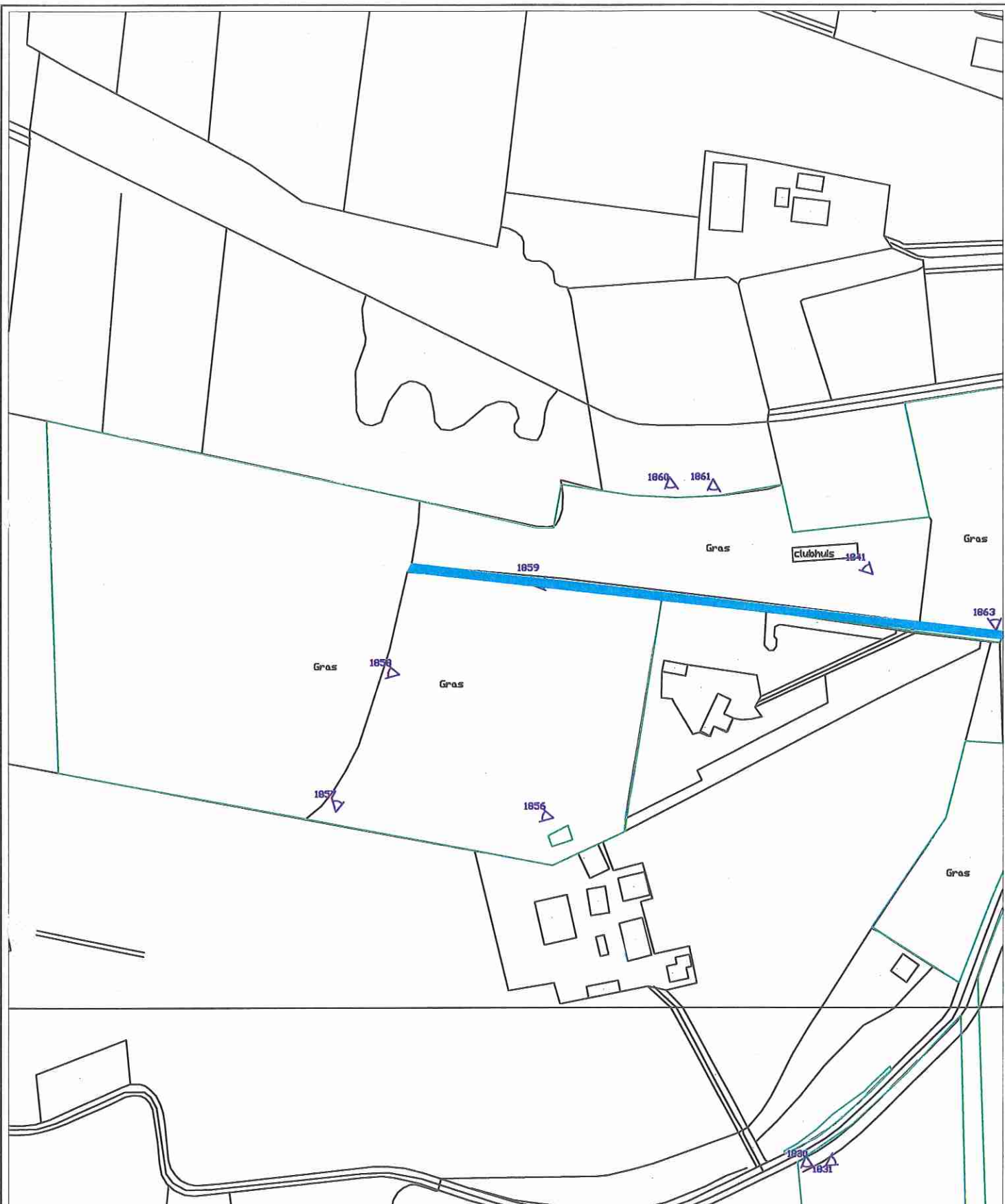
Verkennd onderzoek
Gammelkeresweg te Deurningen

Regionale ligging

Opdr.nr.

CLGOOST
07174/T01





© Topografische Dienst Kadaster, Emmen 2005



- Locatiegrens
- Locatiefoto
- puin/asfaltpad



SCHAAL 1:3000 DD. 21-11-2007



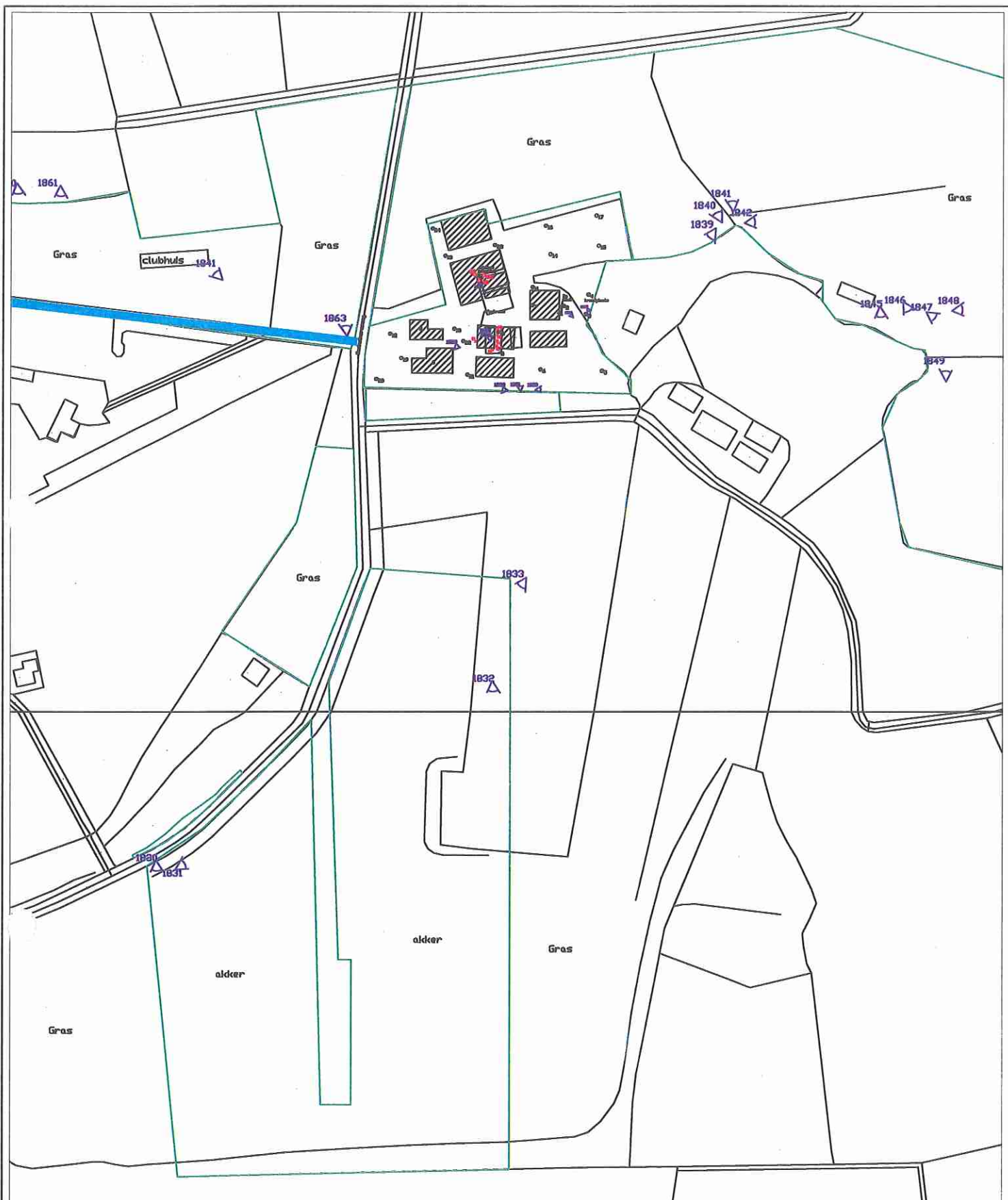
AquaTerra Water en Bodem B.V.

KUIPER & BURGER
Advies- en Ingenieursbureau

Verkennd onderzoek
Gammelkeresweg 6-8 te Deurningen

Situatieschets

Opdr.nr.
CLGOOST
07174/T03



- Locatiegrens
- Locatiefoto
- puin/asfaltpad

© Topografische Dienst Kadaster, Emmen 2005



SCHAAL 1:3000

DD. 21-11-2007



AquaTerra Water en Bodem B.V.

KUIPER & BURGER

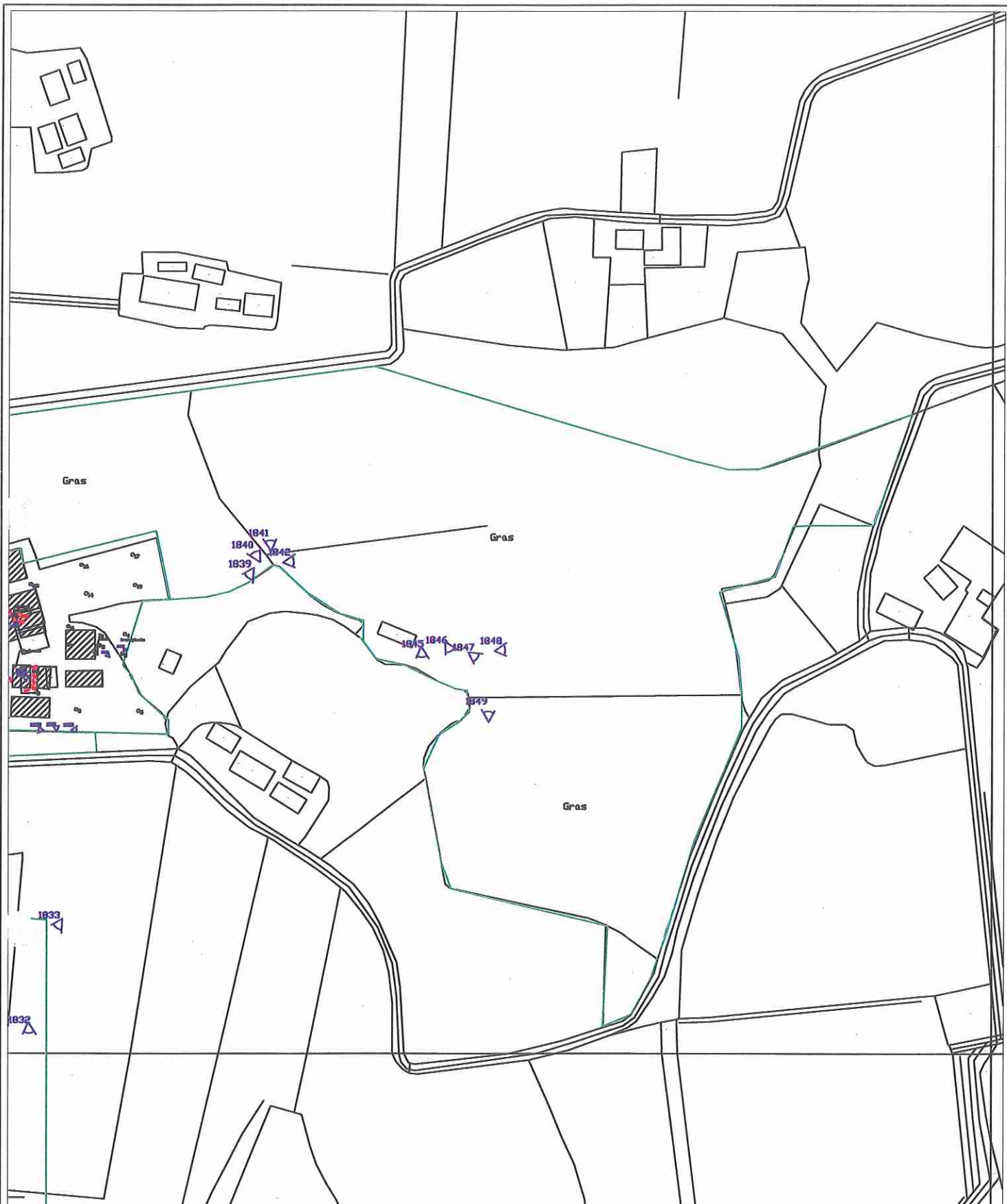
Advies- en Ingenieursbureau

Verkennd onderzoek
Gammelkeresweg 6-8 te Deurningen

Situatieschets

Opdr.nr.

CLGOOST
07174/T04



© Topografische Dienst Kadaster, Emmen 2005



- Locatiegrens
- Locatiefoto
- puin/asfaltpad



SCHAAL 1:3000

DD. 21-11-2007



AquaTerra Water on Bodem B.V.

KUIPER & BURGER

Advies- en Ingenieursbureau

Verkennd onderzoek
Gammelkeresweg 6-8 te Deurningen

Situatieschets

Opdr.nr.

CLGOOST
07174/T05

Bijlage 2

Foto's van de locatie en locatie-inspectie

Rapportage locatie-inspectie

Locatie : Gammelkeresweg 8 te Deurningen
Referentienummer CLG : CLGOOST07174
Datum inspectie : 24 oktober 2007
Medewerker : Ido Venhuizen

1. Controle van de via de eigenaar en gemeentelijke bronnen verkregen historische en huidige informatie.

- a. Is de opgegeven huidige situatie gelijk aan de werkelijke huidige situatie? (zie vragenlijst eigenaar)

Ja

- b. Zijn er nog kenmerken aanwezig van de opgegeven historische situatie (indien afwijkend van huidig gebruik)?

nvt

- c. Zijn er bodembeschermende voorzieningen aanwezig en in welke staat verkeren deze?

Voorzieningen : verhardingen beton, asfalt, klinkers, puin

Huidige staat : oke

2. Is er aanvullende informatie over de aard van het huidig bodemgebruik op de locatie en in de directe omgeving (volkstuinten, moestuinten, kinderspeelplaatsen etc.)? Ook op schets/tekening weergegeven

Landbouwgrond en erfperceel.

omgeving agrarisch

3. Zijn er verdachte plekken op of rondom de locatie zoals verkleuringen, kale plekken, bijmengingen, brandplekken, afwijkend maaiveldniveau, afwijkende begroeiing, watergangen, aanwijzingen voor voormalige watergangen, dammen (puinverharding?) etc.?

ja, puinverharding, brandplaats, bg tank, olie lekkage melkmotor

4. Zijn er gebouwen en/of verhardingen aanwezig in verband met mogelijk vervolgonderzoek?

Bebouwing : ja, zie tekening

Verharding(slagen) : verhardingen beton, asfalt, klinkers, puin

5. Is eventueel uit te voeren vervolgonderzoek gebonden aan strenge randvoorwaarden in verband met veiligheid (dijken, spoorlijnen, rijkswegen etc.)?

Nee. Perceel vrij toegankelijk.

Erfperceel is bewoond.



1830



1831



1832



1832



1833



1834



1835



1836



1837



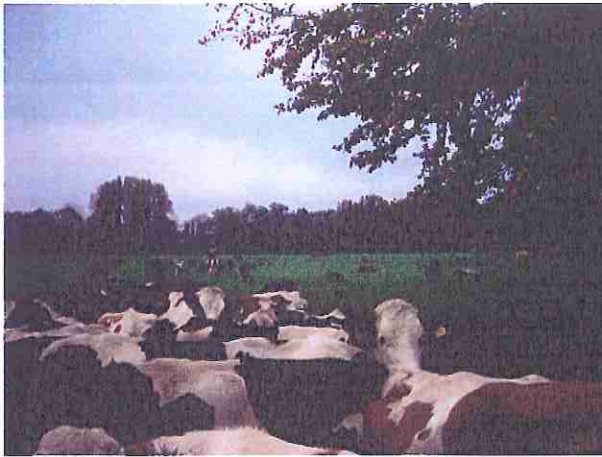
1838



1839



1840



1841



1842



1843



1844



1845



1846



1847



1848



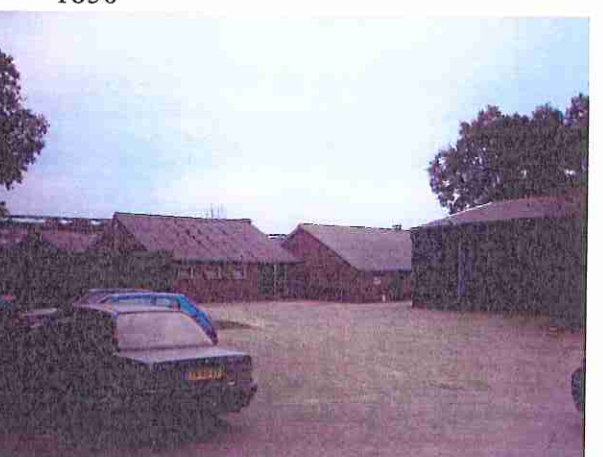
1849



1850



1851



1852



1853



1854



1855



1856



1857



1858



1459



1860



1861



1862



2083



2084



2085

Kadastrale kaart Roeleveld 1

Schaal: 1:5000

Bron: RAAK (Kadaster)

Subjectnummer	7120232714 Zoom alle percelen
Naam	ROELEVELD A.J.C. ADRIANUS JOHANNES CORNELIS
Geslacht	Man
Geboortedatum	13-09-1963
Geboorteplaats	HENGELD (D)
Adres	GAMMELKERESWG 8
Postcode, Woonplaats	7561PC DEURNINGEN

Behalve dat de percelen gelegen zijn in de wettelijke herverkaveling Saasveld Gammelke, zijn er geen belemmeringen

Schaal: 1:5000
Bron: RAAK (Kadaster)

Bijlage 3

Vragenlijst eigenaar

VRAGENLIJST EIGENAAR (losse grond)

Ondergetekende, de eigenaar, verklaart over de historische en huidige activiteiten op het onderstaand beschreven terrein het volgende:

Indien er meerdere gebruikers zijn of de eigenaar niet de gebruiker is, dient door elke gebruiker een Vragenlijst Eigenaar te worden ingevuld. Dit kan achterwege blijven indien de eigenaar alle vragen volledig kan beantwoorden. Indien een gebruiker deze vragenlijst invult dan dient voor "eigenaar" "gebruiker" te worden gelezen.

1a. Naam en adres eigenaar.

Naam: A.J.C. Reede veld
Adres: Gammelkeresweg 8
PC en woonplaats: 75 01 PX Darnley
Telefoon: 070 - 377 5570

1b. Wat is het adres van de locatie? (straat + huisnr. en plaats, kadastrale aanduiding)

Om na het Gammelkeresweg 8
Wersel I. 506-508-509-613-615-1476-1683-2480
2510-2512-2518-2553-2558-2886-3003-3224-3226-3227-
3430-3757-3758-3761

1c. Wat is het oppervlak van de locatie? (ha)

1,2809 ha

Algemeen

2a. Bent u gebruiker van de locatie?

- ☒ Ja.
☐ Nee.

2b. Zijn er meer gebruikers van de locatie? Zo ja welke? (Naam, woonadres)

- ☒ Nee
☐ Ja, te weten,

3a. Sinds wanneer bent u eigenaar? (datum)

2006

3b. Wie was de vorige eigenaar? (naam en adres)

E. Uder

Gebruik

4a. Wat is het huidige gebruik? (meerdere antwoorden mogelijk).

- ☒ graaland,
☐ akkerbouw (geef nadere omschrijving):
☒ mais,
☐ bloembollen,
☐ fruitteelt,
☐ boomteelt,
☐ glastuinbouw (omschrijving teeltwijze):
☐ anders (bijv. tank, slo, geef omschrijving):

4b. Welke gebruiken vonden in het verleden plaats en in welke periode? (meerdere antwoorden mogelijk).

- ☒ grasland, periode
☐ akkerbouw (geef nadere omschrijving):
periode
☒ maïs, periode
☐ bloembollen, periode
☐ fruitteelt, periode
☐ boomteelt, periode
☐ glastuinbouw, (omschrijving teeltwijze):
periode
☐ anders (geef omschrijving):
periode

5. Is er in het verleden zuiveringslib of een andere gebiedsvreemde (mest)stof op de gronden opgebracht? Zo ja, wat voor (mest)stof en in welke periode?

- ☒ Nee,
☐ Ja, zuiveringslib, periode
☐ Ja, anders (geef omschrijving):
periode

6. Is er een mestopslag of een opslag van andersoortig materiaal aanwezig? Zo ja, om welk materiaal gaat het? En zo ja, welke bodembeschermende voorziening is hierbij aanwezig?

- ☒ Nee
☐ Ja

7. Zijn er opstallen op de locatie aanwezig of geweest? Zo ja, geef een omschrijving.

- ☒ Nee,
☐ Ja; aanwezig
☐ Ja, geweest

8. Zijn er ondergrondse of bovengrondse tanks op de locatie aanwezig geweest? Zo ja, wat werd hierin opgeslagen (geef ook type olie aan), volume van de tank en waar bevond(en) de tank(s) zich?

- ☒ Nee
☐ Ja

Overige invloeden

9. Vindt er verbranding van afval plaats of heeft dit in het verleden plaatsgevonden? Zo ja, waar en welk afval?

- ☒ Nee
☐ Ja

10. Hebben er in het verleden op de locatie calamiteiten (b.v. morsingen, lekkages e.d.) plaatsgevonden waarbij milieugevaarlijke stoffen in de bodem (kunnen) zijn gekomen? Zo ja, omschrijf calamiteit, om welke milieugevaarlijke stoffen het gaat en hoeveelheid?

☒ Nee
☐ Ja

11. Vinden of vonden er op aangrenzende percelen activiteiten plaats die mogelijk bodemverontreiniging kunnen veroorzaken (bedrijfsactiviteiten, ondergrondse of bovengrondse tanks, calamiteiten)? Zo ja, waar en omschrijf deze activiteiten.

☐ Onbekend
☒ Nee
☐ Ja

Verhardingen

12a. Zijn op de locatie verhardingen (kavelpaden en dammen) aanwezig?

☐ Nee; ga verder met vraag 13.
☒ Ja; ga verder met vraag 12b.

kavelpaden

12b. Welke verhardingsmaterialen zijn gebruikt?

☐ klinkers,
☐ betontegels,
☒ asfalt,
☒ beton,
☐ stelconplaten,
☐ asbestvrij puin,
☐ mogelijk asbesthoudend puin,
☐ slakken/sintels,
☐ kolen/steengruis,
☒ gebroken asbestplaten,
☐ anders, namelijk: (omschrijving verhardingsmateriaal):

12c. Waaruit bestaat de fundering van de verharding?

☒ zand,
☐ asbestvrij puin,
☐ mogelijk asbesthoudend puin,
☐ slakken/sintels,
☐ anders, namelijk:
☐ onbekend

Ophogingen en/of dempingen

13. Zijn er delen van de locatie opgehoogd met materiaal anders dan gebiedseigen grond?
Indien delen zijn opgehoogd waar en met welk materiaal heeft dit dan plaatsgevonden?

Onder gebiedseigen grond wordt grond van de locatie zelf of naburige locaties verstaan. Mogelijke ophogingmaterialen zijn overige grond, zand, silt, puin, asbest, slakken/afval, afval, anders (omschrijf het ophogingmateriaal).

☒ Nee
☐ Ja

14. Zijn er op de locatie sloten gedempt, gaten opgevuld of hebben stortingen plaatsgevonden met materiaal anders dan gebiedseigen grond? Indien dit het geval is, waar heeft dit dan plaatsgevonden en met welk materiaal?

Onder gebiedseigen grond wordt grond van de locatie zelf of naburige locaties verstaan. Mogelijke ophogingmaterialen zijn overige grond, zand, silt, puin, asbest, slakken/afval, afval, anders (omschrijf het ophogingmateriaal).

☒ Nee
☐ Ja

15. Zijn van de verhardings-, ophogings- en dempingsmaterialen portijkeuringen of erkende kwaliteitsverklaringen beschikbaar. (Zo ja, overleg kopieën)

☐ Ja (bijgevoegd kopieën)
☒ Nee

Bodemonderzoek

16a. Zijn er op de locatie (water)bodemonderzoeken uitgevoerd of hebben (water)bodemsaneringen plaatsgevonden?

☐ Ja
☒ Nee

16b. Zo ja, Welke onderzoeken/saneringen zijn uitgevoerd en wat waren de conclusies?
(kopieën van onderzoeksrapporten/evaluatierapport bijvoegen)

Geef bij de onderzoeken aan wat de aard van het onderzoek is (verkenkend, oriënterend, inventariserend, nader), welk onderzoeksbureau het onderzoek heeft uitgevoerd en de datum van onderzoek. Bij conclusies de hoofdlijnen aangeven; maximaal licht/matig of ernstig verontreinigd en of en wel of geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.

Algemeen

17. Heeft u nog bijzonderheden te melden die relevant kunnen zijn i.v.m. de eventuele aanwezigheid van (water)bodemverontreiniging?

Aldus naar waarheid en naar beste vermogen ingevuld door:

Naam: AJC. Roelvel d
Adres: Gym molier esweg 8
Woonplaats: Deurningen

Plaats: Deurningen datum: 28-9-2007

Handtekening:

AJC. Roelvel d

(Elke pagina van deze vragenlijst paraferen).

VRAGENLIJST EIGENAAR (erfperceel)

Ondergetakende, de eigenaar, verklaart over de historische en huidige activiteiten op het onderstaand beschreven terrein het volgende:

Indien er meerdere gebruikers zijn of de eigenaar niet de gebruiker is, dient door elke gebruiker de Vragenlijst Eigenaar te worden ingevuld. Dit kan achterwege blijven indien de eigenaar alle vragen volledig kan beantwoorden. Indien een gebruiker deze vragenlijst invult dan dient voor "eigenaar" "gebruiker" te worden gelezen.

1a. Naam en adres eigenaar

Naam: AJC Roelvelde
Adres: Gammelkeresweg 8
PC en woonplaats: 3501 PC Deurningen
Telefoon: 071-2775570

1b. Wat is het adres van de locatie? (straat + huisnr. en plaats, kadastrale aanduiding).

Gammelkeresweg 8 Deurningen
Wierse 1 2550 en 25 ged en 2510

1c. Wat is het oppervlak van de locatie? (ha)

15 ha

Algemeen**2a. Bent u gebruiker van de locatie?**

- ☒ Ja
☐ Nee

2b. Zijn er meer gebruikers van de locatie? Zo ja welke? (Naam, woonadres)

- ☐ Nee
☒ Ja

Dhr. Asbroek Fertigenlaanweg 15 Bedum 7554 PT
3 Variëteitsstallen

3a. Sinds wanneer bent u eigenaar? (datum)

2006

3b. Wie was de vorige eigenaar? (naam en adres)

Wierse

Gebruik**4. Is er een mestopslag of een opslag van andersoortig materiaal aanwezig? Zo ja, om welk materiaal gaat het? En zo ja, welke bodembeschermende voorziening is hierbij aanwezig?**

- ☒ Nee
☐ Ja

28/09 09 13:03 [TX/RX NR 50741] 2007

5a. Vinden er momenteel bedrijfsactiviteiten anders dan agrarisch gebruik plaats? Zo ja, welke? (meerdere antwoorden mogelijk).

- ☒ Nee
- ☐ Ja, namelijk:
- ☐ autogarage,
 - ☐ timmerwerkplaats,
 - ☐ tankstation,
 - ☐ metaalbedrijf,
 - ☐ anders (geef omschrijving):

5b. Vonden er in het verleden bedrijfsactiviteiten anders dan agrarisch gebruik plaats? Zo ja, welke en in welke periode? (meerdere antwoorden mogelijk).

- ☒ Nee
- ☐ Ja, namelijk:
- ☐ autogarage, periode:
 - ☐ timmerwerkplaats, periode:
 - ☐ tankstation, periode:
 - ☐ metaalbedrijf, periode:
 - ☐ anders (geef omschrijving):
periode:

6. Worden op de locatie milieugevaarlijke stoffen zoals bestrijdingsmiddelen, diesel of olie, etc. op andere wijze dan in tanks opgeslagen? Zo ja, wat wordt opgeslagen en op welke wijze? Geef een of b.v. de bestrijdingsmiddelen in een chemicaliënkast worden opgeslagen of olie in een oliedrum met lekstop.

- ☐ Nee
- ☒ Ja, namelijk:
- ☐ bestrijdingsmiddelen, opslagwijze:
 - ☒ diesel, opslagwijze: tank met lekstop
 - ☐ olie, opslagwijze:
 - ☐ anders:
opslagwijze:

Tanks

7. Zijn er ondergrondse tanks (eventueel onder bebouwing) op de locatie aanwezig? Zo ja, wat is de ligging en wat wordt hierin opgeslagen en hoe groot is/zijn de tanks?

- ☒ Nee
- ☐ Ja

8. Zijn er bovengrondse tanks op de locatie aanwezig? Zo ja, wat wordt hierin opgeslagen en hoe groot is/zijn de tanks? Ligging, jaar van plaatsing

- ☐ Nee
- ☒ Ja

dieseltank met lekstop (achter op het perceel)

17/10/07
gebeld

9. Is bij u bekend of er in het verleden ook bovengrondse of ondergrondse tanks aanwezig zijn geweest? Zo ja, wat werd hierin opgeslagen, waar bevond(en) de tank(s) zich en wanneer is/zijn de tank(s) buiten gebruik gesteld?

☒ Nee
☐ Ja

Opstallen

10a. Zijn er in het verleden opstallen gesloopt? Zo ja, bevatten de gesloopte opstallen asbesthoudende materialen en wat is hiermee gebeurd (bijv. ter plaatse verwerkt als funderingsmateriaal)?

☒ Nee
☐ Ja

10b. Zijn er in het verleden opstallen afgebrand? Zo ja, bevatten de afgebrande opstallen asbesthoudende materialen en wat is hiermee gebeurd (bijv. ter plaatse verwerkt als funderingsmateriaal)?

☐ Nee
☒ Ja

ja maar afgevoerd. (2001 waar nu de nieuwe
Schuur staat
muren in "manpukken"
alles opgeruimd

17/10/07
Pro
opbeeld

Overige invloeden

11. Vindt er verbranding van afval plaats of heeft dit in het verleden plaatsgevonden? Zo ja, waar en welk afval?

☒ Nee
☐ Ja

12. Hebben er in het verleden op de locatie calamiteiten (b.v. moringen, lekkages e.d.) plaatsgevonden waarbij milieugevaarlijke stoffen in de bodem zijn gekomen? Zo ja, omschrijf calamiteit, om welke milieugevaarlijke stoffen het gaat en hoeveelheid?

☒ Nee
☐ Ja

13. Vinden of vonden er op aangrenzende percelen activiteiten plaats die mogelijk bodemverontreiniging kunnen veroorzaken (bedrijfsactiviteiten, ondergrondse of bovengrondse tanks, calamiteiten)? Zo ja, waar en omschrijf deze activiteiten.

☐ Onbekend
☒ Nee
☐ Ja

Verhardingen**14a. Zijn op de locatie verhardingen (erfverharding, kavelpaden en dammen) aanwezig?**☐ Nee; ga verder met vraag 15.☒ Ja; ga verder met vraag 14b.**14b. Welke verhardingsmaterialen zijn gebruikt**☒ klinkers,☐ betontegels,☒ asfalt,☒ beton,☐ stelconplaten,☐ asbestvrij puin,☐ mogelijk asbesthoudend puin,☐ slakken/sintels,☐ kolen/steengruis,☐ gebroken asbestplaten,☐ anders, namelijk: (omschrijving verhardingsmateriaal):**14c. Waaruit bestaat de fundering van de verharding?**☒ zand,☐ asbestvrij puin,☐ mogelijk asbesthoudend puin,☐ slakken/sintels,☐ anders, namelijk:☐ onbekend**Ophogingen en/of dempingen****15. Welke delen van de locatie zijn opgehoogd met materiaal anders dan gebiedseigen grond?****Indien delen zijn opgehoogd waar en met welk materiaal heeft dit dan plaatsgevonden?***Onder gebiedseigen grond wordt grond van de locatie zelf of naburige locaties verstaan. Mogelijke ophogingmaterialen zijn overige grond, zand, silt, puin, asbest, slakken/sintels, afval, anders (omschrijf het ophogmateriaal).*☒ Nee☐ Ja**16. Zijn er op de locatie sloten gedempt, gaten opgevuld of hebben stortingen plaatsgevonden met materiaal anders dan gebiedseigen grond? Indien dit het geval is, waar heeft dit dan plaatsgevonden en met welk materiaal?***Onder gebiedseigen grond wordt grond van de locatie zelf of naburige locaties verstaan. Mogelijke ophogingmaterialen zijn overige grond, zand, silt, puin, asbest, slakken/sintels, afval, anders (omschrijf het ophogmateriaal).*☒ Nee☐ Ja**17. Zijn van de verhardings-, ophogings- en dempingsmaterialen partijkeuringen of erkende kwaliteitsverklaringen beschikbaar. (Zo ja, overleg kopieën)**☐ Ja (bijgevoegd kopieën)☒ Nee

Bodemonderzoek

18a. Zijn er op de locatie (water)bodemonderzoeken uitgevoerd of hebben (water)bodemsaneringen plaatsgevonden?

☒ Ja
☐ Nee

18b. Zo ja, Welke onderzoeken/saneringen zijn uitgevoerd en wat waren de conclusies (kopieën van onderzoeksrapporten/evaluatie rapport bijvoegen)

Geef bij de onderzoeken aan wat de aard van het onderzoek is (verkenkend, oriënterend, inventariserend, nader), welke onderzoeksbureau het onderzoek heeft uitgevoerd en de datum van onderzoek. Bij conclusies de hoofdlijnen aangeven; maximaal licht/matig of ernstig verontreinigd en of er wel of geen vervolgonderzoek noodzakelijk is

Wateronderzoek vanwege eigen watervoorziening

Algemeen

19. Heeft u nog bijzonderheden te melden die relevant kunnen zijn i.v.m. de eventuele aanwezigheid van (water)bodemverontreiniging?

Aldus naar waarheid en naar beste vermogen ingevuld door:

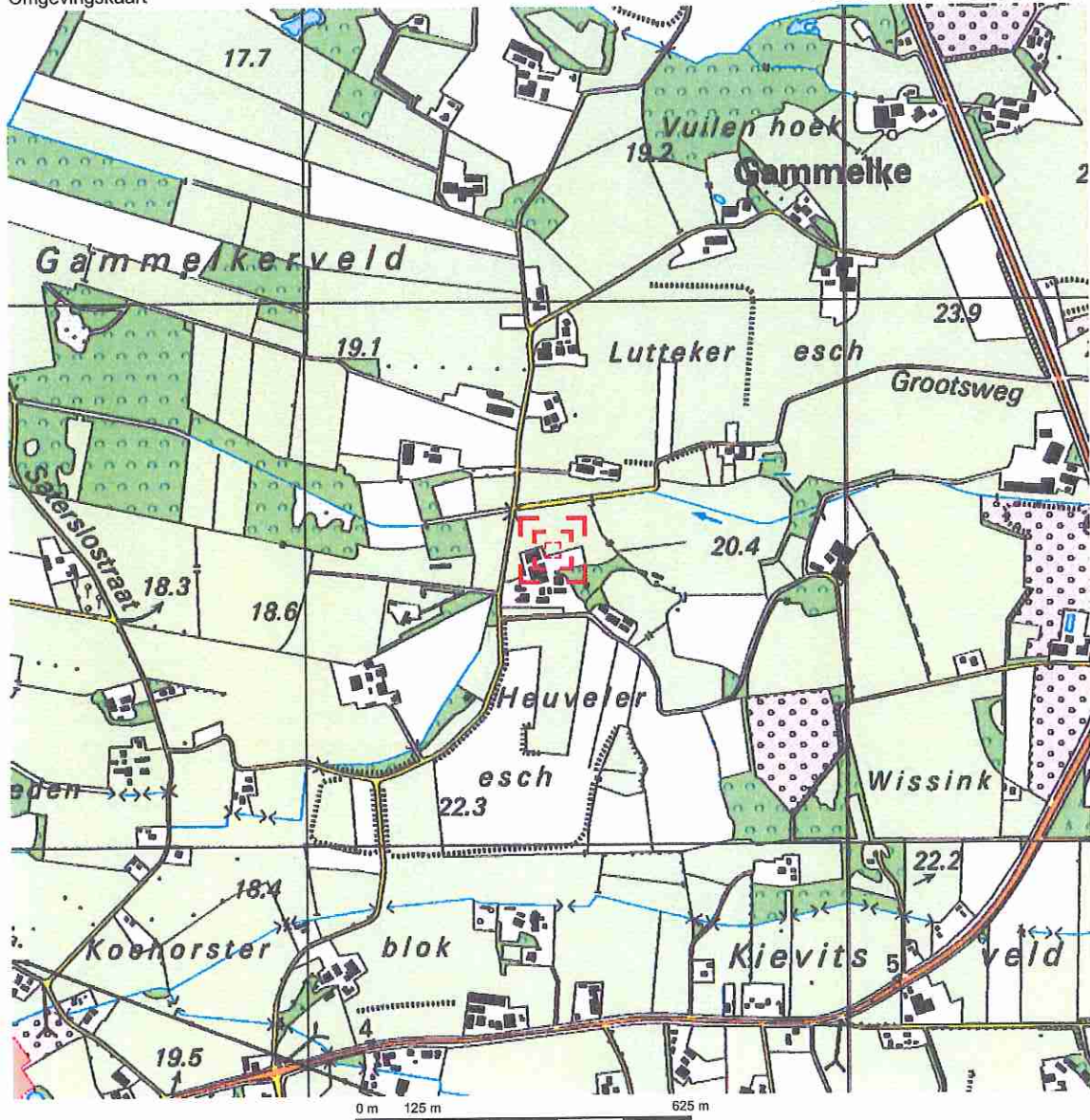
Naam: A.G.C. Roelvelde
Adres: Gammathoresweg 8
Woonplaats: Deurningen

Plaats: Deurningen datum: 28-9-2007

Handtekening:

A.G.C. Roelvelde

(Elke pagina van deze vragenlijst paraferen)



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

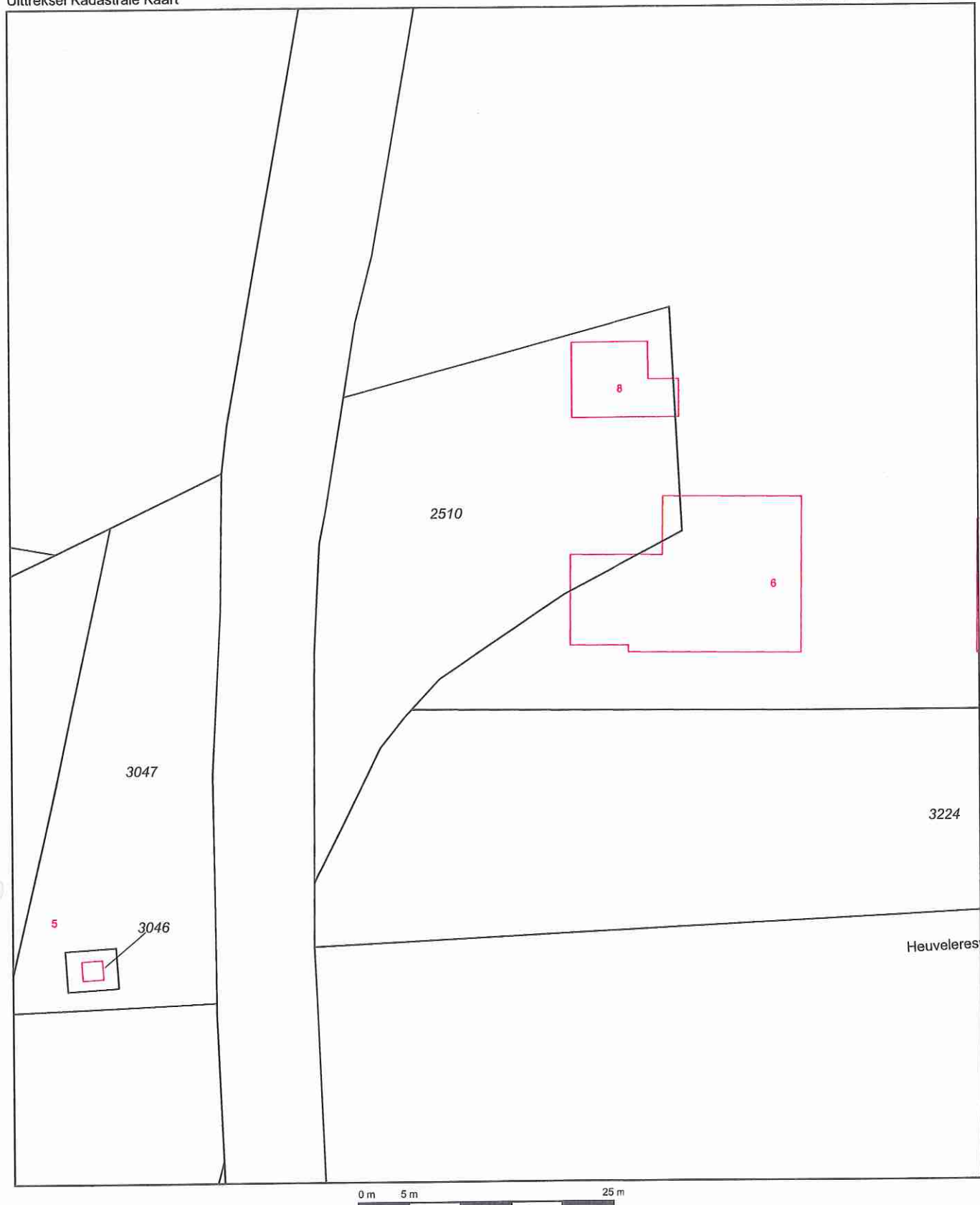
Hier bevindt zich Kadastraal object WEERSELO | 2558

Gammelkeresweg 6, 7561 PC DEURNINGEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelpad fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporg spoorweg: viersporig a station b leidsperon tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d kooisdam a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opelagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	--	--



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

WEERSELO
I
2510



Voor een eensluitend uittreksel, ZWOLLE, 17 oktober 2007
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Bijlage 4

Vragenlijst gemeente



CHECKLIST GEMEENTE

Geraadpleegde gemeentelijke afdeling,

Gemeente: Dinelland

Afdeling:

Naam ambtenaar: M. Bekhuis

1. A dres onderzoekslocatie/ omschrijving ligging perceel
(straatnaam, nummer en plaatsnaam, kadastrale aanduiding):

.....
(in te vullen door DLG)

2. A dressen aangrenzende percelen (incl. kadastrale gegevens):

.....
(in te vullen door DLG)

Bodemonderzoeken

- 3a. Zijn er op de locatie (water)bodemonderzoeken uitgevoerd of hebben er (wa-
ter)bodemsaneringen plaatsgevonden?

☐ Ja
☒ Nee

- 3b. Zo ja, Welke onderzoeken/saneringen zijn uitgevoerd en wat waren de conclusies?
(kopieën van onderzoeksrapporten/evaluatierapport bijvoegen)

Geef bij de onderzoeken aan wat de aard van het onderzoek is (verkennend, oriënterend, inventariserend, nader),
welk onderzoeksbureau het onderzoek heeft uitgevoerd en de datum van onderzoek. Bij conclusies de hoofdlijnen
aangeven; maximaal licht/matig of ernstig verontreinigd en of er wel of geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.

4. Zijn er op de aangrenzende percelen bodemonderzoeken/bodemsaneringen uitge-
voerd? Zo ja, welke?

Geef bij de onderzoeken aan wat de aard van het onderzoek is (verkennend, oriënterend, inventariserend, nader), welk
onderzoeksbureau het onderzoek heeft uitgevoerd en de datum van onderzoek. Indien er bodemonderzoek of bodem-
sanering is uitgevoerd, is daarbij verontreiniging geconstateerd die zich naar de te beschouwen locatie verspreidt?

☒ Nee
☐ Ja



5. Zijn er binnen de gemeente grootschalige gevallen van bodemverontreiniging of gebieden met verhoogde concentraties van verontreinigende stoffen bekend die zich zouden kunnen uitstrekken tot de locatie?

Het gaat dan met name om grootschalige bodemonderzoeken waaronder ook de locatie (deels) valt of aan grenst. Geef bij de onderzoeken aan wat de aard van het onderzoek is (verkenkend, oriënterend, inventariserend, nader), welk onderzoeksbureau het onderzoek heeft uitgevoerd en de datum van onderzoek. Bij conclusies de hoofdlijnen aangeven; maximaal licht/matig of ernstig verontreinigd en of er wel of geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.

Nee

Tanks

- 6a. Is er een ondergrondse brandstoftank geregistreerd op de locatie?

Indien een ondergrondse tank aanwezig is, registreer dan inhoud, omvang, mogelijke plaats en leeftijd van de tank. Is de tank in gebruik/buiten gebruik/KIW A-gecertificeerd/gesaneerd.

- ☒ Nee
☐ Ja

- 6b. Is er een ondergrondse tank geregistreerd op aangrenzende percelen?

Indien een ondergrondse tank aanwezig is, registreer dan inhoud, omvang, mogelijke plaats en leeftijd van de tank. Is de tank in gebruik/buiten gebruik/KIW A-gecertificeerd/gesaneerd.

- ☒ Nee
☐ Ja

Wet Milieubeheerarchief/Hinderwetarchief

- 7a. Is de locatie geregistreerd in het W et Milieubeheerarchief/Hinderwetarchief?

Zo ja, welke bedrijfsactiviteiten worden thans verricht op de locatie?

In sommige gevallen zijn het wet Milieubeheerarchief en het hinderwetarchief aparte archieven. Registreer welke vergunde activiteiten er plaatsvinden en gedurende welke periode. Maak indien beschikbaar een kopie van de tekening van de inrichting (locatie).

- ☐ Nee
☒ Ja

verhandeling

- 7b. Is de locatie geregistreerd in het W et Milieubeheerarchief/Hinderwetarchief?

Zo ja, welke bedrijfsactiviteiten zijn in het verleden verricht op de locatie?

- ☒ Nee
☐ Ja

- 8a. Zijn aangrenzende percelen geregistreerd in het W et Milieubeheerarchief / Hinderwetarchief? Zo ja, welke bedrijfsactiviteiten worden thans verricht op de locatie?

- ☒ Nee
☐ Ja



8b. Zijn aangrenzende percelen geregistreerd in het W et Milieubeheerarchief / Hinderwetarchief? Zo ja, welke bedrijfsactiviteiten zijn in het verleden verricht op de locatie?

- ☒ Nee
☐ Ja

.....
.....

9. Zijn er met betrekking tot de huidige locatie en aangrenzende percelen relevante bijzondere gemeentelijke archieven die nog geraadpleegd moeten worden? Zo ja, wat voor informatie is hier te verkrijgen?

Registreer de genoemde archieven en beschrijf de informatie die hier te verkrijgen is. Vraag ook of informatie naar streekarchief of rijksarchief is verplaatst.

- ☒ Nee
☐ Ja

.....
.....
.....
.....

10. Zijn er zaken bekend over ophogingen, dempingen, stortingen, opvullingen op de locatie? (aard, materialen, periode). Zo ja, wat is er bekend?

- ☒ Nee
☐ Ja

.....
.....
.....
.....

11. Zijn er nog bijzonderheden te melden?

bestenk
schoolplaats

.....
.....
.....

Plaats: Zuikermee

datum: 6-12-07

Handtekening:

(Elke pagina van deze vragenlijst paraferen)

Bijlage 5

Boorbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

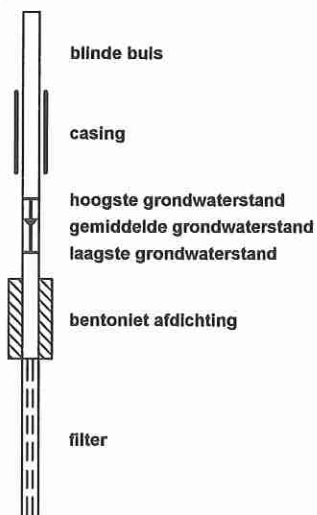
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

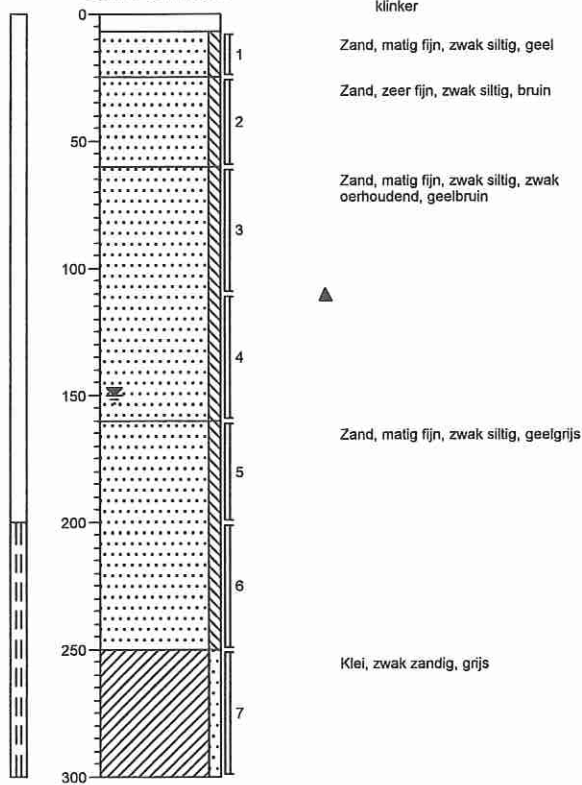
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

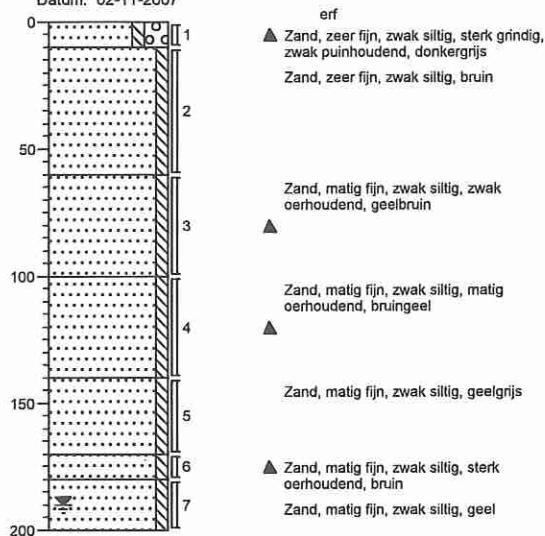
	water
--	-------

Boring: 01

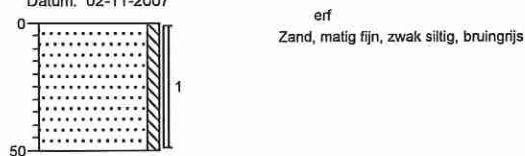
Datum: 02-11-2007

**Boring: 02**

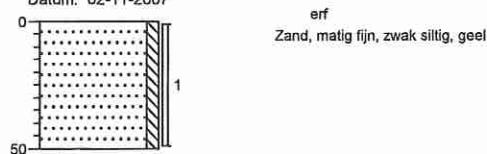
Datum: 02-11-2007

**Boring: 03**

Datum: 02-11-2007

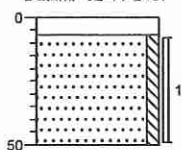
**Boring: 04**

Datum: 02-11-2007



Boring: 05

Datum: 02-11-2007

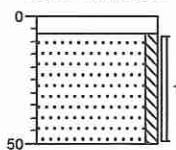


tegel

Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingrijs

Boring: 06

Datum: 02-11-2007

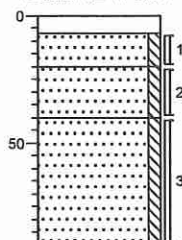


tegel

Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingrijs

Boring: 07

Datum: 02-11-2007



klinker

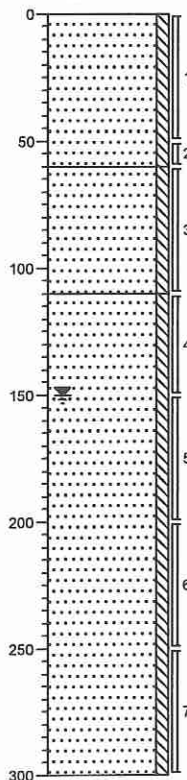
▲ Zand, uiterst fijn, zwak siltig, volledig puur rood

Zand, matig fijn, zwak siltig, geel

Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbruin

Boring: 08

Datum: 02-11-2007



gras

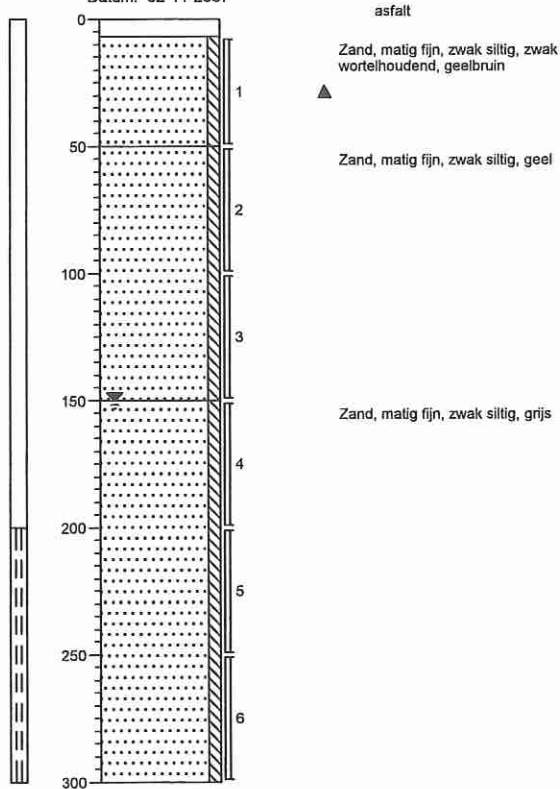
Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin

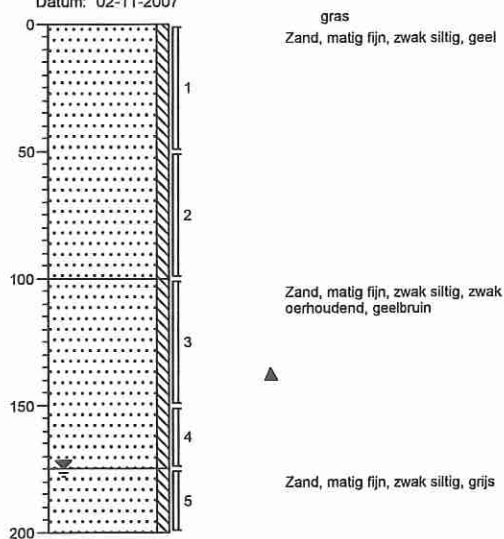
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs

Boring: 09

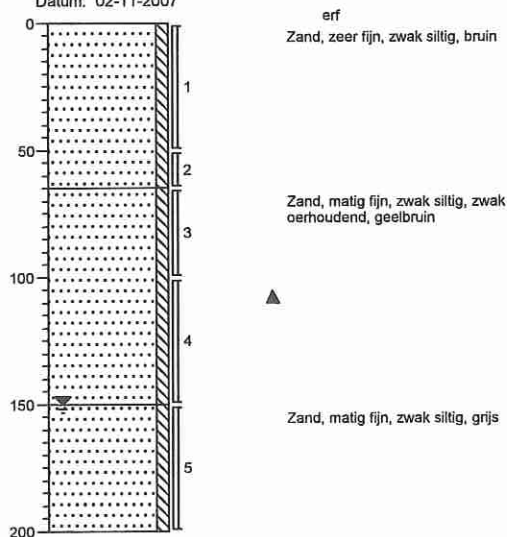
Datum: 02-11-2007

**Boring: 10**

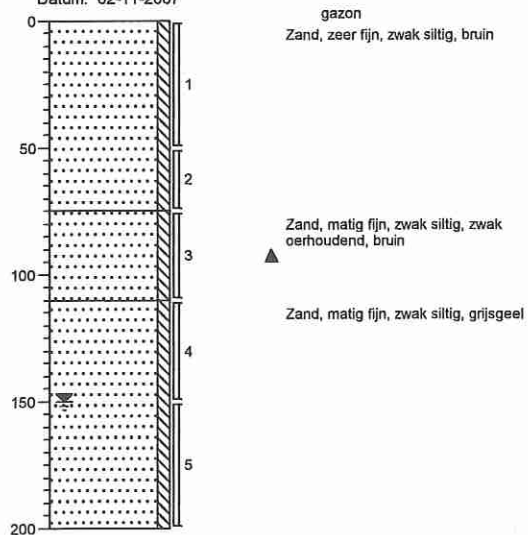
Datum: 02-11-2007

**Boring: 11**

Datum: 02-11-2007

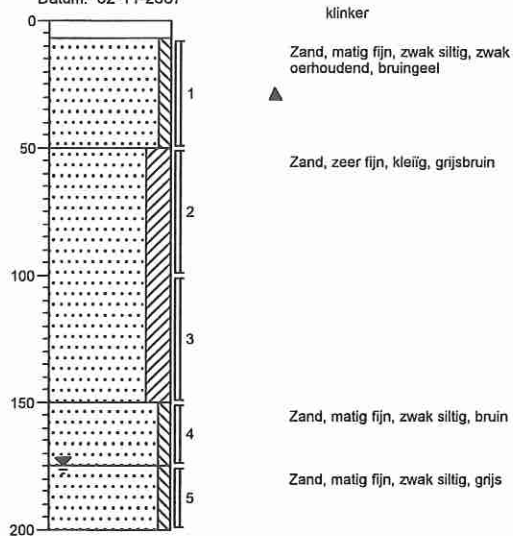
**Boring: 12**

Datum: 02-11-2007



Boring: 13

Datum: 02-11-2007



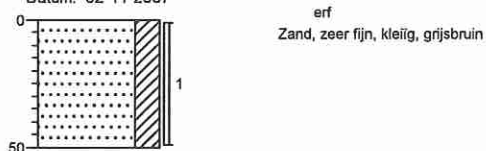
Boring: 14

Datum: 02-11-2007



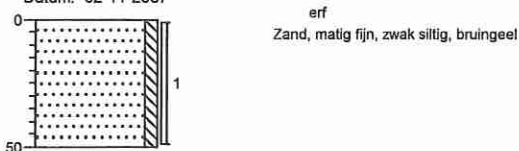
Boring: 15

Datum: 02-11-2007



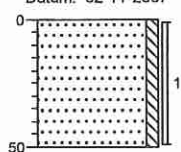
Boring: 16

Datum: 02-11-2007



Boring: 17

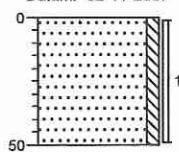
Datum: 02-11-2007



erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin

Boring: 18

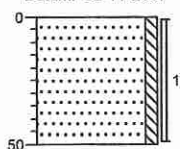
Datum: 02-11-2007



gazon
Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin

Boring: 19

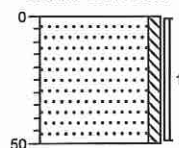
Datum: 02-11-2007



gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

Boring: 20

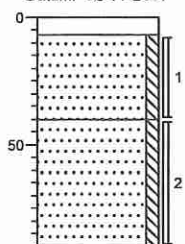
Datum: 02-11-2007



gazon
Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin

Boring: 21

Datum: 02-11-2007



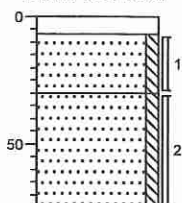
klinker

▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak oerhoudend, bruin

Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingeel

Boring: 22

Datum: 02-11-2007



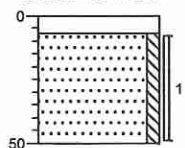
klinker

▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, grijsbruin

Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin

Boring: 23

Datum: 02-11-2007

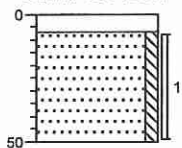


klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs

Boring: 24

Datum: 02-11-2007

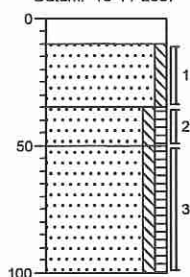


klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin

Boring: A01

Datum: 13-11-2007



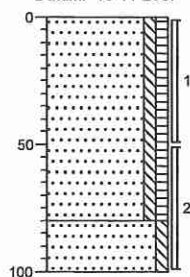
klinker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsgrijs

▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak puinhoudend, bruingrijs

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak roesthoudend, grijs

**Boring: A02**

Datum: 13-11-2007

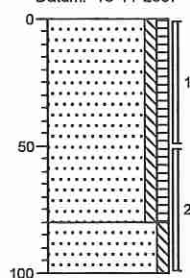


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
grijs

▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
roesthoudend, grijs

Boring: A03

Datum: 13-11-2007

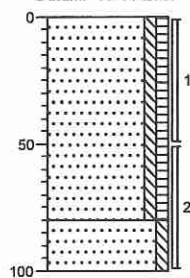


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
grijs

▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
roesthoudend, grijs

Boring: A04

Datum: 13-11-2007

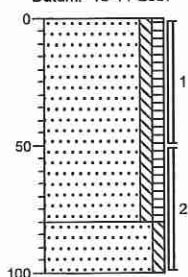


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
grijs

▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
roesthoudend, grijs

Boring: A05

Datum: 13-11-2007

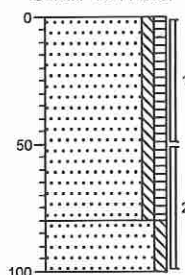


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijs

▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, grijs

Boring: A06

Datum: 13-11-2007

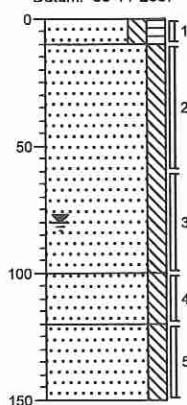


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijs

▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, grijs

Boring: 101

Datum: 30-11-2007



braak

▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin

Zand, matig fijn, matig siltig, resten roest, geen olie-water reactie, grijs

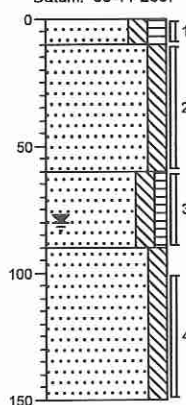
□▲

□▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, zwakke onbekende-geur, donkergrijs

□ Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs

Boring: 102

Datum: 30-11-2007



braak

▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, matig steenhoudend, donkerbruin

□▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, grijs-bruin

□▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig houthoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin-grijs

□ Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs

Bijlage 6

Analyseresultaten grond en grondwater



OMEGAM
Laboratoria

Kuiper & Burger Bodem en Water BV
T.a.v. mevrouw P. van Es
Groeneweg 2d
2718 AA ZOETERMEER

Uw kenmerk : CLGOOST07174-DEURINGEN - Gammelkeresweg 8
Ons kenmerk : Project 232406
Validatieref. : 232406_certificaat_v1
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 9 oliechromatogram(men) + factuur

Amsterdam, 16 november 2007

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 680
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 232406
Project omschrijving : CLGOOST07174-DEURINGEN - Gammelkeresweg 8
Opdrachtgever : Kuiper & Burger Bodem en Water BV

Monsterreferenties

4573453 = MM1:01(7-25)+01(25-60)+02(10-60)
 4573454 = 09-1:09(7-50)
 4573455 = MM2:03(0-50)+04(0-50)

Opgegeven bemon.datum	:	02/11/2007	02/11/2007	02/11/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	08/11/2007	08/11/2007	08/11/2007
Monstercode	:	4573453	4573454	4573455
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	90,6	90,3	81,8
S organische stof (gec. voor lutum)	%	2,2	2,0	3,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,1	2,5	3,6

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-AES:

S arseen (As)	mg/kg ds	3	2	3
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,19	0,13	0,12
S chroom (Cr)	mg/kg ds	8	61	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	11	15	10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,06	0,03	0,02
S lood (Pb)	mg/kg ds	19	14	20
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	11	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	46	42	46

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 50	960	81
-------------------------------------	----------	------	-----	----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Q acenaftyleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Q acenafteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Q fluoreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenanthreen	mg/kg ds	0,04	< 0,02	< 0,04
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01	0,01
S fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,09	0,10
Q pyreen	mg/kg ds	0,09	0,04	0,07
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,04	0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,06	0,05	0,05
Q benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,05	0,06
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	< 0,01	0,03
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,04	0,05
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,02	< 0,01
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,04	< 0,02	0,04
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	< 0,02	0,05
S som PAK (10) (zonder 0,7)	mg/kg ds	0,45	< 0,24	< 0,42
S som PAK (10) (met 0,7)	mg/kg ds	0,49	< 0,32	< 0,45

Organische parameters - gehalogeneerd

S extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	0,20	0,10	< 0,1
-----------------------------	----------	------	------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 232406
Project omschrijving : CLGOOST07174-DEURINGEN - Gammelkeresweg 8
Opdrachtgever : Kuiper & Burger Bodem en Water BV

Monsterreferenties

4573456 = MM3:21(7-40)+22(7-30)

4573457 = MM4:10(0-50)+18(0-50)+20(0-50)+12(0-50)

4573458 = MM5:05(7-50)+06(7-50)+16(0-50)+23(7-50)

Opgegeven bemon.datum	:	02/11/2007	02/11/2007	02/11/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	08/11/2007	08/11/2007	08/11/2007
Monstercode	:	4573456	4573457	4573458
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	86,2	88,5	87,4
S organische stof (gec. voor lutum)	%	3,1	1,7	2,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,2	3,8	3,5

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-AES:

S arseen (As)	mg/kg ds	5	3	3
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,15	< 0,08	0,11
S chroom (Cr)	mg/kg ds	12	8	10
S koper (Cu)	mg/kg ds	11	6	5
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,07	0,03	0,03
S lood (Pb)	mg/kg ds	19	11	7
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	3	3
S zink (Zn)	mg/kg ds	29	18	18

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 50	< 50	< 50
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Q acenaftyleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Q acenafteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Q fluoreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenanthreen	mg/kg ds	0,07	0,03	< 0,01
S anthraceen	mg/kg ds	0,03	< 0,01	< 0,01
S fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,06	< 0,05
Q pyreen	mg/kg ds	0,13	0,04	0,02
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	< 0,03	< 0,01
S chryseen	mg/kg ds	0,13	< 0,04	0,02
Q benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,03	0,02
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,02	< 0,01
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,30	0,03	0,01
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	0,04	< 0,01	< 0,01
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,03	< 0,02
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	0,39	< 0,02	0,04
S som PAK (10) (zonder 0,7)	mg/kg ds	1,7	< 0,24	< 0,16
S som PAK (10) (met 0,7)	mg/kg ds	1,7	< 0,28	< 0,19

Organische parameters - gehalogeneerd

S extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	0,10	< 0,1	0,10
-----------------------------	----------	------	-------	------

Tabel 3 van 5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 232406
Project omschrijving : CLGOOST07174-DEURINGEN - Gammelkeresweg 8
Opdrachtgever : Kuiper & Burger Bodem en Water BV

Monsterreferenties

4573459 = MM6:09(150-200)+13(150-175)+13(175-200)+12(150-200)

4573460 = MM7:08(110-150)+10(100-150)

4573461 = MM8:01(110-160)+02(100-140)+11(100-150)

Opgegeven bemon.datum	:	02/11/2007	02/11/2007	02/11/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	08/11/2007	08/11/2007	08/11/2007
Monstercode	:	4573459	4573460	4573461
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)

S voorbewerking NEN5709

uitgevoerd
uitgevoerd
uitgevoerd
uitgevoerd
uitgevoerd
uitgevoerd
Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	82,2	88,7	88,7
S organische stof (gec. voor lutum)	%	0,9	0,5	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,0	1,8	1,5

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-AES:

S arseen (As)	mg/kg ds	< 2	< 2	< 2
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,08	< 0,08	< 0,08
S chroom (Cr)	mg/kg ds	8	< 8	< 7
S koper (Cu)	mg/kg ds	3	< 3	< 2
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,03	< 0,03	< 0,02
S lood (Pb)	mg/kg ds	11	< 3	< 3
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	3	2
S zink (Zn)	mg/kg ds	13	6	< 6

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Q acenaftyleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Q acenaften	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Q fluoreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenanthreen	mg/kg ds	< 0,02	< 0,01	< 0,01
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01	< 0,01
S fluorantheen	mg/kg ds	< 0,04	< 0,02	< 0,01
Q pyreen	mg/kg ds	0,03	< 0,01	< 0,01
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,02	< 0,01	< 0,01
S chryseen	mg/kg ds	< 0,03	< 0,01	< 0,01
Q benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	< 0,02	< 0,02
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	< 0,01	< 0,01
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	< 0,01	< 0,01
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01	< 0,01
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,02	< 0,02	< 0,02
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	0,02	< 0,02	< 0,02
S som PAK (10) (zonder 0,7)	mg/kg ds	< 0,19	< 0,16	< 0,16
S som PAK (10) (met 0,7)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,12	0,11

Organische parameters - gehalogeneerd

S extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Ref.: 232406_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 232406
Project omschrijving	: CLGOOST07174-DEURINGEN - Gammelkeresweg 8
Opdrachtgever	: Kuiper & Burger Bodem en Water BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

Uw referentie	: MM1:01(7-25)+01(25-60)+02(10-60)
Monstercode	: 4573453

Opmerking(en) bij resultaten:

som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Uw referentie	: 09-1:09(7-50)
Monstercode	: 4573454

Opmerking(en) bij resultaten:

fenanthreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Uw referentie	: MM2:03(0-50)+04(0-50)
Monstercode	: 4573455

Opmerking(en) bij resultaten:

fenanthreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Uw referentie	: MM3:21(7-40)+22(7-30)
Monstercode	: 4573456

Opmerking(en) bij resultaten:

som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Uw referentie	: MM4:10(0-50)+18(0-50)+20(0-50)+12(0-50)
Monstercode	: 4573457

Opmerking(en) bij resultaten:

benz(a)anthraceen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
chryseen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Uw referentie	: MM5:05(7-50)+06(7-50)+16(0-50)+23(7-50)
Monstercode	: 4573458

Opmerking(en) bij resultaten:

fluoranthreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 232406
Project omschrijving : CLGOOST07174-DEURINGEN - Gammelkeresweg 8
Opdrachtgever : Kuiper & Burger Bodem en Water BV

Uw referentie : MM6:09(150-200)+13(150-175)+13(175-200)+12(150-200)
Monstercode : 4573459

Opmerking(en) bij resultaten:

benz(a)anthraceen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
chryseen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
fenanthreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
fluorantheen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Uw referentie : MM7:08(110-150)+10(100-150)
Monstercode : 4573460

Opmerking(en) bij resultaten:

fluorantheen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Uw referentie : MM8:01(110-160)+02(100-140)+11(100-150)
Monstercode : 4573461

Opmerking(en) bij resultaten:

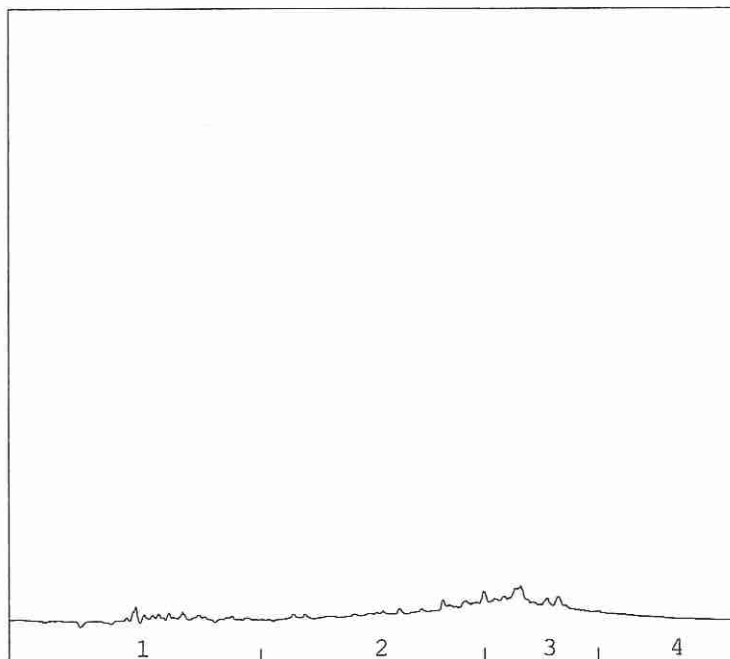
som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Oliechromatogram 1 van 9

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4573453
Uw referentie : MM1:01(7-25)+01(25-60)+02(10-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	12 %
2) fractie C20 t/m C29	15 %
3) fractie C30 t/m C35	52 %
4) fractie C36 t/m C40	21 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

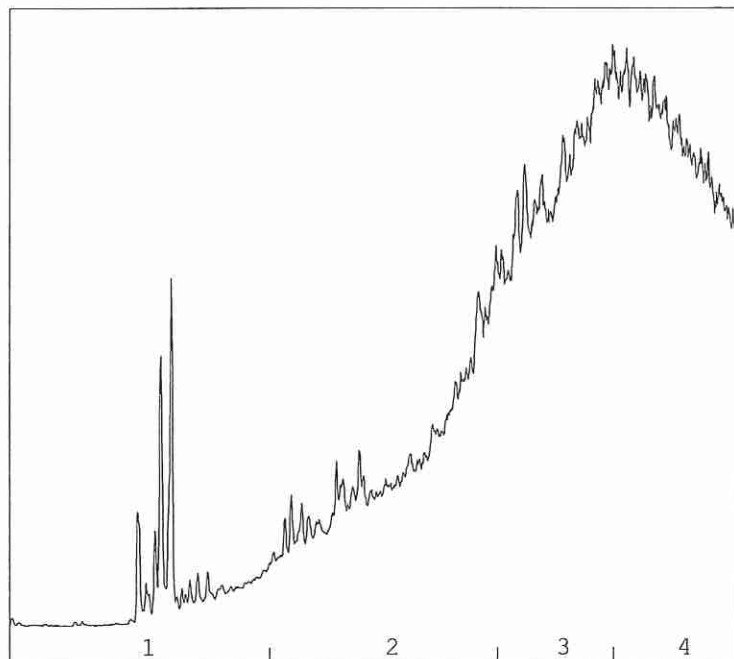
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Oliechromatogram 2 van 9

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4573454
Uw referentie : 09-1:09(7-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	4 %
2) fractie C20 t/m C29	23 %
3) fractie C30 t/m C35	33 %
4) fractie C36 t/m C40	39 %

totale minerale olie gehalte: 960 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

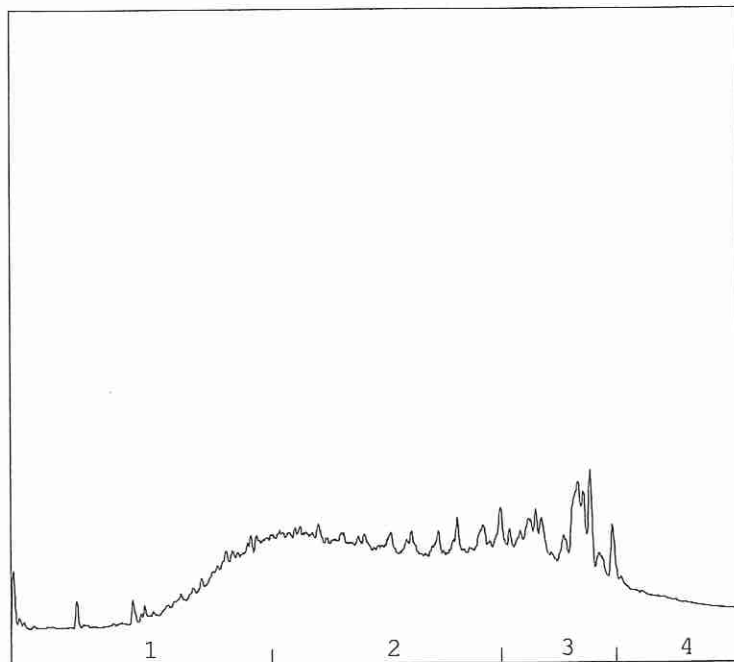
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Oliechromatogram 3 van 9

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4573455
Uw referentie : MM2:03(0-50)+04(0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	17 %
2) fractie C20 t/m C29	50 %
3) fractie C30 t/m C35	27 %
4) fractie C36 t/m C40	5 %

totale minerale olie gehalte: 81 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdt eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdt nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

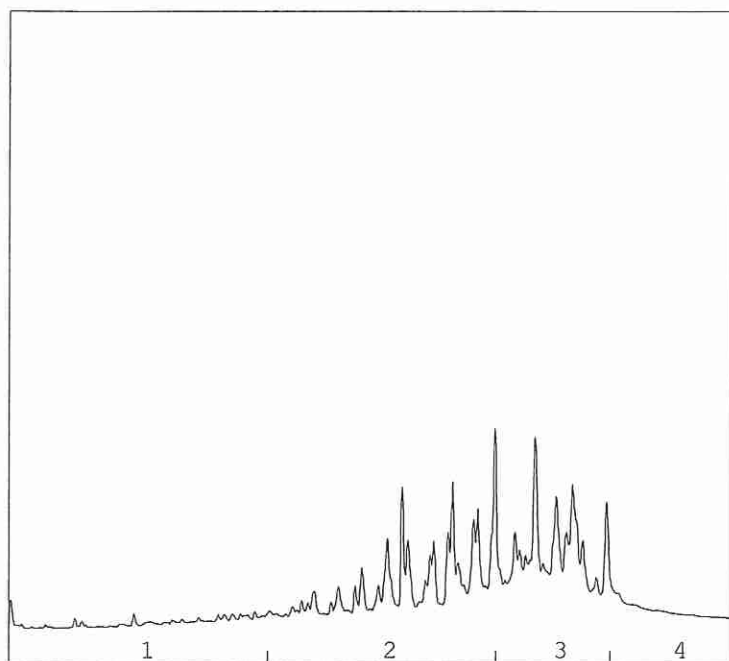
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Oliechromatogram 4 van 9

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4573456
Uw referentie : MM3:21(7-40)+22(7-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	2 %
2) fractie C20 t/m C29	45 %
3) fractie C30 t/m C35	49 %
4) fractie C36 t/m C40	4 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

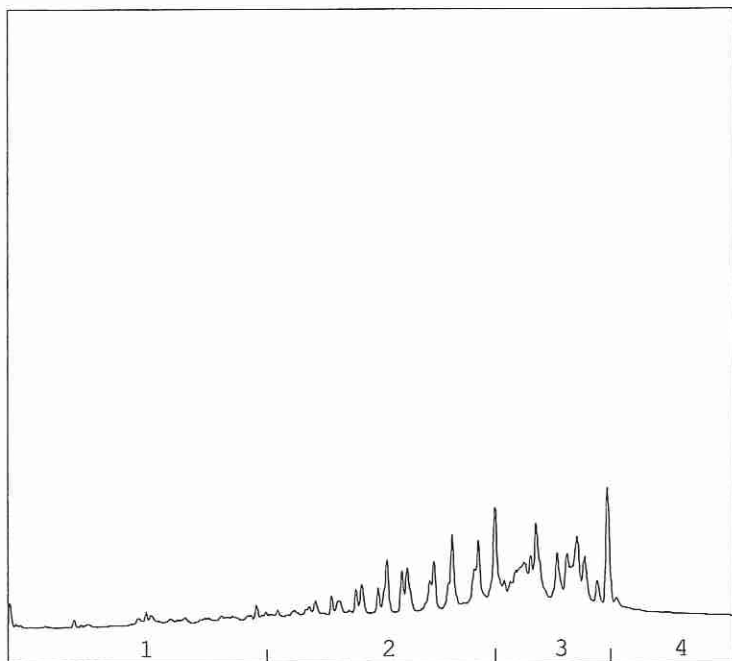
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4573457
Uw referentie : MM4:10(0-50)+18(0-50)+20(0-50)+12(0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie C10 t/m C19 | 2 % |
| 2) fractie C20 t/m C29 | 39 % |
| 3) fractie C30 t/m C35 | 56 % |
| 4) fractie C36 t/m C40 | 3 % |

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

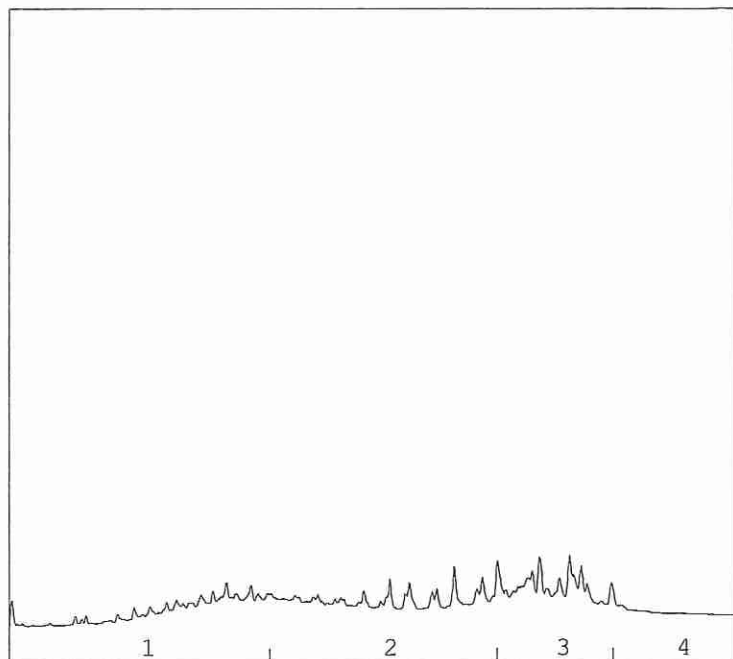
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Oliechromatogram 6 van 9

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4573458
Uw referentie : MM5:05(7-50)+06(7-50)+16(0-50)+23(7-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	28 %
2) fractie C20 t/m C29	36 %
3) fractie C30 t/m C35	35 %
4) fractie C36 t/m C40	1 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veenvan clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

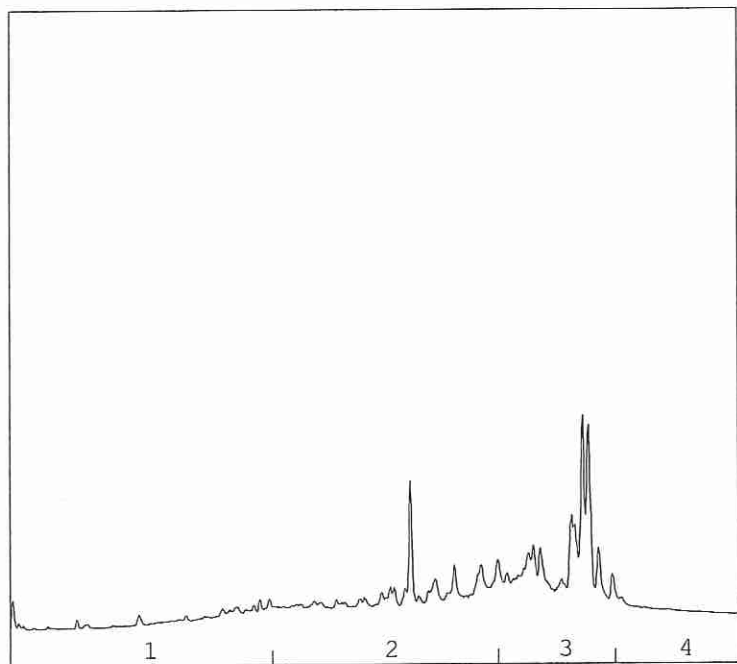
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Oliechromatogram 7 van 9

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4573459
Uw referentie : MM6:09(150-200)+13(150-175)+13(175-200)+12(150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	7 %
2) fractie C20 t/m C29	38 %
3) fractie C30 t/m C35	53 %
4) fractie C36 t/m C40	3 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

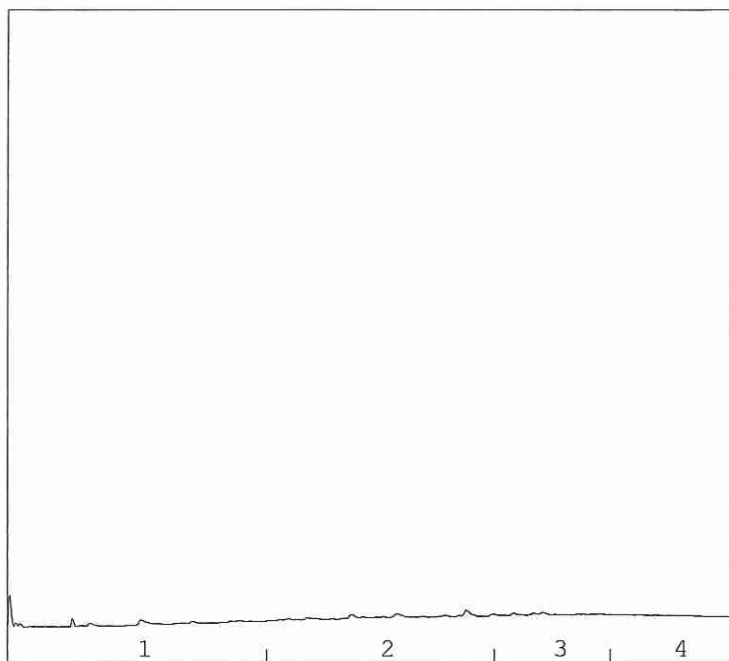
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Oliechromatogram 8 van 9

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4573460
Uw referentie : MM7:08(110-150)+10(100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie C10 t/m C19 | <1 % |
| 2) fractie C20 t/m C29 | <1 % |
| 3) fractie C30 t/m C35 | <1 % |
| 4) fractie C36 t/m C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

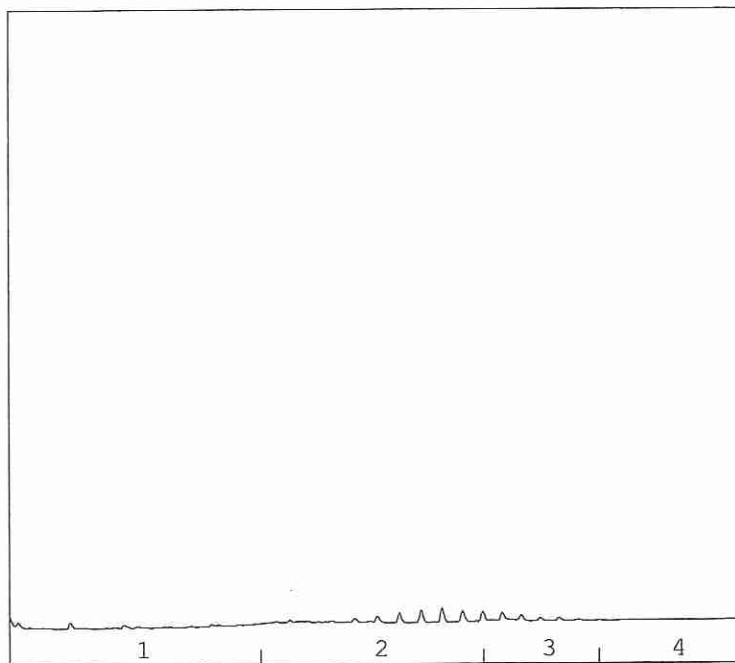
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Oliechromatogram 9 van 9

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4573461
Uw referentie : MM8:01(110-160)+02(100-140)+11(100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie C10 t/m C19 | 9 % |
| 2) fractie C20 t/m C29 | 64 % |
| 3) fractie C30 t/m C35 | 27 % |
| 4) fractie C36 t/m C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Kuiper & Burger Bodem en Water BV
T.a.v. mevrouw P. van Es
Groeneweg 2d
2718 AA ZOETERMEER

Uw kenmerk : CLGOOST07174-DEURINGEN - Gammelkeresweg 8
Ons kenmerk : Project 233093
Validatieref. : 233093_certificaat_v1
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + factuur

Amsterdam, 20 november 2007

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften OmeGam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens OmeGam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 680
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 233093
Project omschrijving : CLGOOST07174-DEURINGEN - Gammelkeresweg 8
Opdrachtgever : Kuiper & Burger Bodem en Water BV

Monsterreferenties

4673108 = 01-1-1

4673109 = 09-1-1

4673110 = 08-1-1

Opgegeven bemon.datum	:	13/11/2007	13/11/2007	13/11/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	14/11/2007	14/11/2007	14/11/2007
Monstercode	:	4673108	4673109	4673110
Matrix	:	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

Q	element	µg/l	< 2	< 2	< 2
Q	arseen (As)	µg/l	< 2	< 2	< 2
Q	cadmium (Cd)	µg/l	0,2	< 0,1	0,5
Q	chrom (Cr)	µg/l	< 0,8	< 0,8	0,9
Q	koper (Cu)	µg/l	3	3	19
Q	kwik (Hg)	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Q	lood (Pb)	µg/l	< 1	< 1	< 1
Q	nikkel (Ni)	µg/l	< 1	3	12
Q	zink (Zn)	µg/l	140	100	170

Organische parameters - niet aromatisch

Q	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50
Q	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

Q	benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Q	benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Q	tolueen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Q	ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Q	xylenen (som o+m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Q	naftaleen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
	som aromaten BTEX	µg/l	< 0,4	< 0,4	< 0,4

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

Q	dichloormethaan	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Q	dichloormethaan	µg/l	< 1,0 <td>< 1,0 <td>< 1,0</td> </td>	< 1,0 <td>< 1,0</td>	< 1,0
Q	1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Q	1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Q	1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Q	1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Q	1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Q	trichloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	trichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	som C+T dichlooretheen	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	som chlooralifaten	µg/l	< 2,1	< 2,1	< 2,1

Chloorbenzenen (vluchtig):

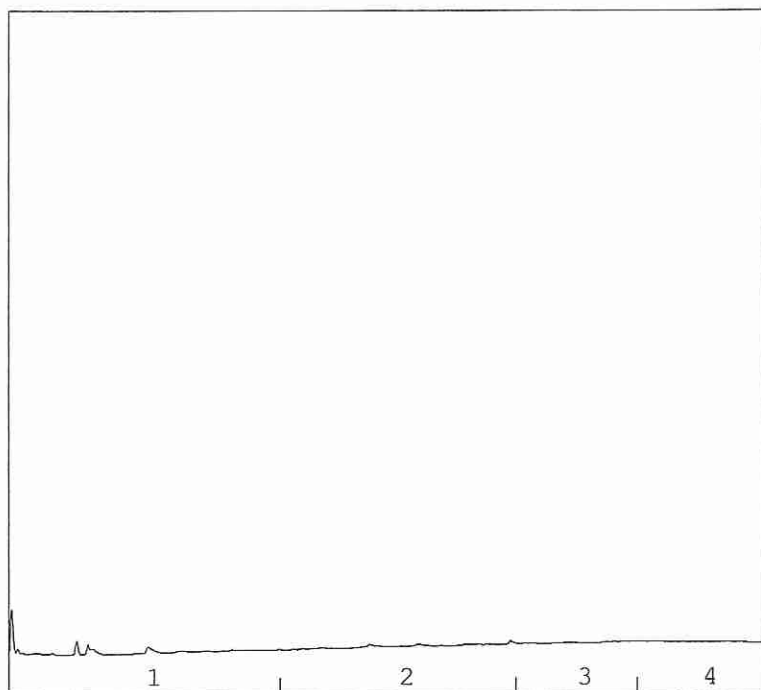
Q	monochloorbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Q	monochloorbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Q	1,2-dichloorbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Q	1,3-dichloorbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Q	1,4-dichloorbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
	som dichloorbenzenen VKW	µg/l	< 0,3	< 0,3	< 0,3

Oliechromatogram 1 van 3

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4673108
Uw referentie : 01-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|-------|
| 1) fractie C10 t/m C19 | 100 % |
| 2) fractie C20 t/m C29 | <1 % |
| 3) fractie C30 t/m C35 | <1 % |
| 4) fractie C36 t/m C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

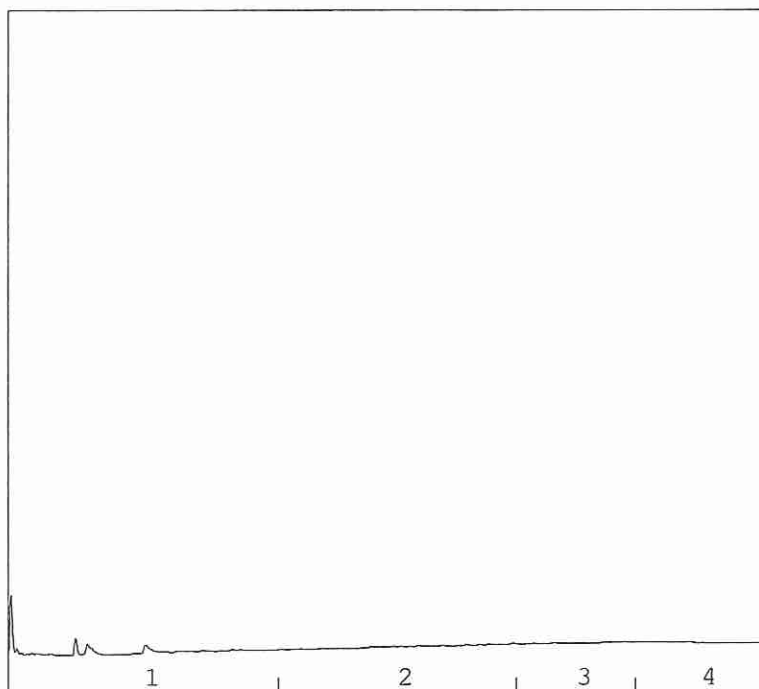
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4673109
Uw referentie : 09-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	100 %
2) fractie C20 t/m C29	<1 %
3) fractie C30 t/m C35	<1 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

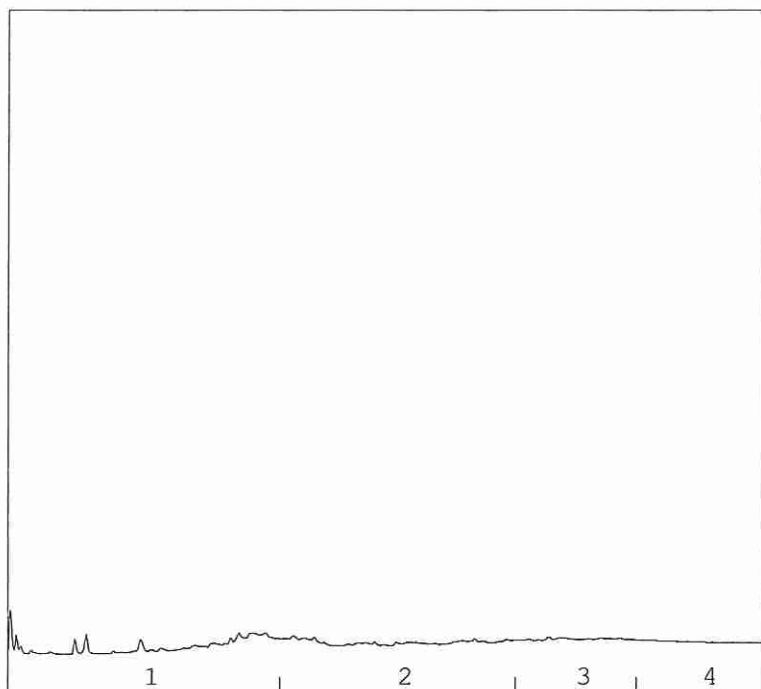
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4673110
Uw referentie : 08-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	58 %
2) fractie C20 t/m C29	14 %
3) fractie C30 t/m C35	29 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)



OMEGAM
Laboratoria

Kuiper & Burger Bodem en Water BV
T.a.v. mevrouw P. van Es
Groeneweg 2d
2718 AA ZOETERMEER

Uw kenmerk : CLGOOST07174-DEURINGEN - Gammelkeresweg 8
Ons kenmerk : Project 233960
Validatieref. : 233960_certificaat_v1
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n) + factuur volgt

Amsterdam, 27 november 2007

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omeagam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omeagam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 680
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

Tabel 1 van 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 233960
 Project omschrijving : CLGOOST07174-DEURINGEN - Gammelkeresweg 8
 Opdrachtgever : Kuiper & Burger Bodem en Water BV

Monsterreferenties
 4773271 = 09-2:09(50-100)

Opgegeven bemon.datum : 02/11/2007
 Ontvangstdatum opdracht : 21/11/2007
 Monstercode : 4773271
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S NEN5709 (steekmonster) uitgevoerd
 S voorbewerking NEN5709 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droogrest % 87,6
 S organische stof (gec. voor lutum) % 0,4

Organische parameters - niet aromatisch
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 50

Organische parameters - aromatisch
 Vluchtige aromaten:
 S benzeen mg/kg ds < 0,05
 S toluen mg/kg ds < 0,05
 S ethylbenzeen mg/kg ds < 0,05
 S xyleen (ortho) mg/kg ds < 0,05
 S xylenen (som m+p) mg/kg ds < 0,05
 Q naftaleen mg/kg ds < 0,05
 S som xylenen (zonder 0,7) mg/kg ds < 0,10
 S som xylenen (met 0,7) mg/kg ds 0,07



OMEGAM
Laboratoria

Tabel 2 van 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 233960
Project omschrijving	: CLGOOST07174-DEURINGEN - Gammelkeresweg 8
Opdrachtgever	: Kuiper & Burger Bodem en Water BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

Uw referentie	: 09-2:09(50-100)
Monstercode	: 4773271

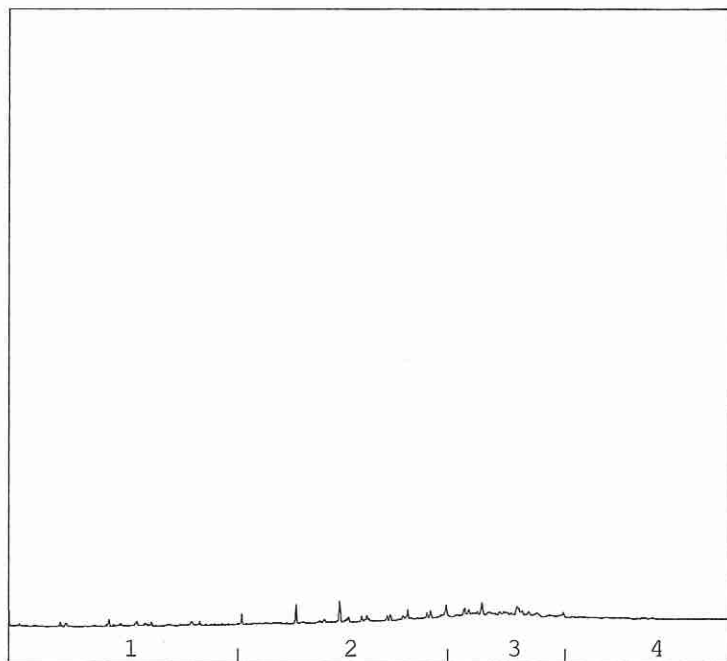
Opmerking(en) bij resultaten:
som xylenen (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Oliechromatogram 1 van 1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4773271
Uw referentie : 09-2:09(50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	<1 %
2) fractie C20 t/m C29	<1 %
3) fractie C30 t/m C35	88 %
4) fractie C36 t/m C40	12 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 233960
Project omschrijving	: CLGOOST07174-DEURINGEN - Gammelkeresweg 8
Opdrachtgever	: Kuiper & Burger Bodem en Water BV

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	: 09-2:09(50-100)
Monstercode	: 4773271

Opmerking(en) by analyse(s):

- | | |
|------------------------------------|--|
| Aromaten (BTEXXN): | - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen. |
| Aromaten (BTEXXN): | - De conserveringstermijn is overschreden omdat het monster niet binnen de afgesproken termijn is aangeleverd. |
| Droogrest: | - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen. |
| Organische stof (humus): | - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen. |
| Minerale olie (florisil clean-up): | - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen. |
-

Analyserapport asbest in grond

Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
Tel: 010 437 85 41
Fax: 010 437 80 58

Omegam Laboratoria BV
t.a.v. Mevr. P. Kroese
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Bankastraat 78
9715 CJ Groningen
Tel: 050 549 44 90
Fax: 050 549 44 87

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : CLGoost07174-deuringen-Gammelkeresweg 8; pn. 233163
Projectnaam : UA072087
Monsterneming door : klant

Bank: ABN AMRO 40.45.88.719
BTW: NL 9196.857.801
KvK: Rotterdam 241 76 354

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 72358
Analyse conform : NEN 5707
Datum aanlevering : 28 november 2007
Datum analyse : 28 november 2007

www.fibrecount.nl

Monstergegevens

Monsternummer : 79632
Monster omschrijving : 4673295 AM1:AO1(35-50); barcode: E0531937

Massa monster (nat) : 6,93 kg
Massa monster (droog) : 5,72 kg
Droge stofgehalte : 82,6 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 - 16	1,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,5	100	Chrysotiel	vezelbundel	2	nee	0,2	0,2	0,3	-
1 - 2	0,8	100	Chrysotiel/ Crocidoliet	asbest cement	21	ja	3,2 0,5	2,1 0,3	4,3 0,7	-
0,5 - 1	3,1	5,2	Chrysotiel	vezelbundel	2	nee	1,6	0,2	6,9	-
			Crocidoliet	vezelbundel	1	nee	0,8	< 0,1	5,3	-
< 0,5	93,2	0,2 (10 g)	Chrysotiel	vezel	3	-	-	-	-	-
			Crocidoliet	vezel	3	-	-	-	-	-
Totaal	100					Totaal	6,3	2,8	18	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	5,0	2,5	12
Totaal Amfiboolasbest ²	1,3	0,3	6,0
Totaal hechtgebonden	3,7	2,4	5,0
Totaal niet-hechtgebonden	2,6	0,4	13
Gewogen concentratie	18	5,5	72

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

Rapportage: Dhr. M. Demin

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze Algemene leveringsvoorwaarden van toepassing. Welke zijn gedeponeerd op 31 december 1998 onder KvK inschrijfnr 241 763 54. Omegam Laboratorium Binnendienst

Analyserapport asbest in grond

Postbus 11381
3004 EJ Rotterdam

Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
Tel: 010 437 85 41
Fax: 010 437 80 58

Omegam Laboratoria BV
t.a.v. Mevr. P. Kroese
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Bankastraat 78
9715 CJ Groningen
Tel: 050 549 44 90
Fax: 050 549 44 87

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : CLGoost07174-deuringen-Gammelkeresweg 8; pn. 233163
Projectnaam : UA072087
Monsterneming door : klant

Bank: ABN AMRO 40.45.88.719
BTW: NL 9196.857.801
KvK: Rotterdam 241 76 354

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 72358
Analyse conform : NEN 5707
Datum aanlevering : 28 november 2007
Datum analyse : 0 januari 1900

www.fibrecount.nl

Monstergegevens

Monsternummer : 79633
Monster omschrijving : 4673296 AM2:AO2(0-50) + A04(0-50) + A06(0-50)

Massa monster (nat) : 7,17 kg
Massa monster (droog) : 5,99 kg
Droge stofgehalte : 83,6 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovgrens	
> 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 - 16	0,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,2	100	Chrysotiel/ Crocidoliet	plaat (dun)	5	nee	4,6 0,1	3,1 < 0,1	6,1 0,2	-
1 - 2	1,0	100	Chrysotiel/ Crocidoliet	plaat (dun)	9	nee	0,2 < 0,1	0,1 < 0,1	0,3 < 0,1	-
0,5 - 1	3,6	100	Chrysotiel	vezelbundel	2	nee	< 0,1	< 0,1	0,1	-
< 0,5	94,9	0,2 (10 g)	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	100						4,9	3,2	6,7	< 0,1
n.a. : niet aantoonbaar							Totaal Serpentiinasbest ¹	4,8	3,2	6,5
¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel							Totaal Amfiboolasbest ²	0,1	< 0,1	0,2
² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet							Totaal hechtgebonden	-	-	-
							Totaal niet-hechtgebonden	4,9	3,2	6,7
							Gewogen concentratie	5,8	3,2	8,5

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

Rapportage: Dhr. M. Demin

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze Algemene leveringsvoorwaarden van toepassing. Welke zijn gedeponeerd op 31 december 1998 onder KvK inschrijffnummer 241 763 54. Hoofd Laboratorium binnendienst

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 235369
Project omschrijving : CLGOOST07174-DEURINGEN - Gammelkeresweg 8
Opdrachtgever : Kuiper & Burger Bodem en Water BV

Monsterreferenties

4972123 = 101-2:101(10-60)

4972124 = 102-2:102(10-60)

Opgegeven bemon.datum	:	30/11/2007	30/11/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	03/12/2007	03/12/2007
Monstercode	:	4972123	4972124
Matrix	:	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)

uitgevoerd

uitgevoerd

S voorbewerking NEN5709

uitgevoerd

uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	87,4	87,9
S organische stof (gec. voor lutum)	%	0,3	0,2

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 50	< 50
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S xylenen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
Q naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som xylenen (zonder 0,7)	mg/kg ds	< 0,10	< 0,10
S som xylenen (met 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,07



Tabel 2 van 2



OMEGAM
Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 235369
Project omschrijving	: CLGOOST07174-DEURINGEN - Gammelkeresweg 8
Opdrachtgever	: Kuiper & Burger Bodem en Water BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

Uw referentie	: 101-2:101(10-60)
Monstercode	: 4972123

Opmerking(en) bij resultaten:
som xylenen (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Uw referentie	: 102-2:102(10-60)
Monstercode	: 4972124

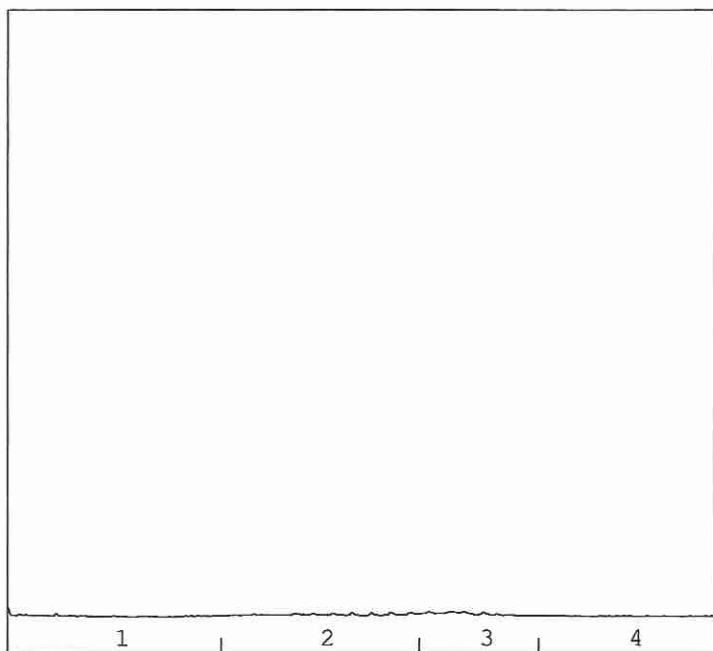
Opmerking(en) bij resultaten:
som xylenen (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Oliechromatogram 1 van 2

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4972123
Uw referentie : 101-2:101(10-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	2 %
2) fractie C20 t/m C29	72 %
3) fractie C30 t/m C35	26 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veenvan clean-up : Verwijdt eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdt nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

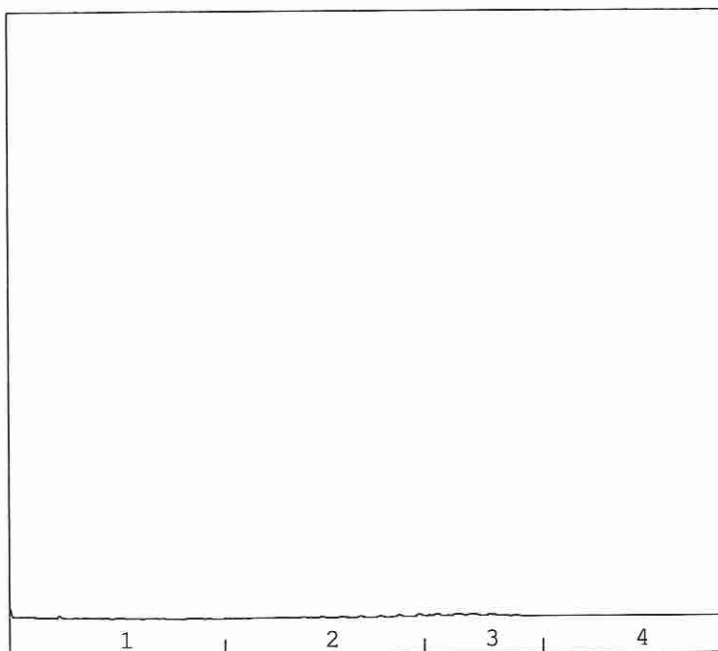
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Oliechromatogram 2 van 2

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4972124
Uw referentie : 102-2:102(10-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	51 %
2) fractie C20 t/m C29	37 %
3) fractie C30 t/m C35	12 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bijlage 7

Locatiespecifieke streef- en interventiewaarden

Toetsing S- & I-waarden

Certificaatnummer	: 232406
Opdrachtnummer	: 1881
Projectnummer	: CLGOOST07174
Projectomschrijving	: DEURINGEN - Gammelkeresweg 8

Monsteromschrijving	: MM1:01(7-25)+01(25-60)+02(10-60)
Monsterreferentie	: 4573453

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	2,2				
Lutum	% (m/m) ds	2,1				
Arseen (As)	mg/kg ds	3	-	17	24	32
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,19	-	0,47	3,76	7,05
Chroom (Cr)	mg/kg ds	8	-	54	130	206
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	-	18	55	93
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	-	0,21	3,6	6,98
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	54	196	339
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	-	12	42	73
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	-	60	183	307
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	< 50	-	11	556	1100
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,49	-	1	21	40
EOX	mg/kg ds	0,20	*	0,07		

Monsteromschrijving	: 09-1:09(7-50)
Monsterreferentie	: 4573454

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	2,0				
Lutum	% (m/m) ds	2,5				
Arseen (As)	mg/kg ds	2	-	17	24	32
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,13	-	0,47	3,75	7,02
Chroom (Cr)	mg/kg ds	61	*	55	132	209
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	-	18	56	93
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,03	-	0,21	3,61	7,02
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	-	55	197	340
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	13	44	75
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	-	60	186	311
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	960	**	10	505	1000
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	< 0,32	-	1	21	40
EOX	mg/kg ds	0,10	*	0,06		

Monsteromschrijving	: MM2:03(0-50)+04(0-50)
Monsterreferentie	: 4573455

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	3,3				
Lutum	% (m/m) ds	3,6				
Arseen (As)	mg/kg ds	3	-	18	26	34
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,12	-	0,5	4,03	7,56
Chroom (Cr)	mg/kg ds	11	-	57	137	217
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	-	19	60	101
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,02	-	0,22	3,72	7,21
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	-	57	206	355
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	-	14	48	82
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	-	66	202	338
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	81	*	17	833	1650
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	< 0,45	-	1	21	40
EOX	mg/kg ds	< 0,1	-	0,1		

Legenda

blanco	Geen toetsingswaarde	-	<= Streefwaarde (S)
n.b.	Niet bepaald	*	> Streefwaarde (S)
i	Indicatief niveau	**	> Tussenwaarde (½ [S+I])
#	Aangenomen waarde	***	> Interventiewaarde (I)

Toetsing S- & I-waarden

Certificaatnummer	: 232406
Opdrachtnummer	: 1881
Projectnummer	: CLGOOST07174
Projectomschrijving	: DEURINGEN - Gammelkeresweg 8

Monsteromschrijving	: MM3:21(7-40)+22(7-30)
Monsterreferentie	: 4573456

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	3,1				
Lutum	% (m/m) ds	4,2				
Arseen (As)	mg/kg ds	5	-	18	26	34
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,15	-	0,5	4,03	7,56
Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	-	58	140	222
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	-	19	61	102
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,07	-	0,22	3,74	7,27
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	57	207	357
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	-	14	50	85
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	-	67	207	346
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	< 50	-	16	783	1550
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1,7	*	1	21	40
EOX	mg/kg ds	0,10	*	0,09		

Monsteromschrijving	: MM4:10(0-50)+18(0-50)+20(0-50)+12(0-50)
Monsterreferentie	: 4573457

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	1,7				
Lutum	% (m/m) ds	3,8				
Arseen (As)	mg/kg ds	3	-	17	25	33
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,08	-	0,47	3,77	7,07
Chroom (Cr)	mg/kg ds	8	-	58	138	219
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	-	18	57	97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,03	-	0,21	3,68	7,15
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	-	56	201	346
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	-	14	48	83
Zink (Zn)	mg/kg ds	18	-	64	196	329
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	< 50	-	10	505	1000
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	< 0,28	-	1	21	40
EOX	mg/kg ds	< 0,1	-	0,06		

Monsteromschrijving	: MM5:05(7-50)+06(7-50)+16(0-50)+23(7-50)
Monsterreferentie	: 4573458

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	2,2				
Lutum	% (m/m) ds	3,5				
Arseen (As)	mg/kg ds	3	-	17	25	33
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,11	-	0,48	3,84	7,2
Chroom (Cr)	mg/kg ds	10	-	57	137	217
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	-	18	58	97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,03	-	0,21	3,68	7,14
Lood (Pb)	mg/kg ds	7	-	56	202	347
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	-	14	47	81
Zink (Zn)	mg/kg ds	18	-	64	196	328
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	< 50	-	11	556	1100
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	< 0,19	-	1	21	40
EOX	mg/kg ds	0,10	*	0,07		

Legenda

blanco	Geen toetsingswaarde	-	<= Streefwaarde (S)
n.b.	Niet bepaald	*	> Streefwaarde (S)
i	Indicatief niveau	**	> Tussenwaarde (½ [S+I])
#	Aangenomen waarde	***	> Interventiewaarde (I)

Toetsing S- & I-waarden

Certificaatnummer	: 232406
Opdrachtnummer	: 1881
Projectnummer	: CLGOOST07174
Projectomschrijving	: DEURINGEN - Gammelkeresweg 8

Monsteromschrijving	: MM6:09(150-200)+13(150-175)+13(175-200)+12(150-200)
Monsterreferentie	: 4573459

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	0,9				
Lutum	% (m/m) ds	2,0				
Arseen (As)	mg/kg ds	< 2	-	16	23	31
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,08	-	0,44	3,53	6,62
Chroom (Cr)	mg/kg ds	8	-	54	130	205
Koper (Cu)	mg/kg ds	3	-	17	53	88
Kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,03	-	0,21	3,55	6,9
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	-	53	191	330
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	-	12	42	72
Zink (Zn)	mg/kg ds	13	-	57	176	295
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	< 50	-	10	505	1000
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	< 0,20	-	1	21	40
EOX	mg/kg ds	< 0,1	-	0,06		

Monsteromschrijving	: MM7:08(110-150)+10(100-150)
Monsterreferentie	: 4573460

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	0,5				
Lutum	% (m/m) ds	1,8				
Arseen (As)	mg/kg ds	< 2	-	16	23	30
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,08	-	0,43	3,45	6,47
Chroom (Cr)	mg/kg ds	< 8	-	54	129	204
Koper (Cu)	mg/kg ds	< 3	-	16	51	86
Kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,03	-	0,21	3,53	6,85
Lood (Pb)	mg/kg ds	< 3	-	52	189	326
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	-	12	41	71
Zink (Zn)	mg/kg ds	6	-	56	172	289
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	< 50	-	10	505	1000
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	< 0,12	-	1	21	40
EOX	mg/kg ds	< 0,1	-	0,06		

Monsteromschrijving	: MM8:01(110-160)+02(100-140)+11(100-150)
Monsterreferentie	: 4573461

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	0,5				
Lutum	% (m/m) ds	1,5				
Arseen (As)	mg/kg ds	< 2	-	16	23	30
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,08	-	0,43	3,43	6,44
Chroom (Cr)	mg/kg ds	< 7	-	53	127	201
Koper (Cu)	mg/kg ds	< 2	-	16	51	86
Kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,02	-	0,2	3,51	6,82
Lood (Pb)	mg/kg ds	< 3	-	52	188	324
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	2	-	12	40	69
Zink (Zn)	mg/kg ds	< 6	-	55	170	284
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	< 50	-	10	505	1000
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,11	-	1	21	40
EOX	mg/kg ds	< 0,1	-	0,06		

Legenda

blanco	Geen toetsingswaarde
n.b.	Niet bepaald
i	Indicatief niveau
#	Aangenomen waarde

-	<= Streefwaarde (S)
*	> Streefwaarde (S)
**	> Tussenwaarde (½ [S+I])
***	> Interventiewaarde (I)

Toetsing S- & I-waarden

Certificaatnummer	: 233093
Opdrachtnummer	: 1906
Projectnummer	: CLGOOST07174
Projectomschrijving	: DEURINGEN - Gammelkeresweg 8

Monsteromschrijving	: 01-1-1	09-1-1	08-1-1
Monsterreferentie	: 4673108	4673109	4673110

Analyse	Eenheid	Resultaat	Resultaat	Resultaat	S	½ [S+I]	I
<i>Metalen</i>							
Arseen (As)	µg/l	< 2 -	< 2 -	< 2 -	10	35	60
Cadmium (Cd)	µg/l	0,2 -	< 0,1 -	0,5 *	0,4	3,2	6
Chroom (Cr)	µg/l	< 0,8 -	< 0,8 -	0,9 -	1	16	30
Koper (Cu)	µg/l	3 -	3 -	19 *	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -	0,05	0,18	0,3
Lood (Pb)	µg/l	< 1 -	< 1 -	< 1 -	15	45	75
Nikkel (Ni)	µg/l	< 1 -	3 -	12 -	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	140 *	100 *	170 *	65	433	800
<i>Vluchtige aromatische koolwaterstoffen</i>							
Benzeen	µg/l	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	0,2	15	30
Tolueen	µg/l	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	4	77	150
Xylenen (som)	µg/l	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/l	< 0,4	< 0,4	< 0,4			
Naftaleen	µg/l	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	0,01	35	70
<i>Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen</i>							
Dichloormethaan	µg/l	< 1,0 -	< 1,0 -	< 1,0 -	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	0,01	5,01	10
Trichlooretheen	µg/l	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -	7	204	400
1,2-Dichlooretheen(cis+trans)	µg/l	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -	0,01	10	20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -	0,8	40	80
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	0,01	65	130
Chlooralifaten (som)	µg/l	< 2,1	< 2,1	< 2,1			
Monochloorbenzeen	µg/l	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	7	94	180
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2			
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2			
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2			
Dchlorbenzenen (som)	µg/l	< 0,3 -	< 0,3 -	< 0,3 -	3	27	50
<i>Minerale olie</i>							
Minerale olie (GC) (C10 C40)	µg/l	< 50 -	< 50 -	< 50 -	50	325	600

Legenda

blanco Geen toetsingswaarde
n.b. Niet bepaald
i Indicatief niveau
Aangenomen waarde

- <= Streefwaarde (S)
* > Streefwaarde (S)
** > Tussenwaarde (½ [S+I])
*** > Interventiewaarde (I)

Toetsing S- & I-waarden

Certificaatnummer	:	233960				
Opdrachtnummer	:	1944				
Projectnummer	:	CLGOOST07174				
Projectomschrijving	:	DEURINGEN - Gammelkeresweg 8				
Monsteromschrijving	:	09-2:09(50-100)				
Monsterreferentie	:	4773271				
Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	0,4				
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	< 50	-	10	505	1000

Legenda

blanco	Geen toetsingswaarde	-	<= Streefwaarde (S)
n.b.	Niet bepaald	*	> Streefwaarde (S)
i	Indicatief niveau	**	> Tussenwaarde (½ [S+I])
#	Aangenomen waarde	***	> Interventiewaarde (I)

Toetsing S- & I-waarden

Certificaatnummer	: 235369
Opdrachtnummer	: 2013
Projectnummer	: CLGOOST07174
Projectomschrijving	: DEURINGEN - Gammelkeresweg 8

Monsteromschrijving	: 101-2:101(10-60)
Monsterreferentie	: 4972123

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	0,3				
Minerale olie (GC) totaal	% (m/m) ds	< 50				
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	-	0,002	0,101	0,2
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	-	0,002	13	26
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	-	0,006	5,003	10
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0,05	-	0,02	2,51	5
xylenen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,05	-	0,02	2,51	5
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05				
som xylenen (met 0,7)	mg/kg ds	0,07	*	0,02	2,51	5

Monsteromschrijving	: 102-2:102(10-60)
Monsterreferentie	: 4972124

Analyse	Eenheid	Resultaat	Toetsing	S	½ [S+I]	I
organische stof	% (m/m) ds	0,2				
Minerale olie (GC) totaal	% (m/m) ds	< 50				
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	-	0,002	0,101	0,2
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	-	0,002	13	26
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	-	0,006	5,003	10
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0,05	-	0,02	2,51	5
xylenen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,05	-	0,02	2,51	5
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05				
som xylenen (met 0,7)	mg/kg ds	0,07	*	0,02	2,51	5

Legenda

blanco	Geen toetsingswaarde	-	<= Streefwaarde (S)
n.b.	Niet bepaald	*	> Streefwaarde (S)
i	Indicatief niveau	**	> Tussenwaarde (½ [S+I])
#	Aangenomen waarde	***	> Interventiewaarde (I)

Bijlage 8

Overige bijlagen



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Overzichtskaart Roeleveld



Schaal: 1:25000

Bron: RAAK

Kadastraal object	Kaart	Opp. (ha)	Recht	Aandeel	Stuk vestiging	Datum stuk	Einde filiatie
WSL021 5966 0	Zoom	0,2300	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 5986 0	Zoom	1,1920	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 5996 0	Zoom	0,1860	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 6136 0	Zoom	0,1770	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 6156 0	Zoom	0,1770	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 15966 0	Zoom	0,2420	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 16836 0	Zoom	0,3890	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 24806 0	Zoom	2,6200	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 25106 0	Zoom	0,0990	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 25126 0	Zoom	0,0170	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 25186 0	Zoom	0,0130	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 25536 0	Zoom	1,5500	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 25586 0	Zoom	2,7602	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 28866 0	Zoom	0,3540	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 28936 0	Zoom	0,5700	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 32246 0	Zoom	0,2415	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 32266 0	Zoom	0,0015	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 32276 0	Zoom	0,0077	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 34306 0	Zoom	0,0030	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 37576 0	Zoom	0,8500	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 37586 0	Zoom	4,0600	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N
WSL021 37616 0	Zoom	8,0410	VE	1/1	ACG10645	14-04-2006	N

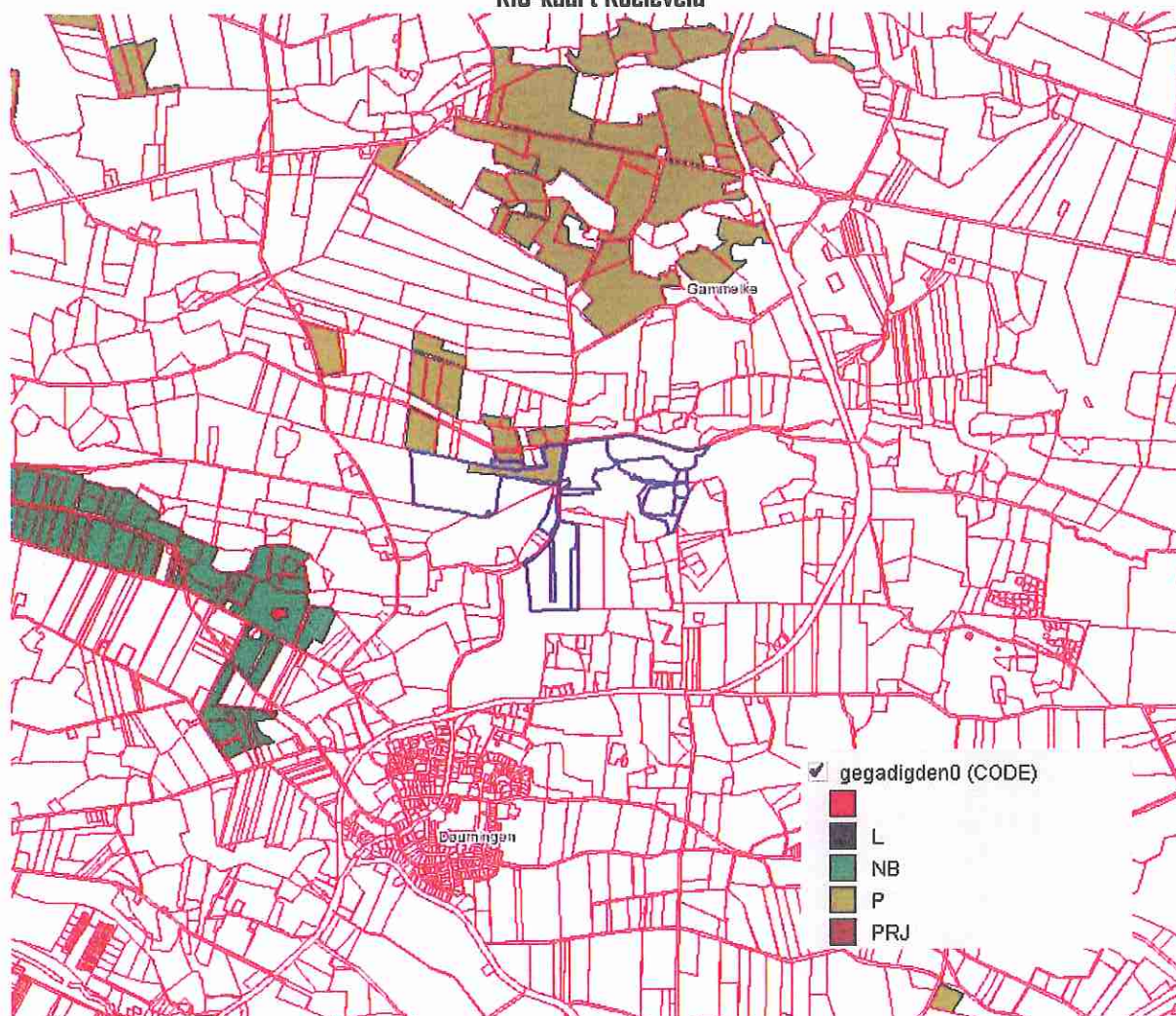
Totaal: 22

23,5809



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

RIS-kaart Roeleveld



Schaal: 1:25000
Bron: RAAK (Kadaster)



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL02I 3761G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 8,0410
Oppervlakte geschat
Cultuur 63 Grasland
Bebouwing 1 Onbebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>ROELEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>GG</u>

Adres(sen) van object 'WSL02I 3761G 0'

Adres	Postcode	Plaats
GAMMELKERESWG		DEURNINGEN

Belemmering(en) van object 'WSL02I 3761G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Zakelijk recht als bedoeld in art.5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht			<u>DE STAAT (DEFENSIE) ZWOLLE</u>
Wettelijke herverkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL02I 3757G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 0,6500
Oppervlakte geschat
Cultuur 62 Akkerbouwland
Bebouwing I Onbebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>ROELEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>BG</u>

Adres(sen) van object 'WSL02I 3757G 0'

Adres	Postcode	Plaats
GAMMELKERESWG		DEURNINGEN

Belemmering(en) van object 'WSL02I 3757G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke herverkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL02I 3758G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 4,0600
Oppervlakte geschat
Cultuur 62 Akkerbouwland
Bebouwing I Onbebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>ROELEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>BG</u>

Adres(sen) van object 'WSL02I 3758G 0'

Adres	Postcode	Plaats
GAMMELKERESWG		DEURNINGEN

Belemmering(en) van object 'WSL02I 3758G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke herverkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL02I 2893G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 0,5700
Oppervlakte geschat
Cultuur 63 Grasland
Bebouwing I Onbebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>ROELEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>BG</u>

Adres(sen) van object 'WSL02I 2893G 0'

Adres	Postcode	Plaats
GAMMELKERESWG	DEURNINGEN	

Belemmering(en) van object 'WSL02I 2893G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke herverkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL02I 596G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 0,2300
Oppervlakte geschat
Cultuur 4I Verharde wegen
Bebouwing I Onbebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>ROELEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>BG</u>

Adres(sen) van object 'WSL02I 596G 0'

Adres	Postcode	Plaats
HEUVELERESWG		DEURNINGEN

Belemmering(en) van object 'WSL02I 596G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke herverkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL021 2553G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 1,5500
Oppervlakte geschat
Cultuur 63 Grasland
Bebouwing 2 Onbebouwd met bebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>ROELEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>BG</u>

Adres(sen) van object 'WSL021 2553G 0'

Adres	Postcode	Plaats
HEUVELERESWG		DEURNINGEN

Belemmering(en) van object 'WSL021 2553G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke herverkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL02I 615G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 0,1770
Oppervlakte geschat
Cultuur 41 Verharde wegen
Bebouwing 1 Onbebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>RDELEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>86</u>

Adres(sen) van object 'WSL02I 615G 0'

Adres	Postcode	Plaats
HEUVELERESWG		DEURNINGEN

Belemmering(en) van object 'WSL02I 615G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke herverkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL02I 2480G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 2,6200
Oppervlakte geschat
Cultuur 63 Grasland
Bebouwing 1 Onbebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>ROLEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>BG</u>

Adres(sen) van object 'WSL02I 2480G 0'

Adres	Postcode	Plaats
WISMANWG	DEURNINGEN	

Belemmering(en) van object 'WSL02I 2480G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke herverkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL02I 3224G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 0,2415
Oppervlakte geschat
Cultuur 62 Akkerbouwland
Bebouwing 1 Onbebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>ROELEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>86</u>

Adres(sen) van object 'WSL02I 3224G 0'

Adres	Postcode	Plaats
GAMMELKERESWG		DEURNINGEN

Belemmering(en) van object 'WSL02I 3224G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke herverkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL021 1683G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 0,3890
Oppervlakte geschat
Cultuur 61 bos
Bebouwing 1 Onbebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>RDELEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>BG</u>

Adres(sen) van object 'WSL021 1683G 0'

Adres	Postcode	Plaats
HEUVELERESWG		DEURNINGEN

Belemmering(en) van object 'WSL021 1683G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke herverkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL021 3226G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 0,0015
Oppervlakte geschat
Cultuur 62 Akkerbouwland
Bebouwing I Onbebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>RDELEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>BG</u>

Adres(sen) van object 'WSL021 3226G 0'

Adres	Postcode	Plaats
GAMMELKERESWG		DEURNINGEN

Belemmering(en) van object 'WSL021 3226G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke herverkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL02I 3430G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 0,0030
Oppervlakte geschat
Cultuur 63 Grasland
Bebouwing 1 Onbebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>ROLEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>BG</u>

Adres(sen) van object 'WSL02I 3430G 0'

Adres	Postcode	Plaats
GAMMELKERESWG		DEURNINGEN

Belemmering(en) van object 'WSL02I 3430G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke hervorkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL02I 1596G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 0,2420
Oppervlakte geschat
Cultuur 63 Grasland
Bebouwing 1 Onbebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>ROELEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>BG</u>

Adres(sen) van object 'WSL02I 1596G 0'

Adres	Postcode	Plaats
HEUVELERESWG		DEURNINGEN

Belemmering(en) van object 'WSL02I 1596G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke herverkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL02I 2510G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 0,0990
Oppervlakte geschat
Cultuur 00 Onbekend
Bebouwing 3 Bebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>ROELEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>BG</u>

Adres(sen) van object 'WSL02I 2510G 0'

Adres	Postcode	Plaats
GAMMELKERESWG		DEURNINGEN

Belemmering(en) van object 'WSL02I 2510G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke herverkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL02I 598G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 1,1920
Oppervlakte geschat
Cultuur 63 Grasland
Bebouwing 1 Onbebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>RDELEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>BG</u>

Adres(sen) van object 'WSL02I 598G 0'

Adres	Postcode	Plaats
HEUVELERESWG		DEURNINGEN

Belemmering(en) van object 'WSL02I 598G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke herverkeveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL02I 613G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 0,1770
Oppervlakte geschat
Cultuur 63 Grasland
Bebouwing I Onbebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>RDELEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>BG</u>

Adres(sen) van object 'WSL02I 613G 0'

Adres	Postcode	Plaats
HEUVELERESWG		DEURNINGEN

Belemmering(en) van object 'WSL02I 613G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke herverkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL02I 3227G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 0,0077
Oppervlakte geschat
Cultuur 63 Grasland
Bebouwing 1 Onbebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>ROELEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>BG</u>

Adres(sen) van object 'WSL02I 3227G 0'

Adres	Postcode	Plaats
GAMMELKERESWG		DEURNINGEN

Belemmering(en) van object 'WSL02I 3227G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke herverkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL02I 2886G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 0,3540
Oppervlakte geschat
Cultuur 6I bos
Bebouwing 1 Onbebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>ROELEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>BG</u>

Adres(sen) van object 'WSL02I 2886G 0'

Adres	Postcode	Plaats
GAMMELKERESWG		DEURNINGEN

Belemmering(en) van object 'WSL02I 2886G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke herverkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL021 599G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 0,1860
Oppervlakte geschat
Cultuur 63 Grasland
Bebouwing 1 Onbebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>ROELEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>BG</u>

Adres(sen) van object 'WSL021 599G 0'

Adres	Postcode	Plaats
HEUVELERESWG		DEURNINGEN

Belemmering(en) van object 'WSL021 599G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke herverkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL02I 2518G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 0,0130
Oppervlakte geschat
Cultuur 62 Akkerbouwland
Bebouwing 1 Onbebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>ROELEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>BG</u>

Adres(sen) van object 'WSL02I 2518G 0'

Adres	Postcode	Plaats
GAMMELKERESWG		DEURNINGEN

Belemmering(en) van object 'WSL02I 2518G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke herverkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL02I 2558G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 2,7602
Oppervlakte geschat
Cultuur 63 Grasland
Bebouwing 2 Onbebouwd met bebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>RDELEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>GG</u>

Adres(sen) van object 'WSL02I 2558G 0'

Adres	Postcode	Plaats
GAMMELKERESWG6	7561PC	DEURNINGEN
GAMMELKERESWG8	7561PC	DEURNINGEN

Belemmering(en) van object 'WSL02I 2558G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke herverkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Kadastraal object WSL02I 2512G 0 Zoom
Oppervlakte (ha) 0,0170
Oppervlakte geschat
Cultuur 62 Akkerbouwland
Bebouwing I Onbebouwd
Koopsom € 0,00
Koopjaar 2006
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
<u>ROELEVELD A.J.C.</u>	DEURNINGEN	Ja	<u>VE</u>	1/1	14-04-2006	<u>BG</u>

Adres(sen) van object 'WSL02I 2512G 0'

Adres	Postcode	Plaats
GAMMELKERESWG		DEURNINGEN

Belemmering(en) van object 'WSL02I 2512G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Wettelijke herverkaveling			<u>SAASVELD-GAMMELKE</u>

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 28-02-2007



OPDRACHT TOT VOORONDERZOEK NVN 5725

(Arnhem), 17 oktober 2007

Aan: Kuiper & Burger Bodem en Water B.V.

t.a.v. Petra van Es
Groeneweg 2d
2718 AA Zoetermeer

Opdrachtgever

Het (plv) Hoofd Grondzaken in de regio Oost, de heer ing. W.H. van Haaften, verleent u hierbij opdracht tot het uitvoeren van de volgende werkzaamheden:

Opdrachtschrijving

Het uitvoeren van een vooronderzoek conform NVN 5725 op onderstaande locatie(s). Deze opdracht wordt verstrekt in het kader van het met u afgesloten (raam-)contract van 23-II-2006.

Locatiegegevens

Adres : Gammelkeresweg 8
Plaats : Deurningen
Gebied (project) : Saasveld Gammelke

Eigenaar

Naam : A.J.C. Roeleveld
Adres : Gammelkeresweg 8
Woonplaats : 7561 PC Deurningen
Telefoonnummer : 074 2775570

Is eigenaar tevens zaakwaarnemer: Ja

Zo nee:

Naam zaakwaarnemer :
Adres :
Woonplaats :
Telefoonnummer :

Is eigenaar tevens gebruiker: Ja

Zo nee:

Naam gebruiker :
Adres :
Woonplaats :
Telefoonnummer :
Soort gebruik :

Gebruiksgegevens

Compleet bedrijf : Ja Soort bedrijf : Melkveehouderij
Opstallen aanwezig : Ja Aantal : 5 en meer

Z.O.Z.

Bijzonderheden

Bedrijfsgebouwen : - olietanks : ☒ nl. op perceel weerselo 1 2558 of 2510 (erfperceel)

Perceles:

- dempingen

: ☐ namelijk op perceel

- kavelpaden

: ☒ namelijk op perceel

- overig, nl.

: op perceel

Toekomstige bestemming

: agrarisch (ruilgrond) en deels natuur

: ja

: nee

Kadastrale nem

[illegible]☒ topografi☒ kadastraal plan☒ kadastraal uitre☒ vragenlijst(en)☐ reeds uitgevoerd

 overig.nl

— **1997** — **1998** — **1999** — **2000** — **2001** — **2002** — **2003** — **2004** — **2005** — **2006** — **2007** — **2008** — **2009** — **2010** — **2011** — **2012** — **2013** — **2014** — **2015** — **2016** — **2017** — **2018** — **2019** — **2020** — **2021** — **2022** — **2023** — **2024** — **2025** — **2026** — **2027** — **2028** — **2029** — **2030** — **2031** — **2032** — **2033** — **2034** — **2035** — **2036** — **2037** — **2038** — **2039** — **2040** — **2041** — **2042** — **2043** — **2044** — **2045** — **2046** — **2047** — **2048** — **2049** — **2050** — **2051** — **2052** — **2053** — **2054** — **2055** — **2056** — **2057** — **2058** — **2059** — **2060** — **2061** — **2062** — **2063** — **2064** — **2065** — **2066** — **2067** — **2068** — **2069** — **2070** — **2071** — **2072** — **2073** — **2074** — **2075** — **2076** — **2077** — **2078** — **2079** — **2080** — **2081** — **2082** — **2083** — **2084** — **2085** — **2086** — **2087** — **2088** — **2089** — **2090** — **2091** — **2092** — **2093** — **2094** — **2095** — **2096** — **2097** — **2098** — **2099** — **2100** — **2101** — **2102** — **2103** — **2104** — **2105** — **2106** — **2107** — **2108** — **2109** — **2110** — **2111** — **2112** — **2113** — **2114** — **2115** — **2116** — **2117** — **2118** — **2119** — **2120** — **2121** — **2122** — **2123** — **2124** — **2125** — **2126** — **2127** — **2128** — **2129** — **2130** — **2131** — **2132** — **2133** — **2134** — **2135** — **2136** — **2137** — **2138** — **2139** — **2140** — **2141** — **2142** — **2143** — **2144** — **2145** — **2146** — **2147** — **2148** — **2149** — **2150** — **2151** — **2152** — **2153** — **2154** — **2155** — **2156** — **2157** — **2158** — **2159** — **2160** — **2161** — **2162** — **2163** — **2164** — **2165** — **2166** — **2167** — **2168** — **2169** — **2170** — **2171** — **2172** — **2173** — **2174** — **2175** — **2176** — **2177** — **2178** — **2179** — **2180** — **2181** — **2182** — **2183** — **2184** — **2185** — **2186** — **2187** — **2188** — **2189** — **2190** — **2191** — **2192** — **2193** — **2194** — **2195** — **2196** — **2197** — **2198** — **2199** — **2200** — **2201** — **2202** — **2203** — **2204** — **2205** — **2206** — **2207** — **2208** — **2209** — **2210** — **2211** — **2212** — **2213** — **2214** — **2215** — **2216** — **2217** — **2218** — **2219** — **2220** — **2221** — **2222** — **2223** — **2224** — **2225** — **2226** — **2227** — **2228** — **2229** — **2230** — **2231** — **2232** — **2233** — **2234** — **2235** — **2236** — **2237** — **2238** — **2239** — **2240** — **2241** — **2242** — **2243** — **2244** — **2245** — **2246** — **2247** — **2248** — **2249** — **2250** — **2251** — **2252** — **2253** — **2254** — **2255** — **2256** — **2257** — **2258** — **2259** — **2260** — **2261** — **2262** — **2263** — **2264** — **2265** — **2266** — **2267** — **2268** — **2269** — **2270** — **2271** — **2272** — **2273** — **2274** — **2275** — **2276** — **2277** — **2278** — **2279** — **2280** — **2281** — **2282** — **2283** — **2284** — **2285** — **2286** — **2287** — **2288** — **2289** — **2290** — **2291** — **2292** — **2293** — **2294** — **2295** — **2296** — **2297** — **2298** — **2299** — **2300** — **2301** — **2302** — **2303** — **2304** — **2305** — **2306** — **2307** — **2308** — **2309** — **2310** — **2311** — **2312** — **2313** — **2314** — **2315** — **2316** — **2317** — **2318** — **2319** — **2320** — **2321** — **2322** — **2323** — **2324** — **2325** — **2326** — **2327** — **2328** — **2329** — **2330** — **2331** — **2332** — **2333** — **2334** — **2335** — **2336** — **2337** — **2338** — **2339** — **2340** — **2341** — **2342** — **2343** — **2344** — **2345** — **2346** — **2347** — **2348** — **2349** — **2350** — **2351** — **2352** — **2353** — **2354** — **2355** — **2356** — **2357** — **2358** — **2359** — **2360** — **2361** — **2362** — **2363** — **2364** — **2365** — **2366** — **2367** — **2368** — <

Het rapport dient con

voldaan, dient u vooraf met deze persoon contact op te nemen.

(M.J. Hurenkamp), m.j.hurenkamp@uu.nl

graag een verkennend onderzoek van

BIJLAGE 5: STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN EN INDICATIEVE NIVEAU'S UIT DE LEIDRAAD
BODEMBESCHERMING

Streef- en interventiewaarden en indicatieve niveau's voor ernstige verontreiniging bodemsanering en achtergrond concentraties (AC) voor bodem/sediment en grondwater. Waarden voor grond/sediment in standaardbodems (10% organische stof, 25% lutum).

	Grond/sediment (mg/kg droge stof)					Grondwater (µg/l opgelost)				
	landelijke AC	streefwaarde	interventiewaarde	indicatief niveau	streefwaarde ondiep	landelijk AC diep	streefwaarde diep	interventiewaarde	indicatief niveau	
I Metalen										
antimoon	3	3	15	-	-	0,09	0,15	20	-	-
arsen	29	29	55	-	10	7	7,2	60	-	-
barium	160	160	625	-	50	200	200	625	-	-
cadmium	0,3	0,3	12	-	0,4	0,05	0,06	6	-	-
chromium	100	100	380	-	1	2,4	2,5	30	-	-
cobalt	9	9	240	-	20	0,6	0,7	100	-	-
koper	36	36	190	-	15	1,3	1,3	75	-	-
kwik	0,3	0,3	10	-	0,05	-	0,01	0,3	-	-
lood	85	85	530	-	15	1,6	1,7	75	-	-
molybdeen	0,5	3	200	-	5	0,7	3,6	300	-	-
nikkel	35	35	210	-	15	2,1	2,1	75	-	-
zink	140	140	720	-	65	24	24	800	-	-
beryllium	1,1	1,1	-	30	-	0,05	0,05	-	15	-
seleen	0,7	0,7	-	100	-	0,02	0,07	-	160	-
telluurium	-	-	-	600	-	-	-	-	70	-
thallium	1	1	-	15	-	<2	2	-	7	-
tin	19	-	-	900	-	<2	2,2	-	50	-
vanadium	42	42	-	250	-	1,2	1,2	-	70	-
zilver	-	-	-	15	-	-	-	-	40	-

De streefwaarden, interventiewaarden en indicatieve niveau's voor alle metalen en arsen, met uitzondering van antimoon, molybdeen, selenium, telluurium, thallium en zilver zijn afhankelijk van het luimgehalte en/of het organische stofgehalte. Bij het bepalen van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodems omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makend van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum.

*De somwaarde voor PAK, chloorfenolen en chloorbenzenen in grond/sediment geldt voor de totale concentratie van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts één verbinding uit een groep betreft, geldt de waarde als interventiewaarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van de verbindingen. Voor grond/sediment zijn de effecten direct oplosbaar en kan aan een somwaarde getoetst worden door het optellen van de concentraties van de verbindingen. Voor grondwater zijn de effecten indirect, als fractie van de individuele interventiewaarden, oplosbaar. Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of een overschrijding van de interventiewaarde optrekt is. Hiervan is sprake als $\sum C_i / I_i \geq 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende groep.

II Anorganische verbindingen	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost)	
	streefwaarde	interventiewaarde	streefwaarde	interventiewaarde
cyaniden-vrij	1	20	5	1500
cyaniden-complex (pH<5)	5	650	-	1500
cyaniden-complex (pH>5)	5	50	-	1500
thiocyanaten (som)	1	20	-	1500
bromide (mg Br/l)	20	-	0,3 mg/l *	-
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l *	-
fluoride (mg F/l)	500 *	-	0,5 mg/l *	-

*In gebieden met maritieme beïnvloeding kunnen van nature hogere waarden voor zout en brak grondwater)

* Differentie naar luimgehalte, F = 1/25 ~ 1/31 (L = % lutum)

IV PAK's	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost)	
	streefwaarde	interventiewaarde	streefwaarde	interventiewaarde
PAK (som 10) *	1	40	-	-
naphthalen	-	-	0,01	70
antracen	-	-	0,0007 e	5
fenantrien	-	-	0,003 e	5
fluorantheen	-	-	0,003	1
benzo(a)antracen	-	-	0,0001 e	0,5
chryseen	-	-	0,003 e	0,2
benzo(b)pyreen	-	-	0,0005 e	0,05
benzo(g)hoperen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantheen	-	-	0,0004 e	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	-	0,0004 e	0,05

* Pak (som 10) is de som van anthracen, benzo(a)anthracen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, chryseen, phenanthreen, fluorantheen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, naphthalen en benzo(g)hoperen.

e Geleidelijke bodem detectielimietopslappingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

III Aromatische verbindingen	Grondsediment (mg/kg droge stof)			Grondwater (µg/l opgelost)		
	streefwaarde	interventiewaarde	indicatief niveau	streefwaarde	interventiewaarde	indicatief niveau
benzeen	0,01	1		0,2	30	
ethylbenzeen	0,03	50		4	150	
tolueen	0,01	130		7	1000	
xylenen	0,1	25		0,2	70	
styreen (vinylbenzeen)	0,3	100		6	300	
fenol	0,05	40		0,2	2000	
cresolen (som)	0,05	5		0,2	200	
catechol	0,05	20		0,2	1250	
resorciol	0,05	10		0,2	600	
hydrochinon	0,05	10		0,2	800	
dioctylbenzeen			1000			0,02
aromatische oplosmiddelen			200			150
VI Bestrijdingsmiddelen						
DDT/DDE/DDD (som)	0,01	4		0,004 µg/l	0,01	
dries(som)	0,005	4			0,1	
aldrin	0,00006			0,009 µg/l		
dieldrin	0,0005			0,1 µg/l		
endrin	0,00004			0,04 µg/l		
HCH-verbindingen (som)	0,01	2		0,05	1	
α-HCH	0,003			33 µg/l		
β-HCH	0,009			8 µg/l		
γ-HCH	0,00005			9 µg/l		
atrazine	0,002	6		29 µg/l	150	
carbaryl	0,00003	5		2 µg/l	50	
carbofuran	0,00002	2		9 µg/l	100	
chloordaan	0,00003	4		0,02 µg/l	0,2	
endosulfan	0,00001	4		0,2 µg/l	5	
heptachloor	0,0007	4		0,005 µg/l	0,3	
heptachloor-epoxide	0,0000002	4		0,005 µg/l	3	
maatsb	0,002	35		0,05 µg/l	0,1	

MCPA	0,00005	4		0,02	50
organotinverbindingen *	0,001	2,5		0,05-16 ng/l	0,7
azijnosmethyl	0,000005		2	0,1 ng/l	2

Grondsediment (mg/kg droge stof)						Grondwater (µg/l opgelost)		
V Gehloreerde koolwaterstoffen	streefwaarde	interventiewaarde	indicatief niveau	streefwaarde	interventiewaarde	indicatief niveau		
vinylchloride	0,01	0,1		0,01	5			
dichloormethaan	0,4	10		0,01	1000			
1,1-dichloorethaan	0,02	15		7	900			
1,2-dichloorethaan	0,02	4		7	400			
1,1-dichlooretheen	0,1	0,3		0,01	10			
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	0,2	1		0,01	20			
dichloorpropaan	0,002	2		0,8	80			
trichloormethaan (chloroform)	0,02	10		6	400			
1,1,1-trichloorethaan	0,07	15		0,01	300			
1,1,2-trichloorethaan	0,4	1		0,01	130			
trichlooretheen (Tri)	0,1	60		24	500			
tetrachloormethaan (Tetra)	0,4	1		0,01	10			
tetrachlooretheen (Per)	0,002	4		0,01	40			
chlorobenzenen (som) **, *	0,03	30						
monochloorbenzenen				7	180			
dichloorbenzenen				3	50			
trichloorbenzenen				0,01	10			
tetrachloorbenzenen				0,01	2,5			
pentachloorbenzenen				0,003	1			
hexachloorbenzenen				0,00009	0,5			
chlorofenolen (som) **, @	0,01	10						
monochloorfenolen (som)				0,3	100			
dichloorfenolen				0,2	30			
trichloorfenolen				0,03	10			
tetrachloorfenolen				0,01	10			
pentachloorfenol				0,04	3			
chlorofenalen		10			6			

RAAD VOOR ACCREDITATIE



PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie, opererend als accreditatieverlener voor testlaboratoria, verklaart hierbij dat

Omegam Laboratoria B.V. AMSTERDAM

voldoet aan de accreditatiecriteria voor testlaboratoria zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000. De accreditatie omvat het kwaliteitssysteem van het laboratorium alsmede de specifieke verrichtingen en onderzoeksgebieden zoals omschreven in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het accreditatienummer.

De accreditatie is van kracht, vooropgezet dat het laboratorium blijft voldoen aan de door de Stichting Raad voor Accreditatie vastgestelde criteria.

Dit certificaat met accreditatienummer:

L086

is verleend op 21 april 2005 en is geldig tot

7 mei 2009

De accreditatie is voor het eerst verleend op

7 mei 1992

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

ACCREDITATIE CERTIFICAAT

Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer

Besluitnummer	mem-00232-04097
Erkende instantie	Omegam Laboratoria B.V.
Vestigingsadres	H.J.E. Wenckebachweg 120, 1096 AR AMSTERDAM
Certificaatnummer	L086
Afgegeven door	Raad voor Accreditatie
Datum afgifte certificaat	18 april 2007
Geldig tot	7 mei 2009
Werkzaamheid	Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek
Ingangsdatum erkenning	17 juli 2007
Einddatum erkenning	onbepaald*

De erkenning geldt voor de volgende verrichtingen:

- Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
- Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend I
- Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend II
- Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend III
- Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend IV
- Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater basispakket
- Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
- Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend II
- Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend III waarbij de analyse van fluoride in grond structureel wordt uitbesteed aan SGS Nederland B.V.
- Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV
- Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

Publicatielijst Laboratoria

	Erkenning voor "analyse van bouwstoffen"	Grond								Bouwstoffen				Uitloging			Uitbesteding	Geldig tot*	Vestigingsplaats
		SG1	SG2	SG3	SG4	SG5	SB1	SB2	SB3	SB4	U1	U2	U3						
L005	AL-West B.V.	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	L028					Deventer
L010	Analytico Milieu B.V.	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	L086					Barneveld en Oosterhout
L017	Intron	+	-	-	+	-	+	+	+	-	+	+	+	L028					Sittard
L028	ALcontrol	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	L086					Hoogvliet
L086	Omegam Laboratoria B.V.	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	L028					Amsterdam
L092	SGS Nederland B.V.	+	+	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-					's-Gravenpolder
L200	Provincie Limburg, Afdeling handhaving en monitoring, bureau onderzoek en advies	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					Maastricht
L254	Stichting Technisch Centrum voor de Keramische Industrie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	L010			16 oktober 2008		Velp

	Geldig vanaf	Erkenning voor "analyse bij milieuhygiënisch bodemonderzoek"	3010	3020	3030	3040	3050	3110	3120	3130	3140	3150	Vestigingsplaats
L100	18 december 2006	Aomaa	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Hengelo
L005	28 juli 2007	AL-West B.V.	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	Deventer
L028	27 juni 2007	ALcontrol	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	Hoogvliet
L010	17 juli 2007	Analytico Milieu B.V.	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	Barneveld
L331	24 juli 2007	ENVIROCONTROL Bvba	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	Wingene (B)
L092	1 juni 2007	SGS Nederland B.V.	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	's-Gravenpolder
L086	1 juni 2007	Omegam Laboratoria B.V.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Amsterdam

Uitbesteding:

- L005 AL-West B.V. besteedt SG4-verrichting "SG-XIII, Bepaling van het gehalte aan fluoride in grond" structureel uit aan ALcontrol (L028)
- L010 Analytico Milieu B.V., Barneveld besteedt SG5-verrichting "SG-XV, Bepaling van het gehalte aan chloorfenolen in grond" structureel uit aan OMEGAM (L086)
- L017 INTRON B.V. besteedt SG4-verrichting "SG-XIII, Bepaling van het gehalte aan fluoride in grond" structureel uit aan ALcontrol (L028)
- L028 ALcontrol besteedt SG5-verrichting "SG-XV, Bepaling van het gehalte aan chloorfenolen in grond" structureel uit aan Omegam Laboratoria B.V. (L086)
- L086 Omegam besteedt SG4-verrichting SG-XII "bepaling van het gehalte aan fluoride in grond" en U1-, U2- en U3-verrichting E-XVI "bepaling van cyanide (vrij en complex) in eluaten" structureel uit aan ALcontrol (L028).
- L254 Stichting Technisch Centrum voor de Keramische Industrie besteedt U2-verrichting "E-XVI, Uitloogonderzoek (vormgegeven bouwstoffen), diffusiebepaalde uitloging bij geringe uitloging of snelle uitputting verwacht, bepaling van gehalte aan cyaniden (vrij en complex) in eluaten" structureel uit aan Analytico Milieu B.V. (L010)

* De laboratoria die geen einddatum in deze kolom hebben, zijn reeds erkend volgens het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer. De laboratoria met een einddatum zijn tot uiterlijk 1 januari 2008 gelijk gesteld voor deze werkzaamheid.

Bodem+

bijgewerkt op 28 juli 2007

Vragen over erkenningen? Neemt u contact op met Bodem+ op telefoonnummer 070 3735573.

Toelichting op de gebruikte codes (de verrichtingen per type onderzoek zijn omschreven in AP04A, bijlage A2)

- SG1: standaard pakket voorbehandeling van grondmonsters samenstellingsverrichtingen grond ("5740")
- SG2: aanvulling op SG1, aanvullende verrichtingen m.b.t. niet-vluchtige organische stoffen, genormaliseerd
- SG3: aanvulling op SG1, aanvullende verrichtingen m.b.t. vluchtige organische stoffen, genormaliseerd
- SG4: aanvulling op SG1, aanvullende verrichtingen m.b.t. anorganische stoffen, genormaliseerd
- SG5: aanvulling op SG1, overige verrichtingen voor een complete samenstellingsanalyse, niet-genormaliseerde of weinig gevraagde verrichtingen
- SB1: standaard pakket monstervoorbehandeling en bepaling samenstelling m.b.t. het gehalte aan droge stof, PAK (m.u.v. bitumineuze materialen), EOX en minerale olie in bouwstoffen
- SB2: aanvulling op SB1, aanvullende verrichtingen m.b.t. bepaling van het gehalte aan PCB/OCB, ONB en OPB in bouwstoffen
- SB3: aanvulling op SB1, aanvullende verrichtingen m.b.t. bepaling van het gehalte aan BTEX in bouwstoffen
- SB4: aanvulling op SB1, aanvullende verrichtingen m.b.t. bepaling van het gehalte aan PAK in bitumineuze materialen en het onderzoeksprotocol voor overige parameters
- U1: uitloogonderzoek grond, niet-vormgegeven en vormgegeven bouwstoffen, niet diffusiebepaalde uitloging
- U2: uitloogonderzoek vormgegeven bouwstoffen, diffusiebepaalde uitloging bij geen geringe uitloging of snelle uitputting verwacht
- U3: uitloogonderzoek vormgegeven bouwstoffen, diffusiebepaalde uitloging bij geringe uitloging of snelle uitputting verwacht

Toelichting op protocollen AS 3000 "analyse bij milieuhygiënisch bodemonderzoek"

- SIKB-protocol 3010, Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Basispakket, Grondmonsters
- SIKB-protocol 3020, Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Aanvullend I, Grondmonsters
- SIKB-protocol 3030, Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Aanvullend II, Grondmonsters
- SIKB-protocol 3040, Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Aanvullend III, Grondmonsters
- SIKB-protocol 3050, Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Aanvullend IV, Grondmonsters
- SIKB-protocol 3010, Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Basispakket, Grondwatermonsters
- SIKB-protocol 3120, Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Aanvullend I, Grondwatermonsters
- SIKB-protocol 3130, Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Aanvullend II, Grondwatermonsters
- SIKB-protocol 3140, Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Aanvullend III, Grondwatermonsters
- SIKB-protocol 3150, Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Aanvullend IV, Grondwatermonsters

Bodem+

bijgewerkt op 28 juli 2007

Vragen over erkenningen? Neemt u contact op met Bodem+ op telefoonnummer 070 3735573.

Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer

Besluitnummer	mem-11316-03479
Erkende instantie	Analytico Milieu B.V.
Vestigingsadres	Gildeweg 44-46, 3771 NB BARNEVELD
Certificaatnummer	L 010
Afgegeven door	Raad voor Accreditatie
Datum afgifte certificaat	2 april 2007
Geldig tot	15 maart 2009
Werkzaamheid	Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek
Ingangsdatum erkenning	27 april 2007
Einddatum erkenning	onbepaald*

De erkenning geldt voor de volgende verrichtingen:

AS 3001- Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
AS 3010 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket
AS 3020 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
AS 3050 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

RAAD VOOR ACCREDITATIE

PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht



De Stichting Raad voor Accreditatie, opererend als accreditatieverlener voor testlaboratoria, verklaart hierbij dat

Analytico Milieu B.V. BARNEVELD

voldoet aan de accreditatiecriteria voor testlaboratoria zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005. De accreditatie omvat het kwaliteitssysteem van het laboratorium alsmede de specifieke verrichtingen en onderzoeksgebieden zoals omschreven in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het accreditatienummer.

De accreditatie is van kracht, vooropgezet dat het laboratorium blijft voldoen aan de door de Stichting Raad voor Accreditatie vastgestelde criteria.

Dit certificaat met accreditatienummer:

L 010

is verleend op 2 april 2007 en is geldig tot

15 maart 2009

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

ACCREDITATIE CERTIFICAAT



PROCESCERTIFICAAT

Hiermede wordt verklaard dat het managementsysteem van:

***AquaTerra Water en Bodem B.V.
Stellendam, Nederland***

*door Lloyd's Register Quality Assurance is geëvalueerd en goedgekeurd
volgens de:*

***Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat
Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000***

Het managementsysteem is van toepassing op de volgende protocollen:

***VKB protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen,
maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters
en waterpassen***

VKB protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters

***VKB protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van
asbest in bodem***

*Dit certificaat is alleen geldig in samenhang met het certificaataanhangsel met hetzelfde nummer,
waarop de van toepassing zijnde locaties met betrekking tot deze goedkeuring vermeld zijn.*

Certificaat no: 657487

Datum van uitgifte eerste certificaat:

25 april 2003

Datum van uitgifte huidig certificaat:

20 december 2005

Vervaldatum:

30 april 2009


Afgegeven door: LRQA (Rotterdam)



*Op dit document zijn de aan ommezijde vermelde voorwaarden van toepassing
Deze goedkeuring is uitgevoerd in overeenstemming met LRQA audit- en certificatieprocedures en zal periodiek door LRQA worden beoordeeld.
macro speccert rev 1*



PROCESCERTIFICAATAANHANGSEL

*Aqua Terra Water en Bodem B.V.
Stellendam, Nederland*

Certificaat no: 657487

Datum van uitgifte eerste certificaat:

25 april 2003

Datum van uitgifte huidig certificaat:

20 december 2005

Vervaldatum:

30 april 2009

Page 1 of 1

Aanwijzingen voor de opdrachtgever:

1. De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot de opdrachtnemer (zoals op dit procescertificaat vermeld) en zonodig tot LRQA Ltd.
2. De opdrachtnemer dient in haar offerte en rapportage te vermelden dat de opdracht voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodem onderzoek onder procescertificaat wordt uitgevoerd middels een afbeelding van het keurmerk "kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB".
3. Voor alle onderzoeken in het kader van overheidsbesluitvorming is werken onder de BRL verplicht en voor alle vormen van bodemonderzoek waarbij wordt afgeweken van de BRL mag het BRL- logo niet worden gevoerd.
4. Deze beoordelingsrichtlijn is niet van toepassing op: de processen vòòr het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies; veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven¹; de monsterneming in het kader van het bouwstoffenbesluit.



Op dit document zijn de aan ommezijde vermelde voorwaarden van toepassing
Deze goedkeuring is uitgevoerd in overeenstemming met LRQA audit- en certificatieprocedures en zal periodiek door LRQA worden beoordeeld.
macro speccert rev 1

Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer

Besluitnummer	mem-04022-03461
Erkende instantie	AquaTerra Water en Bodem B.V.
Vestigingsadres	Nijverheidsweg 22, 3251 LP STELLENDAM
Certificaatnummer	657487
Afgegeven door	Lloyd's Register Nederland B.V.
Datum afgifte certificaat	20 december 2005
Geldig tot	30 april 2009
Werkzaamheid	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
Ingangsdatum erkenning	8 mei 2007
Einddatum erkenning	onbepaald*

De erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- SIKB 2000 - 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- SIKB 2000 - 2002 - Het nemen van grondwatermonsters
- SIKB 2000 - 2018 - Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

De volgende personen zijn geregistreerd:

SIKB 2000 - 2001	de heer A.H. Visser
SIKB 2000 - 2002	de heer A.H. Visser
SIKB 2000 - 2001	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2002	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2001	de heer C.J. Poortvliet
SIKB 2000 - 2002	de heer C.J. Poortvliet
SIKB 2000 - 2018	de heer D. Quist
SIKB 2000 - 2001	de heer D. Rijke
SIKB 2000 - 2002	de heer D. Rijke
SIKB 2000 - 2001	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2002	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2001	de heer E.M.P. Legierse
SIKB 2000 - 2002	de heer E.M.P. Legierse
SIKB 2000 - 2001	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2002	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2018	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2001	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2002	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2018	de heer J.J. van der Vliet
SIKB 2000 - 2001	de heer P. de Feijter
SIKB 2000 - 2002	de heer P. de Feijter
SIKB 2000 - 2001	de heer W. Ras
SIKB 2000 - 2002	de heer W. Ras

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.