

Opdracht : 6060310
Plaats : Overberg
Project : Actualisatie Dwarsweg 69A

Betreft : Milieutechnisch verkennend en actualiserend
bodemonderzoek aan de Dwarsweg 69A
te
Overberg

Opdrachtgever : Buitengoed de Amerongse Berg B.V.
T.a.v. Ing. K.B. Janssen
Postbus 252
7460 AG RIJSSEN

Behandeld door : ing. J.G.M. Zwijnenberg

Kenmerk : R6060310-RH_1

Datum : 1-10-2010



MOS GRONDMECHANICA B.V.

Kleidijk 35
Postbus 801
3160 AA Rhoon
tel. 010-5030200

SAMENVATTING

In opdracht van Buitengoed de Amerongse Berg B.V. heeft Mos Grondmechanica B.V. een milieutechnisch verkennend en actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie aan de Dwarsweg 69A te Overberg (kadaster: Gemeente Amerongen, Sectie B en G, Nummer 565 respectievelijk 244).

Aanleiding van het onderzoek is de geplande (nieuw)bouw op de locatie. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

Verkennend bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekshypothese "onverdachte locatie" gesteld met als strategie "ONV-GR", gebaseerd op een oppervlakte van < 7 ha. Het veldwerk is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 op 2 september 2010. Het grondwater is conform de NEN 5740 minimaal een week later bemonsterd, op 9 oktober 2010.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire Bodemsanering 2009, en zijn indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk). Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters bleek in mengmonster 01 (bovengrond van het meest zuidelijk deel van perceel 565) een matig verhoogd gehalte aan zink en een licht verhoogd gehalte aan PCB's. In MM04 (bovengrondmonster van het meest noordelijk deel van perceel 565) zijn licht verhoogde gehalten aan PAK en PCB's gemeten. In de ondergrond van het oostelijk deel van perceel 243 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. Deze zijn mogelijk toe te schrijven aan humuszuren. In het grondwatermonster van peilbuis 04 zijn licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, zink en toluen aangetroffen. Voor het overige zijn lokaal licht verhoogde gehalten aan toluen (Pb 01), lood (Pb 02), cadmium (Pb 05), zink (Pb07 en08) en barium (Pb08) gemeten.

Uit het aanvullend onderzoek kan worden geconcludeerd dat de gemeten gehalten zink als uitbijters kunnen worden beschouwd waarbij geen onderlinge correlatie valt te constateren. Het gemeten gehalte aan toluen is mogelijk afkomstig uit een zeer geringe bron. Er wordt echter geen tussengrenswaarde overschreden. In beide gevallen bestaat geen noodzaak tot verder onderzoek.

De onderzoekshypothese "onverdachte locatie" dient te worden herzien. De aangetoonde concentraties in de grond overschrijden na heranalyse en herbemonstering niet het criterium voor nader onderzoek $\{(AW+I)/2\}$ uit de Circulaire Bodemsanering 2008. De aangetoonde concentraties in het grondwater overschrijden niet het criterium voor nader onderzoek $\{(S+I)/2\}$ uit de Wet Bodembescherming.

Op basis van het vooronderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek zijn er met de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen te verwachten bij de geplande (nieuw)bouw op de locatie.

Opdracht : 6060310
Plaats : Overberg
Project : Actualisatie Dwarsweg 69A

Conclusie onderzoek

Op basis van het vooronderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek zijn er met de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen te verwachten bij de geplande (nieuw)bouw op de locatie.

Inhoudsopgave

	Pagina
SAMENVATTING	2
1. INLEIDING	6
1.1 Aanleiding en doel	6
1.2 Relevante normen.....	6
1.3 Betrouwbaarheid onderzoek.....	6
2. VOORONDERZOEK	8
2.1 Algemene locatiegegevens.....	8
2.2 Locatie-beschrijving.....	8
2.3 Historische gegevens.....	9
2.3.1 Historische gegevens gemeente Utrechtse Heuvelrug	9
2.4 Conclusie vooronderzoek.....	9
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	10
3.1 Onderzoekshypothese en -strategie.....	10
3.2 Uitvoering veldwerk.....	10
3.3 Bodemopbouw en grondwaterstand	11
3.4 Analysestrategie	11
3.5 Toetsing.....	12
3.5.1 Wet Bodembescherming	12
3.6 Analyseresultaten	13
4. INTERPRETATIE	14
5. AANVULLEND GROND- EN GRONDWATERONDERZOEK	14
5.1 Grondonderzoek.....	14
5.2 Grondwateronderzoek.....	15
5.3 Interpretatie aanvullend onderzoek	15
6. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	16

Opdracht : 6060310
Plaats : Overberg
Project : Actualisatie Dwarsweg 69A

Bijlage A Resultaten vooronderzoek

Bijlage B Veldwerkgegevens

Bijlage C Analysecertificaten

Bijlage D Toetsingstabellen

Bijlage E Situatietekening

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Buitengoed de Amerongse Berg B.V. heeft Mos Grondmechanica B.V. een milieutechnisch verkennend en actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie aan de Dwarsweg 69A te Overberg (kadaster: Gemeente Amerongen, Sectie B en G, Nummer 565 respectievelijk 244). Eén en ander volgens de offerte met kenmerk 2010/08579/A, d.d. 26 augustus 2010.

Aanleiding van het onderzoek is de geplande (nieuw)bouw op de locatie. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

1.2 Relevante normen

De onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740, oktober 1999.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, door de heer E. Wouwenberg. Daarbij zijn de volgende VKB-protocollen van toepassing:

- Protocol 2001: *"Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen"*;
- Protocol 2002: *"Het nemen van grondwatermonsters"*;

Door KIWA N.V. te Rijswijk is aan Mos Grondmechanica B.V. een procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgereikt (Certificaatnummer K25557).

Mos Grondmechanica B.V. heeft getoetst of er sprake is van enige vorm van belangenverstrengeling in het kader van de functiescheiding zoals bedoeld in § 3.1.7 van de BRL SIKB 2000. Hierbij verklaart Mos Grondmechanica B.V. dat de hierboven genoemde relatie tussen de opdrachtgever en Mos Grondmechanica B.V. niet bestaat.

Het chemisch-analytisch onderzoek heeft plaatsgevonden conform de daarvoor geldende normen. Deze normen zijn vermeld op de betreffende analysecertificaten.

1.3 Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De advisering is overeenkomstig met onze algemene voorwaarden.

Mos Grondmechanica B.V. streeft bij elk (water)bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Concentraties in het grondwater en eventuele drijfslag diktes in peilbuizen kunnen aan fluctuaties onderhevig zijn tengevolge van seizoensinvloeden. Tijdens herbemonstering kunnen lagere of hogere gehalten of drijfslag diktes worden vastgesteld.

Voor het verzamelen van feitelijke historische informatie is gebruik gemaakt van plannen en vergunningen zoals deze door de archiefdiensten verbonden aan gemeentes en/of milieudiensten ter beschikking zijn gesteld. Hiermee kan niet uitgesloten worden dat bepaalde relevante informatie niet ter inzage is gelegd. Tevens kan niet worden uitgesloten dat de verstrekte plannen niet gerealiseerd zijn en de ligging van bepaalde bronlocaties niet in overeenstemming zijn met de werkelijke situatie.

Mos Grondmechanica B.V. is niet aansprakelijk voor uit onderzoek voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. In de bij dit onderzoek behorende aanbieding staan de betreffende voorwaarden aangegeven. Hierbij wordt onder andere vermeld dat ervan uit wordt gegaan dat het terrein vrij is van kabels en leidingen.

Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten. Voor de meeste bodemonderzoeken geldt vanuit het bevoegd gezag een geldigheidsduur van maximaal 5 jaar.

2. VOORONDERZOEK

Voor het vaststellen van de onderzoekshypothese (in hoofdstuk 3) is vooronderzoek vereist. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd.

- Het verzamelen van algemene gegevens over de locatie;
 - <http://maps.google.nl>
 - Algemene Hoogtekaart van Nederland (ahn.nl)
- Het opvragen van (historische) gegevens bij de gemeente Utrechtse Heuvelrug;
 - opgevraagde informatie via de bodemservice van de gemeente
- Het opvragen van (historische) gegevens bij de opdrachtgever door middel van een vragenlijst.

In bijlage A is een selectie van de relevante gegevens weergegeven.

2.1 Algemene locatiegegevens

Adres : Dwarsweg 69A te Overberg

Kadastrale registratie : Gemeente Amerongen, Sectie B en G, Nummer 565 respectievelijk 244

Coördinaten RD-stelsel : $X \approx 163839$ $Y \approx 448982$

Perceelsoppervlak : 65672 m^2

Oppervlak onderzoekslocatie : $< 7 \text{ ha}$

In bijlage A zijn de kadastrale situatie en de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. Tevens is een selectie van foto's opgenomen.

2.2 Locatie-beschrijving

De locatie bevindt zich in een agrarische omgeving en is op het moment van onderzoek braakliggend. De meest nabije bebouwing ligt binnen een straal van 50 meter van de onderzoekslocatie. Bij de gemeente Utrechtse Heuvelrug is historische informatie betreffende de onderzoekslocatie opgevraagd. Op of in de nabijheid ($< 50 \text{ m}$) van de onderzoekslocatie heeft een verkennend onderzoek plaatsgevonden waarbij geen vervolg noodzakelijk was.

De maaiveldhoogte is ingeschat op circa NAP + 6 m. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is regionaal waarschijnlijk noord gericht, gebaseerd op hoogteligging ten opzichte van de omgeving.

2.3 Historische gegevens

2.3.1 Historische gegevens gemeente Utrechtse Heuvelrug

In 2005 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ("Verkennd bodemonderzoek conform NEN-5740, locatie Dwarsweg 69a, Overberg", BOOT organiserend ingenieursburo, kenmerk M05259, d.d. 17 november 2005). In het vooronderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd waaronder de toenmalige gemeente Amerongen (nu Utrechtse Heuvelrug). De locatie is onderverdeeld in 4 deellocaties. Behoudens een matig verhoogd gehalte aan minerale olie nabij een bovengrondse tank zijn slechts licht verhoogde gehalten aangetroffen aan PAK(grond) en de zware metalen cadmium, chroom, kwik en zink (grondwater).

In 2008 is nader onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de minerale olie verontreiniging ("Aanvullend milieutechnisch- en asbestonderzoek aan de Dwarsweg 69a te Overberg", Mos Grondmechanica B.V., kenmerk R074308-RY_1, d.d. 29 augustus 2008). Daarbij heeft ook onderzoek plaatsgevonden met betrekking tot asbest in de puinverharde paden.

Geconcludeerd werd dat de minerale olie verontreiniging niet meer werd aangetroffen. De monsters van de puinpaden waren niet asbesthoudend.

Zowel de ondergrondse- en bovengrondse tanks zijn niet meer aanwezig.

2.4 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek kan de locatie als onverdachte locatie worden beschouwd. Naar aanleiding daarvan is de onderzoeksstrategie bepaald en deze is voorgelegd aan en geaccordeerd door de Milieudienst Zuidoost-Utrecht. De toegepaste onderzoeksstrategie is beschreven in hoofdstuk 3.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoekshypothese en -strategie

Op basis van de algemene en historische gegevens worden geen verontreinigingen verwacht in concentraties boven de toetsingswaarden zoals deze zijn geformuleerd in het Besluit Bodemkwaliteit (grond) en de Wet Bodembescherming (grondwater). Daarom is de onderzoekshypothese "onverdachte locatie" gesteld.

Uitgaande van de hypothese "onverdachte locatie" en gezien de aanleiding van het milieukundig bodemonderzoek, is de onderzoeksstrategie "ONV-GR" uit de NEN 5740 uitgewerkt, voor een onderzoekslocatie met een oppervlak van < 7 ha.

aantal boringen			aantal te analyseren (meng)monsters		
boringen tot 0,5 m-mv	boringen tot aan het grondwater ¹	boringen met peilbuis ²	grond		grondwater
			bovengrond	ondergrond	
28	4	8	5	4	8

¹ Wanneer de grondwaterstand ondieper is dan 1 m-mv, geldt een boordiepte van 1,0 m. De maximale boordiepte bij een diepere grondwaterstand is 2,0 m.

² Wanneer de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m beneden het maaiveld bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Wel wordt geboord tot een diepte van 2,0 m. Als de diepte van de grondwaterstand onbekend is geldt een boordiepte van 5,5 m.

De boringen zijn gelijkmatig over de onderzoekslocatie verspreid.

3.2 Uitvoering veldwerk

De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie.

Het veldwerk is uitgevoerd op 2 september 2010 en omvatte de volgende werkzaamheden:

- Het in het terrein uitzetten van de boorlocaties en de punten op tekening vastleggen;
- Het verrichten van de boringen en plaatsen van peilbuizen:

Boring	Diepte (m-mv)	Peilbuis
05 en 07	3,8	2
03	3,5	1
06 en 08	3	2
01 en 02	3,2	2
04	2,9	1
09, 10, 11 en 12	2	-
13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 en 40	0,5	-

- Het zintuiglijk beoordelen van de opgeboorde grondslag;

- Het bemonsteren van de opgeboorde grondslag per 0,5 m laagdikte (of gerelateerd aan de bodemsamenstelling) en de monsters verzamelen in afsluitbare glazen potten;
- Het schoonpompen van de peilbuizen direct na plaatsing;

De beschrijvingen van de boorprofielen en de peilbuisgegevens zijn onder bijlage B bijgevoegd. De situatietekening met de locaties van de boringen is onder bijlage E opgenomen.

3.3 Bodemopbouw en grondwaterstand

De bodemopbouw kan tot aan de verkende diepte van 3,75 m-mv worden omschreven als matig fijn, zwak siltig, lokaal matig grindig en in de bovengrond sterk humeus zand. Zintuiglijk zijn – op een sterk houthoudende bijmenging in één boring (08) – geen bijzonderheden waargenomen.

De grondwaterstand tijdens het plaatsen van de peilbuizen varieert – afhankelijk van de plaats van de peilbuis – tussen ca. 1,5 m-mv en 2,2 m-mv. Het betreft uiteraard een momentopname.

3.4 Analysestrategie

Van de in het veld genomen grondmonsters zijn op basis van de geografische plaatsing, de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen de onderstaande mengmonsters samengesteld.

Monster	Boring	Diepte (m-mv)	Grondslag	Analysepakket
MM01:	01, 12, 13, 23, 24, 25, 26, 27	0,0 - 0,5	Zand	Standaardpakket incl. lutum en organische stof en monstervoorbehandeling AS3000
MM02:	02, 03, 14, 21, 22, 28, 29	0,0 - 0,5	Zand	
MM03:	04, 11, 15, 16, 20, 30, 31	0,0 - 0,5	Zand	
MM04:	05, 06, 10, 17, 18, 19, 32, 33	0,0 - 0,5	Zand	
MM05:	07, 08, 09, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	0,0 - 0,5	Zand	
MM06:	01, 02, 12	0,5 – 2,0	Zand	
MM07:	03, 04, 11	0,5 – 2,0	Zand	
MM08:	05, 06, 10	0,5 – 2,0	Zand	
MM09:	07, 08, 09	0,5 – 2,0	Zand	

¹ Voor de samenstelling van het analysepakket zie analysecertificaat onder bijlage C.

Het grondwatermonster uit peilbuizen 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 en 08 zijn geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater, inclusief voorbehandeling conform AS3000. Voor de samenstelling van het analysepakket wordt verwezen naar het analysecertificaat onder bijlage C.

De analyses en het mengen van de monsters zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Hoogvliet, ingeschreven in het NEN-EN-ISO 17025 register voor laboratoria onder no. L 028.

3.5 Toetsing

3.5.1 Wet Bodembescherming

Om te beoordelen of er sprake is van bodemverontreiniging zijn de analyseresultaten getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009. Hierbij worden per element de volgende waarden onderscheiden:

- achtergrondwaarde (AW) voor grond : het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond;
- streefwaarde (S) voor grondwater : het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater;
- interventiewaarde bodem (I) : het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden;
- naast de AW- of S-waarde, en de I-waarde is ook de tussenwaarde van belang, deze is $\{T = (AW + I) / 2\}$ voor grond en $\{T = (S + I) / 2\}$ voor grondwater; dit gemiddelde wordt als een toets ten behoeve van eventueel nader onderzoek beschouwd.

Bij grondmonsters zijn voor een aantal parameters de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden afhankelijk van het gehalte aan organische stof (humusdeeltjes) en/of lutum (grondeeltjes $<2 \mu\text{m}$). Conform het betreffende voorschrift wordt in geval van zeer kleine gehalten aan lutum en/ of organische stof uitgegaan van een minimum waarde van 2% (deze waarde wordt in dat geval ook in de toetsingstabellen genoemd). Omgekeerd wordt een maximum waarde van 30% gehanteerd.

Bij grondwatermonsters worden de toetsingswaarden niet gecorrigeerd voor fysische parameters, ook niet voor de gemeten zuurgraad (pH) of geleidbaarheid (EC).

In bijlage D zijn de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de aldus bepaalde streef- en interventiewaarden. Als toetsingsresultaat wordt aangehouden:

- <AW concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde c.q. de detectiegrens;
- <S concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde c.q. de detectiegrens;
- * concentratie boven de achtergrondwaarde (AW), maar beneden de tussenwaarde (T); zeer licht tot licht verontreinigd;
- ** concentratie boven de tussenwaarde (T), maar beneden de interventiewaarde (I); matig verontreinigd;
- *** concentratie boven de interventiewaarde (I); sterk verontreinigd.

3.6 Analyseresultaten

De verkregen analyseresultaten zijn getoetst aan de Wet bodembescherming (Wbb) en indicatief aan het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk). In onderstaande tabellen zijn de toetsingsresultaten samengevat. Voor de volledige toetsingsresultaten wordt verwezen naar bijlage D.

Grond

Monster	Boring	Diepte (m-mv)	Toetsing Wbb		
			licht	matig	sterk
MM01:	01, 12, 13, 23, 24, 25, 26, 27	0,0 - 0,5	PCB's	zink	-
MM02:	02, 03, 14, 21, 22, 28, 29	0,0 - 0,5	-	-	-
MM03:	04, 11, 15, 16, 20, 30, 31	0,0 - 0,5	-	-	-
MM04:	05, 06, 10, 17, 18, 19, 32, 33	0,0 - 0,5	PAK en PCB's	-	-
MM05:	07, 08, 09, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	0,0 - 0,5	-	-	-
MM06:	01, 02, 12	0,5 - 2,0	-	-	-
MM07:	03, 04, 11	0,5 - 2,0	-	-	-
MM08:	05, 06, 10	0,5 - 2,0	-	-	-
MM09:	07, 08, 09	0,5 - 2,0	minerale olie	-	-

Grondwater

Monster	Filter (m-mv)	Gws (m-mv)	Zuurgraad (pH)	EC bij plaatsing (µS/m)	EC bij bemonstering (µS/m)	Toetsing Wbb		
						licht	matig	sterk
01-1-1	2,1 - 3,1	2,4	6.74	318	323	naftaleen	-	-
02-1-1	2,2 - 3,2	1,5	6.51	118	143	lood	-	-
03-1-1	2,4 - 3,4	1,8	6.98	110	152	-	-	-
04-1-1	1,9 - 2,9	1,1	6.67	247	419	barium, cadmium, toluen en zink	-	-
05-1-1	2,8 - 3,8	2,0	7.34	132	166	cadmium	-	-
06-1-1	2,0 - 3,0	1,4	6.88	382	314	-	-	-
07-1-1	2,8 - 3,8	2,0	7.18	146	254	zink	-	-
08-1-1	2,0 - 3,0	1,4	7.05	317	264	barium en zink	-	-

4. INTERPRETATIE

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters bleek in mengmonster 01 (bovengrond van het meest zuidelijk deel van perceel 565) een matig verhoogd gehalte aan zink en een licht verhoogd gehalte aan PCB's. In MM04 (bovengrondmonster van het meest noordelijk deel van perceel 565) zijn licht verhoogde gehalten aan PAK en PCB's gemeten. In de ondergrond van het oostelijk deel van perceel 243 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. Deze zijn mogelijk toe te schrijven aan humuszuren. In het grondwatermonster van peilbuis 04 zijn licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, zink en tolueen aangetroffen. Voor het overige zijn lokaal licht verhoogde gehalten aan tolueen (Pb 01), lood (Pb 02), cadmium (Pb 05), zink (Pb07 en08) en barium (Pb08) gemeten.

5. AANVULLEND GROND- EN GRONDWATERONDERZOEK

Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten is een nader onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de parameter zink in de bovengrond van MM01 (boringen 01, 12, 13, 23, 24, 25, 26, 27) en de parameter tolueen in het grondwater bij peilbuis 04.

5.1 Grondonderzoek

Het aanvullend onderzoek op de parameter zink heeft plaatsgevonden door het separaat analyseren van de monsters van de boringen 01, 12, 13, 23, 24, 25, 26, 27 en herbemonstering en analyse van de boringen 24 en 25. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de analyse op zink weergegeven:

Monster	Boring	Diepte (m-mv)	Toetsing Wbb		
			licht	matig	sterk
001	01	0,0 - 0,5	-	-	-
002	12	0,0 - 0,5	-	-	-
003	13	0,0 - 0,25	-	-	-
004	23	0,0 - 0,5	-	-	-
005	24	0,0 - 0,5	-	-	-
006	25	0,5 - 0,5	-	-	-
007	26	0,5 - 0,25	-	-	-
008	27	0,5 - 0,5	-	-	-

5.2 Grondwateronderzoek

Het grondwater van peilbuis 04 is herbemonsterd op de parameter toluen. De gemeten concentratie overschreed weliswaar niet de tussenwaarde maar bleek significant af te wijken van de streefwaarde en het te verwachten achtergrondgehalte. Na heranalyse werd een vergelijkbaar gehalte gemeten. In onderstaande tabel zijn beide resultaten weergegeven:

Monster	Datum monsternamen	Filter (m-mv)	Toetsing Wbb		
			licht	matig	sterk
04-1-1	10 sep 2010	1,9- 2,9	170 µg/l	-	-
4-1-1 *	22 sep 2010		140 µg/l	-	-

* herbemonstering op toluen

5.3 Interpretatie aanvullend onderzoek

Grond

De eerder gemeten zinkgehalten moeten worden aangemerkt als incidenteel en worden niet bevestigd door herbemonstering. Omdat zowel in het nu voorliggend onderzoek alsmede in het voorgaand onderzoek geen gehalten aan zink boven de tussenwaarde zijn geconstateerd, kunnen ze worden gezien als uitbijters.

Grondwater

De gemeten gehalten aan toluen kunnen als reëel worden beschouwd en zijn vergeleken met historische informatie en met de meetresultaten van het voorgaande onderzoek. Uit dit onderzoek bleek op nagenoeg dezelfde plaats het grondwater ook te zijn bemonsterd. Destijds werd daarbij geen verhoogd gehalte aan toluen gemeten. In de tussentijd hebben er op de locatie geen activiteiten plaatsgevonden welke een bron zouden kunnen vormen voor het nu aangetroffen gehalte.

Op basis van bovenstaande informatie stellen wij dan ook dat hier hoogst waarschijnlijk sprake is van een geringe bron. Het criterium voor nader onderzoek wordt niet overschreden en vanuit die perceptie is verder onderzoek niet noodzakelijk

6. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

De onderzoekshypothese "onverdachte locatie" dient te worden herzien. De aangetoonde concentraties in de grond overschrijden na heranalyse en herbemonstering niet het criterium voor nader onderzoek $\{(AW+I)/2\}$ uit de Circulaire Bodemsanering 2008. De aangetoonde concentraties in het grondwater overschrijden niet het criterium voor nader onderzoek $\{(S+I)/2\}$ uit de Wet Bodembescherming.

Op basis van het vooronderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek zijn er met de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen te verwachten bij de geplande (nieuw)bouw op de locatie.

Aanbevelingen

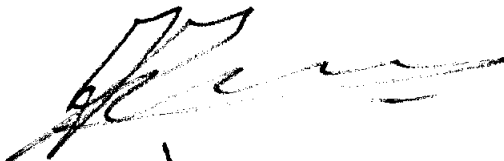
Indien grond van de locatie wordt afgevoerd kan de grond overeenkomstig de bodemfunctie van de *indicatieve* Bbk-toetsing aan een erkende grondbank worden aangeboden. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat grondacceptant of gemeente aanvullende eisen kunnen stellen met betrekking tot de fysieke kwaliteit van de grond of een keuring op een hoger niveau (AP04-keuring). Mos Grondmechanica B.V. is gecertificeerd voor BRL 1000 en kan deze keuring uitvoeren.

Aldus opgesteld door:

ing. J.G.M. Zwijnenberg

Rijssen, 1-10-2010

Mos Grondmechanica B.V.



Contr.: gb



Opdracht : 6060310
Plaats : Overberg
Project : Actualisatie Dwarsweg 69A

Bijlage A
Resultaten vooronderzoek
Regionale en kadastrale situatie
Historische gegevens
Foto's



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object AMERONGEN B 565

Dwarsweg 69A, 3959 AH OVERBERG

© 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 regionale weg 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: driespoor spoorweg: vierspoor a station b lesperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaler dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vorder d koedam a grondtaker 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 draai 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 vlempijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a diepompinstallatie b aarinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergras a begraafplaats b boom c paal d oplegtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	---	--



0 m 25 m 125 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		AMERONGEN
25	Huisnummer	Sectie		B
		Perceel		565

Voor een eensluitend uittreksel, UTRECHT, 31 augustus 2010
 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.



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	AMERONGEN	
25	Huisnummer	Sectie	G	
	Kadastrale grens	Perceel	244	
— Voorlopige grens — Bebouwing — Overige topografie				
Voor een eensluitend uittreksel, UTRECHT, 31 augustus 2010 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.				

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: AMERONGEN B 565
Dwarsweg 69 A 3959 AH OVERBERG
Toestandsdatum: 20-9-2010

21-9-
2010
15:18:48

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **AMERONGEN B 565**
Grootte: 5 ha 16 a 82 ca
Coördinaten: 163839-448982
Omschrijving
kadastraal object: WONEN (AGRARISCH) RECREATIE - SPORT
Locatie: Dwarsweg 69 A
3959 AH OVERBERG
Koopsom: € 1.135.000 Jaar: 2005
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 7-9-1987

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en
de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Beau Sur Mer B.V.

Sperwerstraat 11
3882 JR PUTTEN

Postadres: Postbus: 33
3880 AA PUTTEN

Zetel: GOES

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 UTRECHT 13379/182** d.d. 28-10-2005
Eerst genoemde object AMERONGEN B 565
in brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 58186/187 d.d. 21-4-2010
NAAMSWIJZIGING
HYP4 58694/40 d.d. 10-8-2010
NAAMSWIJZIGING

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de
kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3
van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: AMERONGEN G 244
Dwarsweg OVERBERG
Toestandsdatum: 20-9-2010

21-9-
2010
15:19:35

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **AMERONGEN G 244**
Grootte: 1 ha 39 a 90 ca
Coördinaten: 164033-449155
Omschrijving
kadastraal object: RECREATIE - SPORT RECREATIE - SPORT
Locatie: Dwarsweg
OVERBERG
Koopsom: € 1.135.000 Jaar: 2005
(Met meer onroerend goed verkregen)
Herinrichtingsrente: € 20,83 Eindjaar: 2014
Ontstaan op: 7-9-1987

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en
de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Beau Sur Mer B.V.

Sperwerstraat 11

3882 JR PUTTEN

Postadres: Postbus: 33
3880 AA PUTTEN

Zetel: GOES

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 UTRECHT 13379/182** d.d. 28-10-2005
Eerst genoemde object AMERONGEN G 244
in brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 58186/187 d.d. 21-4-2010
NAAMSWIJZIGING
HYP4 58694/40 d.d. 10-8-2010
NAAMSWIJZIGING

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de
kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3

van de Databankenwet.

BOOT

Verkennd bodemonderzoek
Conform NEN-5740

Locatie
Dwarsweg 69a
Overberg

Kadastraal gemeente Amerongen
Sectie B, nrs. 565, 243

Opdrachtgever : dhr. B. Hendriks
Beukbergerplein 8a
3712 BT Huis ter Heide
Datum : 17 november 2005
Projectnummer : M05259
Opgesteld door : ir. F.C.E. Roëll
Projectleider : ing E.A. van Dam

Gezien :



BOOT organiserend ingenieursburo
Postbus 509
3900 AM Veenendaal
Tel: 0318 - 52 76 00
Tel: 0318 - 51 05 60



Samenvatting

Dit rapport beschrijft een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van de heer B. Hendriks op de percelen behorende bij Camping de Bokkesprong aan de Dwarsweg 69a in Overberg.

Hypothese en resultaten:

Deellocatie		Strategie NEN-5740 ¹	Resultaten	
			grond	grondwater
A	Onverdachte terreindelen	ONV	PAK (som 10)*	cadmium*, chroom*, kwik/ zink
B	Opslag chloor/zout/zwavelzuur/zout/zwavelzuur	VEP	n.o.	-
C	Ondergrondse tank bij woning	IND	n.o.	-
D	Bovengrondse tanks bij stacaravans	IND	minerale olie**	n.o.

1)

ONV : onverdacht
IND : indicatief onderzoek
VEP : verdacht, plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern

2)

n.o. : niet onderzocht
- : < - streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > 1/2(S + I)-waarde
*** : > Interventiewaarde

Conclusies en aanbevelingen:

Er kan worden geconcludeerd dat een matige verontreiniging met olie is aangetroffen bij standplaats 79, die aanvullend dient te worden onderzocht. De resultaten van het bodemonderzoek op de overige terreindelen wijzen op een lichte bodemverontreiniging. De kwaliteit van de onderzochte bodem (met uitzondering van die t.p.v. standplaats 79) vormt geen belemmering voor multifunctioneel gebruik.

3 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk is de onderzoeksopzet gedefinieerd op basis van zowel het huidig als historisch gebruik van de onderzoekslocatie en bodemkundige informatie. De genoemde informatie is verkregen uit archiefstudie, terreinbezoek en een interview met de huidige eigenaar. De opzet vormt de basis voor de te volgen monsternemingstrategie en bijbehorende toetsing. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NVN 5725 - Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek.

In het vooronderzoek wordt het volgende behandeld:

- Huidig gebruik
- Historisch gebruik
- Bodemopbouw en geohydrologische situatie
- Onderzoekshypothese

De benodigde informatie is op basisniveau verzameld

De onderzoekslocatie voor het vooronderzoek bestaat de kadastrale percelen Amerongen, B, 297, 298, 432, 465, 519, 520, 521, 522, 545, 546, 524, 525, 526, 527, 528, 615, 616, 530, tot 50 meter vanaf het perceel Dwarsweg 69a te Overberg.

3.1 Omschrijving locatie en huidig gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Amerongen, grenzend aan de gemeente Veenendaal. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 163.820 en de Y-coördinaat is 449.000. De topografische ligging is weergegeven in bijlage I, blad 1.

In het onderstaand overzicht zijn de relevante gegevens met betrekking tot het gebruik en de ligging van de onderzoekslocatie alsmede de begrenzing van de locatie van het vooronderzoek weergegeven.

Tabel 3.1: locatiegegevens

Beschrijving onderzoekslocatie	Camping met woning, kantine, zwembad, romneyloods en diverse bergingen en toiletruimtes
Omgeving onderzoekslocatie (locatie vooronderzoek)	N-zijde voormalige varkenshouderij Z-zijde bos O-zijde bos W-zijde bos
Gebruik onderzoekslocatie	Campeeterrein met vaste en tijdelijke stapplaatsen voor caravans
Aanwezige erfverharding onderzoekslocatie	onverhard/tuin/groenstrook (92 %), bebouwing/betonvloer (1 %), klinkers (2 %), puin (5 %)

Een overzicht van de situatie is weergegeven in bijlage I, blad 2.

De terreininspectie is d.d. 15 oktober 2005 uitgevoerd. Tijdens de visuele inspectie zijn geen aanvullende verdachte bronlocaties waargenomen.

3.2 Historisch gebruik

Het historisch onderzoek heeft bestaan uit het raadplegen van de volgende bronnen (zie bijlage VI voor de beoordeling van de informatiebronnen):

- Gemeente archief bouwvergunningen
- Gemeente archief milieuvergunningen
- Gemeente archief ondergrondse brandstoftanks
- Gemeente archief bodemonderzoeken
- Interview met de heer Boot, gedurende 26 jaar eigenaar van de locatie

In onderstaand overzicht is de verzamelde informatie weergegeven.

Tabel 3.2: historische gegevens

Omschrijving	Bijzonderheden
Bouwvergunning	Dwarsweg 71; kippenschuren grenzend aan het kampeerterrein zijn omstreeks 2003 gesloopt
Milieuvergunning	Dwarsweg 69; er zijn twee bovengrondse tanks aanwezig t.b.v. opslag van propaangas; chlooropslag vindt plaats naast de kantine
Uitgevoerd bodemonderzoek	Dwarsweg 71 (buurperceel) bodemonderzoek i.h.k.v. bouwvergunning, geen bijzonderheden
Ondergrondse tanks	Dwarsweg 69; naast de woning bevindt zich een hbo-tank van 3000 liter, die in 1993 is gesaneerd en gevuld met zand
Informatie dhr. Boot	Er hebben geen bodembedreigende activiteiten plaats gevonden; de romneyloods is 1,5 jaar oud en wordt gebruikt voor de berging van een auto, watersport-attributen en bouw materiaal

3.3 Bodem en geohydrologie

Het freatisch grondwater bevindt zich ter plaatse op een diepte van ca. 1,0 meter beneden maaiveld. De deklaag ter plaatse van de onderzoekslocatie, welke onderdeel uitmaakt van het eerste watervoerende pakket, is opgebouwd uit matig fijn tot matig grof zand en heeft een dikte van ca. 15 meter. Het betreffen veelal holocene afzettingen. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is regionaal voornamelijk noordelijk tot

noordwestelijk gericht. (TNO-Dienst Grondwaterverkenning, Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Rhenen, juli 1977).

3.4 Conclusies vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat ter plekke van de onderzoekslocatie een tweetal verdachte en één onverdachte deellocaties aanwezig te zijn. De ondergrondse tank is verdacht, omdat deze niet conform KIWA-richtlijnen is gesaneerd. De tank is echter in het verleden wel onderzocht, zodat een volledig onderzoek (conform NEN 5740) niet noodzakelijk is. De chlooropslag is verdacht, omdat door mors- en lekverliezen bodemverontreiniging kan zijn ontstaan. De olietankjes bij de stacaravans worden indicatief onderzocht, vanwege het relatief beperkte gebruik. De overige locatie (bergingen en romneyloods) worden niet als verdacht bestempeld, omdat er geen bodembedreigende stoffen zijn opgeslagen of bodembedreigende handelingen zijn en worden verricht.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de deellocaties en de bijbehorende onderzoeksstrategieën, conform NEN 5740.

Tabel 3.3: deellocaties met onderzoeksstrategie

Deellocatie	Strategie NEN-5740 ¹	Oppervlakte (m ²)	Verdachte stoffen
A Onverdachte terreindelen	ONV	65.000	-
B Opslag chloor/zout/zwavelzuur	VEP	< 10	Chloride, zout/zwavelzuur
C Ondergrondse tank bij woning	IND	< 10	Minerale olie, vluchtige aromaten
D Bovengrondse tanks bij stacaravans	IND	< 5	Minerale olie

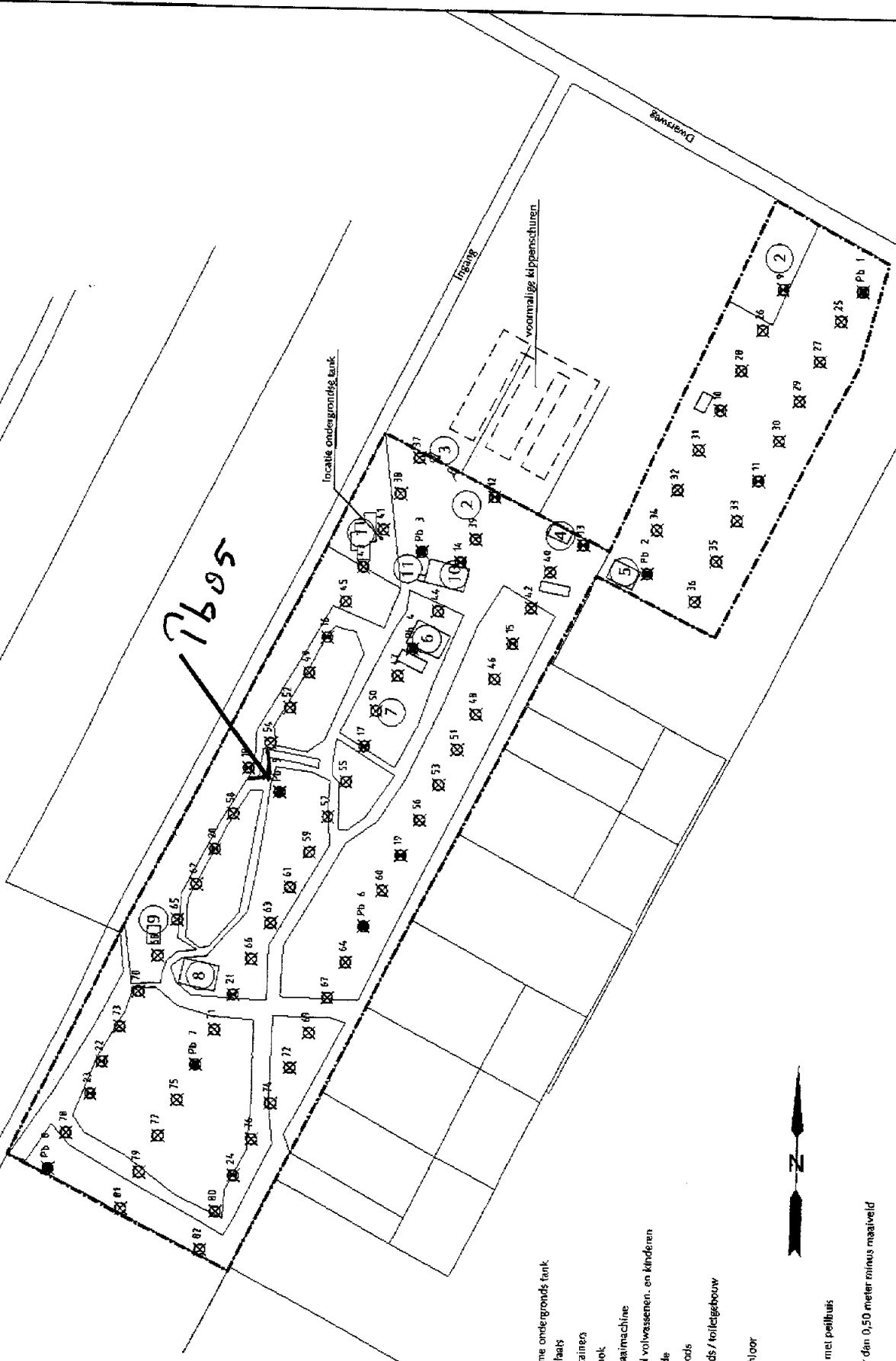
¹⁾

ONV : onverdacht
VEP : verdacht, plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern
IND : indicatief onderzoek

Op basis van de resultaten afkomstig van de terreininspectie en de aangeleverde informatie uit het archiefonderzoek blijkt niet dat ter plaatse asbest aanwezig is. Dat betekent dat het perceel als zijnde niet - asbestverdacht wordt beschouwd. Wel zal tijdens uitvoering van de boringen gelet worden op de aanwezigheid van asbest in het opgeboorde materiaal.

Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage I, blad 2.

17605



- 1: woning met ondergrondse tank
- 2: parkeerplaats
- 3: afvalcontainers
- 4: schapehok
- 5: opslag maaimachine
- 6: zwembad volwassenen en kinderen
- 7: speelwiel
- 8: rommelloods
- 9: opslagloods / toiletgebouw
- 10: kantine
- 11: opslag chloor

- 1: diepe boring met peilhuis
- 2: boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
- 3: boring tot minimaal 0,50 meter minus maaiveld
- grens onderzoekslocatie

BOOR
geïntegreerd ingenieursburo
• civiele techniek • milieutechniek • opgravingen

Overname van:
SBO ICZ Verordening
Telefoon: 0318-427600
Fax: 0318-416600
info@boor.nl
www.boor.nl

Opdrachtgever : Dhr. B. Hendriks
Project : Overberg Dwarsweg 69
Onderwerp : Situatiekening

Datum : 15-10-2005
Tek : 10
Schal : 1:2.000
Bestand : M052BR-12

Blad : 2

Opdracht : 074308
Plaats : Overberg
Project : Aanvullend milieutechnisch- en asbestonderzoek

Betreft : Aanvullend milieutechnisch- en asbestonderzoek
aan de Dwarsweg 69a
te
OVERBERG

Opdrachtgever : Rotij Planontwikkeling b.v.
Postbus 252
7460 AG RIJSSEN

Behandeld door : Ing. J.S. Stoeten (0548-512363)

Kenmerk : R074308-RY_1

Datum : 29 augustus 2008

MOS GRONDMECHANICA B.V.

Kleidijk 35,
Kanaaldijk N.O. 104a,
Kalanderstraat 10a,

Postbus 801,
Postbus 38,
Postbus 153,

3160 AA Rhoon,
5700 AA Helmond,
7460 AD Rijssen,

tel. 010-5030200
tel. 0492-535455
tel. 0548-512363



SAMENVATTING

In opdracht van Rotij Planontwikkeling BV heeft Mos Grondmechanica B.V. zijn een milieutechnisch aanvullend bodemonderzoek en een asbestonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie aan de Dwarsweg 69a te Overberg (gemeente Amerongen, sectie B, nrs. 565, 244).

Aanleiding van het onderzoek is de geplande herinrichting van het terrein. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en de eventuele aanwezigheid van asbesthoudend materiaal.

Aanvullend bodemonderzoek

Het aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd conform protocol nader onderzoek deel 1. Op basis van het verkennend bodemonderzoek is een aanvullend bodemonderzoek opgesteld. Het veldwerk is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 op 8 augustus 2008. Het grondwatermonster is niet genomen. Dit omdat ter plaatse van het onderzoek geen minerale olie is waargenomen.

De analysesresultaten zijn getoetst aan de Circulaire Bodemsanering 2008, en zijn indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk). Uit de toetsing blijkt, dat de grond niet verontreinigd is met minerale olie.

De onderzoekshypothese "verdachte locatie" dient in principe te worden herzien. De aangetoonde concentraties overschrijden niet het criterium voor nader onderzoek {AW+I/2} uit de Wet Bodembescherming.

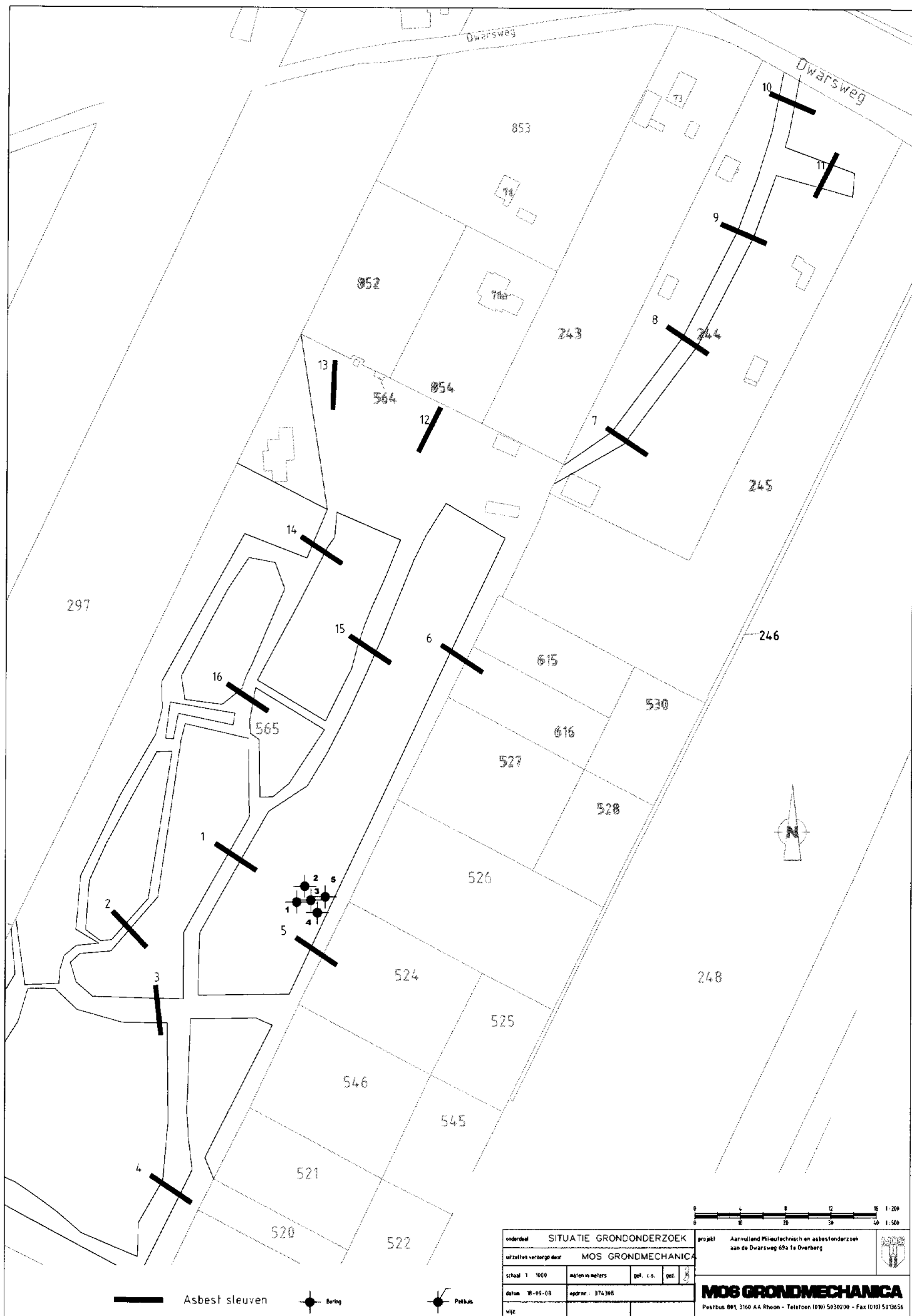
Asbestonderzoek

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707 en 5897. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekshypothese "asbestverdachte locatie" gesteld met als onderzoeksstrategie "plaatselijke bodembelasting met duidelijke kern". Het veldwerk, bestaande uit het verzamelen van asbestverdachte materialen, is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, VKB-protocol 2018 op 8 augustus 2008.

De verzamelde asbestverdachte materialen zijn naar het laboratorium afgevoerd en geanalyseerd op asbest. Uit de resultaten blijkt worden, dat het verzamelde puinmateriaal niet asbesthoudend is. De onderzoekshypothese "asbestverdachte locatie" dient te worden herzien.

Conclusie onderzoek

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt en op basis van de resultaten van onderhavige onderzoeken, zijn er geen bezwaren tegen de geplande herinrichting van het terrein.



Asbest sleuven



Boring



Pit

onderdeel	SITUATIE GRONDOERZOEK			
uitzetting verzorgd door	MOS GRONDMEEANICA			
schaal 1 : 1000	meten in meters	get. c.s.	get.	
datum 18-09-08	opdr.nr.: 074365			
wijk				



proj. Aanvullend Milieutechnisch en asbestonderzoek aan de Dwarsweg 69a te Overberg

MOS GRONDMEEANICA
Postbus 881 3160 AA Rhoon - Telefoon (010) 5030200 - Fax (010) 5030656

Standaard vragenlijst historische informatie opdrachtgever

Projectnummer:

In het kader van een milieutechnisch bodemonderzoek bestaat de verplichting om een historisch onderzoek uit te voeren conform de NEN 5725. Op basis van de resultaten wordt de onderzoekshypothese vastgesteld voor de onderzoekslocatie (eventueel opgedeeld in deellocaties).

Bronnen die onder andere geraadpleegd dienen te worden zijn de huidige en eventuele vorige eigenaars (en/of bewoners) en gemeentelijke archieven. Wij verzoeken u dan ook onderstaande vragenlijst volledig en naar waarheid in te (laten) vullen. Deze vragenlijst wordt als bijlage aan de uiteindelijke rapportage toegevoegd.

1. Algemene gegevens onderzoekslocatie

Naam bedrijf:	Buitengeweld de Amerongse Berg		
Adres: straat	Julestraat 8	plaats	Rijssen
Kadastrale registratie:	gemeente Amerongen	sectie B+6	nummer(s) 565 + 244.
Eigenaar terrein:	nee		
Oppervlakte perce(e)l(en):	5.16.82 + 15.990 m ²		
Oppervlakte onderzoekslocatie(s):	+ " " m ²		

2. Vroeger gebruik terrein

Vroegere bedrijven:	1. Camping de Bekkesprong	van (jaar) ?	tot (jaar) 2004.
	2.	van (jaar)	tot (jaar)
	3.	van (jaar)	tot (jaar)
Vroegere bedrijfsactiviteiten:	1. Camping.		
	2.		
	3.		
Vroegere bodembedreigende activiteiten			
Ondergrondse tanks :	ja ☒ nee / onbekend		
	stuks ? inhoud (m ³)		
	diesel / petroleum / HBO / anders, namelijk:		
	aanwezig / gereinigd / verwijderd van (jaar) tot (jaar)		
	wand: enkel / dubbel / kathodische bescherming		
	vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:		
	vulpunten (aantal/ locatie):		
Bovengrondse tanks :	ja ☒ nee / onbekend		
	stuks ? inhoud (m ³)		
	diesel / petroleum / HBO / anders, namelijk:		
	aanwezig / gereinigd / verwijderd van (jaar) tot (jaar)		
	wand: enkel / dubbel / kathodische bescherming		
	vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:		
	vulpunten (aantal/ locatie):		
Olie-vet / olie-water afscheider(s) :	ja ☒ nee / onbekend		
Wasplaats :	ja ☒ nee / onbekend		
	vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:		
	oplosmiddelen: tri / per / zeep / petroleum / anders, namelijk:		

Vroegere bodembedreigende activiteiten (vervolg)	
Opslag chemicaliën in vaten :	ja / <u>nee</u> / onbekend olie / oplosmiddelen / ontvetter / anders, namelijk: aantal liters: vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:
Werkplaats :	ja / <u>nee</u> / onbekend vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:
Smidsvuur :	ja / <u>nee</u> / onbekend vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:
Metaalbewerking / houtbewerking :	ja / <u>nee</u> / onbekend vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:
Verfspuitinrichting :	ja / <u>nee</u> / onbekend vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:
Overige bodembedreigende activiteiten :	—

3. Huidig gebruik terrein

Jaar vestiging huidig bedrijf :	<i>Terrein is op dit moment niet in gebruik.</i>		
Huidige bedrijfsactiviteiten :	<i>na ontzuiming camping.</i>		
Verbouwingen / uitbreidingen :			
Verhuur (deel) terrein :	ja / nee	activiteiten:	
Huidige bodembedreigende activiteiten			
Ondergrondse tanks :	ja / <u>nee</u> / onbekend		
	stuks	inhoud (m ³)	
	diesel / petroleum / HBO / anders, namelijk:		
	aanwezig / gereinigd / verwijderd	van (jaar)	tot (jaar)
	wand: enkel / dubbel / kathodische bescherming		
	vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:		
	vulpunten (aantal/ locatie):		
Bovengrondse tanks :	ja / <u>nee</u> / onbekend		
	stuks	inhoud (m ³)	
	diesel / petroleum / HBO / anders, namelijk:		
	aanwezig / gereinigd / verwijderd	van (jaar)	tot (jaar)
	wand: enkel / dubbel / kathodische bescherming		
	vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:		
	vulpunten (aantal/ locatie):		
Olie-vet / olie-water afscheider(s) :	ja / <u>nee</u> / onbekend		
Wasplaats :	ja / <u>nee</u> / onbekend		
	vloer: tegels / asfalt / beton / anders, namelijk:		
	oplosmiddelen: tri / per / zeep / petroleum / anders, namelijk:		

7. Bodemonderzoeken en mogelijke bodemverontreinigingen

Is eerder bodemonderzoek uitgevoerd?	ja / <u>nee</u> / onbekend terreingedeelte: <i>zien in bezit Mos</i> datum: onderzoeksbureau:
Zijn daarbij verontreinigingen aangetroffen?	ja / <u>nee</u> stof(fen): hoeveelheid: terreingedeelte:
Is een bodemsanering uitgevoerd?	ja / <u>nee</u> / onbekend terreingedeelte: datum: onderzoeksbureau:
Zijn er terreindelen waar de bodem (vermoedelijk) verontreinigd is?	ja / <u>nee</u> / onbekend stof(fen): hoeveelheid: oorzaak: plaats/ tijd: genomen maatregelen:

8. Calamiteiten

Hebben zich calamiteiten voorgedaan waarbij de bodem (mogelijk) verontreinigd is?	ja / <u>nee</u> / onbekend lekkende leidingen / lekkende tanks / morsingen / brand / ingravingen / omgevallen vaten aard van de verontreiniging: olie / oplosmiddelen / overige: oorzaak: plaats/ tijd: genomen maatregelen:
Hebben zich op naastgelegen percelen calamiteiten voorgedaan?	ja / <u>nee</u> / <u>onbekend</u> toelichting:

9. Vergunningen

Lozingsvergunning :	datum: —
Hinderwet / Wet milieubeheer vergunning :	datum: —
Lopende / geplande vergunningaanvragen :	
Bent u verplicht tot uitvoering van bodemonderzoek?	<u>ja</u> / nee

10. Grondwater en afvalwater

Hebben grondwateronttrekkingen (in de omgeving) plaatsgevonden?	ja / <u>nee</u> / onbekend van _____ tot _____ diepte en hoeveelheid:
Wat is de verwachte diepte van het grondwater?	? m
Afvalwater :	huishoudelijk / bedrijfs- / proceswater / koelwater / overige: lozing: riolering / oppervlaktewater / bezinkput
Riolering :	gescheiden / gecombineerd / bezinkput / eigen zuivering / overige: materiaal: PVC / beton / asbestcement / overige: inspectie riolering (datum):

5. Toekomstig gebruik terrein

Wij verzoeken u de onderstaande gegevens indien mogelijk op de situatietekening aan te geven

Vindt (nieuw)bouw plaats?	<u>ja</u> / nee
Wordt het terrein verkocht / verhuurd?	<u>ja</u> / nee
Vindt er sloop plaats?	ja / <u>nee</u>
Worden wijzigingen in de milieuvergunning gedaan?	ja / nee <i>n.v.t.</i>
Vindt bij de geplande werkzaamheden op de locatie grondverzet plaats?	<u>ja</u> / nee
Wordt de vrijkomende grond op locatie hergebruikt?	<u>ja</u> / nee
Toekomstige activiteiten:	<i>Bengalapoel.</i>

Overige opmerkingen

—

Bronvermelding

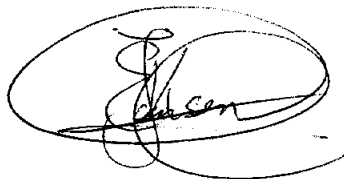
Voor de beantwoording van de vragen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- ☐ Interviews met: 1.
2.
- ☐ Archief van de gemeente
- ☐ Overige, namelijk:

Aldus naar waarheid ingevuld,

Plaats, datum, naam en handtekening

Rijssen, 27-8-2010, Koen Jansen



Toe te voegen gegevens

1. Kadastrale tekening
2. Plattegrond van het terrein, bij voorkeur schaal 1 : 500, met noordpijl en eventuele (bodembedreigende) activiteiten erop aangegeven, en indien bekend de aanwezige kabels en leidingen en riolering
3. Bodemonderzoeksrapporten, tankcertificaten, en overige beschikbare gegevens

Print

Bing Maps

Overberg, Netherlands

My Notes

 **FREE!** Use **Bing 411** to find movies, businesses & more: **800-BING-411**





Opdracht : 6060310
Plaats : Overberg
Project : Actualisatie Dwarsweg 69A

Bijlage B
Veldwerkgegevens
Monsternamatformulieren
Boringen
Peilbuisgegevens

Projectgegevens	
Projectnummer:	6060310
Plaats, adres:	Dwarsweg 69A te Overberg
Opdrachtgever:	Naam: Buitengoed De Amerongse Berg B.V. Tel.: Vooraf bellen: Nee
Doel monsterneming:	☒ Verkennend bodemonderzoek ☐ Nulsituatie (let op verdeling verdachte deellocaties!) ☐ Nader onderzoek naar: ☐ Aanvullend onderzoek naar: ☐ Anders, namelijk:
Projectleider:	Naam: H. Zwijnenberg Tel.: 010-5030688
Monsternemer(s) VKB-protocol 2001:	R. Drenth
Uitvoeringsdatum:	1 september 2010
Veiligheidsklasse:	0T 0F

Veiligheidsmaatregelen	
☒	Basispakket PBMs: overall, laarzen, handschoenen, helm, bril, gehoorbescherming
☐	Aanvullende PBMs boven basispakket:
☐	Aanvullende veiligheidseisen opdrachtgever, namelijk:
☐	Kabels en leidingen (KLIC-melding moet aanwezig zijn)
☐	Afsluiting locaties, namelijk:
☐	Verkeersmaatregelen, namelijk:
☐	Overige:
Veiligheidsmetingen:	
☐	PID-meter (alleen van toepassing bij F-klasse)
☐	Bodemvochtmeter
☐	Anders, namelijk:

Overzicht werkzaamheden	
☐	Kernboringen
☒	Handboringen
☒	Peilbuizen
☒	Inspecteren/ uitzetten (bij nader onderzoek altijd doen!)
☐	Waterpassen
☒	Olie / watertest (in geval van oliegeur altijd doen!)

Opmerkingen projectleider (VKB-protocol)	

Bijlagen	
☒	Kadastrale kaart
☐	Boorplan inclusief toegang locatie
☐	Historische gegevens (incl. eerder aangetroffen verontreinigingen)
☐	Foto's met toelichting
☐	Instructieformulieren veiligheidsklassen en PBMs
☐	Anders, namelijk:
☐	

Boringen en peilbuizen		
Oppervlakte	70000 m2	28 0,5 m-mv
Peilbuis hoogte		4 2,0 m-mv
		8 3,0 m-mv + peilbuis
	Update	40 Aantal boringen

Opmerkingen projectleider (Grondwater)	

Projectgegevens		
Projectnummer:		6060310
Plaats, adres:		Dwarsweg 69A te Overberg
Opdrachtgever:	Naam:	Buitengoed De Amerongse Berg B.V.
	Tel.:	
	Vooraf bellen:	Nee
Doel monsterneming:	☒ Verkennend bodemonderzoek	
	☐ Nulsituatie (let op verdeling verdachte deellocaties!)	
	☐ Nader onderzoek naar:	
	☐ Aanvullend onderzoek naar:	
	☐ Anders, namelijk:	
Projectleider:	Naam:	H. Zwijnenberg
	Tel.:	010-5030688
Monsternemer(s) VKB-protocol 2001:		B. Dronth <i>E. Wouwenberg</i>
Uitvoeringsdatum:		2 september 2010
Veiligheidsklasse:	OT	
	OF	
Bij 3T moet een HVK of AH een veiligheidsinstructie geven! Bij aantreffen van asbest het werk staken en overleggen met de PL		

Plan van Aanpak	
Veiligheidsmaatregelen:	☒ Basispakket PBMs: overall, laarzen, handschoenen, helm, bril, gehoorbescherming
	☐ Aanvullende PBMs boven basispakket:
	☐ Aanvullende veiligheidseisen opdrachtgever, namelijk:
	☐ Kabels en leidingen (KLIC-melding moet aanwezig zijn)
	☐ Afsluiting locaties, namelijk :
	☐ Verkeersmaatregelen, namelijk :
	☐ Overige
Veiligheidsmetingen:	☐ PID-meter (alleen van toepassing bij F-klasse)
	☐ Bodemvochtmeter
	☐ Anders, namelijk:

Overzicht werkzaamheden	
	☐ Kernboringen
	☒ Handboringen
	☒ Peilbuizen
	☒ Inmeten/ uitzetten (bij nader onderzoek altijd doen!)
	☐ Waterpassen
	☒ Olie / watertest (in geval van oliegeur altijd doen!)

Opmerkingen projectleider

Altijd gebruik maken van grind omstorting, zwelkei (mikoliet) en straatpot

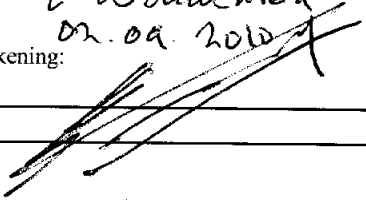
Inrichting locatie:	Vaasmabijz camping
Aanwezige gebouwen:	—
Verhardingen:	Tegels / klinkers / asfalt / beton /

Opmerking	
Bovengrondse tanks:	/
	(indien mogelijk inhoud en hoeveelheid vermelden)
Ondergrondse tanks:	/
	(indien mogelijk inhoud en hoeveelheid vermelden)
Overige verdachte deellocaties:	/
Verdachte situaties:	/
	(morsingen, vreemde objecten, missende peilbuizen, etc.)
Afwijkingen boorplan:	/
Boringen gestaakt wegens:	/
Uitvoering gestaakt wegens:	/
	Indien asbest aangetroffen wordt altijd het boren staken en direct overleggen met de projectleider!
Opmerkingen:	

Gegevens tevens aangeven op de situatietekening!

Bijlagen	
☒	Kadastrale kaart
☐	Boorplan inclusief toegang locatie
☐	Historische gegevens (incl. eerder aangetroffen verontreinigingen)
☐	Foto's met toelichting
☐	Instructieformulieren veiligheidsklassen en PBMs
☐	Anders, namelijk:
☐	

Ik verklaar de veldwerkzaamheden ten behoeve van bovengenoemd werk onafhankelijk van de locatie en onafhankelijk van de eigenaar te hebben uitgevoerd.

Aldus getekend door:	
Naam:	E. Wouwenberg
Datum:	02.09.2010
Handtekening:	

Projectgegevens	
Projectnummer:	6060310
Plaats, adres:	Dwarsweg 69A te Overberg
Opdrachtgever:	Naam: Buitengoed De Amerongse Berg B.V.
	Tel.:
	Vooraf bellen: Nee
Doel monsterneming:	☒ Verkennend bodemonderzoek ☐ Nulsituatie (let op verdeling verdachte deellocaties!) ☐ Nader onderzoek naar: ☐ Aanvullend onderzoek naar: ☐ Anders, namelijk:
Projectleider:	Naam: H. Zwijnenberg
	Tel.: 010-5030688
Monsternemer(s) VKB-protocol 2001:	R. Drenth
Uitvoeringsdatum:	1 september 2010
Veiligheidsklasse:	0T 0F Bij 3T moet een HVK of AH een veiligheidsinstructie geven! Bij aantreffen van asbest het werk staken en overleggen met de PL

Plan van Aanpak	
Veiligheidsmaatregelen:	☒ Basispakket PBMs: overall, laarzen, handschoenen, helm, bril, gehoorbescherming ☐ Aanvullende PBMs boven basispakket: ☐ Aanvullende veiligheidseisen opdrachtgever, namelijk: ☐ Kabels en leidingen (KLIC-melding moet aanwezig zijn) ☐ Afsluiting locaties, namelijk : Verkeersmaatregelen, namelijk : ☐ Overige
Veiligheidsmetingen:	☐ PID-meter (alleen van toepassing bij F-klasse) ☐ Bodemvochtmeter ☐ Anders, namelijk:

Opmerkingen projectleider

1 "Standaardpakket Grondwater" Alcontrol		2 "Minerale olie en vluchtige aromaten" Alcontrol	
1x ALC204	100 ml PE aangezuurd (HNO3)	2x ALC236	100 ml bruin glas aangezuurd (H2SO4)
Filtratie in het veld		Volledig afvullen, geen lucht erin!	
2x ALC236	100 ml bruin glas aangezuurd (H2SO4)		
Volledig afvullen; geen lucht erin!			
3 "Lozingspakket (beperkt) Mos" ALcontrol (10 flessen) NIET FILTREREN			
1x ALC204	100 ml PE aangezuurd (HNO3)	Niet filtreren! (op de fles aangeven)	
1x ALC207	100 ml PE		
1x ALC208	500 ml PE (wijde opening)		
3x ALC227	500 ml groen glas	Volledig afvullen, geen lucht erin!	
1x ALC237	100 ml bruin glas		
1x ALC244	100 ml PE witte dop aangezuurd H2SO4	Niet filtreren! (op de fles aangeven)	
1x ALC247	100 ml PE aangezuurd (HNO3)	Niet filtreren! (op de fles aangeven)	
1x ALC281	500 ml PE (wijde opening) aangezuurd met H2SO4		
4 "NVN 5740-Grondwater" Alcontrol		5 "Zware metalen (8) grondwater" Alcontrol	
1x ALC204	100 ml PE aangezuurd (HNO3)	1x ALC204	100 ml PE aangezuurd (HNO3)
Filtratie in het veld		Filtratie in het veld	
1x ALC227	500 ml groen glas		
1x ALC232	100 ml bruin glas (CuSO4 + H3PO4)		
1x ALC236	100 ml bruin glas aangezuurd (H2SO4)		

Grondwatermeters en in-situ metingen							
Peilbuis nummer							
Informatie							
Datum							
Tijd							
Flessenpakket (nr)	8 x STAP						
Grondwaterstand [m-mv]							
Drijfslag	ja/nee, dikte	cm	ja/nee, dikte	cm	ja/nee, dikte	cm	ja/nee, dikte
Afpomp volume [l]							
Geleidbaarheid [μ S/cm]							
Zuurgraad (pH)							
Temperatuur [$^{\circ}$ C]							
Kleur							
Geur							
Helderheid							
Peilbuis ontbreekt							
Barcodes (gebruik psion)							
Opmerkingen							

Overzicht flesjes (AL-control)		
Fles	Inhoud	Parameter
ALC244	100 ml	Ammonium
ALC208	500 ml	BZV
ALC247	100 ml	Fetot
ALC281	500 ml	Ptot
ALC281	500 ml	CZV
ALC281	500 ml	Nkjeldahl
ALC207	100 ml	Chloride
ALC207	100 ml	Nitraat
ALC207	100 ml	Nitriet
ALC207	100 ml	Sulfaat
ALC227	500 ml	Zuurstof (vol)
2x ALC227	1000 ml	Onopgeloste bestanddelen
ALC237	100 ml	pH/ EC
		alcoholen/ glycolen
		PAK
ALC204	100 ml	Metalen
ALC 236	100 ml	Vluchtige componenten
ALC 231	100 ml	Cyanide

Ik verklaar de veldwerkzaamheden ten behoeve van bovengenoemd werk onafhankelijk van de locatie en onafhankelijk van de eigenaar te hebben uitgevoerd.

Aldus getekend door:

Naam:

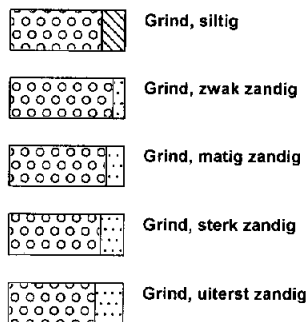
Datum:

Handtekening:

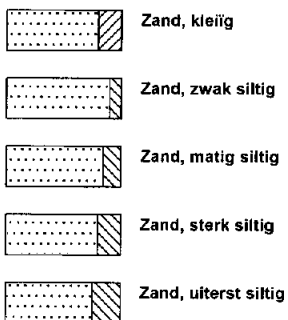
E. Berniers
10-9-10

Legenda (conform NEN 5104)

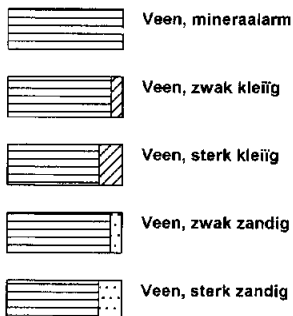
grind



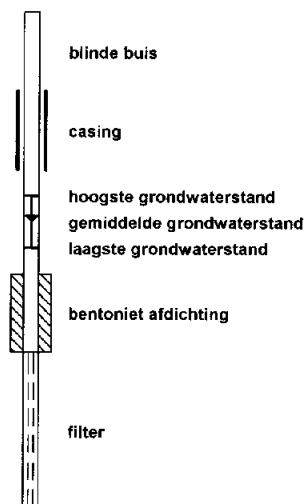
zand



veen



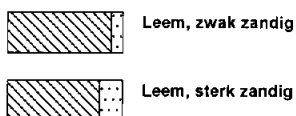
peilbuis



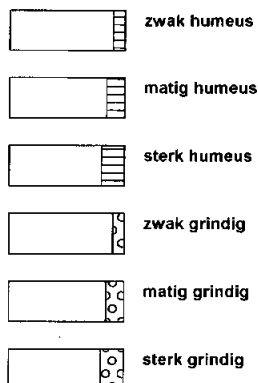
klei



leem



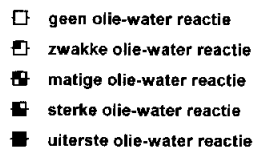
overige toevoegingen



geur



olie



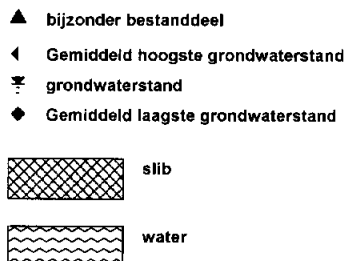
p.i.d.-waarde



monsters

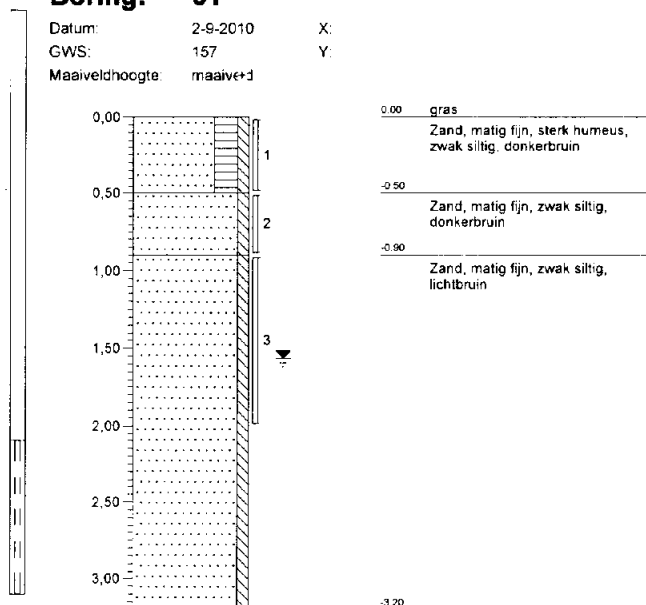


overig



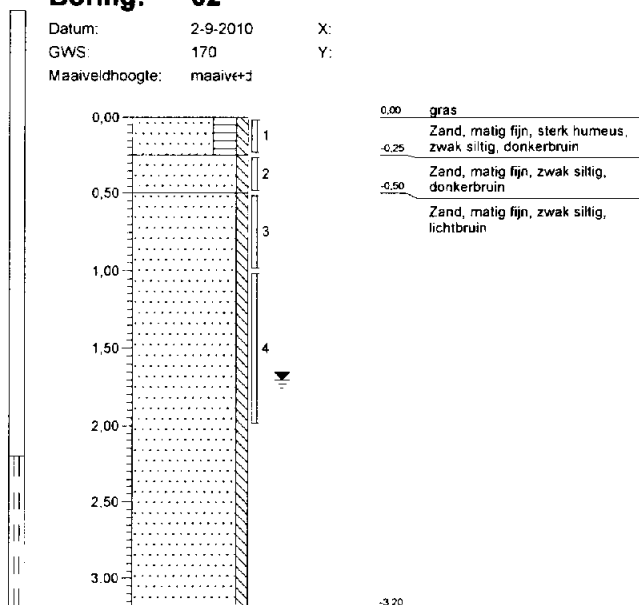
Boring: 01

Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: 157 Y:
 Maaiveldhoogte: maaiveld



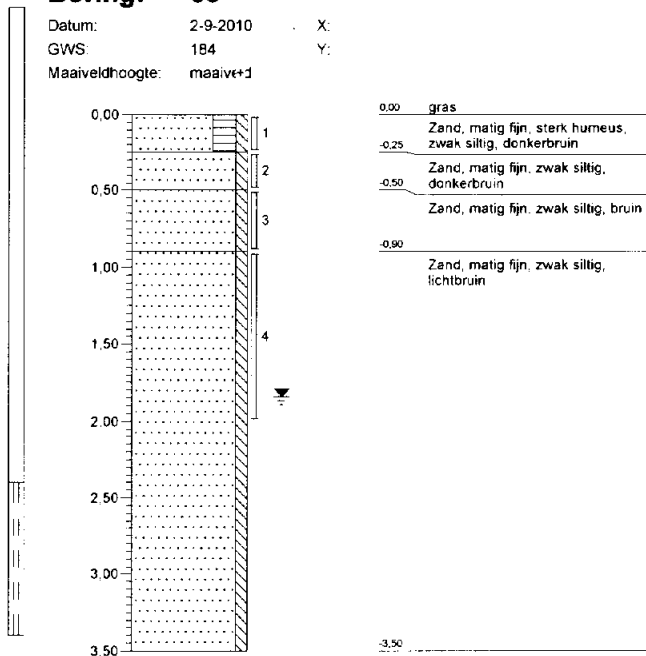
Boring: 02

Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: 170 Y:
 Maaiveldhoogte: maaiveld



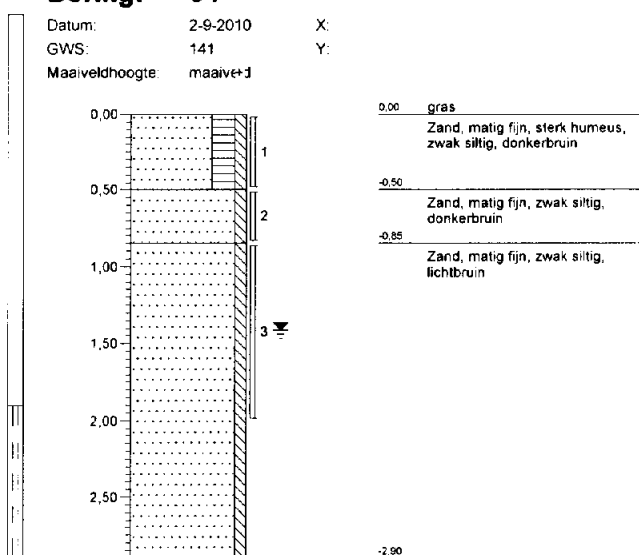
Boring: 03

Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: 184 Y:
 Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 04

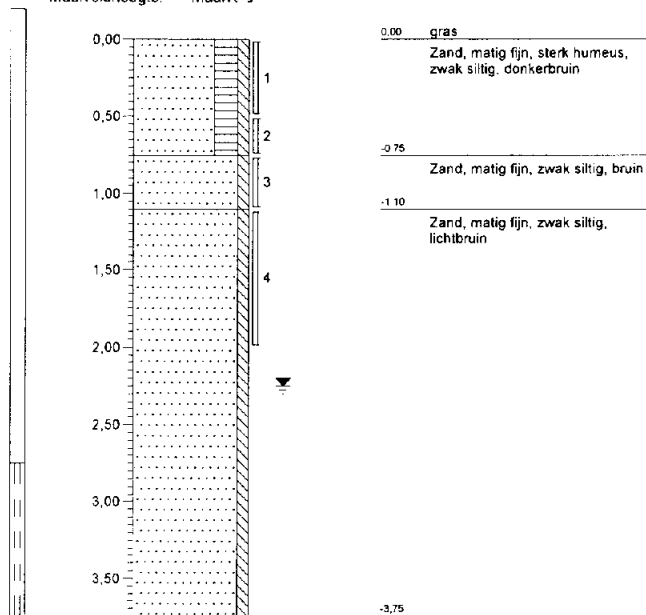
Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: 141 Y:
 Maaiveldhoogte: maaiveld



Opdracht : 6060310
 Plaats : Overberg
 Project : Actualisatie Onderzoek

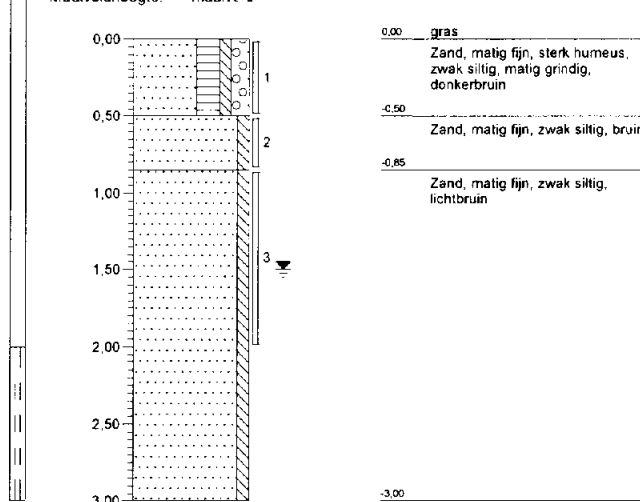
Boring: 05

Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: 225 Y:
 Maaiveldhoogte: maaiveld



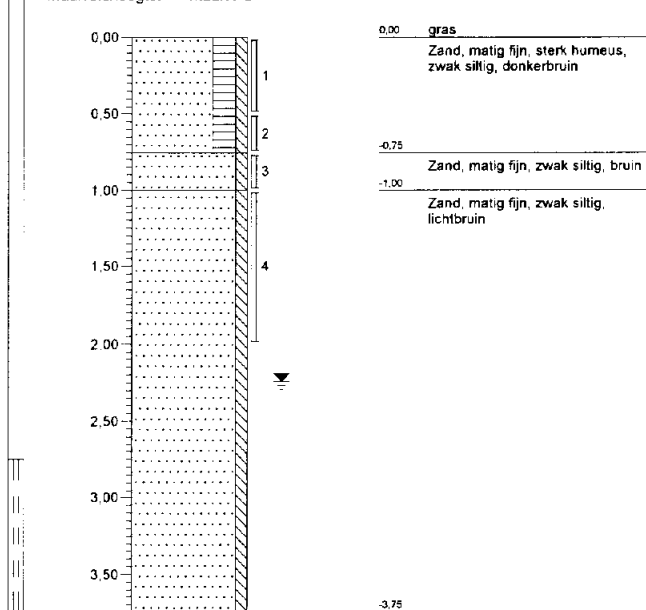
Boring: 06

Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: 150 Y:
 Maaiveldhoogte: maaiveld



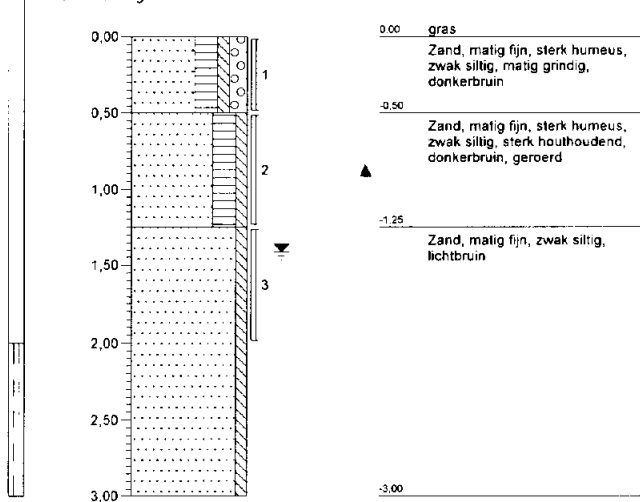
Boring: 07

Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: 224 Y:
 Maaiveldhoogte: maaiveld



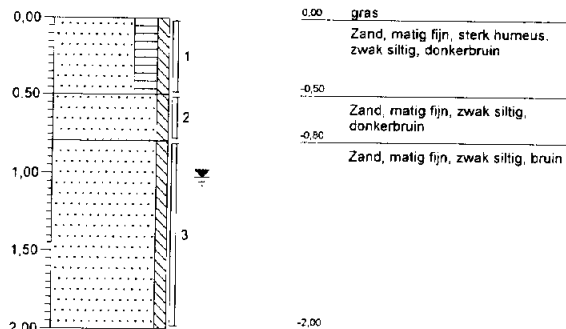
Boring: 08

Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: 141 Y:
 Maaiveldhoogte: maaiveld



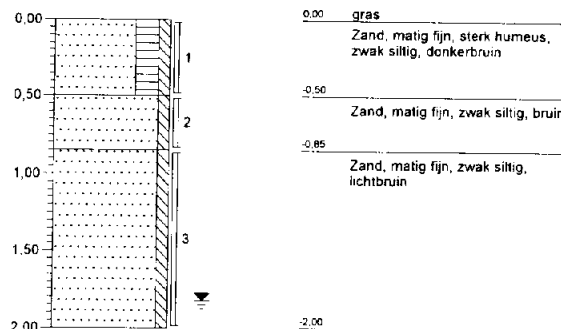
Boring: 09

Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: 103 Y:
 Maaiveldhoogte: maaiveld



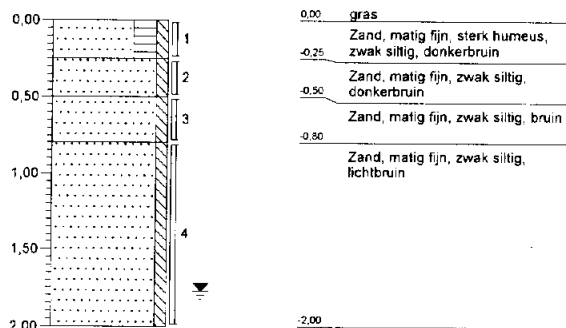
Boring: 10

Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: 182 Y:
 Maaiveldhoogte: maaiveld



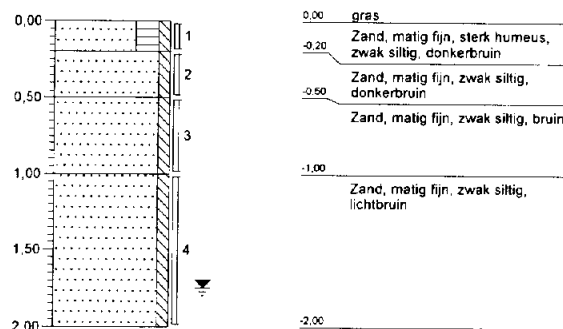
Boring: 11

Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: 177 Y:
 Maaiveldhoogte: maaiveld



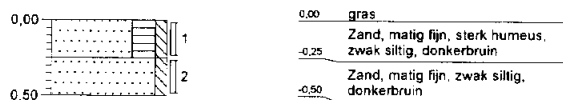
Boring: 12

Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: 175 Y:
 Maaiveldhoogte: maaiveld



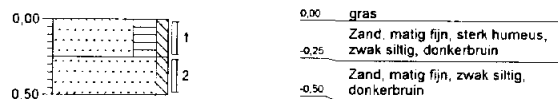
Boring: 13

Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: maaiveld



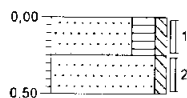
Boring: 14

Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 15

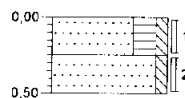
Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: maaiv+3



0.00	gras
-0.25	Zand, matig fijn, sterk humeus, zwak siltig, donkerbruin
-0.50	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin

Boring: 16

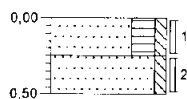
Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: maaiv+3



0.00	gras
-0.25	Zand, matig fijn, sterk humeus, zwak siltig, donkerbruin
-0.50	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin

Boring: 17

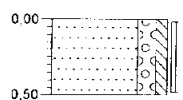
Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: maaiv+3



0.00	gras
-0.25	Zand, matig fijn, sterk humeus, zwak siltig, donkerbruin
-0.50	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin

Boring: 18

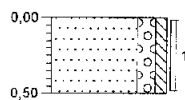
Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: maaiv+3



0.00	braak
-0.50	Zand, matig fijn, matig grindig, zwak siltig, donkerbruin

Boring: 19

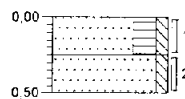
Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: maaiv+3



0.00	braak
-0.50	Zand, matig fijn, matig grindig, zwak siltig, donkerbruin

Boring: 20

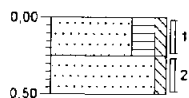
Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: maaiv+3



0.00	gras
-0.25	Zand, matig fijn, sterk humeus, zwak siltig, donkerbruin
-0.50	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin

Boring: 21

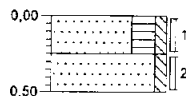
Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: maaiveld



0.00 gras
 -0.25 Zand, matig fijn, sterk humeus, zwak siltig, donkerbruin
 -0.50 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin

Boring: 22

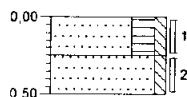
Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: maaiveld



0.00 gras
 -0.25 Zand, matig fijn, sterk humeus, zwak siltig, donkerbruin
 -0.50 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin

Boring: 23

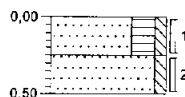
Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: maaiveld



0.00 gras
 -0.25 Zand, matig fijn, sterk humeus, zwak siltig, donkerbruin
 -0.50 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin

Boring: 24

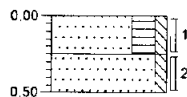
Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: maaiveld



0.00 gras
 -0.25 Zand, matig fijn, sterk humeus, zwak siltig, donkerbruin
 -0.50 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin

Boring: 25

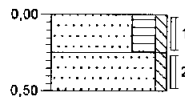
Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: maaiveld



0.00 gras
 -0.25 Zand, matig fijn, sterk humeus, zwak siltig, donkerbruin
 -0.50 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin

Boring: 26

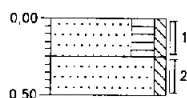
Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: maaiveld



0.00 gras
 -0.25 Zand, matig fijn, sterk humeus, zwak siltig, donkerbruin
 -0.50 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin

Boring: 27

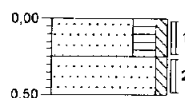
Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: maaiv+1



0,00 gras
 Zand, matig fijn, sterk humeus,
 zwak siltig, donkerbruin
 -0,25
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 donkerbruin
 -0,50

Boring: 28

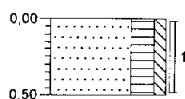
Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: maaiv+1



0,00 gras
 Zand, matig fijn, sterk humeus,
 zwak siltig, donkerbruin
 -0,25
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 donkerbruin
 -0,50

Boring: 29

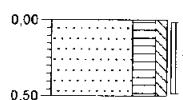
Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: maaiv+1



0,00 gras
 Zand, matig fijn, sterk humeus,
 zwak siltig, donkerbruin
 -0,25
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 donkerbruin
 -0,50

Boring: 30

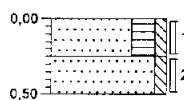
Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: maaiv+1



0,00 gras
 Zand, matig fijn, sterk humeus,
 zwak siltig, donkerbruin
 -0,25
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 donkerbruin
 -0,50

Boring: 31

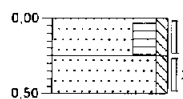
Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: maaiv+1



0,00 gras
 Zand, matig fijn, sterk humeus,
 zwak siltig, donkerbruin
 -0,25
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 donkerbruin
 -0,50

Boring: 32

Datum: 2-9-2010 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: maaiv+1

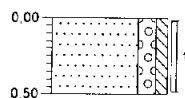


0,00 gras
 Zand, matig fijn, sterk humeus,
 zwak siltig, donkerbruin
 -0,25
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 donkerbruin
 -0,50

Opdracht : 6060310
Plaats : Overberg
Project : Actualisatie Onderzoek

Boring: 33

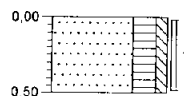
Datum: 2-9-2010 X:
GWS: Y:
Maaiveldhoogte: maaiveld



0,00 braak
Zand, matig fijn, matig grindig,
zwak siltig, donkerbruin
-0,50

Boring: 34

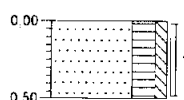
Datum: 2-9-2010 X:
GWS: Y:
Maaiveldhoogte: maaiveld



0,00 gras
Zand, matig fijn, sterk humeus,
zwak siltig, donkerbruin
-0,50

Boring: 35

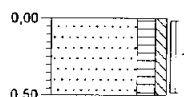
Datum: 2-9-2010 X:
GWS: Y:
Maaiveldhoogte: maaiveld



0,00 gras
Zand, matig fijn, sterk humeus,
zwak siltig, donkerbruin
-0,50

Boring: 36

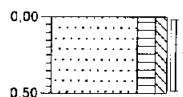
Datum: 2-9-2010 X:
GWS: Y:
Maaiveldhoogte: maaiveld



0,00 gras
Zand, matig fijn, matig humeus,
zwak siltig, donkerbruin
-0,50

Boring: 37

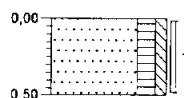
Datum: 2-9-2010 X:
GWS: Y:
Maaiveldhoogte: maaiveld



0,00 gras
Zand, matig fijn, matig humeus,
zwak siltig, donkerbruin
-0,50

Boring: 38

Datum: 2-9-2010 X:
GWS: Y:
Maaiveldhoogte: maaiveld

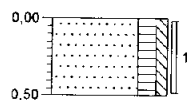


0,00 gras
Zand, matig fijn, matig humeus,
zwak siltig, donkerbruin
-0,50

Opdracht : 6060310
Plaats : Overberg
Project : Actualisatie Onderzoek

Boring: 39

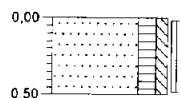
Datum: 2-9-2010 X:
GWS: Y:
Maaiveldhoogte: maaiveld



0.00 gras
Zand, matig fijn, matig humeus,
zwak siltig, donkerbruin
-0.50

Boring: 40

Datum: 2-9-2010 X:
GWS: Y:
Maaiveldhoogte: maaiveld



0.00 gras
Zand, matig fijn, matig humeus,
zwak siltig, donkerbruin
-0.50

Peilbuizen, watermonsters en flessen

Projectcode: 6060310

Meetpunt 01

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB			Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter		Materiaal			
1	210	310	MA	0.7				MA		1	32		pvc			
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
01-1-1	9/10/2010	218	10		G	N				G		323		6.74	/	
Fles		Barcode		Opmerking						Type		Gefiltreerd		Conservering		
1		B1003958								FL		J				
2		G8114702								FL		N				
3		G8114703								FL		N				

Meetpunt 02

Peilbuis		F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB		Maaivld		T.o.v		Lengte		WWV		Diameter		Materiaal	
1		220	320	MA	0.7				MA				1		32		pvc	
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp		
02-1-1	9/10/2010	219	10		G	N				G		143		6.51	/			

Fles	Barcode	Opmerking	Type	Gefiltreerd	Conservering
1	B1003971		FL	J	
2	G8114704		FL	N	
3	G8114710		FL	N	

Meetpunt 03

Peilbuis		F.Van		F.Tot		T.o.v.		BOPB		Maaivld		T.o.v		Lengte		WWV		Diameter		Materiaal	
1		240		340		MA		0.7				MA				1		32		pvc	
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp					
03-1-1	9/10/2010	251	10		G	N				G		152		6.98	/						
Fles		Barcode		Opmerking						Type		Gefiltreerd		Conservering							
1		B1003977								FL		J									
2		G8114708								FL		N									
3		G8114709								FL		N									

Meetpunt 04

Peilbuis	F.Van		F.Tot	T.o.v.	BOPB		Maaivld		T.o.v	Lengte		WWV		Diameter		Materiaal	
1	190		290	MA	0.65				MA			1	32		pvc		
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp	
04-1-1	9/10/2010	176	10		G	N				G		419		6.67	/		
	Fles		Barcode		Opmerking						Type		Gefiltreerd		Conservering		
	1		B1003959								FL		J				
	2		G8114698								FL		N				
	3		G8114692								FL		N				

Meetpunt 05

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld				T.o.v	Lengte	WWV		Diameter		Materiaal		
1	275	375	MA	0.2					MA		1		32		pvc		
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp	
05-1-1	9/10/2010	216	10		G	N			G			166			7.34	/	
Fles		Barcode		Opmerking						Type		Gefiltreerd		Conservering			
1		B1003978								FL		J					
2		G8114714								FL		N					
3		G8114715								FL		N					

06

Peilbuis	F.Van		F.Tot	T.o.v.		BOPB		Maaivld		T.o.v		Lengte		WWV		Diameter		Materiaal	
1	200		300	MA		0.7				MA				1		32		pvc	
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ.	P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp		
06-1-1	9/10/2010	208	10			G	N				G		314		6.88	/			
Fles		Barcode		Opmerking						Type		Gefiltreerd		Conservering					
1		B1003966								FL		J							
2		G8114691								FL		N							
3		G8114690								FL		N							

07

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld				T.o.v	Lengte		WWV	Diameter		Materiaal	
1	275	375	MA	0.6					MA			1	32		pvc	
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfj	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
07-1-1	9/10/2010	264	10		G	N			G			254		7.18	/	
Fles		Barcode		Opmerking						Type		Gefiltreerd		Conservering		
1		B1003970								FL		J				
2		G8114696								FL		N				
3		G8114697								FL		N				

08

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal						
1	200	300	MA	0.6			MA		1	32	pvc					
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
08-1-1	9/10/2010	196	10		G	N				G		264		7.05	/	

Fles	Barcode	Opmerking	Type	Gefiltreerd	Conservering
1	B1003964		FL	J	
2	G8114694		FL	N	
3	G8114688		FL	N	

Opdracht : 6060310
Plaats : Overberg
Project : Actualisatie Dwarsweg 69A

Bijlage C

Analysecertificaten



Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Actualisatie Onderzoek
Uw projectnummer : 6060310
ALcontrol rapportnummer : 11594307, versie nummer: 1

Rotterdam, 08-09-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6060310. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

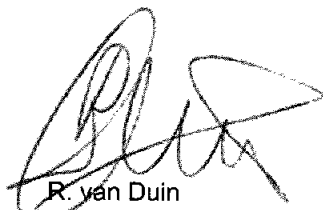
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11594307 - 1

Orderdatum 03-09-2010
Startdatum 03-09-2010
Rapportagedatum 08-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	91.2	89.6	89.5	88.5	86.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	2.8	2.8	3.4	4.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	1.0	1.0	<1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	19	<13	<13	14	20
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	280	45	<20	21	23
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.05	0.14	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.03	0.05	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.10	0.15	0.40	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.08	0.21	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.08	0.12	0.31	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.06	0.16	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.06	0.22	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.05	0.18	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.06	0.19	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.37 ¹⁾	0.46 ¹⁾	0.67 ¹⁾	1.9 ¹⁾	0.22 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	1.1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	7.0	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01: 01 (0-50) 12 (20-50) 13 (0-25) 23 (0-25) 23 (25-50) 24 (0-25) 25 (0-25) 26 (0-25) 27 (0-25) 27 (25-50)
002	Grond (AS3000)	MM02: 02 (0-25) 14 (0-25) 14 (25-50) 22 (0-25) 03 (0-25) 03 (25-50) 28 (0-25) 28 (25-50) 29 (0-50) 21 (0-25)
003	Grond (AS3000)	MM03: 04 (0-50) 11 (0-25) 11 (25-50) 31 (0-25) 30 (0-50) 15 (0-25) 16 (0-25) 16 (25-50) 20 (0-25) 20 (25-50)
004	Grond (AS3000)	MM04: 32 (0-25) 32 (25-50) 17 (0-25) 17 (25-50) 33 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 06 (0-50) 10 (0-50) 05 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05: 07 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 09 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 08 (0-50)

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11594307 - 1

Orderdatum 03-09-2010
Startdatum 03-09-2010
Rapportagedatum 08-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	8.6	<1	<1	1.5	<1
PCB 153	µg/kgds	S	5.8	<1	<1	1.9	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.8	<1	<1	1.5	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	26 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	8.0 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01: 01 (0-50) 12 (20-50) 13 (0-25) 23 (0-25) 23 (25-50) 24 (0-25) 25 (0-25) 26 (0-25) 27 (0-25) 27 (25-50)
002	Grond (AS3000)	MM02: 02 (0-25) 14 (0-25) 14 (25-50) 22 (0-25) 03 (0-25) 03 (25-50) 28 (0-25) 28 (25-50) 29 (0-50) 21 (0-25)
003	Grond (AS3000)	MM03: 04 (0-50) 11 (0-25) 11 (25-50) 31 (0-25) 30 (0-50) 15 (0-25) 16 (0-25) 16 (25-50) 20 (0-25) 20 (25-50)
004	Grond (AS3000)	MM04: 32 (0-25) 32 (25-50) 17 (0-25) 17 (25-50) 33 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 06 (0-50) 10 (0-50) 05 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05: 07 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 09 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 08 (0-50)

Paraaf :





Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11594307 - 1

Orderdatum 03-09-2010
Startdatum 03-09-2010
Rapportagedatum 08-09-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11594307 - 1

Orderdatum 03-09-2010
Startdatum 03-09-2010
Rapportagedatum 08-09-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2571578	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
001	Y2571580	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
001	Y2571583	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
001	Y2571585	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
001	Y2571616	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
001	Y2571623	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
001	Y2571624	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
001	Y2571625	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
001	Y2571626	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
001	Y2571627	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
002	Y2571594	06-09-2010	02-09-2010	ALC201

Paraaf:



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11594307 - 1

Orderdatum 03-09-2010
Startdatum 03-09-2010
Rapportagedatum 08-09-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y2571595	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
002	Y2571621	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
002	Y2571622	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
002	Y2571631	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
002	Y2571632	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
002	Y2571961	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
002	Y2571966	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
002	Y2571971	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
002	Y2571974	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
003	Y2571586	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
003	Y2571589	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
003	Y2571590	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
003	Y2571591	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
003	Y2571960	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
003	Y2571964	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
003	Y2571967	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
003	Y2571968	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
003	Y2571972	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
003	Y2571973	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
004	Y2571957	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
004	Y2571958	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
004	Y2571962	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
004	Y2571963	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
004	Y2571965	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
004	Y2571969	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
004	Y2571976	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
004	Y2572342	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
004	Y2572346	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
004	Y2572348	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
005	Y2572340	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
005	Y2572341	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
005	Y2572355	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
005	Y2572356	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
005	Y2572357	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
005	Y2572359	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
005	Y2573830	06-09-2010	02-09-2010	ALC201

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11594307 - 1

Orderdatum 03-09-2010
Startdatum 03-09-2010
Rapportagedatum 08-09-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y2573854	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
005	Y2573863	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
005	Y2573865	06-09-2010	02-09-2010	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Actualisatie Onderzoek
Uw projectnummer : 6060310
ALcontrol rapportnummer : 11600698, versie nummer: 1

Rotterdam, 24-09-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6060310. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11600698 - 1

Orderdatum 23-09-2010
Startdatum 23-09-2010
Rapportagedatum 24-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	91.6	90.2	92.6	87.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	0.9	1.0	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	2.4	1.3
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.34 ¹⁾	0.19 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM06: 01 (50-90) 01 (90-200) 12 (50-100) 12 (100-200) 02 (50-100) 02 (100-200)
002	Grond (AS3000)	MM07: 03 (50-90) 03 (90-200) 04 (50-85) 04 (85-200) 11 (50-80) 11 (80-200)
003	Grond (AS3000)	MM08: 06 (50-85) 06 (85-200) 10 (50-85) 10 (85-200) 05 (50-75) 05 (75-110) 05 (110-200)
004	Grond (AS3000)	MM09: 07 (50-75) 07 (75-100) 07 (100-200) 09 (50-80) 09 (80-200) 08 (50-125) 08 (125-200)

Paraaf :





Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11600698 - 1

Orderdatum 23-09-2010
Startdatum 23-09-2010
Rapportagedatum 24-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	12
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	18
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	18
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM06: 01 (50-90) 01 (90-200) 12 (50-100) 12 (100-200) 02 (50-100) 02 (100-200)
002	Grond (AS3000)	MM07: 03 (50-90) 03 (90-200) 04 (50-85) 04 (85-200) 11 (50-80) 11 (80-200)
003	Grond (AS3000)	MM08: 06 (50-85) 06 (85-200) 10 (50-85) 10 (85-200) 05 (50-75) 05 (75-110) 05 (110-200)
004	Grond (AS3000)	MM09: 07 (50-75) 07 (75-100) 07 (100-200) 09 (50-80) 09 (80-200) 08 (50-125) 08 (125-200)

Paraaf :





Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11600698 - 1

Orderdatum 23-09-2010
Startdatum 23-09-2010
Rapportagedatum 24-09-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analysereport

Blad 5 van 7

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11600698 - 1

Orderdatum 23-09-2010
Startdatum 23-09-2010
Rapportagedatum 24-09-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2571777	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
001	Y2571781	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
001	Y2571782	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
001	Y2571789	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
001	Y2571793	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
001	Y2571796	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
002	Y2571778	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
002	Y2571780	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
002	Y2571785	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
002	Y2571786	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
002	Y2571788	23-09-2010	22-09-2010	ALC201

Paraaf:



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11600698 - 1

Orderdatum 23-09-2010
Startdatum 23-09-2010
Rapportagedatum 24-09-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y2571795	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
003	Y2571769	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
003	Y2571776	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
003	Y2571784	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
003	Y2571790	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
003	Y2571791	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
003	Y2571792	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
003	Y2571794	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
004	Y2571770	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
004	Y2571771	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
004	Y2571773	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
004	Y2571774	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
004	Y2571779	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
004	Y2571783	23-09-2010	22-09-2010	ALC201
004	Y2571787	23-09-2010	22-09-2010	ALC201

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11600698 - 1

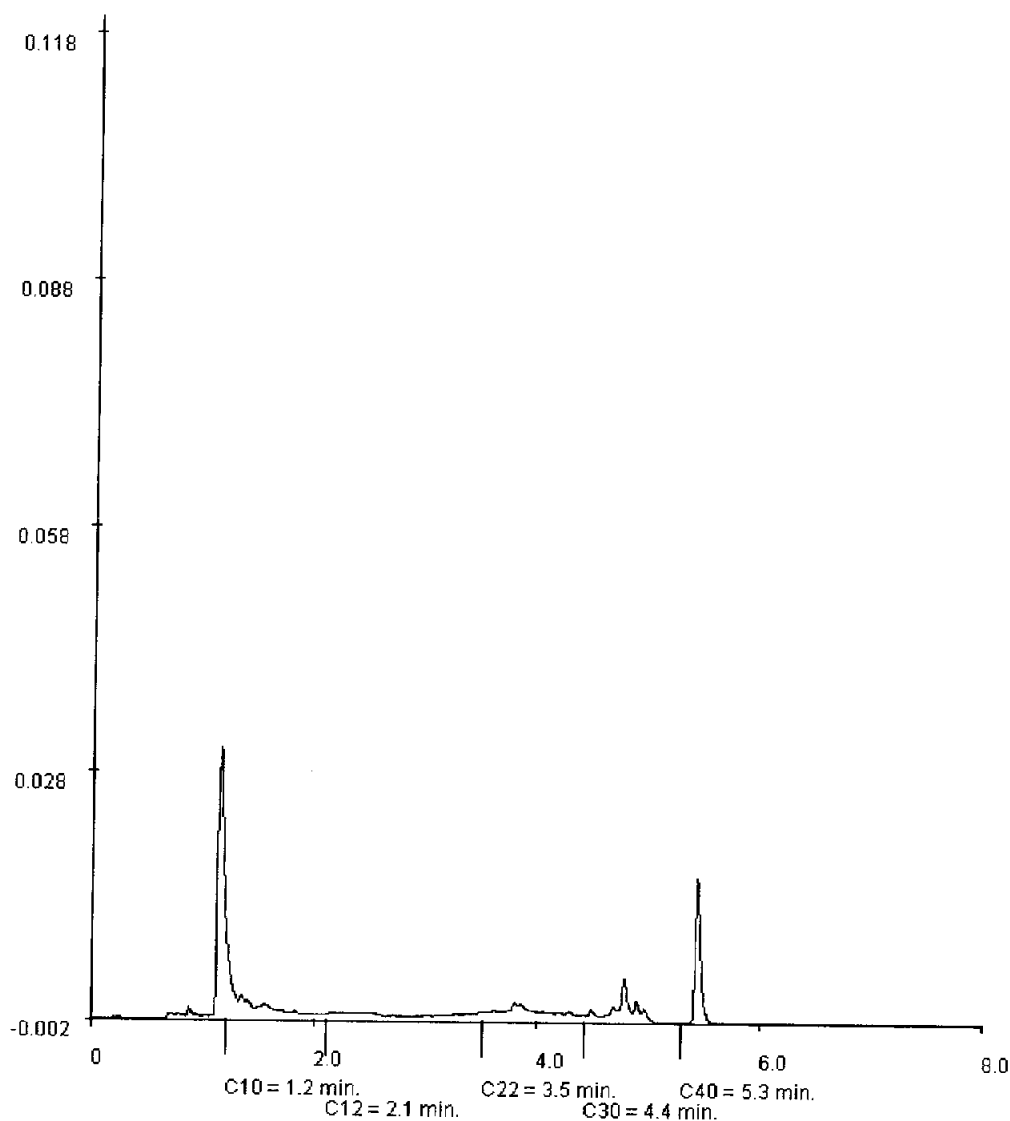
Orderdatum 23-09-2010
Startdatum 23-09-2010
Rapportagedatum 24-09-2010

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM09:07 (50-75) 07 (75-100) 07 (100-200) 09 (50-80) 09 (80-200) 08 (50-125) 08 (125-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Actualisatie Onderzoek
Uw projectnummer : 6060310
ALcontrol rapportnummer : 11601233, versie nummer: 1

Rotterdam, 27-09-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6060310. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Mos Rijssen

A. Visser

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11601233.1 - 1

Orderdatum 24-09-2010
Startdatum 24-09-2010
Rapportagedatum 27-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	Q	92.9	90.9	91.6	92.6
METALEN						
zink	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	24

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Boring 1 (0-50)
002	Grond	Boring 12 (20-50)
003	Grond	Boring 13 (0-25)
004	Grond	Boring 23 (0-50)

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11601233.1 - 1

Orderdatum 24-09-2010
Startdatum 24-09-2010
Rapportagedatum 27-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	007	008
droge stof	gew.-%	Q	91.8	89.8
METALEN				
zink	mg/kgds	Q	<20	46

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	Boring 25 (0-25)
007	Grond	Boring 26 (0-25)
008	Grond	Boring 27 (0-50)

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11601233.1 - 1

Orderdatum 24-09-2010
Startdatum 24-09-2010
Rapportagedatum 27-09-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000); conform AS3010-2
zink	Grond	Ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2571616	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
002	Y2571626	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
003	Y2571627	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
004	Y2571580	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
004	Y2571623	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
007	Y2571585	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
008	Y2571578	06-09-2010	02-09-2010	ALC201
008	Y2571583	06-09-2010	02-09-2010	ALC201

Paraaf : 



Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Actualisatie Onderzoek
Uw projectnummer : 6060310
ALcontrol rapportnummer : 11602352, versie nummer: 1

Rotterdam, 30-09-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6060310. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

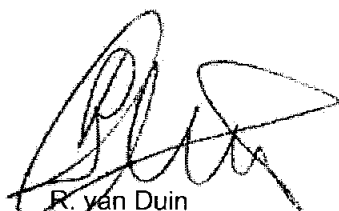
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11602352 - 1

Orderdatum 29-09-2010
Startdatum 29-09-2010
Rapportagedatum 30-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	93.9	92.2
<i>METALEN</i>				
zink	mg/kgds	Q	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Boring 24 (0-50)
002	Grond	Boring 25 (0-50)

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11602352 - 1

Orderdatum 29-09-2010
Startdatum 29-09-2010
Rapportagedatum 30-09-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2 Ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885
zink	Grond	

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2571853	29-09-2010	29-09-2010	ALC201
002	Y2571839	29-09-2010	29-09-2010	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Actualisatie Onderzoek
Uw projectnummer : 6060310
ALcontrol rapportnummer : 11596643, versie nummer: 1

Rotterdam, 20-09-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6060310. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11596643 - 1

Orderdatum 10-09-2010
Startdatum 10-09-2010
Rapportagedatum 20-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	<45	<45	<45	120	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	0.99	1.7
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	18	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	78	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	170	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	0.84	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	0.11	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.20 ¹⁾	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 .
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 .
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 .
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 .
005	Grondwater (AS3000)	05-1-1 .

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11596643 - 1

Orderdatum 10-09-2010
Startdatum 10-09-2010
Rapportagedatum 20-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 .
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 .
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 .
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 .
005	Grondwater (AS3000)	05-1-1 .

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11596643 - 1

Orderdatum 10-09-2010
Startdatum 10-09-2010
Rapportagedatum 20-09-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix. |
|---|---|



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11596643 - 1

Orderdatum 10-09-2010
Startdatum 10-09-2010
Rapportagedatum 20-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
METALEN					
barium	µg/l	S	50	<45	55
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	66	410
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	06-1-1 .
007	Grondwater (AS3000)	07-1-1 .
008	Grondwater (AS3000)	08-1-1 .

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11596643 - 1

Orderdatum 10-09-2010
Startdatum 10-09-2010
Rapportagedatum 20-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	06-1-1 .
007	Grondwater (AS3000)	07-1-1 .
008	Grondwater (AS3000)	08-1-1 .

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11596643 - 1

Orderdatum 10-09-2010
Startdatum 10-09-2010
Rapportagedatum 20-09-2010

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11596643 - 1

Orderdatum 10-09-2010
Startdatum 10-09-2010
Rapportagedatum 20-09-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1003958	13-09-2010	10-09-2010	ALC204
001	G8114702	13-09-2010	10-09-2010	ALC236
001	G8114703	13-09-2010	10-09-2010	ALC236
002	B1003971	13-09-2010	10-09-2010	ALC204
002	G8114704	13-09-2010	10-09-2010	ALC236
002	G8114710	13-09-2010	10-09-2010	ALC236
003	B1003977	13-09-2010	10-09-2010	ALC204

Paraaf:



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11596643 - 1

Orderdatum 10-09-2010
Startdatum 10-09-2010
Rapportagedatum 20-09-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8114708	13-09-2010	10-09-2010	ALC236
003	G8114709	13-09-2010	10-09-2010	ALC236
004	B1003959	13-09-2010	10-09-2010	ALC204
004	G8114692	13-09-2010	10-09-2010	ALC236
004	G8114698	13-09-2010	10-09-2010	ALC236
005	B1003978	13-09-2010	10-09-2010	ALC204
005	G8114714	13-09-2010	10-09-2010	ALC236
005	G8114715	13-09-2010	10-09-2010	ALC236
006	B1003966	13-09-2010	10-09-2010	ALC204
006	G8114690	13-09-2010	10-09-2010	ALC236
006	G8114691	13-09-2010	10-09-2010	ALC236
007	B1003970	13-09-2010	10-09-2010	ALC204
007	G8114696	13-09-2010	10-09-2010	ALC236
007	G8114697	13-09-2010	10-09-2010	ALC236
008	B1003964	10-09-2010	10-09-2010	ALC204
008	G8114688	13-09-2010	10-09-2010	ALC236
008	G8114694	13-09-2010	10-09-2010	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Actualisatie Onderzoek
Uw projectnummer : 6060310
ALcontrol rapportnummer : 11600699, versie nummer: 1

Rotterdam, 24-09-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6060310. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11600699 - 1

Orderdatum 23-09-2010
Startdatum 23-09-2010
Rapportagedatum 24-09-2010

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

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<2.0 ¹⁾
tolueen	µg/l	S	140
ethylbenzeen	µg/l	S	<2.0 ¹⁾
o-xyleen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾
p- en m-xyleen	µg/l	S	<2.0 ¹⁾
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	2.1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	150
naftaleen	µg/l	S	<0.50 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	4-1-1
-----	------------------------	-------

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17026:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDELEN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVUNG
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11600699 - 1

Orderdatum 23-09-2010
Startdatum 23-09-2010
Rapportagedatum 24-09-2010

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Actualisatie Onderzoek
Projectnummer 6060310
Rapportnummer 11600699 - 1

Orderdatum 23-09-2010
Startdatum 23-09-2010
Rapportagedatum 24-09-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8093502	22-09-2010	22-09-2010	ALC236

Paraaf :

Opdracht : 6060310
Plaats : Overberg
Project : Actualisatie Dwarsweg 69A

Bijlage D

Toetsingstabellen

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM01:		MM02:		MM03:		MM04:	
Boring	01,12,13,23,24,25,2		02,03,14,21,22,28,2		04,11,15,16,20,30,3		05,06,10,17,18,19,3	
	6,27		9		1		2,33	
Bodemtype	ZS1H3		ZS1H3		ZS1H3		ZS1H3	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	50		50		50		50	
Humus (% op ds)	2.1		2.8		2.8		3.4	
Lutum (% op ds)	3		1		1		1	
Barium [Ba]	< 20.0		< 20.0		< 20.0		< 20.0	
Cadmium [Cd]	< 0.35	<AW	< 0.35	<AW	< 0.35	<AW	< 0.35	<AW
Kobalt [Co]	< 3.0	<AW	< 3.0	<AW	< 3.0	<AW	< 3.0	<AW
Koper [Cu]	< 10.0	<AW	< 10.0	<AW	< 10.0	<AW	< 10.0	<AW
Kwik [Hg]	< 0.1	<AW	< 0.1	<AW	< 0.1	<AW	< 0.1	<AW
Lood [Pb]	19.0	<AW	< 13.0	<AW	< 13.0	<AW	14.0	<AW
Molybdeen [Mo]	< 1.5	<AW	< 1.5	<AW	< 1.5	<AW	< 1.5	<AW
Nikkel [Ni]	< 5.0	<AW	< 5.0	<AW	< 5.0	<AW	< 5.0	<AW
Zink [Zn]	280.0	**	45.0	<AW	< 20.0	<AW	21.0	<AW
Anthraceen	< 0.01		0.01	----	0.03	----	0.05	----
Benzo(a)anthraceen	0.05	----	0.06	----	0.08	----	0.21	----
Benzo(a)pyreen	0.04	----	0.04	----	0.06	----	0.22	----
Benzo(g,h,i)peryleen	0.04	----	0.04	----	0.05	----	0.18	----
Benzo(k)fluorantheen	0.03	----	0.05	----	0.06	----	0.16	----
Chryseen	0.05	----	0.08	----	0.12	----	0.31	----
Fenanthreen	0.03	----	0.03	----	0.05	----	0.14	----
Fluorantheen	0.08	----	0.1	----	0.15	----	0.4	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0.04	----	0.05	----	0.06	----	0.19	----
Naftaleen	< 0.01		< 0.01		< 0.01		< 0.01	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0.37	<AW	0.46	<AW	0.67	<AW	1.9	*
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0.0260	*	0.0049	<AW	0.0049	<AW	0.0080	*
PCB 101	0.0012	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----	0.0011	----
PCB 118	0.0070	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----
PCB 138	0.0086	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----	0.0015	----
PCB 153	0.0058	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----	0.0019	----
PCB 180	0.0018	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----	0.0015	----
PCB 28	< 0.0010	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----
PCB 52	< 0.0010	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----
Minerale olie (totaal)	< 20.0	<AW	< 20.0	<AW	< 20.0	<AW	< 20.0	<AW
Minerale olie C10 - C12	< 5.0	----	< 5.0	----	< 5.0	----	< 5.0	----
Minerale olie C12 - C22	< 5.0	----	< 5.0	----	< 5.0	----	< 5.0	----
Minerale olie C22 - C30	< 5.0	----	< 5.0	----	< 5.0	----	< 5.0	----
Minerale olie C30 - C40	< 5.0	----	< 5.0	----	< 5.0	----	< 5.0	----
Aard artefacten		----		----		----		----
Artefacten	< 1.0	----	< 1.0	----	< 1.0	----	< 1.0	----
Droge stof	91.2	----	89.6	----	89.5	----	88.5	----

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM05:		MM06:		MM07:		MM08:	
Boring	07,08,09,34,35,36,3 7,38,39,40		01,02,12		03,04,11		05,06,10	
Bodetype	ZS1H3		ZS1		ZS1		ZS1H3	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	0		50		50		50	
Tot (cm-mv)	50		200		200		200	
Humus (% op ds)	4.7		0.9		0.9		1	
Lutum (% op ds)	1		1		1		2.4	
Barium [Ba]	< 20.0		< 20.0		< 20.0		< 20.0	
Cadmium [Cd]	< 0.35	<AW	< 0.35	<T	< 0.35	<T	< 0.35	<AW
Kobalt [Co]	< 3.0	<AW	< 3.0	<AW	< 3.0	<AW	< 3.0	<AW
Koper [Cu]	< 10.0	<AW	< 10.0	<AW	< 10.0	<AW	< 10.0	<AW
Kwik [Hg]	< 0.1	<AW	< 0.1	<AW	< 0.1	<AW	< 0.1	<AW
Lood [Pb]	20.0	<AW	< 13.0	<AW	< 13.0	<AW	< 13.0	<AW
Molybdeen [Mo]	< 1.5	<AW	< 1.5	<AW	< 1.5	<AW	< 1.5	<AW
Nikkel [Ni]	< 5.0	<AW	< 5.0	<AW	< 5.0	<AW	< 5.0	<AW
Zink [Zn]	23.0	<AW	< 20.0	<AW	< 20.0	<AW	< 20.0	<AW
Anthraceen	< 0.01		< 0.01		< 0.01		< 0.01	
Benzo(a)anthraceen	0.03	----	< 0.01		0.04	----	0.02	----
Benzo(a)pyreen	0.02	----	< 0.01		0.05	----	0.03	----
Benzo(g,h,i)perylene	0.02	----	< 0.01		0.04	----	0.02	----
Benzo(k)fluorantheen	0.02	----	< 0.01		0.03	----	0.02	----
Chryseen	0.03	----	< 0.01		0.04	----	0.02	----
Fenanthreen	0.02	----	< 0.01		0.02	----	< 0.01	
Fluorantheen	0.04	----	< 0.01		0.06	----	0.03	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0.02	----	< 0.01		0.04	----	0.02	----
Naftaleen	< 0.01		< 0.01		< 0.01		< 0.01	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0.22	<AW	0.07	<AW	0.34	<AW	0.19	<AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0.0049	<AW	0.0049	<T	0.0049	<T	0.0049	<T
PCB 101	< 0.0010	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----
PCB 118	< 0.0010	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----
PCB 138	< 0.0010	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----
PCB 153	< 0.0010	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----
PCB 180	< 0.0010	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----
PCB 28	< 0.0010	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----
PCB 52	< 0.0010	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----	< 0.0010	----
Minerale olie (totaal)	< 20.0	<AW	< 20.0	<AW	< 20.0	<AW	< 20.0	<AW
Minerale olie C10 - C12	< 5.0	----	< 5.0	----	< 5.0	----	< 5.0	----
Minerale olie C12 - C22	< 5.0	----	< 5.0	----	< 5.0	----	< 5.0	----
Minerale olie C22 - C30	< 5.0	----	< 5.0	----	< 5.0	----	< 5.0	----
Minerale olie C30 - C40	< 5.0	----	< 5.0	----	< 5.0	----	< 5.0	----
Aard artefacten		----		----		----		----
Artefacten	< 1.0	----	< 1.0	----	< 1.0	----	< 1.0	----
Droge stof	86.3	----	91.6	----	90.2	----	92.6	----

Tabel 3: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM09:	
Boring	07,08,09	
Bodemtype	ZS1H3	
Zintuiglijk		
Van (cm-mv)	50	
Tot (cm-mv)	200	
Humus (% op ds)	1.7	
Lutum (% op ds)	1.3	
Barium [Ba]	< 20.0	
Cadmium [Cd]	< 0.35	<T
Kobalt [Co]	< 3.0	<AW
Koper [Cu]	< 10.0	<AW
Kwik [Hg]	< 0.1	<AW
Lood [Pb]	< 13.0	<AW
Molybdeen [Mo]	< 1.5	<AW
Nikkel [Ni]	< 5.0	<AW
Zink [Zn]	< 20.0	<AW
Anthraceen	< 0.01	
Benzo(a)anthraceen	< 0.01	
Benzo(a)pyreen	< 0.01	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0.01	
Benzo(k)fluorantheen	< 0.01	
Chryseen	< 0.01	
Fenanthreen	< 0.01	
Fluorantheen	< 0.01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0.01	
Naftaleen	< 0.01	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0.07	<AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0.0049	<T
PCB 101	< 0.0010	----
PCB 118	< 0.0010	----
PCB 138	< 0.0010	----
PCB 153	< 0.0010	----
PCB 180	< 0.0010	----
PCB 28	< 0.0010	----
PCB 52	< 0.0010	----
Minerale olie (totaal)	50.0	*
Minerale olie C10 - C12	< 5.0	----
Minerale olie C12 - C22	12.0	----
Minerale olie C22 - C30	18.0	----
Minerale olie C30 - C40	18.0	----
Aard artefacten		----
Artefacten	< 1.0	----
Droge stof	87.2	----

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

?	=
<	= kleiner dan de detectielimiet
-----	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
<S	= kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
*	= groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
#@@	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GSG	= groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<S	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
<T	= detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
<I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
<	= detectielimiet groter dan I
D>S	= detectielimiet groter dan streefwaarde, er is geen interventiewaarde

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 4: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0.9			1			1.7			2.1		
lutum (% op ds)	1			2.4			1.3			3		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Barium [Ba]	49	143	237	52	150	249	49	143	237	55	161	267
Cadmium [Cd]	0.35	4.0	7.5	0.35	4.0	7.6	0.35	4.0	7.5	0.36	4.0	7.7
Kobalt [Co]	4.3	29	54	4.5	30	56	4.3	29	54	4.7	32	60
Koper [Cu]	19	56	92	20	56	93	19	56	92	20	58	95
Kwik [Hg]	0.10	13	25	0.11	13	25	0.10	13	25	0.11	13	26
Lood [Pb]	32	184	337	32	186	339	32	184	337	32	188	344
Molybdeen [Mo]	1.5	96	190	1.5	96	190	1.5	96	190	1.5	96	190
Nikkel [Ni]	12	23	34	12	24	35	12	23	34	13	25	37
Zink [Zn]	59	181	303	60	185	310	59	181	303	62	191	320
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	1.5	21	40	1.5	21	40	1.5	21	40	1.5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0.0040	0.10	0.20	0.0040	0.10	0.20	0.0040	0.10	0.20	0.0042	0.11	0.21
Minerale olie (totaal)	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000	40	545	1050

Tabel 5: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2.8			3.4			4.7					
lutum (% op ds)	1			1			1					
	S	T	I	S	T	I	S	T	I			
Barium [Ba]	49	143	237	49	143	237	49	143	237			
Cadmium [Cd]	0.36	4.1	7.8	0.37	4.2	8.0	0.39	4.4	8.5			
Kobalt [Co]	4.3	29	54	4.3	29	54	4.3	29	54			
Koper [Cu]	20	57	94	20	58	96	21	61	100			
Kwik [Hg]	0.11	13	25	0.11	13	25	0.11	13	26			
Lood [Pb]	32	187	342	33	189	345	33	193	354			
Molybdeen [Mo]	1.5	96	190	1.5	96	190	1.5	96	190			
Nikkel [Ni]	12	23	34	12	23	34	12	23	34			
Zink [Zn]	60	185	310	61	188	314	63	194	324			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	1.5	21	40	1.5	21	40	1.5	21	40			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0.0056	0.14	0.28	0.0068	0.17	0.34	0.0094	0.24	0.47			
Minerale olie (totaal)	53	727	1400	65	882	1700	89	1220	2350			

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
- T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
- I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Tabel 1: Aangetroffen gehaltenes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	01-1-1		02-1-1		03-1-1		04-1-1	
Datum	9/10/2010		9/10/2010		9/10/2010		9/10/2010	
pH	6.74		6.51		6.98		6.67	
Ec (µS/cm)	323		143		152		419	
Filtrenummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)	210		220		240		190	
Tot (cm-mv)	310		320		340		290	
Barium [Ba]	< 45.0	<S	< 45.0	<S	< 45.0	<S	120.0	*
Cadmium [Cd]	< 0.8	<T	< 0.8	<T	< 0.8	<T	0.99	*
Kobalt [Co]	< 5.0	<S	< 5.0	<S	< 5.0	<S	< 5.0	<S
Koper [Cu]	< 15.0	<S	< 15.0	<S	< 15.0	<S	< 15.0	<S
Kwik [Hg]	< 0.05	<S	< 0.05	<S	< 0.05	<S	< 0.05	<S
Lood [Pb]	< 15.0	<S	18.0	*	< 15.0	<S	< 15.0	<S
Molybdeen [Mo]	< 3.6	<S	< 3.6	<S	< 3.6	<S	< 3.6	<S
Nikkel [Ni]	< 15.0	<S	< 15.0	<S	< 15.0	<S	< 15.0	<S
Zink [Zn]	< 60.0	<S	< 60.0	<S	< 60.0	<S	78.0	*
BTEX (totaal, 0.7 factor)								
Benzeen	< 0.2	<S	< 0.2	<S	< 0.2	<S	< 0.2	<S
Ethylbenzeen	< 0.3	<S	< 0.3	<S	< 0.3	<S	0.84	<S
Naftaleen (BTEXN)	0.11	*	< 0.05	<T	< 0.05	<T	< 0.05	<T
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0.3	<S	< 0.3	<S	< 0.3	<S	< 0.3	<S
Tolueen	< 0.3	<S	< 0.3	<S	< 0.3	<S	170.0	*
Xylenen (som)	< 0.3	----	< 0.3	----	< 0.3	----	< 0.3	----
Xylenen (som, 0.7 factor)	0.21	<T	0.21	<T	0.21	<T	0.21	<T
meta-/para-Xyleen (som)	< 0.2	----	< 0.2	----	< 0.2	----	< 0.2	----
ortho-Xyleen	< 0.1	----	< 0.1	----	< 0.1	----	< 0.1	----
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	0.53	<S	0.53	<S	0.53	<S	0.53	<S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T
1,1,2-Trichloorethaan	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T
1,1-Dichloorethaan	< 0.6	<S	< 0.6	<S	< 0.6	<S	< 0.6	<S
1,1-Dichlooretheen	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T
1,1-Dichloorpropaan	< 0.25	----	< 0.25	----	< 0.25	----	< 0.25	----
1,2-Dichloorethaan	< 0.6	<S	< 0.6	<S	< 0.6	<S	< 0.6	<S
1,2-Dichloorpropaan	< 0.25	----	< 0.25	----	< 0.25	----	< 0.25	----
1,3-Dichloorpropaan	< 0.25	----	< 0.25	----	< 0.25	----	< 0.25	----
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	0.14	<T	0.14	<T	0.14	<T	0.14	<T
Dichloormethaan	< 0.2	<T	< 0.2	<T	< 0.2	<T	< 0.2	<T
Tetrachlooretheen (Per)	< 0.1	<T	< 0.2	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T
Tribroommethaan (bromoform)	< 0.2	D<=I	< 0.2	D<=I	< 0.2	D<=I	< 0.2	D<=I
Trichlooretheen (Tri)	< 0.6	<S	< 0.6	<S	< 0.6	<S	< 0.6	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0.6	<S	< 0.6	<S	< 0.6	<S	< 0.6	<S
Vinylchloride	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0.1	----	< 0.1	----	< 0.1	----	< 0.1	----
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0.1	----	< 0.1	----	< 0.1	----	< 0.1	----
Minerale olie (totaal)	< 100.0	<T	< 100.0	<T	< 100.0	<T	< 100.0	<T
Minerale olie C10 - C12	< 25.0	----	< 25.0	----	< 25.0	----	< 25.0	----
Minerale olie C12 - C22	< 25.0	----	< 25.0	----	< 25.0	----	< 25.0	----
Minerale olie C22 - C30	< 25.0	----	< 25.0	----	< 25.0	----	< 25.0	----
Minerale olie C30 - C40	< 25.0	----	< 25.0	----	< 25.0	----	< 25.0	----

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	05-1-1		06-1-1		07-1-1		08-1-1	
Datum	9/10/2010		9/10/2010		9/10/2010		9/10/2010	
pH	7.34		6.88		7.18		7.05	
Ec (µS/cm)	166		314		254		264	
Filternummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)	275		200		275		200	
Tot (cm-mv)	375		300		375		300	
Barium [Ba]	< 45.0	<S	50.0	<S	< 45.0	<S	55.0	*
Cadmium [Cd]	1.7	*	< 0.8	<T	< 0.8	<T	< 0.8	<T
Kobalt [Co]	< 5.0	<S	< 5.0	<S	< 5.0	<S	< 5.0	<S
Koper [Cu]	< 15.0	<S	< 15.0	<S	< 15.0	<S	< 15.0	<S
Kwik [Hg]	< 0.05	<S	< 0.05	<S	< 0.05	<S	< 0.05	<S
Lood [Pb]	< 15.0	<S	< 15.0	<S	< 15.0	<S	< 15.0	<S
Molybdeen [Mo]	< 3.6	<S	< 3.6	<S	< 3.6	<S	< 3.6	<S
Nikkel [Ni]	< 15.0	<S	< 15.0	<S	< 15.0	<S	< 15.0	<S
Zink [Zn]	< 60.0	<S	< 60.0	<S	66.0	*	410.0	*
BTEX (totaal, 0.7 factor)								
Benzeen	< 0.2	<S	< 0.2	<S	< 0.2	<S	< 0.2	<S
Ethylbenzeen	< 0.3	<S	< 0.3	<S	< 0.3	<S	< 0.3	<S
Naftaleen (BTEXN)	< 0.05	<T	< 0.05	<T	< 0.05	<T	< 0.05	<T
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0.3	<S	< 0.3	<S	< 0.3	<S	< 0.3	<S
Tolueen	< 0.3	<S	< 0.3	<S	< 0.3	<S	< 0.3	<S
Xylenen (som)	< 0.3	----	< 0.3	----	< 0.3	----	< 0.3	----
Xylenen (som, 0.7 factor)	0.21	<T	0.21	<T	0.21	<T	0.21	<T
meta-/para-Xyleen (som)	< 0.2	----	< 0.2	----	< 0.2	----	< 0.2	----
ortho-Xyleen	< 0.1	----	< 0.1	----	< 0.1	----	< 0.1	----
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)								
1,1,1-Trichloorethaan	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T
1,1,2-Trichloorethaan	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T
1,1-Dichloorethaan	< 0.6	<S	< 0.6	<S	< 0.6	<S	< 0.6	<S
1,1-Dichlooretheen	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T
1,1-Dichloorpropaan	< 0.25	----	< 0.25	----	< 0.25	----	< 0.25	----
1,2-Dichloorethaan	< 0.6	<S	< 0.6	<S	< 0.6	<S	< 0.6	<S
1,2-Dichloorpropaan	< 0.25	----	< 0.25	----	< 0.25	----	< 0.25	----
1,3-Dichloorpropaan	< 0.25	----	< 0.25	----	< 0.25	----	< 0.25	----
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0.14	<T	0.14	<T	0.14	<T	0.14	<T
Dichloormethaan	< 0.2	<T	< 0.2	<T	< 0.2	<T	< 0.2	<T
Tetrachlooretheen (Per)	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T
Tribroommethaan (bromoform)	< 0.2	D<=I	< 0.2	D<=I	< 0.2	D<=I	< 0.2	D<=I
Trichlooretheen (Tri)	< 0.6	<S	< 0.6	<S	< 0.6	<S	< 0.6	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0.6	<S	< 0.6	<S	< 0.6	<S	< 0.6	<S
Vinylchloride	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T	< 0.1	<T
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0.1	----	< 0.1	----	< 0.1	----	< 0.1	----
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0.1	----	< 0.1	----	< 0.1	----	< 0.1	----
Minerale olie (totaal)								
Minerale olie C10 - C12	< 25.0	----	< 25.0	----	< 25.0	----	< 25.0	----
Minerale olie C12 - C22	< 25.0	----	< 25.0	----	< 25.0	----	< 25.0	----
Minerale olie C22 - C30	< 25.0	----	< 25.0	----	< 25.0	----	< 25.0	----
Minerale olie C30 - C40	< 25.0	----	< 25.0	----	< 25.0	----	< 25.0	----

Tabel 3: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	4-1-1	
Datum	9/22/2010	
pH		
Ec (µS/cm)		
Filtrenummer	1	
Van (cm-mv)		
Tot (cm-mv)		
Barium [Ba]		
Cadmium [Cd]		
Kobalt [Co]		
Koper [Cu]		
Kwik [Hg]		
Lood [Pb]		
Molybdeen [Mo]		
Nikkel [Ni]		
Zink [Zn]		
BTEX (totaal, 0.7 factor)	150.0	----
Benzeen	< 2.0	<T
Ethylbenzeen	< 2.0	<S
Naftaleen (BTEXN)	< 0.5	<T
Styreen (Vinylbenzeen)		
Tolueen	140.0	*
Xylenen (som)		
Xylenen (som, 0.7 factor)	2.1	<T
meta-/para-Xyleen (som)	< 2.0	----
ortho-Xyleen	< 1.0	----
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)		
1,1,1-Trichloorethaan		
1,1,2-Trichloorethaan		
1,1-Dichloorethaan		
1,1-Dichlooretheen		
1,1-Dichloorpropaan		
1,2-Dichloorethaan		
1,2-Dichloorpropaan		
1,3-Dichloorpropaan		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)		
Dichloormethaan		
Tetrachlooretheen (Per)		
Tetrachloormethaan (Tetra)		
Tribroommethaan (bromofom)		
Trichlooretheen (Tri)		
Trichloormethaan (Chlorofom)		
Vinylchloride		
cis-1,2-Dichlooretheen		
trans-1,2-Dichlooretheen		
Minerale olie (totaal)		
Minerale olie C10 - C12		
Minerale olie C12 - C22		
Minerale olie C22 - C30		
Minerale olie C30 - C40		

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

?	=
<	= kleiner dan de detectielimiet
-----	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
<S	= kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
*	= groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
#@@	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GSG	= groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<S	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
<T	= detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
<I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
<	= detectielimiet groter dan I
D>S	= detectielimiet groter dan streefwaarde, er is geen interventiewaarde

Tabel 4: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0.40	3.2	6.0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0.050	0.18	0.30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5.0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0.20	15	30
Ethylbenzeen	4.0	77	150
Naftaleen (BTEXN)	0.010	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	6.0	153	300
Tolueen	7.0	504	1000
Xylenen (som, 0.7 factor)	0.20	35	70
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	0.80	40	80
1,1,1-Trichloorethaan	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0.010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7.0	454	900
1,1-Dichlooretheen	0.010	5.0	10.0
1,2-Dichloorethaan	7.0	204	400
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0.010	10.0	20
Dichloormethaan	0.010	500	1000
Tetrachlooretheen (Per)	0.010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0.010	5.0	10.0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6.0	203	400
Vinylchloride	0.010	2.5	5.0
Minerale olie (totaal)	50	325	600

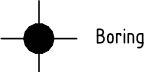
Toelichting bij de tabel:

S	= Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T	= Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I	= Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Opdracht : 6060310
Plaats : Overberg
Project : Actualisatie Dwarsweg 69A

Bijlage E

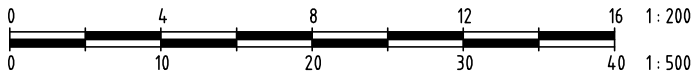
Situatietekening



Boring



Pitbuis



onderdeel		SITUATIE GRONDONDERZOEK				
uitzettingen verzorgd door		MOS GRONDMECHANICA				
schaal 1 : 1000		maten in meters		gef. g.h.	gez.	
datum 30-09-10		opdr.nr. : 6060310				
wijnz.						

projekt : Actualisatie bodemonderzoek Dwarsweg 69a
te Overberg



MOS GRONDMECHANICA
Postbus 801, 3160 AA Rhoon - Telefoon (010) 5030200 - Fax (010) 5013656