

Verkennend bodemonderzoek Meerdere Locatie's 'Molenbeek' te Nunspeet

Milieukundig onderzoek

dossier : B5208-01-001

registratienummer : ON-D20080695

versie : 1

Gemeente Nunspeet

oktober 2008

Concept

INHOUD**BLAD**

1	INLEIDING	3
2	BESCHIKBARE GEGEVENS	5
2.1	Situatie	5
2.2	Historische informatie	6
2.3	Bodemopbouw en Geohydrologie	6
3	VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	8
3.1	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	8
3.2	Laboratoriumonderzoek	9
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	10
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	10
4.2	Analyseresultaten	10
4.2.1	Grond	11
4.2.2	Grondwater	12
4.3	Resume	12
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
6	COLOFON	14

BIJLAGEN

1	Regionale tekening
2	Situatietekening met boringen en peilbuis
3	Boorprofielen
4	Analysecertificaten
5	Toetsingsresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Nunspeet is door DHV B.V. in de periode maart / april 2008 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van twee percelen gelegen aan de Wezenland en een perceel gelegen aan de Elburgerweg te Nunspeet. Tevens is een maaiveldinspectie naar asbest en een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Wezenland.

Ook zijn op een perceel twee extra peilbuizen geplaatst en bemonsterd (aanvullend onderzoek) in verband met het vroegtijdig weghalen van twee peilbuizen door derden.

Aanleiding

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de geplande ontwikkeling van het plangebied voor woningbouw. In dit kader wordt het bestemmingsplan gewijzigd.

Doel

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem om zodoende vast te stellen of deze kwaliteit een mogelijke belemmering vormt voor de voorgenomen bestemmingswijziging.

De regionale situatie is opgenomen in bijlage 1.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de Richtlijnen uit de NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, 1999), waarbij voor twee locaties, gelegen aan de Wezenland, de onderzoeksstrategie kleinschalig onverdachte locatie (ONV) aangehouden. Voor het perceel, gelegen aan de Elburgerweg, is de onderzoeksstrategie grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR) aangehouden. Voor het aanvullend onderzoek, plaatsing twee extra peilbuizen, geldt hetzelfde monster en analyses regime gebaseerd op de Richtlijnen uit de NEN 5740.

Ter plaatse van een perceel met een gesloopte schuur, gelegen aan de Wezenland, is een maaiveldinspectie naar asbest uitgevoerd conform de Richtlijnen uit de NEN 5707 (Bodem-Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, NNI, 2003).

Ter plaatse van de watergang, gelegen in het verlengde van de Wezenland, is de sliblaag op verschillende plaatsen bemonsterd, gebaseerd op de NVN 5720 (Bodem- Waterbodemonderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek).



DHV B.V. is lid van de VKB (Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek).

Het veldwerk is door dhr. L. Mantel, werkzaam bij Sailtech, uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Dhr. L. Mantel is geregistreerd en Sailtech is erkend door VROM voor de uitvoering van deze werkzaamheden. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn tijdens de veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 3 vermeld.

De analyses zijn conform de Kwalibo-regeling uitgevoerd door het, door VROM, erkende laboratorium van ACMAA B.V. te Hengelo.

DHV treedt op als onafhankelijk adviesbureau ten opzichte van de opdrachtgever en heeft geen belangen, in welke zin dan ook, ten aanzien van de onderzochte terreinen.

2 BESCHIKBARE GEGEVENS

2.1 Situatie

Het plangebied 'Molenbeek' is ten noordoosten van de kern Nunspeet gelegen en heeft een totaal oppervlak van ongeveer 41 ha. Het plangebied is grotendeels in gebruik als agrarisch gebied. Daarnaast zijn er een aantal agrarische bedrijven en een aantal woningen binnen het plangebied gesitueerd. Een groot deel van het gebied is in 2006 reeds onderzocht; er zijn echter een aantal percelen nog niet onderzocht aangezien de benodigde toestemmingen nog niet geregeld waren. Daarnaast dient op een aantal locaties nog aanvullend onderzoek verricht te worden.

Wezenland 27

De locatie is momenteel in gebruik als woonperceel en heeft een oppervlak van 2.600 m².

Wezenland 34a

De locatie is momenteel in gebruik als woonperceel en heeft een oppervlak van 3.200 m².

Perceel 5105

De locatie is momenteel in gebruik als grasland en heeft een oppervlak van 11.700 m².

Perceel 4082 (aanvullend onderzoek)

Het huidige gebruik van de locatie is agrarisch. In 2006 is reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het betreft het verkennend bodemonderzoek "uitbreiding Molenbeek te Nunspeet" met registratienummer ON-A20060343.

Waterbodem

Het betreft een watergang, ten oosten van Wezenland, en heeft een lengte van circa 342 m¹.

Gesloopte schuur Wezenland

Het betreft een perceel van een voormalige schuur. Het huidige gebruik is grasland en heeft een oppervlak van 1.500 m².

De bovenbeschreven situatie is opgenomen in bijlage 2.

2.2 Historische informatie

Bij toepassing van het onderzoeksprotocol NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese is een vooronderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NVN 5725 (leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, 1999).

Uit de historische informatie uit het archief van de gemeente Nunspeet op 12 maart 2008, blijkt dat op de te onderzoeken percelen geen bodembedreigende activiteiten te hebben plaatsgevonden. Tijdens het locatiebezoek zijn geen waarnemingen gedaan die mogelijk kunnen duiden op bodemverontreiniging.

2.3 Bodemopbouw en Geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw ter plaatse van de verschillende locaties wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3.

Ten aanzien van de geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- Freatische grondwaterstand: variërend van 0,7 tot 1,2 m –mv.
- Regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket: Noordwestelijk (Grondwaterkaart van Nederland (Kaartblad 27 Oost/ 27 West))
- Voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: nee
- Voorkomen van brak/zout grondwater: nee
- Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee

2.4 Onderzoeksopzet en hypothese

Wezenland 27

Het perceel is onderzocht conform de strategie 'kleinschalig onverdachte' (ONV) locatie. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is op locatie een stabilisatielaag van puin aangetroffen. Aanvullend is op de locatie een maaiveldinspectie naar asbest uitgevoerd.

Wezenland 34a

Het perceel is onderzocht conform de strategie 'kleinschalig onverdachte' (ONV) locatie. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is op locatie een stabilisatielaag van puin aangetroffen. Aanvullend is op de locatie een maaiveldinspectie naar asbest uitgevoerd.

Perceel 5105

Perceel 5105 gelegen aan de Elburgerweg (N310) is onderzocht conform de strategie 'grootschalig onverdachte' (ONV-GR) locatie.

Perceel 4082 (aanvullend onderzoek)

Ter plaatse van perceel 4082 zijn aanvullend 2 peilbuizen geplaatst .

Waterbodem

Het waterbodemonderzoek ter plaatse van de watergang, parallel aan de Wezenland, is gebaseerd op de NVN 5720, waarbij de strategie voor het indicatief vaststellen van de waterbodemkwaliteit is gevolgd.

Gesloopte schuur Wezenland

Op het perceel van de voormalige schuur is een maaiveldinspectie naar asbest uitgevoerd conform de NEN 5707 (Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem).

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 25 tot en 26 maart 2008 en zijn gebaseerd op de onderzoeksopzet onverdachte (ONV) en grootschalig onverdachte (GR-ONV) (uit de NEN 5740. De grondwaterbemonstering heeft op 2 april 2008 plaatsgevonden.

Tijdens de veldwerkzaamheden is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld. Controle op olieachtige verbindingen is uitgevoerd met behulp van olie-watertesten. Tijdens de veldwerkzaamheden is tevens gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen aan het maaiveld en in de bodem.

Ter plaatse van het perceel met de gesloopte schuur, gelegen aan de Wezenland, is een maaiveldinspectie naar asbest uitgevoerd.

Ter plaatse van de watergang, gelegen in het verlengde van de Wezenland zijn 10 monsters gestoken.

Ter plaatse van perceel 4082 zijn aanvullend 2 peilbuizen geplaatst en is het grondwater bemonsterd.

In tabel 1 zijn de verrichte werkzaamheden voor het bodemonderzoek per locatie samengevat:

Tabel 1 Werkzaamheden ten behoeve van het bodemonderzoek

(Deel)locatie (oppervlakte; strategie)	Steken waterbodem	Boringen tot 0,5 m – mv.	Boringen tot 2,0 m – mv.	Peilbuizen
Wezenland 27 (2.600 m ² ; ONV)	-	9	2	1
Wezenland 34a (3.200 m ² ; ONV)	-	10	3	1
Perceel 5105 (11.700 m ² ; GR-ONV)	-	14	4	2
Perceel 4082 (aanvullend onderzoek)	-	-	-	2
Watergang Wezenland	10	-	-	-
Gesloopte schuur Wezenland	-	-	-	-

De locaties van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Afwijking BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses

Tabel 2 Laboratoriumonderzoek

	(Meng)monsters	NEN-grond	Humus en lutum	NEN-grondwater	Waterbodempakket
Wezenland 27					
Bovengrond	MM21	X	X		
Bovengrond	MM22	X	X		
Ondergrond	MM23	X	X		
Grondwater	25 (1,5-2,5)			X	
Wezenland 34a					
Bovengrond	MM01	X	X		
Bovengrond	MM02	X	X		
Ondergrond	MM03	X	X		
Grondwater	10B (1,5-2,5)			X	
Perceel 5105					
Bovengrond	MM41	X	X		
Bovengrond	MM42	X	X		
Ondergrond	MM43	X	X		
Ondergrond	MM44	X	X		
Grondwater	49 (1,8-2,8)			X	
Grondwater	56 (1,5-2,5)			X	
Perceel 4082 (aanvullend onderzoek)					
Grondwater	A01 (1,5-2,5)			X	
Grondwater	A02 (1,5-2,5)			X	
Watergang					
Slibmonster	MMS01				X
Slibmonster	MMS02				X
NEN grond: zware metalen (koper, lood, zink, kwik, nikkel, chroom, cadmium, arseen), PAK (10 VROM), EOX en minerale olie					
NEN water: zware metalen, vluchtige aromaten, minerale olie en chloorkoolwaterstoffen					
Waterbodempakket: Zware metalen, droge stof, minerale olie, PAK (16), EOX, organisch stof, gloeirest, CaCO ₃ , fractie <2 en <16 µm					

De analyses zijn conform de Kwalibo-regeling uitgevoerd door het, door VROM, erkende laboratorium van ACMMA B.V. te Hengelo.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte veldwerkzaamheden zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de profielbeschrijvingen van de boringen, ter plaatse van het perceel Wezenland 34a, blijkt dat de bodem hier tot 1,0 á 1,5 m –mv. bestaat uit zeer fijn, matig siltig zand. Vervolgens bestaat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 2,5 m –mv. uit een zandige grindlaag.

Op de overige onderzochte percelen blijkt dat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 2,8 m –mv. bestaat uit zeer fijn tot matig fijn zand. De zandlaag wordt in de ondergrond onderbroken door één of meerdere fijne tot matig fijne grindlagen.

In de watergang bevindt zich een sliblaag van circa 5 cm.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen directe vormen van bodemverontreiniging (olie-waterreactie e.d.) en visueel geen asbestverdachte materialen aan het maaiveld (incl. puinverhardingen) en in het opgeboorde materiaal waargenomen.

4.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals opgenomen in de Leidraad bodembescherming (ministerie van VROM alsmede Verkeer en Waterstaat) en in de circulaire van VROM "Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering" (Staatscourant 24 februari 2000). De toetsing is weergegeven in bijlage 5.

Bij de beschrijving van de verontreinigingssituatie wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- niet verhoogd: concentratie/gehalte lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
- licht verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de streefwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- matig verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- sterk verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de interventiewaarde.

De analyseresultaten van de waterbodemmonsters zijn getoetst aan de 4^e Nota Waterhuishouding. De klassenindeling die hieruit volgt is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Klassenindeling waterbodems

Klassenindeling	Omschrijving
Klasse 0	het slib is multifunctioneel te gebruiken
Klasse 1	verspreiding van het slib op het land is mogelijk op aangrenzende oevers, ook is hergebruik van het slib als bouwstof toegestaan.
Klasse 2	verspreiding van slib op het land is mogelijk tot 20 meter uit de aangrenzende oever, afhankelijk van de chemische samenstelling is hergebruik van het slib als bouwstof in een werk mogelijk.
klasse 3	het slib moet gecontroleerd worden geborgen, mogelijk herbruikbaar als bouwstof in een werk afhankelijk van de chemische samenstelling.
klasse 4	er geldt een saneringsnoodzaak, het slib moet worden gereinigd of gestort.
klasse 4+	er geldt een saneringsnoodzaak, de sanering is urgent, het slib moet worden gereinigd of gestort.

4.2.1 Grond

In tabel 4 zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde(n) in de geanalyseerde grondmonsters overschrijden.

Tabel 4 Samenstelling en toetsingsresultaten grondmonsters (mg/kg d.s.)

Mengmonster	Samenstelling mengmonster boring (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Parameters > S-waarde	Parameters > T-waarde	Parameters > I-waarde
Wezenland 27					
MM21	20, 21, 29 t/m 31 (0-0,2) + 22, 26 t/m 28 (0-0,5)	Zeef fijn zand, matig siltig, matig roesthoudend	-	-	-
MM22	24 (0,2-0,5) + 25 (0,2-0,6)	Zeef fijn zand, matig siltig, matig roesthoudend	-	-	-
MM23	23, 25 (1,0-1,5) + 28 (0,8-1,3)	Zeef fijn zand, matig siltig	-	-	-
Wezenland 34a					
MM01	03, 06 (0,2-0,7) + 13 (0,2-0,4)	Zeef fijn zand, matig siltig	-	-	-
MM02	01 (0-0,25) + 02, 12 (0-0,3) + 05 (0-0,4) + 07, 09 (0-0,5) + 13 (0-0,2)	Zeef fijn zand, matig siltig, humeus	-	-	-
MM03	04 (1,0-1,3) + 05 (0,4-0,9) + 10B (0,7-1,2)	Zeef fijn zand, matig siltig, zwak grindig	-	-	-
Perceel 5105					
MM41	40, 43 (0,-0,2) + 41, 45 (0-0,4) + 42 (0-0,35) + 44, 46 (0-0,5) + 47 (0-0,3)	Zeef fijn zand, matig siltig, zwak roesthoudend	-	-	-
MM42	51, 52, 54 (0-0,5) + 53 (0-0,4) + 55 t/m 57 (0-0,3) + 58 (0-0,25) + 59 (0-0,2)	Zeef fijn zand, matig siltig, matig humeus	-	-	-
MM43	44, 54 (1,0-1,5) + 49 (1,0-1,3)	Zeef fijn zand, matig siltig, matig grindig	-	-	-
MM44	47, 56 (0,3-0,8) + 57 (0,5-0,7)	Zeef fijn zand, matig siltig, matig roesthoudend	-	-	-

-: geen van de onderzochte componenten overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

4.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde(n) in de geanalyseerde grondwatermonsters overschrijden.

Tabel 5 Samenstelling en toetsingsresultaten grondwater (in µg/l)

Peilbuis met filterdiepte (m -mv)	GWS (m -mv)	pH	EC (µS/cm)	Parameters > S-waarde	Parameters > T-waarde	Parameters > I-waarde
Wezenland 27						
10B (1,5-2,5)	1,0	7,42	602	Cr (4,0 µg/l)	-	-
Wezenland 34a						
25 (1,5-2,5)	1,1	7,41	579	-	-	-
Perceel 5105						
49 (1,8-2,8)	0,8	7,24	712	Cr (3,0 µg/l)	-	-
56 (1,5-2,5)	0,8	7,16	588	Cu (18,0 µg/l), Ni (20,0 µg/l)	-	-
Perceel 4082 (aanvullend onderzoek)						
A01 (1,5-2,5)	1,0	7,32	450	-	-	-
A02 (1,5-2,5)	0,8	7,21	612	Cr (3,5 µg/l), Cu (18,0 µg/l)	-	-

-: geen van de onderzochte componenten overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

As: Arseen Cd: Cadmium B: Benzeen
 Cr: Chroom Cu: Koper T: toluen
 Hg: Kwik Pb: Lood E: Ethylbenzeen
 Ni: Nikkel Zn: Zink X: Xylenen
 MO: Minerale olie N: Naftaleen

VOCL: Vluchtige gechlorideerde koolwaterstoffen (voor individuele parameters wordt verwezen naar bijlage 5)

4.3 Waterbodem

Uit de toetsing van de analyseresultaten (mengmonster S01) blijkt dat het zuidelijk deel van de waterbodem, op basis van de gehalten aan OCB'S en PCB, wordt geclassificeerd als klasse 2 slib. De waterbodem uit het noordelijke deel (mengmonster S02) wordt op basis van de gehalten aan OCB'S en PAK geclassificeerd als klasse 2 slib.

4.4 Resume

Wezenland 27

In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan geanalyseerde componenten gemeten. Het grondwater uit peilbuis 10B bevat geen verhoogde concentratie aan geanalyseerde componenten.

Visueel is geen asbest aangetroffen ter plaatse van de bestaande puinpaden.

Wezenland 34a

In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan geanalyseerde componenten gemeten. Het grondwater uit peilbuis 25 bevat een licht verhoogde concentratie aan chroom.

Visueel is geen asbest aangetroffen ter plaatse van de bestaande puinpaden.

Perceel 5105

In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan geanalyseerde componenten gemeten. In het grondwater uit peilbuis 49 (1,8-2,8 m –mv.) is een licht verhoogde concentratie aan chroom aangetoond. Het grondwater uit peilbuis 56 (1,5-2,5 m –mv.) bevat licht verhoogde concentraties aan koper en nikkel.

Perceel 4082 (aanvullend onderzoek)

In het grondwater uit peilbuis A01 (1,5-2,5 m –mv.) zijn geen verhoogde concentraties aan geanalyseerde componenten gemeten. Het grondwater uit peilbuis A02 (1,5-2,5 m –mv.) bevat licht verhoogde concentratie aan cadmium en chroom.

Waterbodem

De waterbodem uit het zuidelijke deel van de watergang (S01 t/m S04) wordt op basis van OCB'S en PCB geclassificeerd als klasse 2 waterbodem. De waterbodem uit het noordelijke deel van de watergang (S05 t/m S10) wordt op basis van de gehalten aan OCB'S en PAK geclassificeerd als klasse 2 slib. Klasse 2 slib is toepasbaar tot 20 meter uit de aangrenzende oevers en is afhankelijk van de chemische samenstelling ook herbruikbaar als bouwstof.

Gesloopte schuur Wezenland

Tijdens de uitvoering van de veldinspectie zijn visueel geen asbestverdachte materialen aan het maaiveld waargenomen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de Gemeente Nunspeet is door DHV B.V. in de periode maart / april 2008 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van twee percelen gelegen aan de Wezenland en een perceel gelegen aan de Elburgerweg te Nunspeet. Tevens is een maaiveldinspectie naar asbest en een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Wezenland.

Ook zijn op een perceel (perceel 4082) twee extra peilbuizen geplaatst en bemonsterd (aanvullend onderzoek) in verband met het vroegtijdig weghalen van twee peilbuizen door derden.

Aanleiding

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de geplande ontwikkeling van het plangebied voor woningbouw. In dit kader wordt het bestemmingsplan gewijzigd.

Doel

Het doel van het onderhavige onderzoek is het vastleggen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740, waarbij voor de locatie de onderzoeksstrategie voor onverdachte (ONV) en grootschalig onverdachte (ONV-GR) locaties is aangehouden.

Tevens is in het veld een maaiveldinspectie uitgevoerd naar asbestverdachte materialen aan het maaiveld conform de NEN 5707.

Verder is een waterbodemonderzoek conform de NVN 5720 uitgevoerd ter plaatse van een watergang parallel aan de Wezenland waarbij de strategie voor het indicatief vaststellen van de waterbodemkwaliteit is aangehouden.

Zintuiglijke waarnemingen

Uit de profielbeschrijvingen van de boringen, ter plaatse van het perceel Wezenland 34a, blijkt dat de bodem hier tot 1,0 á 1,5 m –mv. bestaat uit zeer fijn, matig siltig zand. Vervolgens bestaat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 2,5 m –mv. uit een zandige grindlaag.

Op de overige onderzochte percelen blijkt dat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 2,8 m –mv. bestaat uit zeer fijn tot matig fijn zand. De zandlaag wordt in de ondergrond onderbroken door één of meerdere fijne tot matig fijne grindlagen.

In de watergang bevindt zich een sliblaag van circa 5 cm.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen directe vormen van bodemverontreiniging (olie-waterreactie e.d.) en visueel geen asbestverdachte materialen aan het maaiveld (incl. puinverhardingen) en in het opgeboorde materiaal waargenomen.

Wezenland 27

In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan geanalyseerde componenten gemeten. Het grondwater uit peilbuis 10B bevat geen verhoogde concentratie aan geanalyseerde componenten.

Visueel is geen asbest aangetroffen ter plaatse van de bestaande puinpaden.

Wezenland 34a

In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan geanalyseerde componenten gemeten. Het grondwater uit peilbuis 25 bevat een licht verhoogde concentratie aan chroom.

Visueel is geen asbest aangetroffen ter plaatse van de bestaande puinpaden.

Perceel 5105

In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan geanalyseerde componenten gemeten. In het grondwater uit peilbuis 49 (1,8-2,8 m –mv.) is een licht verhoogde concentratie aan chroom aangetoond. Het grondwater uit peilbuis 56 (1,5-2,5 m –mv.) bevat licht verhoogde concentraties aan koper en nikkel.

Perceel 4082 (aanvullend onderzoek)

In het grondwater uit peilbuis A01 (1,5-2,5 m –mv.) zijn geen verhoogde concentraties aan geanalyseerde componenten gemeten. Het grondwater uit peilbuis A02 (1,5-2,5 m –mv.) bevat licht verhoogde concentratie aan cadmium en chroom.

Waterbodem

De waterbodem uit het zuidelijke deel van de watergang (S01 t/m S04) wordt op basis van OCB'S en PCB geclassificeerd als klasse 2 waterbodem. De waterbodem uit het noordelijke deel van de watergang (S05 t/m S10) wordt op basis van de gehalten aan OCB'S en PAK geclassificeerd als klasse 2 slib.

Klasse 2 slib is toepasbaar tot 20 meter uit de aangrenzende oevers en is afhankelijk van de chemische samenstelling ook herbruikbaar als bouwstof.

Gesloopte schuur Wezenland

Tijdens de uitvoering van de veldinspectie zijn visueel geen asbestverdachte materialen aan het maaiveld waargenomen.

Toetsing hypothese

Wezenland 27

De voor het verkennend bodemonderzoek vooraf gestelde hypothesen 'onverdachte' locatie wordt aanvaard, omdat in zowel de boven- en ondergrond als in het grondwater geen verhoogde gehalten aan geanalyseerde componenten zijn gemeten.

Wezenland 34a

De voor het verkennend bodemonderzoek vooraf gestelde hypothese 'onverdachte' locatie wordt verworpen, vanwege de aangetoonde licht verhoogde concentratie aan chroom in het grondwater.

Perceel 5105

De voor het verkennend bodemonderzoek vooraf gestelde hypothese 'onverdachte' locatie wordt verworpen, vanwege de aangetoonde licht verhoogde concentraties aan chroom, koper en nikkel in het grondwater.

Perceel 4082 (aanvullend onderzoek)

De uit het onderhavig onderzoek, rapportage verkennend bodemonderzoek ("Uitbreiding Molenbeek te Nunspeet", mei 2006), gestelde hypothese verdachte locatie blijft gehandhaafd.

Waterbodem

Het slib uit de watergang ter plaatse van de Wezenland is toepasbaar als klasse 2 slib op basis van de gehalten aan OCB'S, PCB'S en PAK. Klasse 2 slib is toepasbaar tot 20 meter uit de aangrenzende oevers en is afhankelijk van de chemische samenstelling ook herbruikbaar als bouwstof.

Gesloopte schuur Wezenland

Ondanks dat er tijdens de uitvoering van de veldinspectie visueel geen asbestverdachte materialen aan het maaiveld is waargenomen blijft de locatie volgens de NEN 5707 (Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) verdacht.

Aanbeveling

De onderzoeksresultaten geven formeel geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek omdat de concentraties aan chroom, koper en nikkel boven de betreffende streefwaarden en onder de tussenwaarden in het grondwater zijn aangetoond.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit geeft, ons inziens, geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd volstaat het onderhavige onderzoek niet en dient formeel een onderzoek conform Bouwstoffenbesluit cq. Besluit Bodemkwaliteit te worden uitgevoerd.

Ter plaatse van Wezenland 27, 34a adviseren wij additioneel onderzoek uit te voeren naar asbest ter plaatse van de puinverhardingen volgens de NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat). Dit om de aanwezigheid van asbest in puin uit te kunnen sluiten (onverdacht).

Ter plaatse van de gesloopte schuur Wezenland adviseren wij additioneel onderzoek uit te voeren naar asbest in grond volgens de NEN 5707 (Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem). Dit om de aanwezigheid van asbest in grond uit te kunnen sluiten (onverdacht).

6 COLOFON

Opdrachtgever	: Gemeente Nunspeet
Project	: Locatie
Dossier	: B5208-01-001
Omvang rapport	: 18 pagina's
Auteur	: Lennart Kuiper
Bijdrage	: Jessie Venhuis
Projectleider	: Tjark Huisman
Projectmanager	: Frans Groot-Zevert
Datum	: 31 oktober 2008
Naam/Paraaf	:

DHV B.V.

Verlengde Kazernestraat 7

7417 ZA Deventer

Postbus 927

7400 AX Deventer

T (0570) 63 93 00

F (0570) 63 93 01

E deventer@dhv.com

www.dhv.nl

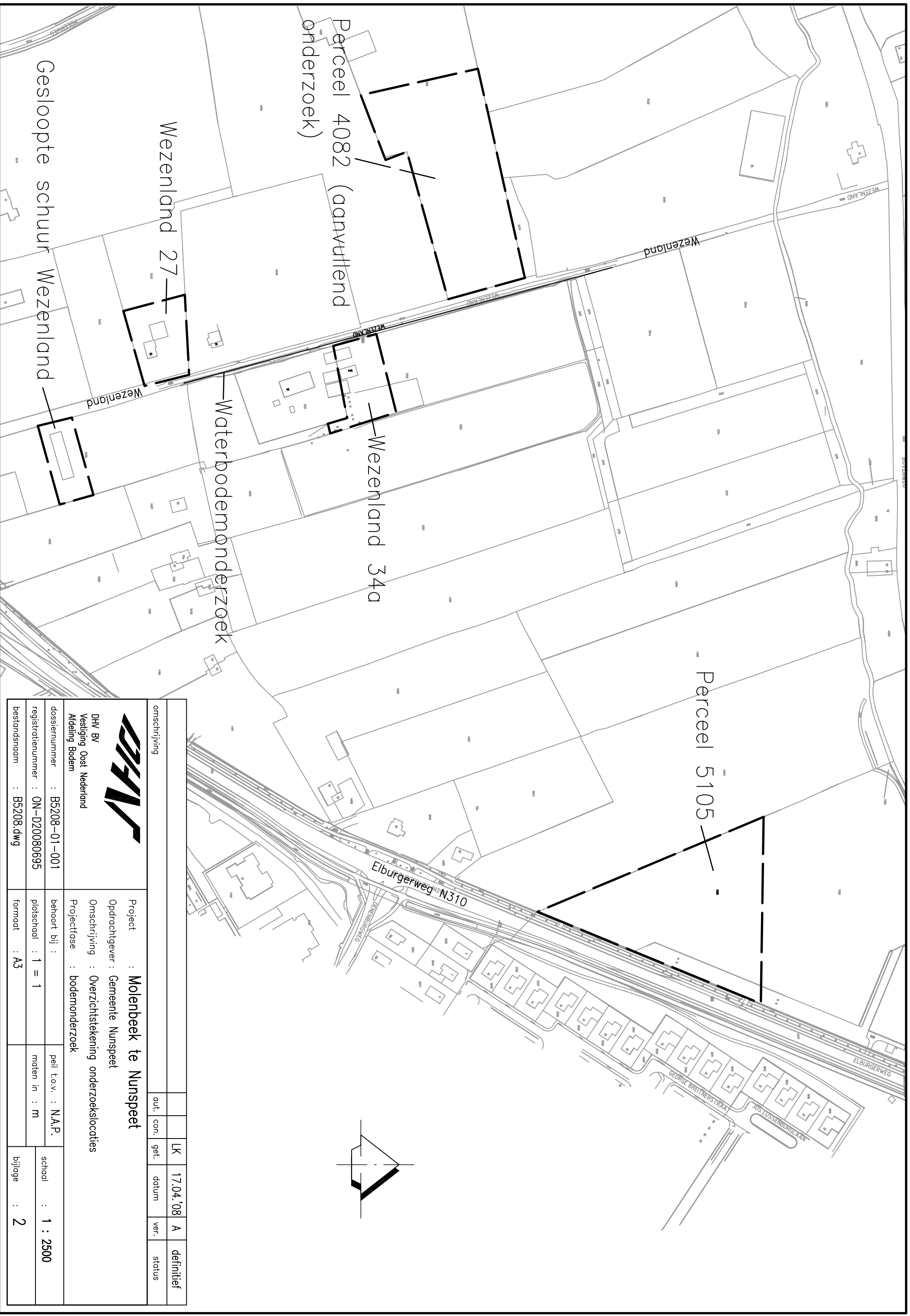
BIJLAGE 1 Regionale tekening

BIJLAGE 2 Situatietekening met boringen en peilbuis


BIJLAGE 3 Boorprofielen

BIJLAGE 4 Analysecertificaten

BIJLAGE 5 Toetsingsresultaten



omschrijving	out.	con.	get.	datum	ver.	status
Project : Molenbeek te Nunspeet			LK	17.04.'08	A	definitief

		Project : Molenbeek te Nunspeet
DHV BV Vestiging Oost Nederland Afdeling Bodem		Opdrachtgever : Gemeente Nunspeet
dossiernummer : B5208-01-001		Omschrijving : Overzichtstekening onderzoekslocaties
registratienummer : ON-D20080695		Projectfase : bodemonderzoek
bestandsnaam : B5208.dwg		

behoort bij :	peil t.o.v. : N.A.P.	school	: 1 : 2500
plotschaal : 1 = 1	moten in : m	bijlage	: 2
formaat : A3			

Gesloopte schuur Wezenland

Wezenland 27

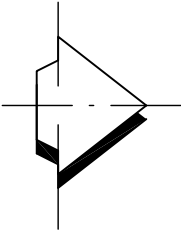
Perceel 4082 (aanvullend onderzoek)

Wezenland 34a

Waterbodemonderzoek

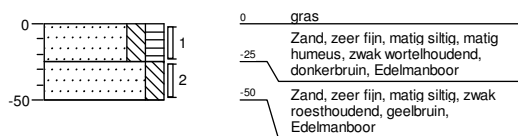
Perceel 5105

Elburgerweg N310

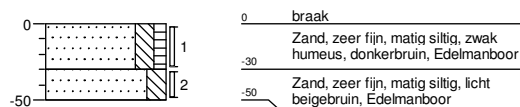


Projectnaam: Molenbeek te Nunspeet
 Projectcode: B5208-01-001

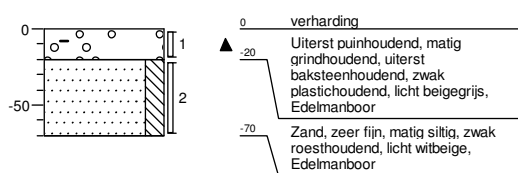
Boring: 01



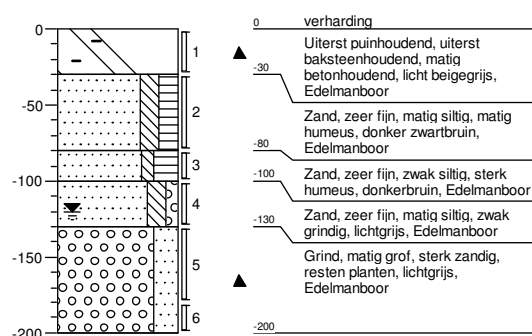
Boring: 02



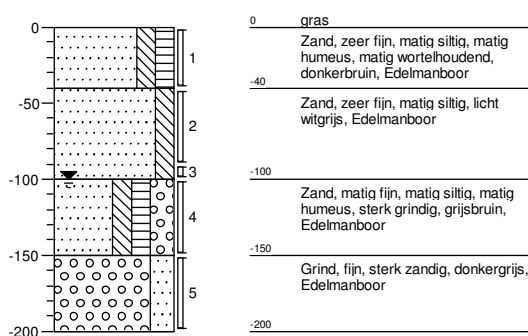
Boring: 03



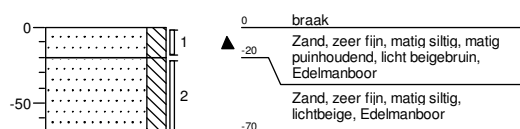
Boring: 04



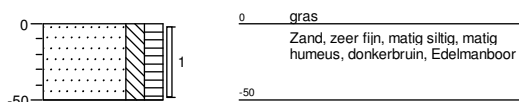
Boring: 05



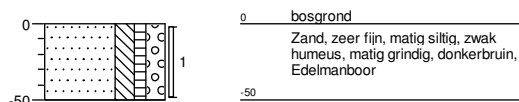
Boring: 06



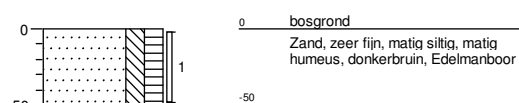
Boring: 07



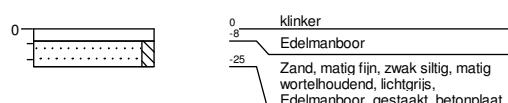
Boring: 08



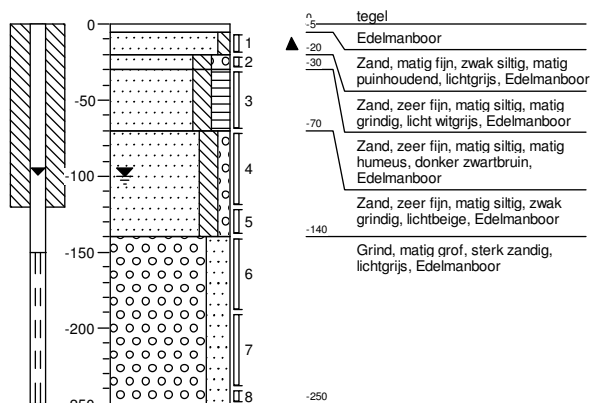
Boring: 09



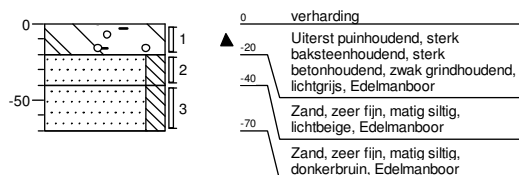
Boring: 10A



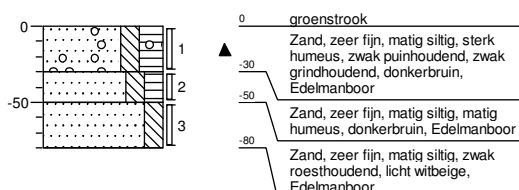
Boring: 10B



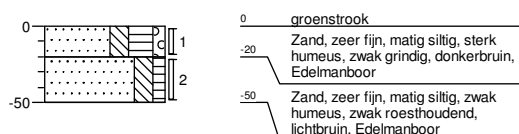
Boring: 11



Boring: 12

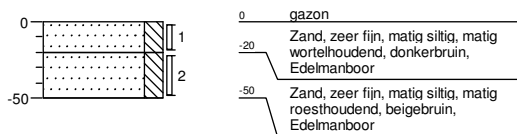


Boring: 13

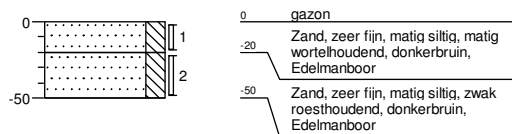


Projectnaam: Molenbeek te Nunspeet
 Projectcode: B5208-01-001

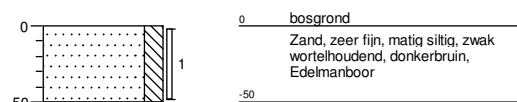
Boring: 20



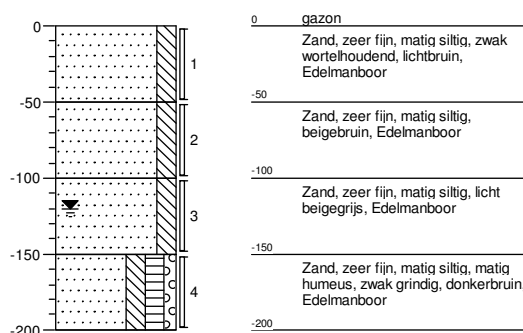
Boring: 21



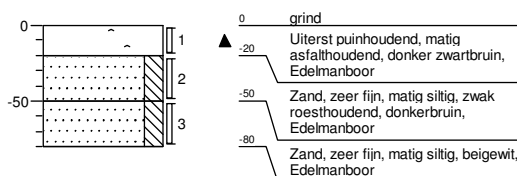
Boring: 22



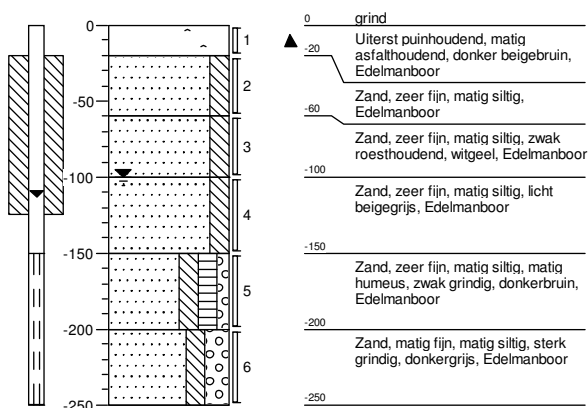
Boring: 23



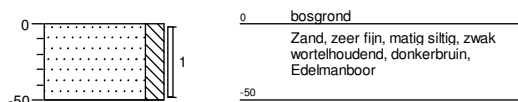
Boring: 24



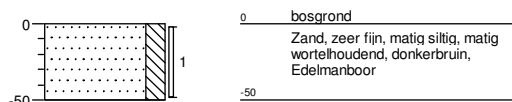
Boring: 25



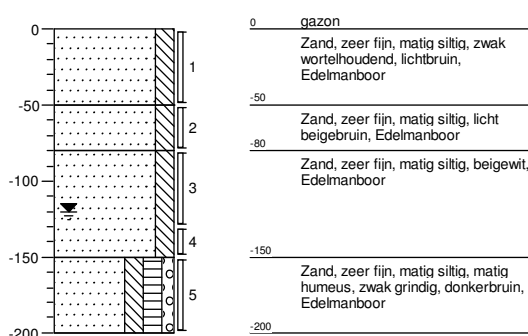
Boring: 26



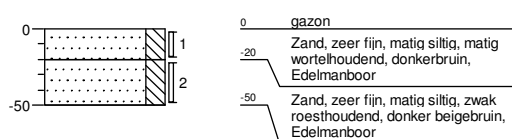
Boring: 27



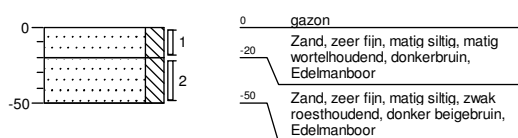
Boring: 28



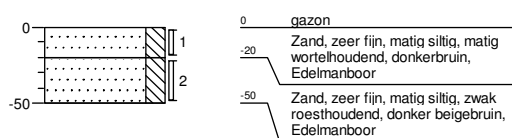
Boring: 29



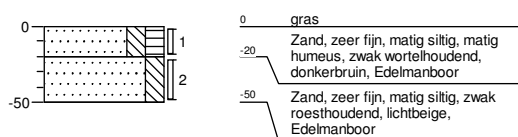
Boring: 30



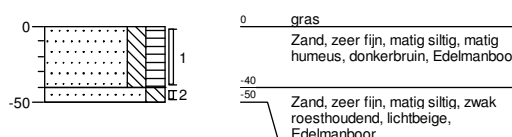
Boring: 31



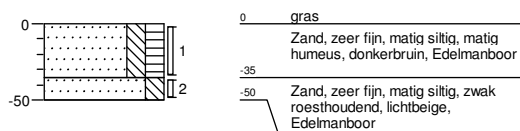
Boring: 40



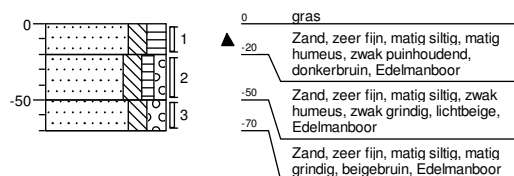
Boring: 41



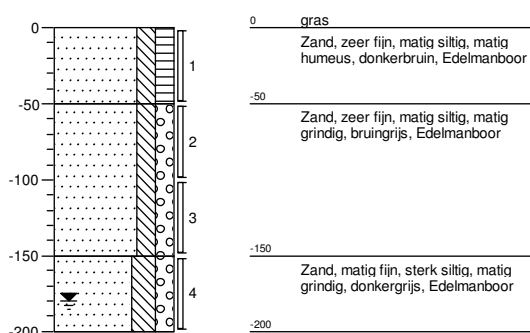
Boring: 42



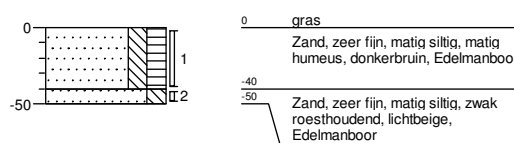
Boring: 43



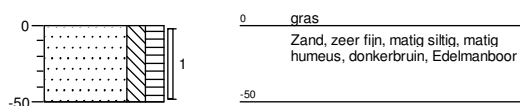
Boring: 44



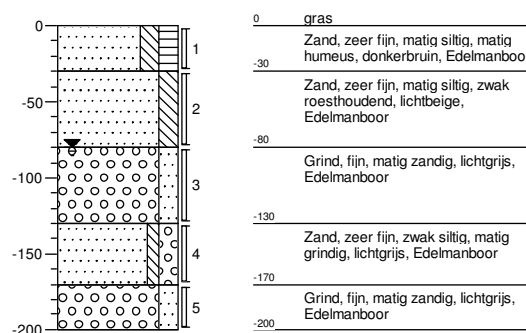
Boring: 45



Boring: 46

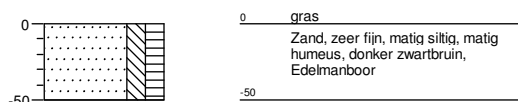


Boring: 47

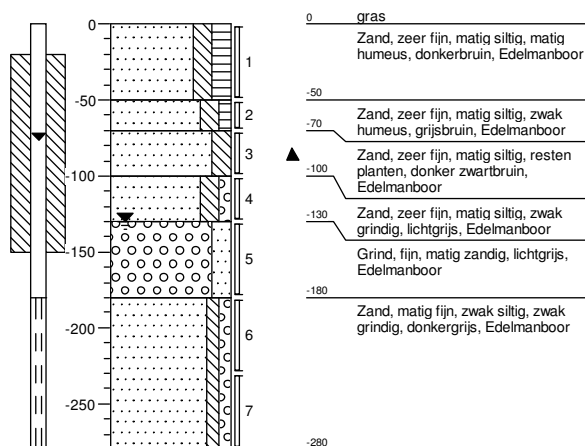


Projectnaam: Molenbeek te Nunspeet
 Projectcode: B5208-01-001

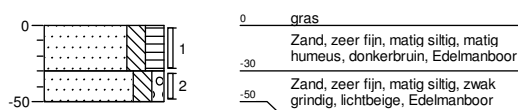
Boring: 48



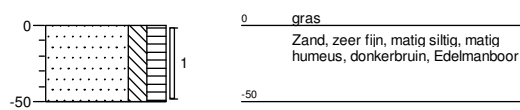
Boring: 49



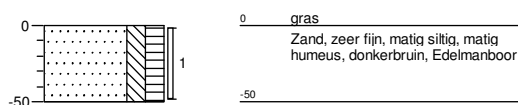
Boring: 50



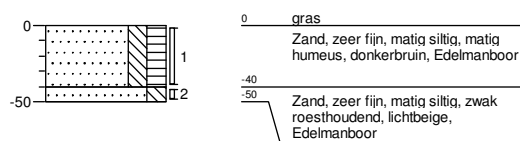
Boring: 51



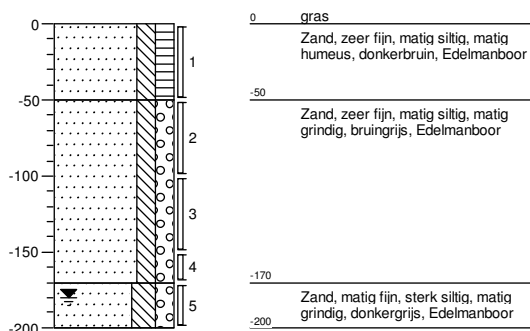
Boring: 52



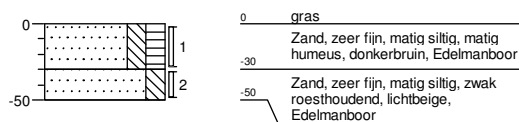
Boring: 53



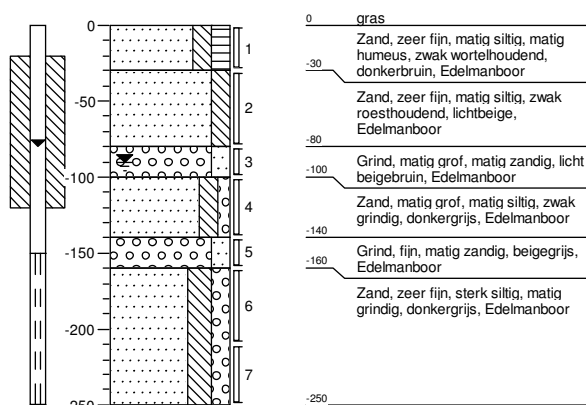
Boring: 54



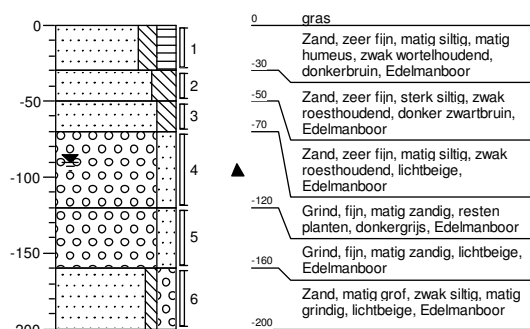
Boring: 55



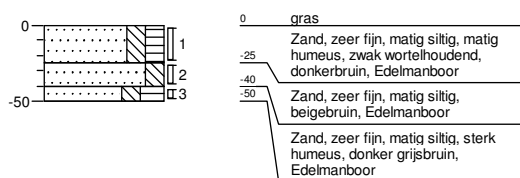
Boring: 56



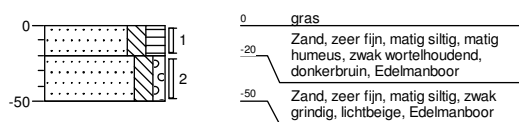
Boring: 57



Boring: 58

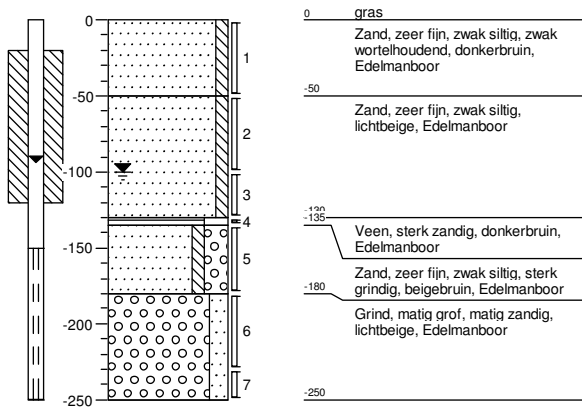


Boring: 59

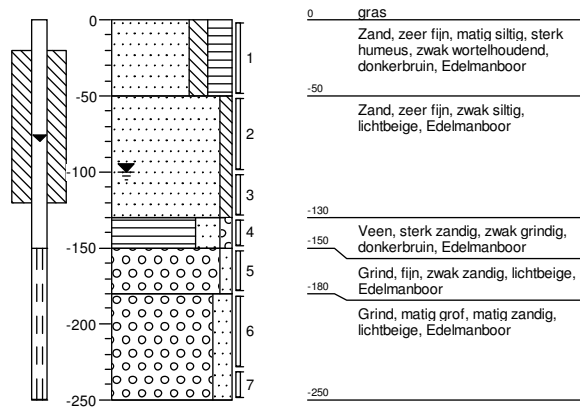


Projectnaam: Molenbeek te Nunspeet
 Projectcode: B5208-01-001

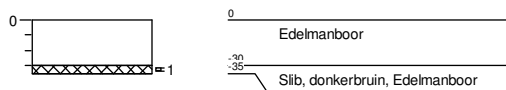
Boring: A01



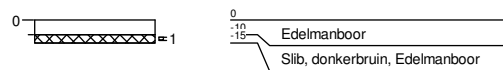
Boring: A02



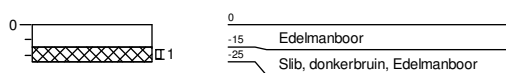
Boring: S01



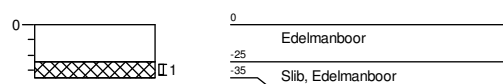
Boring: S02



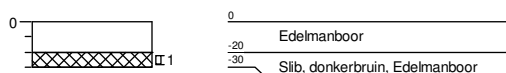
Boring: S03



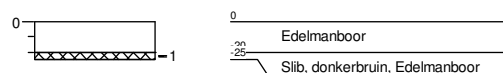
Boring: S04



Boring: S05



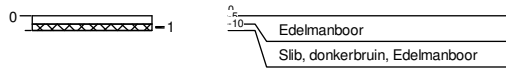
Boring: S06



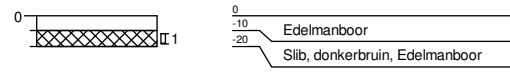
Projectnaam: Molenbeek te Nunspeet

Projectcode: B5208-01-001

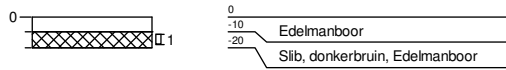
Boring: S07



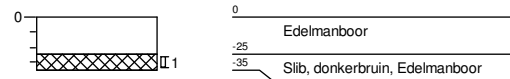
Boring: S08



Boring: S09



Boring: S10





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit B.V.
Aanvrager : De heer J. Venhuis
Adres : Postbus 927
Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 1 van 4

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : B5208-01B1
Rapportnummer : EA80400839
Opdracht omschr. : Nunspeet
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 01-04-2008
Startdatum : 01-04-2008
Datum rapportage : 09-04-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80400160	MMS01	Waterbodem/slib	26-03-2008
2	SA80400161	MMS02	Waterbodem/slib	26-03-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
Q Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	52,7	61,4
Q Gloeirest	DIV-ORG-G01	% van ds	92,9	95,1
Q Org.St(Gloeiverlies)	DIV-ORG-G01	% van ds	6,9 ⁽¹⁾	4,7 ⁽¹⁾
Q Calcium carbonaat	DIV-CARB-G02	% van ds	<0,5	0,6
KORRELGROOTTEVERDELING				
Q Lutum (< 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,8	2,2
Q Fractie < 16 µm	DIV-LUT-G01	% van ds	4,6	4,0
METALEN				
Destructie			+	+
Q Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	5,9	<5,0
Q Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	<0,4
Q Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds	6,7	11
Q Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	13	9,4
Q Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Q Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	22	16
Q Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	9,3	9,0
Q Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	46	33
EOX				
Q Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds	0,2	0,2
MINERALE OLIE GC				
Q Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	83	110 ⁽⁴⁾
Q Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Q Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Q Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	46	44
Q Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	29	54
ORGANOCHLOOR-PESTICIDEN				
Q alfa-HCH	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<2	<1
Q beta-HCH	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<2	<1
Q gamma-HCH	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<2	<1
Q delta-HCH	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<2	<1

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit B.V.
Aanvrager : De heer J. Venhuis
Adres : Postbus 927
Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 2 van 4

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : B5208-01B1
Rapportnummer : EA80400839
Opdracht omschr. : Nunspeet
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 01-04-2008
Startdatum : 01-04-2008
Datum rapportage : 09-04-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80400160	MMS01	Waterbodem/slib	26-03-2008
2	SA80400161	MMS02	Waterbodem/slib	26-03-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
ORGANOCHLOOR-PESTICIDEN				
Q Hexachloorbenzeen	LV-GCMS-01	µg/kg ds	2	<1
Q Heptachloor	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<2	<1
Q cis-Heptachl.epoxide	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<6	<5
Q trans-Chloordaan	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<2	<1
Q Aldrin	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<2	<3
Q Dieldrin	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<2	<1
Q Endrin	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<2	<1
Q Isodrin	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<2	<3
Q Telodrin	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<2	<1
Q 2,4-DDE	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<2	<1
Q 4,4-DDE	LV-GCMS-01	µg/kg ds	2	<1
Q 2,4-DDD	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<2	<1
Q 4,4-DDD	LV-GCMS-01	µg/kg ds	3	<3
Q 2,4-DDT	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<2	<1
Q 4,4-DDT	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<2	<3
Q alfa-Endosulfan	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<6 ⁽²⁾	<8 ⁽²⁾
Q Som HCH's	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<6	<5
Q Som Hep.chl. en -epo	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<8	<7
Q som Drins	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<8	<10 ⁽²⁾
Q som DDT/DDE/DDD	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<6	<12 ⁽²⁾
PCB				
Q PCB_28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<2	<1
Q PCB_52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<2	<1
Q PCB_101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	2	<1
Q PCB_118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	2	<1
Q PCB_138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	3	<1
Q PCB_153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	3	<1
Q PCB_180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	3	<1
Q Som 6 PCB's (STI)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	11	<8
Q Som 7 PCB's (Balls.)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	12 ⁽³⁾	<9

PAK(16)
Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGSCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit B.V.
Aanvrager : De heer J. Venhuis
Adres : Postbus 927
Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 3 van 4

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : B5208-01B1
Rapportnummer : EA80400839
Opdracht omschr. : Nunspeet
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 01-04-2008
Startdatum : 01-04-2008
Datum rapportage : 09-04-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80400160	MMS01	Waterbodem/slib	26-03-2008
2	SA80400161	MMS02	Waterbodem/slib	26-03-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
PAK(16)				
Q Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,06	<0,05
Q Acenafthyleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,06	<0,10 ⁽²⁾
Q Acenafteen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,06	<0,05
Q Fluoreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,06	<0,05
Q Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	0,21
Q Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,06	0,05
Q Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,16	0,43
Q Pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,15	0,40
Q Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	0,21
Q Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10	0,19
Q Benzo(b)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,13	0,25
Q Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,06	0,12
Q Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10	0,26
Q Dibenz(a,h)anthrace.	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,06	<0,05
Q Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10	0,20
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,09	0,20
Q Som PAK 16 (R1)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,97	<2,6
Q Som PAK 16 (R2)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,3	<2,7 ⁽⁵⁾

Q = door RvA geaccrediteerd.

R1 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 zonder factor 0,7.

R2 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 met factor 0,7.

Opmerkingen:

1 = Organische stof (Gloeiverlies) gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

2 = Vanwege de aard van het monster en de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd. Indien de component aanwezig is zal de concentratie niet meer bedragen dan de aangegeven rapportagegrens.

3 = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig, PCB-28 co-elueren met PCB-31; PCB-52 met PCB-69; PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.

4 = Het patroon duidt op een zware oliefractie.

5 = Let op: Bij toetsing dient het "<" -teken achterwege te worden gelaten.

Opmerking monster SA80400160:

MMS01:

S01 (30-35) J0303248



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGSCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit B.V.
Aanvrager : De heer J. Venhuis
Adres : Postbus 927
Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 4 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : B5208-01B1
Rapportnummer : EA80400839
Opdracht omschr. : Nunspeet
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 01-04-2008
Startdatum : 01-04-2008
Datum rapportage : 09-04-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	SA80400160	MMS01
2	SA80400161	MMS02

Monstersoort
Waterbodem/slib
Waterbodem/slib

Datum bemonstering
26-03-2008
26-03-2008

Resultaten:

S02 (10-15) J0303239
S03 (15-25) J0303201
S04 (25-35) J0420887

Opmerking monster SA80400161:

MMS02:

S05 (20-30) J0420700
S06 (20-25) J0303241
S07 (5-10) J0303250
S08 (10-20) J0303249
S09 (10-20) J0303243
S10 (25-35) J0303247

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit B.V.
Aanvrager : De heer J. Venhuis
Adres : Postbus 927
Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 1 van 4

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : B5208-01G1
Rapportnummer : EA80400619
Opdracht omschr. : Nunspeet
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 01-04-2008
Startdatum : 01-04-2008
Datum rapportage : 08-04-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80400150	MM01	Grond	26-03-2008
2	SA80400151	MM02	Grond	26-03-2008
3	SA80400152	MM03	Grond	26-03-2008
4	SA80400153	MM21	Grond	25-03-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	88,9	80,4	84,6	85,7
S Org.St(Gloeiverlies)	DIV-ORG-G01	% van ds	<0,5 ⁽¹⁾	5,8 ⁽¹⁾	0,6 ⁽¹⁾	3,3 ⁽¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING						
S Lutum (< 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,3	2,2	<1	1,8
METALEN						
Destructie						
S Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	5,9	<5,0	<5,0
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
S Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	5,6	<5,0	7,2
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	6,4
S Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	17	<5,0	18
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	6,9	27	11	16
EOX						
S Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
MINERALE OLIE GC						
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
PAK(10)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,08	0,08	<0,04	<0,04
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,12	0,14	<0,04	<0,04
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,08	0,06	<0,04	<0,04
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	0,08	<0,04	<0,04

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGSCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit B.V.
Aanvrager : De heer J. Venhuis
Adres : Postbus 927
Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 2 van 4

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : B5208-01G1
Rapportnummer : EA80400619
Opdracht omschr. : Nunspeet
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 01-04-2008
Startdatum : 01-04-2008
Datum rapportage : 08-04-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80400150	MM01	Grond	26-03-2008
2	SA80400151	MM02	Grond	26-03-2008
3	SA80400152	MM03	Grond	26-03-2008
4	SA80400153	MM21	Grond	25-03-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
PAK(10)						
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	0,04	<0,04	<0,04
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,08	0,08	<0,04	<0,04
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	0,05	<0,04	<0,04
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	0,06	<0,04	<0,04
S Som PAK 10 (R1)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,59	0,60	<0,40	<0,40
S Som PAK 10 (R2)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,64	0,65	0,28	0,28

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

R1 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 zonder factor 0,7.

R2 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 met factor 0,7.

Opmerkingen:

1 = Organische stof (Gloeiverlies) gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opmerking monster SA80400150:

MM01:

03 (20-70) A8516725
06 (20-70) A8516408
11 (20-40) A8516734

Opmerking monster SA80400151:

MM02:

01 (0-25) A8516395
02 (0-30) A8516390
05 (0-40) A8516394
07 (0-50) A8516380
09 (0-50) A8516365
12 (0-30) A8516413
13 (0-20) A8516412

Opmerking monster SA80400152:

MM03:

04 (100-130) A8516744
05 (40-90) A8516416
10B (70-120) A8516722



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit B.V.
Aanvrager : De heer J. Venhuis
Adres : Postbus 927
Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 3 van 4

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : B5208-01G1
Rapportnummer : EA80400619
Opdracht omschr. : Nunspeet
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 01-04-2008
Startdatum : 01-04-2008
Datum rapportage : 08-04-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80400150	MM01	Grond	26-03-2008
2	SA80400151	MM02	Grond	26-03-2008
3	SA80400152	MM03	Grond	26-03-2008
4	SA80400153	MM21	Grond	25-03-2008

Resultaten:

Opmerking monster SA80400153:

MM21:

20 (0-20) A8516362
21 (0-20) A8516372
22 (0-50) A8516992
26 (0-50) A8516988
27 (0-50) A8516991
28 (0-50) A8516463
29 (0-20) A8516368
30 (0-20) A8516371
31 (0-20) A8516381

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.

Rapportbijlage

Pagina: 4 van 4

Deze bijlage behoort bij onderzoeksrapport:

Opdrachtcode: B5208-01G1

Rapportnummer: EA80400619

Opmerkingen bij monster: SA80400150

Droge stof:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Extr.org.halogeniden:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Olie totaal C10-C40:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Org.St(Gloeiverlies):

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Opmerkingen bij monster: SA80400151

Droge stof:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Extr.org.halogeniden:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Olie totaal C10-C40:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Org.St(Gloeiverlies):

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Opmerkingen bij monster: SA80400152

Droge stof:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Extr.org.halogeniden:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Olie totaal C10-C40:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Org.St(Gloeiverlies):

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Opmerkingen bij monster: SA80400153

Droge stof:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Extr.org.halogeniden:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Olie totaal C10-C40:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Org.St(Gloeiverlies):

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit B.V.
Aanvrager : De heer J. Venhuis
Adres : Postbus 927
Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 1 van 4

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : B5208-01G2
Rapportnummer : EA80400620
Opdracht omschr. : Nunspeet
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 01-04-2008
Startdatum : 01-04-2008
Datum rapportage : 08-04-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80400154	MM22	Grond	25-03-2008
2	SA80400155	MM23	Grond	25-03-2008
3	SA80400156	MM41	Grond	27-03-2008
4	SA80400157	MM42	Grond	27-03-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	88,4	86,2	81,7	84,2
S Org.St(Gloeiverlies)	DIV-ORG-G01	% van ds	1,9 ⁽¹⁾	<0,5 ⁽¹⁾	4,3 ⁽¹⁾	3,2 ⁽¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING						
S Lutum (< 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,0	<1	1,8	2,1
METALEN						
Destructie						
S Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	8,3	<5,0	<5,0	<5,0
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
S Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds	6,3	<5,0	9,7	6,3
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	5,2	<5,0
S Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	10	<5,0	12	10
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	8,9	<5,0	18	14
EOX						
S Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MINERALE OLIE GC						
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
PAK(10)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	0,06
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	0,10	0,29
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	0,05	0,14
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	0,06	0,13

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGSCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit B.V.
Aanvrager : De heer J. Venhuis
Adres : Postbus 927
Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 2 van 4

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : B5208-01G2
Rapportnummer : EA80400620
Opdracht omschr. : Nunspeet
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 01-04-2008
Startdatum : 01-04-2008
Datum rapportage : 08-04-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80400154	MM22	Grond	25-03-2008
2	SA80400155	MM23	Grond	25-03-2008
3	SA80400156	MM41	Grond	27-03-2008
4	SA80400157	MM42	Grond	27-03-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
PAK(10)						
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	0,07
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	0,07	0,18
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	0,07	0,13
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	0,07	0,13
S Som PAK 10 (R1)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,40	<0,40	0,42	1,1
S Som PAK 10 (R2)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,28	0,28	0,53	1,2

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

R1 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 zonder factor 0,7.

R2 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 met factor 0,7.

Opmerkingen:

1 = Organische stof (Gloeiverlies) gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opmerking monster SA80400154:

MM22:

24 (20-50) A8516985

25 (20-60) A8516994

Opmerking monster SA80400155:

MM23:

23 (100-150) A8516447

25 (100-150) A8516995

28 (80-130) A8516984

Opmerking monster SA80400156:

MM41:

40 (0-20) A8516879

41 (0-40) A8516864

42 (0-35) A8516876

43 (0-20) A8516878

44 (0-50) A8516865

45 (0-40) A8516873

46 (0-50) A8516869

47 (0-30) A8516445



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGSCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit B.V.
Aanvrager : De heer J. Venhuis
Adres : Postbus 927
Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 3 van 4

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : B5208-01G2
Rapportnummer : EA80400620
Opdracht omschr. : Nunspeet
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 01-04-2008
Startdatum : 01-04-2008
Datum rapportage : 08-04-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80400154	MM22	Grond	25-03-2008
2	SA80400155	MM23	Grond	25-03-2008
3	SA80400156	MM41	Grond	27-03-2008
4	SA80400157	MM42	Grond	27-03-2008

Resultaten:

49 (0-50) A8516440
50 (0-30) A8516862

Opmerking monster SA80400157:

MM42:

51 (0-50) A8516863
52 (0-50) A8516877
53 (0-40) A8516312
54 (0-50) A8516444
55 (0-30) A8516316
56 (0-30) A8516322
57 (0-30) A8516320
58 (0-25) A8516306
59 (0-20) A8516311

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.

Rapportbijlage

Pagina: 4 van 4

Deze bijlage behoort bij onderzoeksrapport:
Opdrachtcode: B5208-01G2
Rapportnummer: EA80400620

Opmerkingen bij monster: SA80400154

Droge stof:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Extr.org.halogeniden:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Olie totaal C10-C40:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Org.St(Gloeiverlies):

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Opmerkingen bij monster: SA80400155

Droge stof:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Extr.org.halogeniden:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Olie totaal C10-C40:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Org.St(Gloeiverlies):

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit B.V.
Aanvrager : De heer J. Venhuis
Adres : Postbus 927
Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : B5208-01G3
Rapportnummer : EA80400621
Opdracht omschr. : Nunspeet
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 01-04-2008
Startdatum : 01-04-2008
Datum rapportage : 08-04-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80400158	MM43	Grond	27-03-2008
2	SA80400159	MM44	Grond	27-03-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	84,7	84,2
S Org.St(Gloeiverlies)	DIV-ORG-G01	% van ds	0,9 ⁽¹⁾	<0,5 ⁽¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING				
S Lutum (< 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,3	1,6
METALEN				
Destructie				
S Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	<0,4
S Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds	5,5	<5,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0
S Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	<0,2
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0
EOX				
S Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds	<0,1	<0,1
MINERALE OLIE GC				
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	<50
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
PAK(10)				
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit B.V.
Aanvrager : De heer J. Venhuis
Adres : Postbus 927
Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : B5208-01G3
Rapportnummer : EA80400621
Opdracht omschr. : Nunspeet
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 01-04-2008
Startdatum : 01-04-2008
Datum rapportage : 08-04-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80400158	MM43	Grond	27-03-2008
2	SA80400159	MM44	Grond	27-03-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
PAK(10)				
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04
S Som PAK 10 (R1)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,40	<0,40
S Som PAK 10 (R2)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,28	0,28

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

R1 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 zonder factor 0,7.

R2 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 met factor 0,7.

Opmerkingen:

1 = Organische stof (Gloeiverlies) gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opmerking monster SA80400158:

MM43:

44 (100-150) A8516718

49 (100-130) A8516441

54 (100-150) A8516456

Opmerking monster SA80400159:

MM44:

47 (30-80) A8516407

56 (30-80) A8516319

57 (50-70) A8516302

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit B.V.
Aanvrager : De heer J. Venhuis
Adres : Postbus 927
Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : B5208-01W1
Rapportnummer : EA80400716
Opdracht omschr. : Nunspeet
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 04-04-2008
Startdatum : 04-04-2008
Datum rapportage : 09-04-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80400796	10B-1-2	Water	02-04-2008
2	SA80400797	25-1-2	Water	02-04-2008
3	SA80400798	49-1-2	Water	02-04-2008
4	SA80400799	56-1-2	Water	02-04-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+	+
METALEN						
S Arseen	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5	<5	<5
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
S Chroom	ICP-BEP-01	µg/l	4,0	<1,0	3,0	<1,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	18
S Kwik	FIMS-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5	<5	<5
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5	5	<5	20
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	<10	<10	<10	<10
AROMATEN						
S Benzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tolueen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S P-m-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S O-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Totaal aromaten	GC-PT-01	µg/l	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
S Totaal xylenen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
MINERALE OLIE GC						
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
VOCI NEN-5740						
S 1,2-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S cis-1,2 dichl.etheen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Trichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGSCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit B.V.
Aanvrager : De heer J. Venhuis
Adres : Postbus 927
Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : B5208-01W1
Rapportnummer : EA80400716
Opdracht omschr. : Nunspeet
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 04-04-2008
Startdatum : 04-04-2008
Datum rapportage : 09-04-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80400796	10B-1-2	Water	02-04-2008
2	SA80400797	25-1-2	Water	02-04-2008
3	SA80400798	49-1-2	Water	02-04-2008
4	SA80400799	56-1-2	Water	02-04-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
VOCI NEN-5740						
S 1,1,1-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Trichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Monochloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S 1,3-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S 1,4-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S 1,2-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S Som Dichloorbenzenen	GC-MS-01	µg/l	<1,5 ⁽¹⁾	<1,5 ⁽¹⁾	<1,5 ⁽¹⁾	<1,5 ⁽¹⁾

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen: GC-MS

Opmerking monster SA80400796:

10B-1-2:

10B (150-250) 0690859008

10B (150-250) 0690859029

10B (150-250) 0700463788

Opmerking monster SA80400797:

25-1-2:

25 (150-250) 0690859007

25 (150-250) 0690859012

25 (150-250) 0700463649

Opmerking monster SA80400798:

49-1-2:

49 (180-280) 0690859027

49 (180-280) 0690859015

49 (180-280) 0700463789



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit B.V.
Aanvrager : De heer J. Venhuis
Adres : Postbus 927
Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : B5208-01W1
Rapportnummer : EA80400716
Opdracht omschr. : Nunspeet
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 04-04-2008
Startdatum : 04-04-2008
Datum rapportage : 09-04-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80400796	10B-1-2	Water	02-04-2008
2	SA80400797	25-1-2	Water	02-04-2008
3	SA80400798	49-1-2	Water	02-04-2008
4	SA80400799	56-1-2	Water	02-04-2008

Resultaten:

Opmerking monster SA80400799:

56-1-2:

56 (150-250) 0690859031
56 (150-250) 0690859030
56 (150-250) 0700463810

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit B.V.
Aanvrager : De heer J. Venhuis
Adres : Postbus 927
Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : B5208-01W2
Rapportnummer : EA80400656
Opdracht omschr. : Nunspeet
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 04-04-2008
Startdatum : 04-04-2008
Datum rapportage : 08-04-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80400800	A01-1-2	Water	02-04-2008
2	SA80400801	A02-1-2	Water	02-04-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+
METALEN				
S Arseen	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3
S Chroom	ICP-BEP-01	µg/l	<1,0	3,5
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	8,0	18
S Kwik	FIMS-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	9	15
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	<10	<10
AROMATEN				
S Benzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Tolueen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S P-m-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S O-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Totaal aromaten	GC-PT-01	µg/l	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
S Totaal xylenen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
MINERALE OLIE GC				
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
VOCI NEN-5740				
S 1,2-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S cis-1,2 dichl.etheen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Trichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGSCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit B.V.
Aanvrager : De heer J. Venhuis
Adres : Postbus 927
Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : B5208-01W2
Rapportnummer : EA80400656
Opdracht omschr. : Nunspeet
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 04-04-2008
Startdatum : 04-04-2008
Datum rapportage : 08-04-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80400800	A01-1-2	Water	02-04-2008
2	SA80400801	A02-1-2	Water	02-04-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
VOCI NEN-5740				
S 1,1,1-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Trichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Tetrachloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Tetrachlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Monochloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50
S 1,3-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50
S 1,4-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50
S 1,2-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50
S Som Dichloorbenzenen	GC-MS-01	µg/l	<1,5 ⁽¹⁾	<1,5 ⁽¹⁾

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen: GC-MS

Opmerking monster SA80400800:

A01-1-2:

A01 (150-250) 0690859017

A01 (150-250) 0690859020

A01 (150-250) 0700463792

Opmerking monster SA80400801:

A02-1-2:

A02 (150-250) 0690859021

A02 (150-250) 0690859025

A02 (150-250) 0700463791

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.

Opdrachtcode:	B5208-01
Aanvrager:	J. Venhuis
Project:	Nunspeet
Datum aangeleverd:	04-04-2008
Datum afgerond:	09-04-2008

1	SA80400796	WATER	10B-1-2
2	SA80400797	WATER	25-1-2

Parameter	Eenheid	10B-1-2	*/-	25-1-2	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)								
MVB. SIKB AS3000		+		+				
METALEN								
Arseen	µg/l	<5	-	<5	-	10	35	60
Cadmium	µg/l	<0.3	-	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Chroom	µg/l	4.0	*	<1.0	-	1.0	16	30
Koper	µg/l	<5.0	-	<5.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	<0.05	-	0.050	0.18	0.30
Lood	µg/l	<5	-	<5	-	15	45	75
Nikkel	µg/l	<5	-	5	-	15	45	75
Zink	µg/l	<10	-	<10	-	65	433	800
AROMATEN								
Benzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	4.0	77	150
P-m-xyleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-			
O-xyleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-			
Totaal aromaten	µg/l	<1.0	-	<1.0	-			
Totaal xylenen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC								
Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	-	<50	-	50	325	600
Fractie C10 - C12	µg/l	<50	-	<50	-			
Fractie C12 - C22	µg/l	<50	-	<50	-			
Fractie C22 - C30	µg/l	<50	-	<50	-			
Fractie C30 - C40	µg/l	<50	-	<50	-			
VOCI NEN-5740								
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	7.0	204	400
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	0.010	10	20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.80	40	80
Trichloormethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	24	262	500
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	5.0	10
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	20	40
Monochloorbenzeen	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	7.0	94	180
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50	-	<0.50	-			
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50	-	<0.50	-			
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50	-	<0.50	-			
Som Dichloorbenzenen	µg/l	<1.5	-	<1.5	-	3.0	27	50

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	B5208-01
Aanvrager:	J. Venhuis
Project:	Nunspeet
Datum aangeleverd:	04-04-2008
Datum afgerond:	09-04-2008

1	SA80400798	WATER	49-1-2
2	SA80400799	WATER	56-1-2

Parameter	Eenheid	49-1-2	*/-	56-1-2	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)								
MVB. SIKB AS3000		+		+				
METALEN								
Arseen	µg/l	<5	-	<5	-	10	35	60
Cadmium	µg/l	<0.3	-	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Chroom	µg/l	3.0	*	<1.0	-	1.0	16	30
Koper	µg/l	<5.0	-	18	*	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	<0.05	-	0.050	0.18	0.30
Lood	µg/l	<5	-	<5	-	15	45	75
Nikkel	µg/l	<5	-	20	*	15	45	75
Zink	µg/l	<10	-	<10	-	65	433	800
AROMATEN								
Benzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	4.0	77	150
P-m-xyleen	µg/l	<0.20		<0.20				
O-xyleen	µg/l	<0.20		<0.20				
Totaal aromaten	µg/l	<1.0		<1.0				
Totaal xylenen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC								
Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	-	<50	-	50	325	600
Fractie C10 - C12	µg/l	<50		<50				
Fractie C12 - C22	µg/l	<50		<50				
Fractie C22 - C30	µg/l	<50		<50				
Fractie C30 - C40	µg/l	<50		<50				
VOCI NEN-5740								
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	7.0	204	400
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	0.010	10	20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.80	40	80
Trichloormethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	24	262	500
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	5.0	10
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	20	40
Monochloorbenzeen	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	7.0	94	180
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50		<0.50				
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50		<0.50				
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50		<0.50				
Som Dichloorbenzenen	µg/l	<1.5	-	<1.5	-	3.0	27	50

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	B5208-01
Aanvrager:	J. Venhuis
Project:	Nunspeet
Datum aangeleverd:	04-04-2008
Datum afgerond:	09-04-2008

1	SA80400800	WATER	A01-1-2
2	SA80400801	WATER	A02-1-2

Parameter	Eenheid	A01-1-2	*/-	A02-1-2	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)								
MVB. SIKB AS3000		+		+				
METALEN								
Arseen	µg/l	<5	-	<5	-	10	35	60
Cadmium	µg/l	<0.3	-	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Chroom	µg/l	<1.0	-	3.5	*	1.0	16	30
Koper	µg/l	8.0	-	18	*	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	<0.05	-	0.050	0.18	0.30
Lood	µg/l	<5	-	<5	-	15	45	75
Nikkel	µg/l	9	-	15	-	15	45	75
Zink	µg/l	<10	-	<10	-	65	433	800
AROMATEN								
Benzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	4.0	77	150
P-m-xyleen	µg/l	<0.20		<0.20				
O-xyleen	µg/l	<0.20		<0.20				
Totaal aromaten	µg/l	<1.0		<1.0				
Totaal xylenen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC								
Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	-	<50	-	50	325	600
Fractie C10 - C12	µg/l	<50		<50				
Fractie C12 - C22	µg/l	<50		<50				
Fractie C22 - C30	µg/l	<50		<50				
Fractie C30 - C40	µg/l	<50		<50				
VOCI NEN-5740								
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	7.0	204	400
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	0.010	10	20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.80	40	80
Trichloormethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	24	262	500
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	5.0	10
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	20	40
Monochloorbenzeen	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	7.0	94	180
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50		<0.50				
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50		<0.50				
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50		<0.50				
Som Dichloorbenzenen	µg/l	<1.5	-	<1.5	-	3.0	27	50

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.



5 percelen te Nunspeet
Kadastrale percelen: gemeente
Nunspeet, sectie A, nummers 4601,
4602, 4082, 4987 en 4988

Bodemonderzoek

dossier : A4240-01-001
registratienummer : ON-H 20061082
versie : 1

Van den Belt Bouw en Ontwikkeling BV

juli 2006

INHOUD**BLAD**

1	INLEIDING	3
2	BESCHIKBARE GEGEVENS	4
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	5
3.1	Onderzoekshypothese	5
3.2	Onderzoeksopzet	5
3.3	Uitgevoerde werkzaamheden	5
4	RESULTATEN	7
4.1	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	7
4.2	Analyses	7
5	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	10
5.1	Conclusie	10
5.2	Aanbevelingen	10
6	COLOFON	11

BIJLAGEN

1	Regionale ligging
2	Situering boringen en peilbuizen
3	Veldwerkgegevens
4	Analysecertificaten
5	Toetsingsresultaten

1 INLEIDING

Van den Belt Bouw & Ontwikkeling bv is voornemens een aantal percelen in het buitengebied van Nunspeet aan te kopen. De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet bekend en kan een mogelijke belemmering voor de aankoop en eventuele toekomstige bouwvergunningaanvraag vormen.

Om de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de aan te kopen percelen vast te stellen, heeft Van den Belt Bouw & Ontwikkeling, DHV BV opdracht verstrekt voor de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek.

Het doel van het verkennend onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit, om vast te stellen of deze een potentiële belemmering vormt voor de voorgenomen aankoop en mogelijke toekomstige ontwikkeling van de percelen.

Voorliggend rapport betreft de uitwerking van het verkennend bodemonderzoek. In de rapportage wordt ingegaan op beschikbare informatie, de onderzoeksopzet, de verrichtte werkzaamheden en de resultaten en conclusies van het bodemonderzoek. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

2 BESCHIKBARE GEGEVENS

De percelen zijn gesitueerd aan de noordzijde van Nunspeet en betreffen alle 5 agrarische percelen (weiland en erven). De percelen zijn kadastraal bekend als gemeente Nunspeet, sectie A, nummers 4601, 4602, 4082, 4987, 4988.

De percelen hebben een gezamenlijke oppervlakte van circa 71.000 m². Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn vijf deelgebieden gemaakt, te weten:

1. Bebouwde delen van de percelen 4082, 4987 en 4988 (circa 4.000 m²);
2. Kadastraal perceel 4602 (circa 11.500 m²);
3. Kadastraal perceel 4601 (circa 9.250 m²);
4. Weiland van perceel 4082 (circa 23.000 m²);
5. Weiland van perceel 4988 (circa 23.250 m²).

Er is gezien de krappe planning in overleg met de opdrachtgever geen historisch onderzoek uitgevoerd. Op agrarische percelen hebben doorgaans geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en worden de deelgebieden als onverdacht gezien met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreinigingen.

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van het agrarische gebruik van de percelen, heeft de opdrachtgever aangegeven dat de onderzoekslocatie als onverdachte locatie ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging te beschouwen is.

3.2 Onderzoeksopzet

De deellocaties zijn onderzocht conform de onderzoeksopzet 'onverdachte locatie' uit de NEN 5740. Binnen deze opzet wordt de locatie intensief (veel boringen en analyses) onderzocht en wordt een algemeen beeld van de actuele bodemkwaliteit verkregen. Deze opzet wordt veelal gehanteerd bij transacties, bestemmingswijzigingen en bouwvergunningaanvragen.

3.3 Uitgevoerde werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op 13, 14, 19 en 20 juli 2006. Doordat een deel van de locatie als gevolg van een miscommunicatie in een later stadium onderzocht is, zijn de peilbuizen 104, 108, 117, 153, 166 en 178 direct na plaatsing bemonsterd.

In tabel 1 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses ten behoeve van het verkennend onderzoek weergegeven.

Tabel 1 Overzicht werkzaamheden verkennend bodemonderzoek 5 percelen te Nunspeet

Deellocatie, Oppervlakte, Boringnummers	Aantal boringen	Analyses		
		Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Deellocatie 1 4.000 m ² nrs. 01-15	11 boringen tot 0,5 m-mv 3 boringen tot 2,0 m-mv 1 peilbuis	2 x NEN grond	1 x NEN grond	1 x NEN grondwater
Deellocatie 2 11.500 m ² nrs. 31-51	15 boringen tot 0,5 m-mv 4 boringen tot 2,0 m-mv 2 peilbuizen	3 x NEN grond	1 x NEN grond	2 x NEN grondwater
Deellocatie 3 9.250 m ² nrs. 71-90	14 boringen tot 0,5 m-mv 4 boringen tot 2,0 m-mv 2 peilbuizen	2 x NEN grond	1 x NEN grond	2 x NEN grondwater
Deellocatie 4 23.000 m ² nrs. 100-129	21 boringen tot 0,5 m-mv 6 boringen tot 2,0 m-mv 3 peilbuizen	2 x NEN grond	1 x NEN grond	3 x NEN grondwater
Deellocatie 5 23.250 m ² nrs. 150-179	21 boringen tot 0,5 m-mv 6 boringen tot 2,0 m-mv 3 peilbuizen	2 x NEN grond	1 x NEN grond	3 x NEN grondwater
NEN grond:	Zware metalen (koper, lood, zink, kwik, nikkel, chroom, cadmium, arseen), EOX, PAK en minerale olie			
NEN water:	metalen, vluchtige aromaten, mono- en dichloorbenzeen, minerale olie en chloorkoolwaterstoffen			

De situering van de boringen en peilbuizen is weergegeven in bijlage 2. Van de mengmonsters van de bovengrond en ondergrond is het lutum- en organische stofgehalte bepaald, hetgeen noodzakelijk is voor het vaststellen van de toetsingswaarden. De analytisch bepaalde gehalten worden representatief geacht voor de overige grondmonsters. Het grondwater is één week na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd, waarbij tevens de pH en EGv is bepaald.

Asbest in de bodem

Het verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 voorziet normaliter niet in een onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem. Tijdens de veldwerkzaamheden is men wel alert geweest op het aantreffen van asbestverdachte materialen.

4 RESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Bodemopbouw

Tijdens de werkzaamheden is per boring een profielbeschrijving gemaakt. Deze profielbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 3.

Uit deze boorstaten blijkt dat de bodem op de locatie overwegend bestaat uit zeer fijn, zwak siltig, humusarm tot zwak humeus zand. Plaatselijk worden in de ondergrond veenlaagjes aangetroffen.

In nagenoeg alle diepere boringen wordt in de ondergrond een licht tot sterke bijmenging met grind aangetroffen. Het grondwater is aangetroffen op een diepte die varieert tussen 0,9 en 1,7 m-mv.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn waarnemingen gedaan die afwijken van een normale bodemopbouw. Deze bijzonderheden kunnen mogelijk aanleiding zijn voor de aanwezigheid van bodemverontreinigingen. In tabel 2 is een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 2 Zintuiglijke waarnemingen bodemonderzoek 5 percelen te Nunspeet

Boring	Traject (m-mv)	Waarneming
14	0-0,5	sporen puin
116	0-0,7	zwak baksteenhoudend
162	0-0,5	zwak puinhoudend
165	0-0,5	sporen baksteen

Tijdens de grondwatermonsternamen zijn de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EGV) gemeten. Deze waarden zijn opgenomen in tabel 3.

Asbesthoudend materiaal

Tijdens de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

4.2 Analyses

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streeftussen en interventiewaarde, zoals opgenomen in de Leidraad bodembescherming (ministerie van VROM alsmede Verkeer en Waterstaat) en in de circulaire van VROM "Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering". In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten in tabelvorm opgenomen. Bij de beschrijving van de verontreinigingssituatie wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- niet verhoogd: concentratie/gehalte lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
- licht verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de streefwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- matig verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- sterk verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de interventiewaarde.

In tabel 3 zijn de samenstelling van de geanalyseerde grondmengmonsters, de toetsingsresultaten en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven. In tabel 4 zijn de geanalyseerde watermonsters en de toetsingsresultaten weergegeven.

Tabel 4: Samenstelling en toetsingsresultaten grondmengmonsters (gehalten in mg/kg)

(meng) monster	Deelmonsters + traject (in m-mv)	> S-waarde	> T-waarde	> I-waarde
<i>Deellocatie 1</i>				
MM1-1	01, 02, 08, 09, 11, 14 (0-0,5)	---	---	---
MM1-2	03, 04, 05, 06, 07, 10, 13, 15 (0-0,5)	---	---	---
MM1-3	02, 04, 07, 13 (0,5-1,0)	---	---	---
<i>Deellocatie 2</i>				
MM2-1	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 (0-0,5)	---	---	---
MM2-2	38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 (0-0,5)	---	---	---
MM2-3	45, 46, 47, 48, 49, 50, 51 (0-0,5)	---	---	---
MM2-4	33, 35, 40 (0,5-1,0)	---	---	---
MM2-5	44, 48, 50 (0,5-1,0)	---	---	---
<i>Deellocatie 3</i>				
MM3-1	71, 72, 73, 74, 75, 76, 77 (0-0,5)	---	---	---
MM3-2	78, 79, 80, 81, 82, 83 (0-0,5)	---	---	---
MM3-3	84, 85, 86, 87, 88, 89, 90 (0-0,5)	---	---	---
MM3-4	71, 73, 77 (0,5-1,0)	---	---	---
MM3-5	82, 84, 88 (0,5-1,0)	---	---	---
<i>Deellocatie 4</i>				
MM4-1	100, 101, 102, 103, 105, 106, 108 (0-0,5)	---	---	---
MM4-2	109, 110, 111, 112, 113, 114 (0-0,5)	---	---	---
MM4-3	115, 116, 117, 118, 119, 120, 121 (0-0,5)	---	---	---
MM4-4	122, 123, 124, 125, 126, 127, 128 (0-0,5)	---	---	---
MM4-5	101, 103, 104 (0,3-1,0)	---	---	---
MM4-6	108, 111, 116 (0,3-0,7)	---	---	---
MM4-7	117, 123, 128 (0,3-1,0)	---	---	---
<i>Deellocatie 5</i>				
MM5-1	150, 151, 152, 153, 154, 155, 156 (0-0,4)	---	---	---
MM5-2	159, 160, 161, 162, 163, 167, 168 (0-0,5)	---	---	---
MM5-3	157, 158, 164, 165, 166, 169, 170, 171 (0-0,5)	---	---	---
MM5-4	172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179 (0-0,5)	---	---	---
MM5-5	153 (0,4-1,0)	---	---	---
MM5-6	166 (0,5-1,1)	---	---	---
MM5-7	178 (0,5-1,2)	---	---	---

--- : Resultaat kleiner dan de streefwaarde
 > S-waarde : Resultaat is groter dan streefwaarde;
 > T-waarde : Resultaat is groter dan tussenwaarde.
 > I-waarde : Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Tabel 5: Bemonsteringgegevens en toetsingsresultaten grondwater (concentraties in µg/l)

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	stijg-hoogte (m-mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	> S-waarde	> T-waarde	> I-waarde
04	2,0-3,0	1,72	7,1	275	chrom (2,7), nikkel (19), zink (270)	arseen (45)	---
33	2,0-3,0	1,45	7,0	1.300	chrom (1,2)	---	---
48	1,9-2,9	1,32	6,6	990	chrom (5,3), koper (29), nikkel (29), zink (81)	---	---
71	1,6-2,6	1,16	6,9	493	---	zink (620)	---
84	1,7-2,7	1,40	6,5	1.010	cadmium (0,49), chrom (10), koper (45), zink (96)	nikkel (53)	---
104	2,3-3,3	1,53	7,2	504	chrom (1,9), nikkel (20), zink (320)	---	---
108	2,3-3,3	1,51	6,8	479	---	zink (460)	---
117	2,3-3,3	1,20	7,0	751	---	zink (480)	---
153	2,3-3,3	1,37	6,3	580	---	---	---
166	2,3-3,3	1,24	6,4	442	chrom (1,2), zink (270)	---	---
178	2,0-3,0	1,36	6,6	455	zink (110)	---	---

- : Resultaat kleiner dan de streefwaarde
 > S-waarde : Resultaat is groter dan streefwaarde;
 > T-waarde : Resultaat is groter dan tussenwaarde.
 > I-waarde : Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Resumé

Zintuiglijk

Zeer plaatselijk is een lichte bijmenging met puin of baksteen waargenomen. In de overige boringen zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

Grond

Er zijn geen verhoogde gehalten aan getroffen in de grondmengmonsters van de onderzoekslocatie.

Grondwater

In het grondwater zijn in een aantal peilbuizen matig verhoogde concentraties aan arseen of nikkel of zink gemeten. Daarnaast zijn voor cadmium, koper, nikkel en zink in de gehele onderzoekslocatie licht verhoogde concentraties gemeten.

5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Van den Belt Bouw en Ontwikkeling is voornemens een aantal percelen in Nunspeet aan te kopen. De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet bekend. Om vast te stellen of de kwaliteit van de bodem mogelijk een belemmering vormt voor de aankoop en eventuele toekomstige ontwikkeling heeft Van den Belt aan DHV BV opdracht gegeven om de kwaliteit van grond en grondwater te onderzoeken.

Het doel van het verkennend onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit zodat op basis hiervan de bestemming kan worden aangepast en bouwvergunningen worden verleend.

5.1 Conclusie

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn slechts bij een beperkt aantal boringen licht bijmengingen met puin of baksteen aangetroffen.

In de boven- en ondergrond zijn geen van de parameters verhoogd aangetroffen. In het grondwater zijn matig verhoogde concentraties aan verschillende zware metalen aangetroffen.

Formeel gezien geven de matig verhoogde concentraties aan arseen, nikkel en zink aanleiding tot het verrichten van nader bodemonderzoek. De aangetroffen verhoogde concentraties worden echter vaker gemeten op agrarische zandbodems en zouden derhalve mogelijk een natuurlijke oorzaak kunnen hebben.

Naar aanleiding hiervan heeft overleg plaatsgevonden met de gemeente Nunspeet. Door de gemeente is aangegeven dat zij deze conclusie kunnen accepteren na uitvoering van een herbemonstering op de twee filters met de hoogste concentraties.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek moet de hypothese 'onverdachte locatie' worden verworpen, omdat in het grondwater verhoogde concentraties zijn gemeten.

5.2 Aanbevelingen


Wij bevelen aan de peilbuizen 71 en 84 opnieuw te bemonsteren en te analyseren op nikkel en respectievelijk 84 teneinde vast te stellen of er sprake is van een verhoogde achtergrondconcentratie.

Indien tijdens de ontwikkeling grond vrijkomt die elders in een werk moet worden toegepast dient deze te worden onderzocht conform de richtlijnen van het bouwstoffenbesluit.

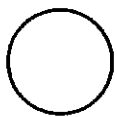
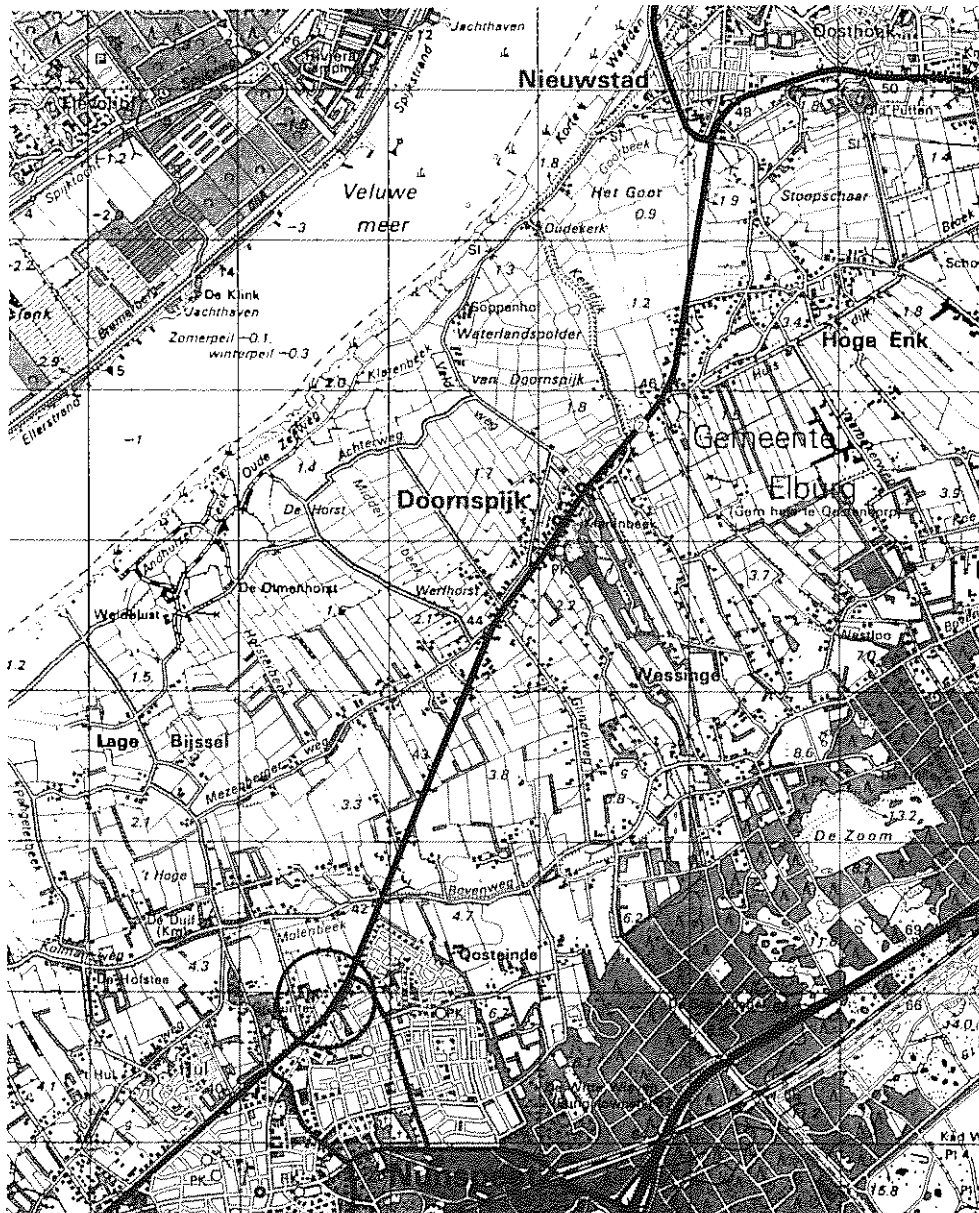
Het onderzoek is uitgevoerd conform de hiervoor geldende statistische normering. Kleine verontreinigingsspots kunnen niet onderzocht zijn, om deze reden dient men tijdens de ontwikkeling alert te blijven op eventuele verontreinigingen.

6 COLOFON

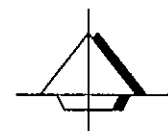
Opdrachtgever	: Van den Belt Bouw en Ontwikkeling BV
Project	: 5 percelen te Nunspeet
Dossier	: A4240-01-001
Omvang rapport	: 11 pagina's
Auteur	: N. Voogsgeerd
Projectleider	: N. Voogsgeerd
Projectmanager	: C.P.M. Kappen
Datum	: 31 juli 2006
Naam/Paraaf	:




BIJLAGE 1 Regionale ligging

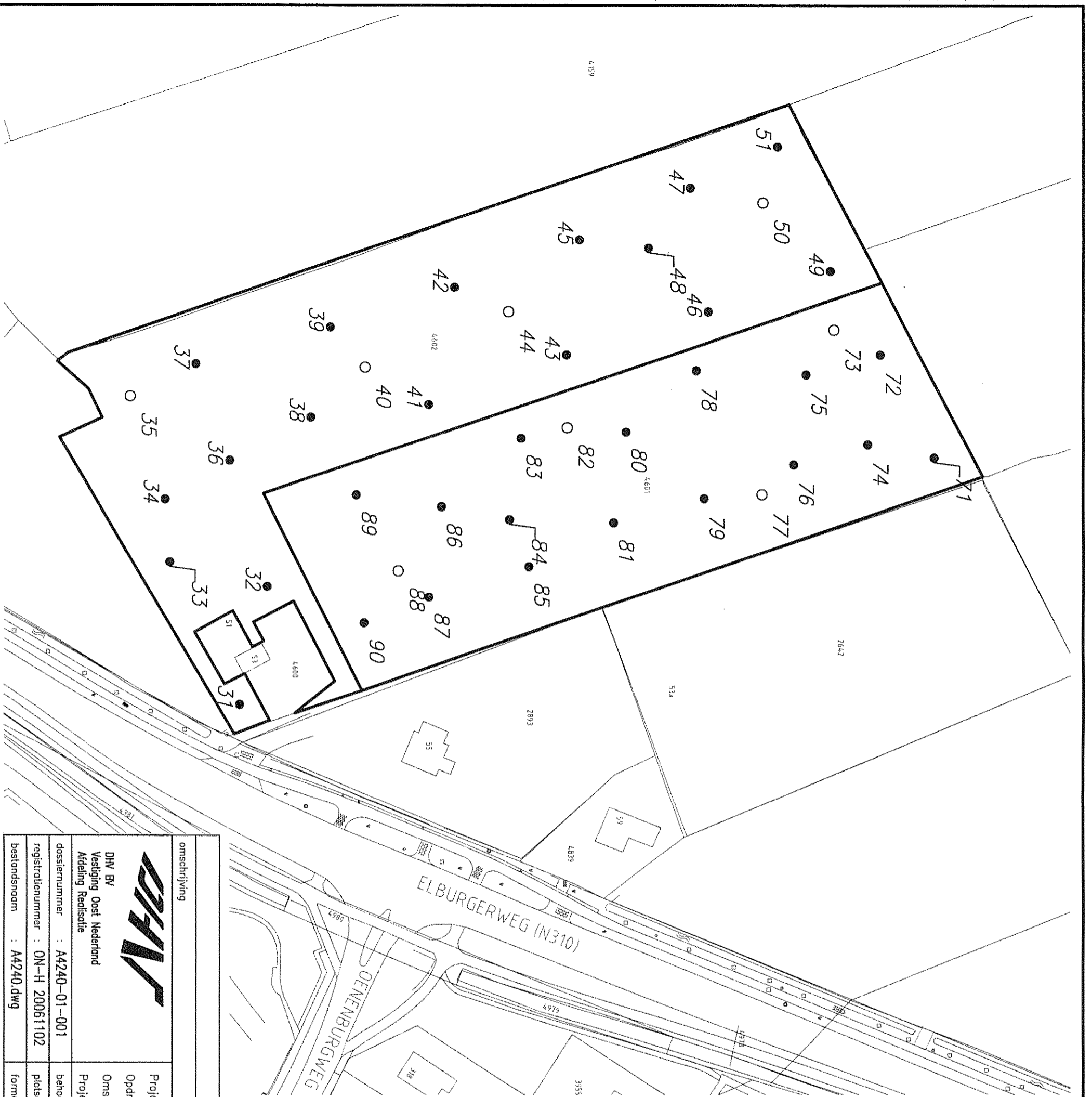
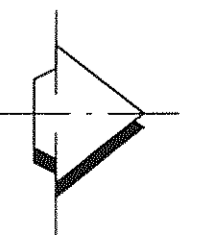


locatie



		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	LK	17.07.06	A	Definitief
omschrijving		aut.	con.	get.	datum	ver.	status
 DHV BV Vestiging Oost Nederland Afdeling Realisatie		Project : 5 percelen te Nunspeet Opdrachtgever : Van den Belt Bouw en Ontwikkeling Omschrijving : Regionale ligging Projectfase : Verkennend bodemonderzoek					
dossiernummer : A4240-01-001	behoort bij :	peil t.o.v. : N.A.P.		schaal : 1 : 50.000			
registratienummer : ON-H 20061102	plotschaal : 1:1	maten in : m					
bestandsnaam : A4240.dwg	formaat : A3			bijlage : 1			

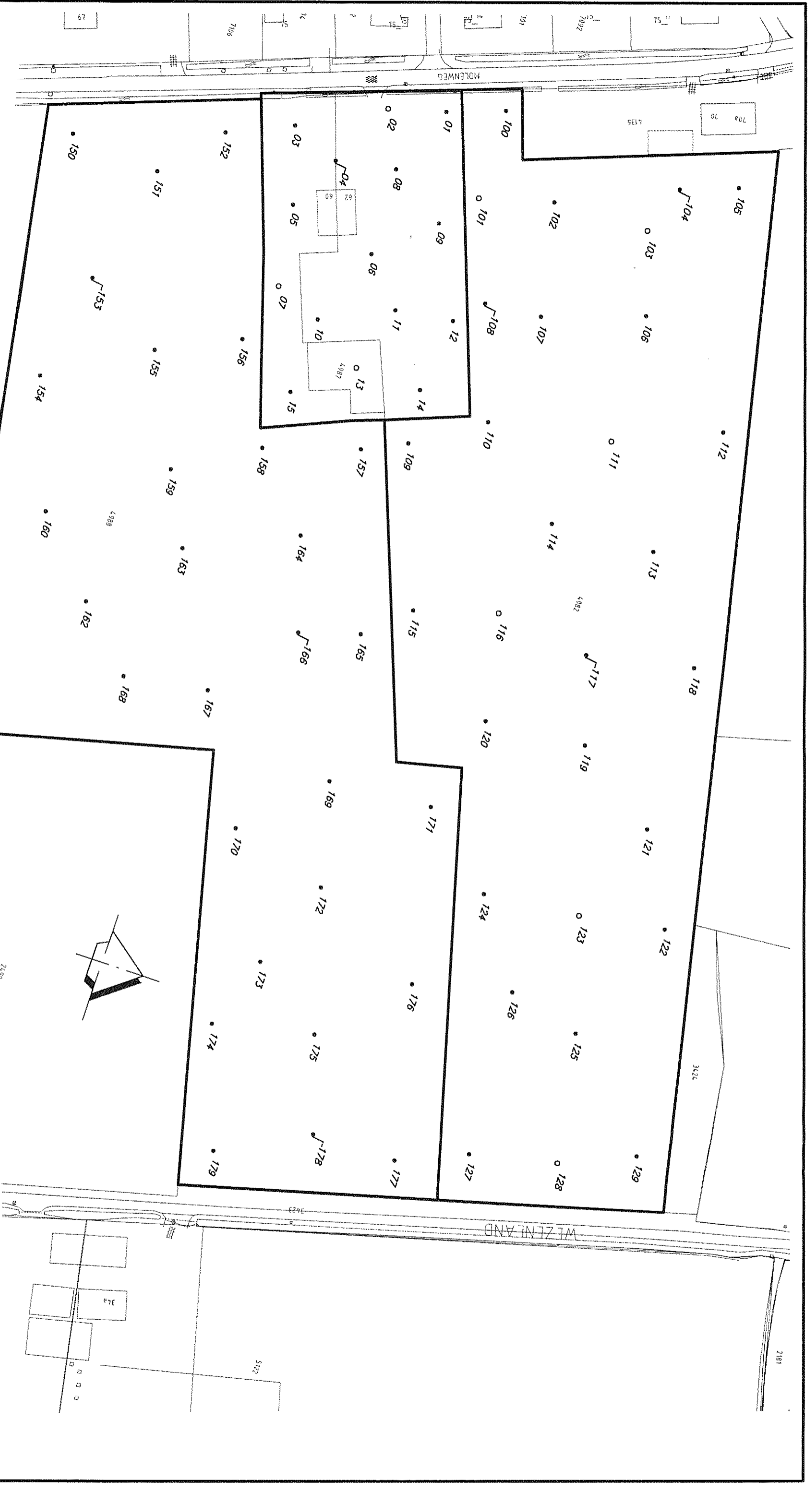
BIJLAGE 2 Situering boringen en peilbuizen



LEGENDA


- Boring tot 0,50 m –mv
- Boring tot 2 m –mv
- ┌ Peilbuis met filter 1,5 m–gws

omschrijving		aut.		con.		get.		datum		ver.		status			
DHV BV Vestiging Oost Nederland Afdeling Realisatie		Project : 5 percelen te Nunspeet Opdrachtgever : Van den Belt Bouw en Ontwikkeling Omschrijving : Sturing boringen Projectfase : Verkennend bodemonderzoek		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		LK		10.07.06		A		Definitief	
dossiernummer : A4240-01-001 registratienummer : ON-H 20061102 bestandsnaam : A4240.dwg		behoort bij : plotschaal : 1:1 formaat : A3		peil t.o.v. : N.A.P. maten in : m		schaal : 1 : 1000		bijlage : 2.2							



LEGENDA

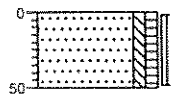
- Boring tot 0,50 m -mv
- Boring tot 2 m -mv
- √ Peilbuis met filter 1,5 m-gws

omschrijving		Project : 5 percelen te Nunspeet		afl.		LK		17.07.06		A		Definitief	
 DHW BV Vestiging Oost Nederland Afdeling Realisatie		Opdrachtgever : Van den Belt Bouw en Ontwikkeling		con.						datum		ver.	
dossiernummer : A4240-01-001 registratienummer : ON-H 20061102 bestandsnaam : A4240.dwg		behoort bij : plotschaal : 1:1 formaat : A3		peil t.o.v. : N.A.P. maten in : m		schaal : 1 : 1000 bijlage : 2.1							
		Projectfase : Verkennend bodemonderzoek											

BIJLAGE 3 Veldwerkgegevens

Boring: 01

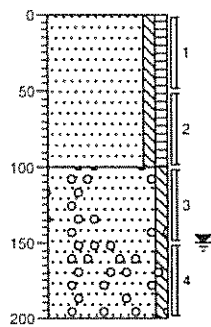
Datum: 13-07-2006



0	erf
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, K-waarde: 2,5, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 02

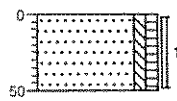
Datum: 13-07-2006



0	erf
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, K-waarde: 2,5, lichtbruin, Edelmanboor, geroerd
200	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak veenhoudend, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 4, grijs-beige, Edelmanboor, geroerd

Boring: 03

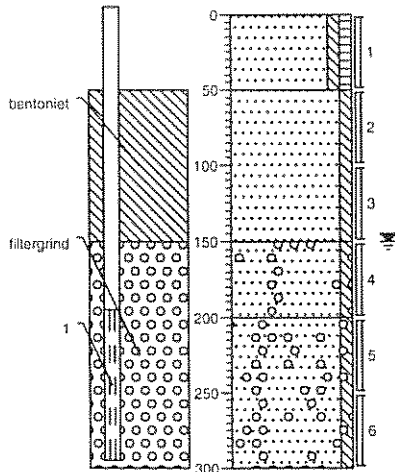
Datum: 13-07-2006



0	erf
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, K-waarde: 2,5, lichtbruin, Edelmanboor
-50	

Boring: 04

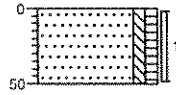
Datum: 13-07-2006



0	erf
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, K-waarde: 2,5, lichtbruin, Edelmanboor
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 4, grijs-geel, Edelmanboor
-150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 4,5, bruin-grijs, Edelmanboor
-200	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 8, lichtgrijs, Edelmanboor
-300	

Boring: 05

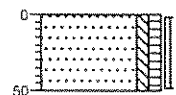
Datum: 13-07-2006



0	ert
.50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, K-waarde: 2,5, lichtbruin, Edelmanboor, geroerd

Boring: 06

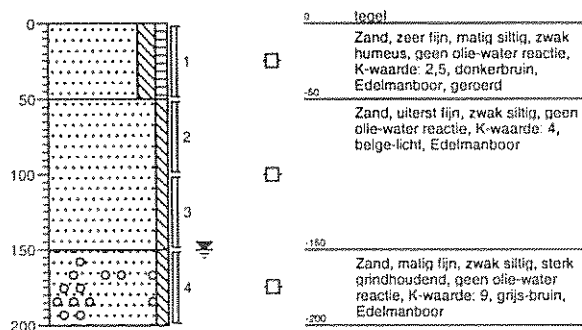
Datum: 13-07-2006



0	tegel
.50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, K-waarde: 2,5, lichtbruin, Edelmanboor

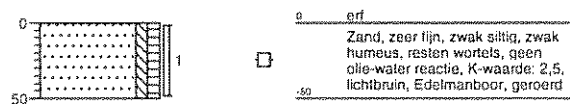
Boring: 07

Datum: 13-07-2006



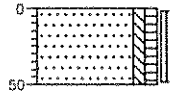
Boring: 08

Datum: 13-07-2006



Boring: 09

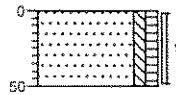
Datum: 13-07-2006



0
opp
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, K-waarde: 2,5, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 10

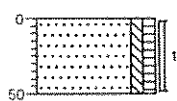
Datum: 13-07-2006



0
tegel
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, K-waarde: 2,5, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 11

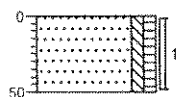
Datum: 13-07-2006



0 erf
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, K-waarde: 2,5, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: 12

Datum: 13-07-2006

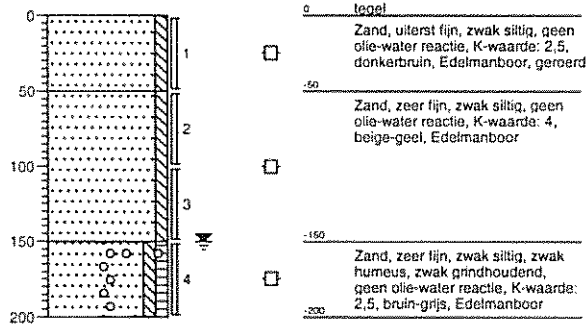


0 QMS
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, K-waarde: 2,5, lichtbruin, Edelmanboor
50

Projectcode: A4240-01-001

Boring: 13

Datum: 13-07-2006



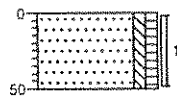
Boring: 14

Datum: 13-07-2006



Boring: 15

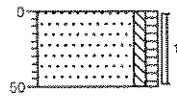
Datum: 13-07-2006



0	klinker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, K-waarde: 2,5, lichtbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 31

Datum: 14-07-2006

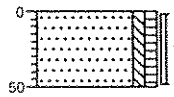


0	erf
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, bruin-grijs, Edelmanboor
50	

Projectcode: A4240-01-001

Boring: 32

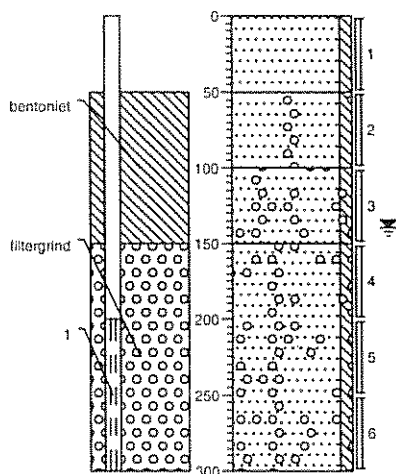
Datum: 14-07-2006



0	tuin
-50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, bruin-grijs, Edelmanboor

Boring: 33

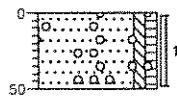
Datum: 14-07-2006



0	erf
-50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 2,5, bruin-grijs, Edelmanboor
-100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 4, lichtbruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 9, lichtbruin, Edelmanboor
-300	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, K-waarde: 8,5, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 34

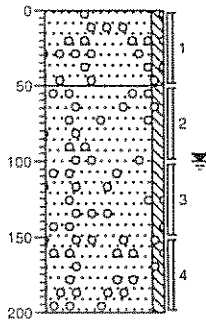
Datum: 14-07-2006



0 IJL
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen veen, zwak grndhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, bruin-grijs, Edelmanboor
50

Boring: 35

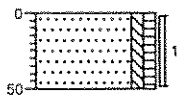
Datum: 14-07-2006



0 ORAS
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig grndhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, beige-grijs, Edelmanboor
50
Zand, matig prof. zwak siltig, sterk grndhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 8, grijs, Edelmanboor
200

Boring: 36

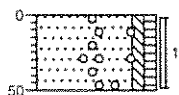
Datum: 14-07-2006



0 erf
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, geen olie-water reactie,
K-waarde: 3, bruin-grijs,
Edelmanboor
-50

Boring: 37

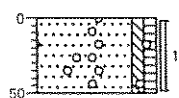
Datum: 14-07-2006



0 erf
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sporen veen, zwak
grindhoudend, geen olie-water
reactie, K-waarde: 3, bruin-grijs,
Edelmanboor
-50

Boring: 38

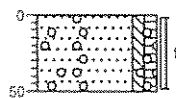
Datum: 14-07-2006



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen veen, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, bruin-grijs, Edelmanboor
-50

Boring: 39

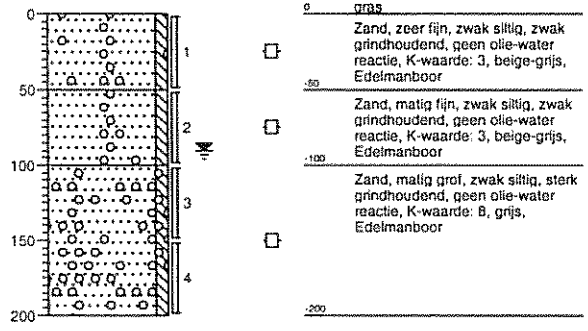
Datum: 14-07-2006



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, beige-grijs, Edelmanboor
-50

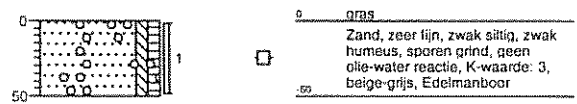
Boring: 40

Datum: 14-07-2006



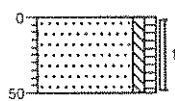
Boring: 41

Datum: 14-07-2006



Boring: 42

Datum: 14-07-2006



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, bruin-grijs, Edelmanboor
50

Boring: 43

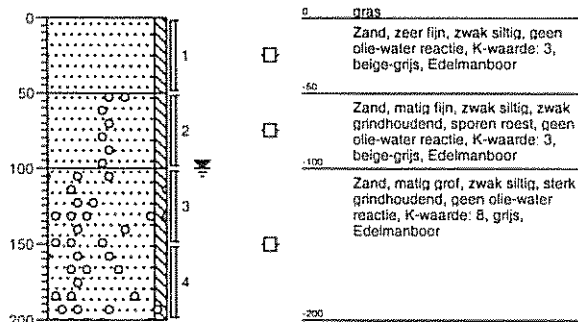
Datum: 14-07-2006



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, bruin-grijs, Edelmanboor
50

Boring: 44

Datum: 14-07-2006



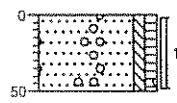
Boring: 45

Datum: 14-07-2006



Boring: 46

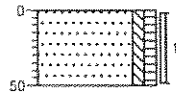
Datum: 14-07-2006



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen veen, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, bruin-grijs, Edelmanboor
50

Boring: 47

Datum: 14-07-2006

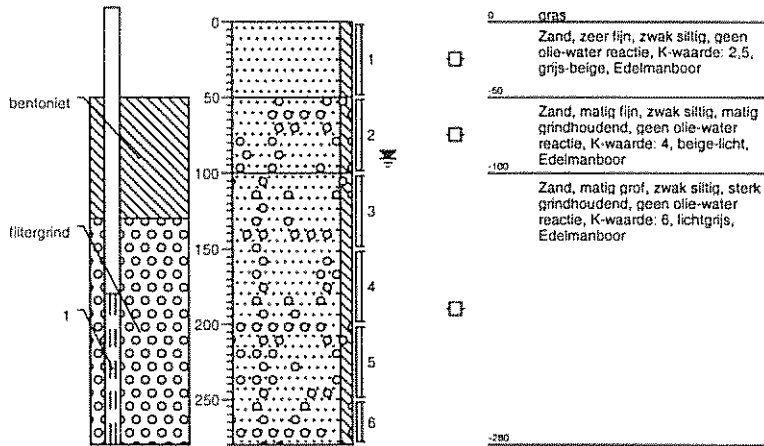


0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, bruin-grijs, Edelmanboor
50

Projectcode: A4240-01-001

Boring: 48

Datum: 13-07-2006



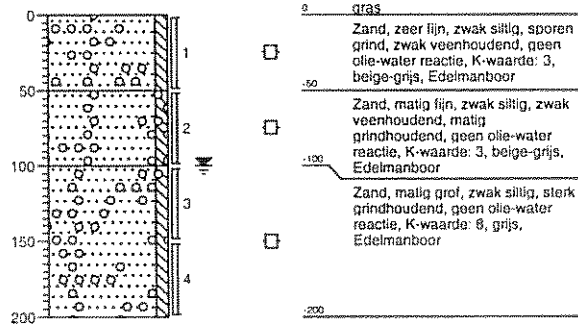
Boring: 49

Datum: 14-07-2006



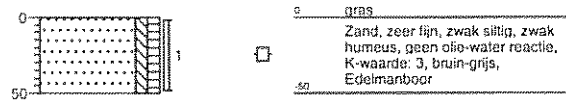
Boring: 50

Datum: 14-07-2006



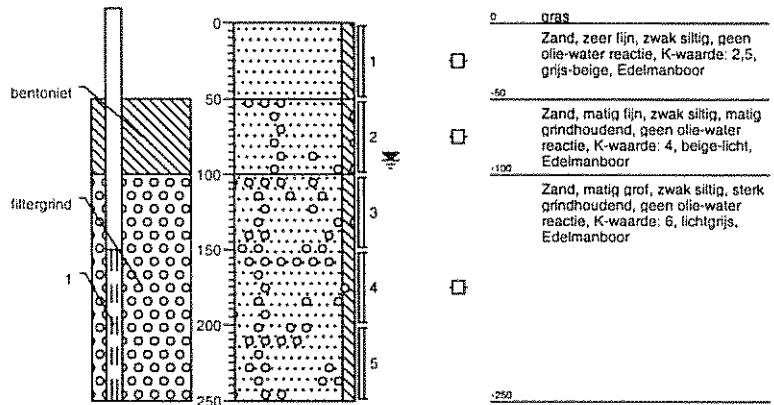
Boring: 51

Datum: 14-07-2006



Boring: 71

Datum: 13-07-2006



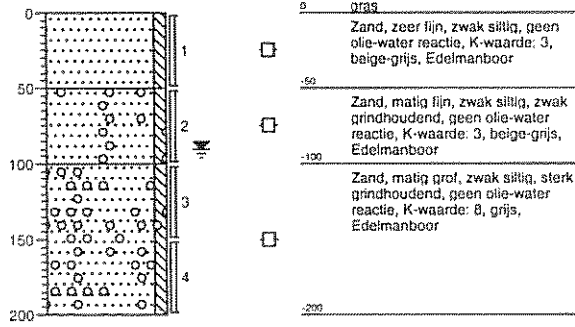
Boring: 72

Datum: 14-07-2006



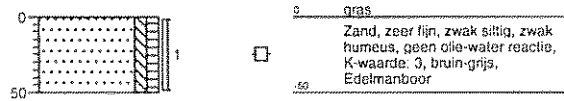
Boring: 73

Datum: 14-07-2006



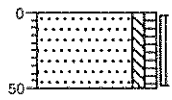
Boring: 74

Datum: 14-07-2006



Boring: 75

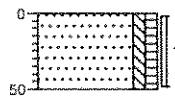
Datum: 14-07-2006



0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, beige-grijs, Edelmanboor
50	

Boring: 76

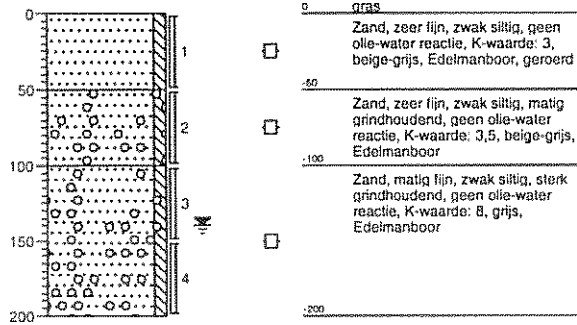
Datum: 14-07-2006



0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, bruin-grijs, Edelmanboor
50	

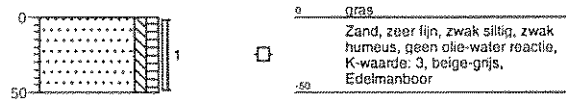
Boring: 77

Datum: 14-07-2006



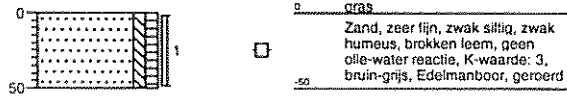
Boring: 78

Datum: 14-07-2006



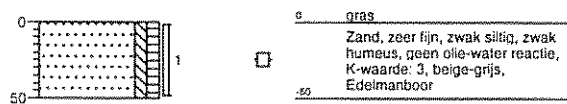
Boring: 79

Datum: 14-07-2006



Boring: 80

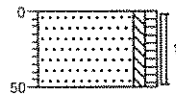
Datum: 14-07-2006



Projectcode: A4240-01-001

Boring: 81

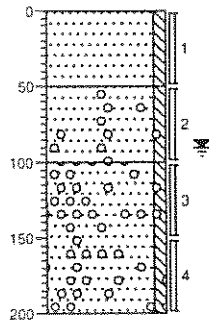
Datum: 14-07-2006



0	gras
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, bruin-grijs, Edelmanboor

Boring: 82

Datum: 14-07-2006

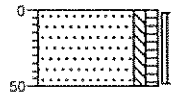


0	gras
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, beige-grijs, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, beige-grijs, Edelmanboor
150	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 8, grijs, Edelmanboor
200	

Projectcode: A4240-01-001

Boring: 83

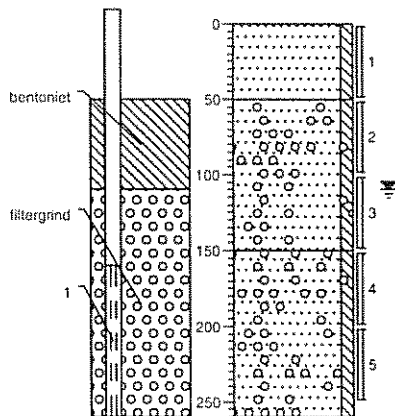
Datum: 14-07-2006



0	0/35
□	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, bruin-grijs, Edelmanboor
-50	

Boring: 84

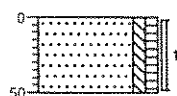
Datum: 13-07-2006



0	0/35
□	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 2,5, lichtgrijs, Edelmanboor
-50	
□	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 6, beige-grijs, Edelmanboor
-150	
□	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 8, lichtgrijs, Edelmanboor
-250	

Boring: 85

Datum: 14-07-2006



0	gras
7	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, bruin-grijs, Edelmanboor
50	

Boring: 86

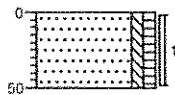
Datum: 14-07-2006



0	gras
7	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, beige-grijs, Edelmanboor
50	

Boring: 87

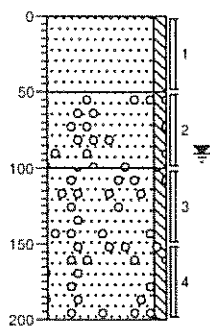
Datum: 14-07-2006



0	gras
□	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, bruin-grijs, Edelmanboor
50	

Boring: 88

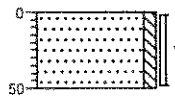
Datum: 14-07-2006



0	gras
□	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, beige-grijs, Edelmanboor
50	
□	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, beige-grijs, Edelmanboor
100	
□	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 6, grijs, Edelmanboor
200	

Boring: 89

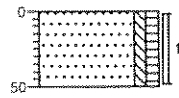
Datum: 14-07-2006



0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, beige-grijs, Edelmanboor
-50	

Boring: 90

Datum: 14-07-2006



0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, K-waarde: 3, bruin-grijs, Edelmanboor
-50	

Boring: 100

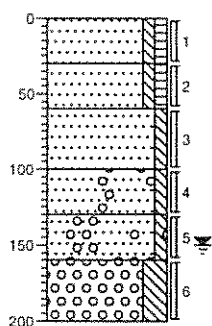
Datum: 20-07-2006



0	welland
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	

Boring: 101

Datum: 20-07-2006

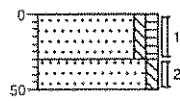


0	welland
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-30	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes veen, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-130	
	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindhoudend, bruin, Edelmanboor
-160	
	Grind, matig grof, siltig, bruinwit, Edelmanboor
-200	

Projectcode: A424001001

Boring: 102

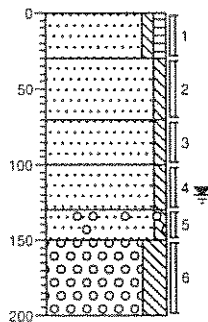
Datum: 20-07-2006



0	weiland
-30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 103

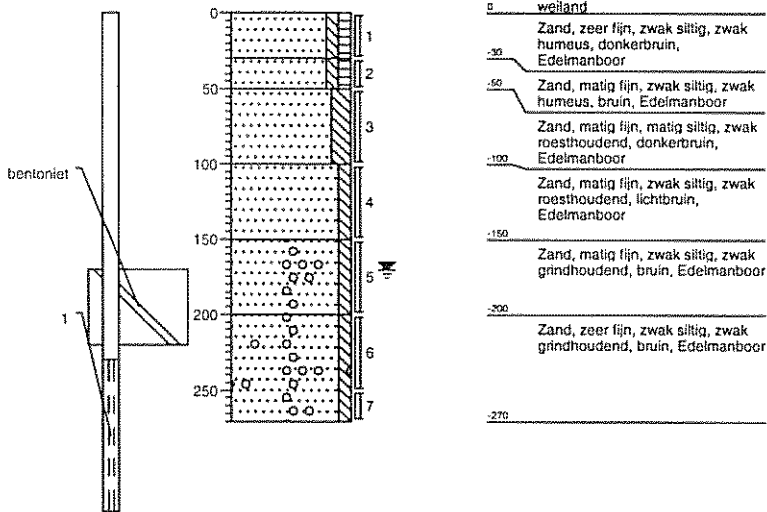
Datum: 20-07-2006



0	weiland
-30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin-donkerbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindhoudend, bruin, Edelmanboor
-200	Grind, matig grof, siltig, zwak zandhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 104

Datum: 19-07-2006



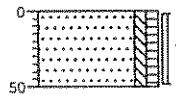
Boring: 105

Datum: 20-07-2006



Boring: 106

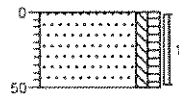
Datum: 20-07-2006



0 welland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 107

Datum: 20-07-2006

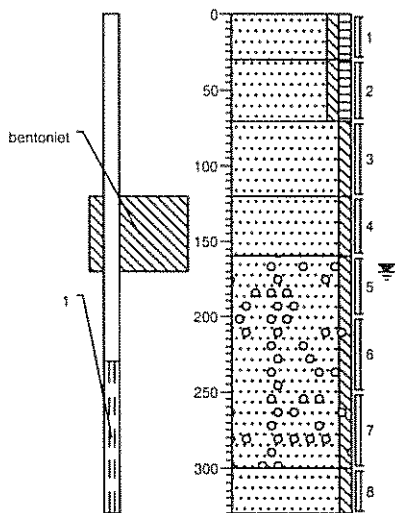


0 welland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Projectcode: A424001001

Boring: 108

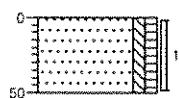
Datum: 19-07-2006



0	weiland
-30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
-120	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-160	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes grind, bruin, Edelmanboor
-300	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-330	

Boring: 109

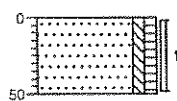
Datum: 20-07-2006



0	weiland
-50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 110

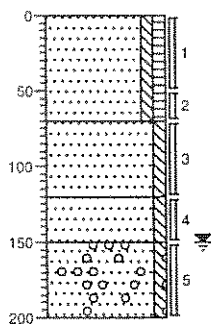
Datum: 20-07-2006



0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 111

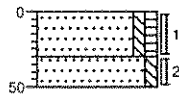
Datum: 20-07-2006



0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-70
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-120
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes veen, donkerbruin, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, bruin, Edelmanboor
-200

Boring: 112

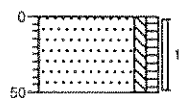
Datum: 20-07-2006



0	weiland
-30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 113

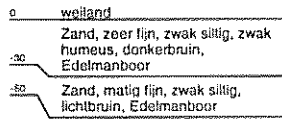
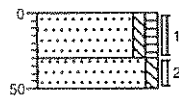
Datum: 20-07-2006



0	weiland
-50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

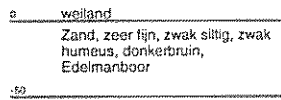
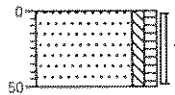
Boring: 114

Datum: 20-07-2006



Boring: 115

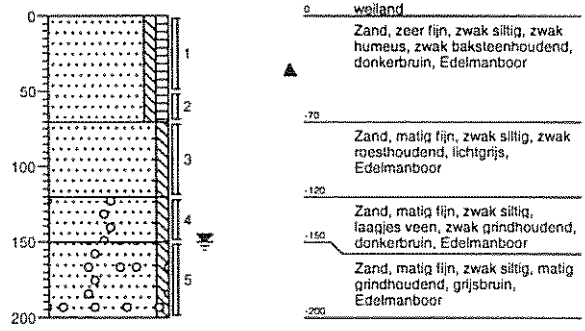
Datum: 20-07-2006



Projectcode: A424001001

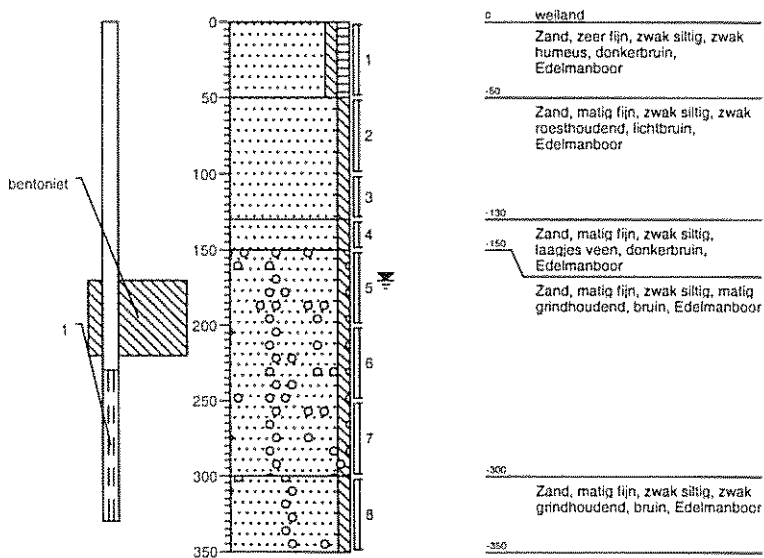
Boring: 116

Datum: 20-07-2006



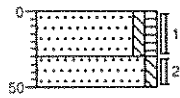
Boring: 117

Datum: 19-07-2006



Boring: 118

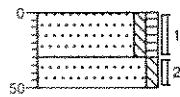
Datum: 20-07-2006



0	weiland
-30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 119

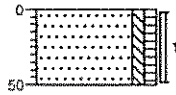
Datum: 20-07-2006



0	weiland
-30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 120

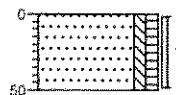
Datum: 20-07-2006



0 welland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 121

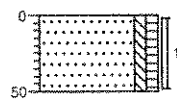
Datum: 20-07-2006



0 welland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 122

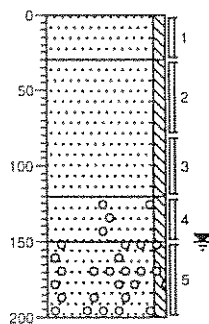
Datum: 20-07-2006



0	weiland
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 123

Datum: 20-07-2006



0	weiland
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
100	
120	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, laagjes veen, donkerbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig grof, zwak siltig, uiterst grindhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
200	

Boring: 124

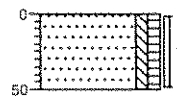
Datum: 20-07-2006



0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor, geeroerd
50

Boring: 125

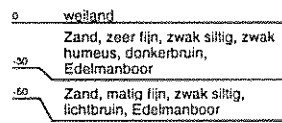
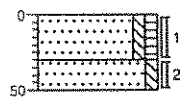
Datum: 20-07-2006



0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

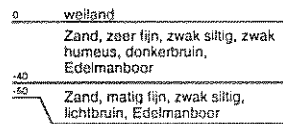
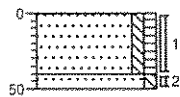
Boring: 126

Datum: 20-07-2006



Boring: 127

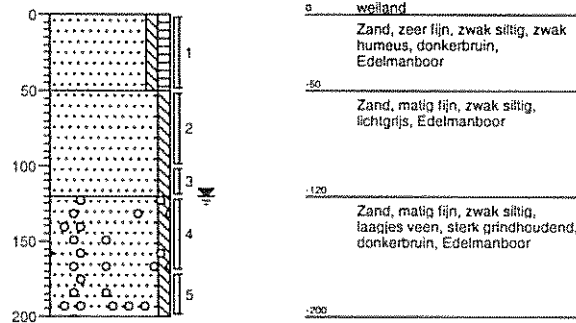
Datum: 20-07-2006



Projectcode: A424001001

Boring: 128

Datum: 19-07-2006



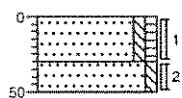
Boring: 129

Datum: 19-07-2006



Boring: 150

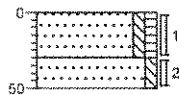
Datum: 20-07-2006



0	weiland
-30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 151

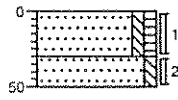
Datum: 20-07-2006



0	weiland
-30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 152

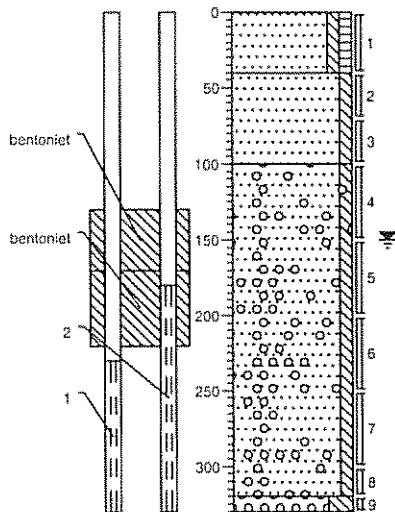
Datum: 20-07-2006



0	weiland
-30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 153

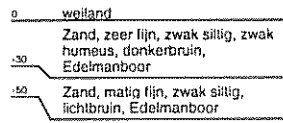
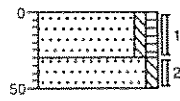
Datum: 19-07-2006



0	weiland
-50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
-320	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, bruin, Edelmanboor
-330	Grind, matig grof, siltig, wit, Edelmanboor

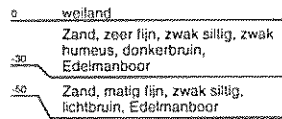
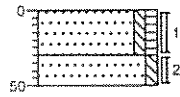
Boring: 154

Datum: 20-07-2006



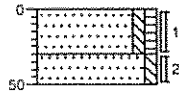
Boring: 155

Datum: 20-07-2006



Boring: 156

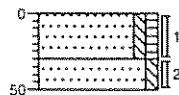
Datum: 20-07-2006



0	weiland
-30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 157

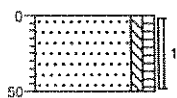
Datum: 20-07-2006



0	weiland
-30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 158

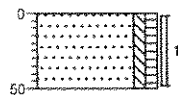
Datum: 20-07-2006



0 welland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 159

Datum: 20-07-2006

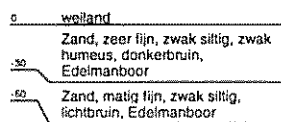
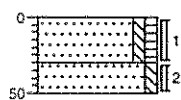


0 welland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Projectcode: A424001001

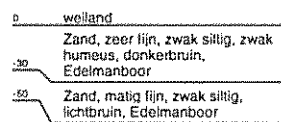
Boring: 160

Datum: 20-07-2006



Boring: 161

Datum: 20-07-2006



Boring: 162

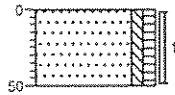
Datum: 20-07-2006



0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
.50

Boring: 163

Datum: 20-07-2006

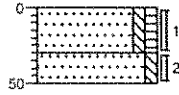


0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
.50

Projectcode: A424001001

Boring: 164

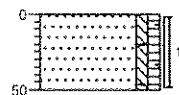
Datum: 20-07-2006



0	weiland
.30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
.50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 165

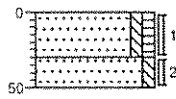
Datum: 20-07-2006



0	weiland
▲	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
.50	

Boring: 170

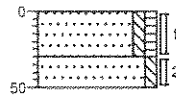
Datum: 19-07-2006



0	welland
-30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 171

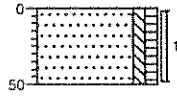
Datum: 19-07-2006



0	welland
-30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 172

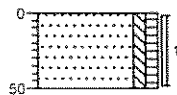
Datum: 19-07-2006



0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 173

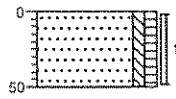
Datum: 19-07-2006



0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 174

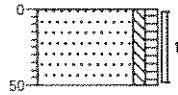
Datum: 19-07-2006



0 welland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 175

Datum: 19-07-2006

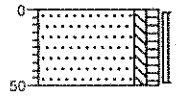


0 welland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode: A424001001

Boring: 177

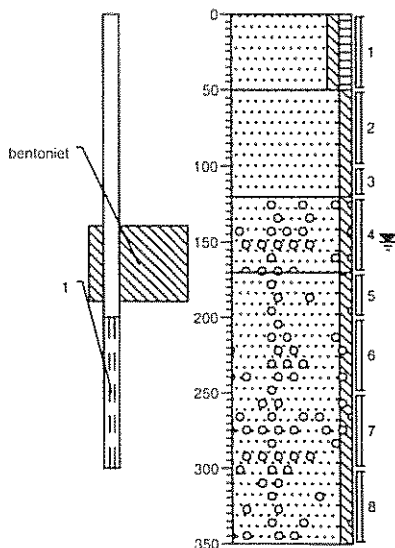
Datum: 19-07-2006



0	weiland
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	

Boring: 178

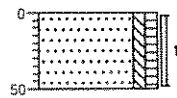
Datum: 19-07-2006



0	weiland
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtgrjs, Edelmanboor
-120	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grndhoudend, bruin, Edelmanboor
-170	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes grind, grijsbruin, Edelmanboor
-350	

Boring: 179

Datum: 19-07-2006



0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin,
Edelemanboor
-50

Projectcode: A424001001

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

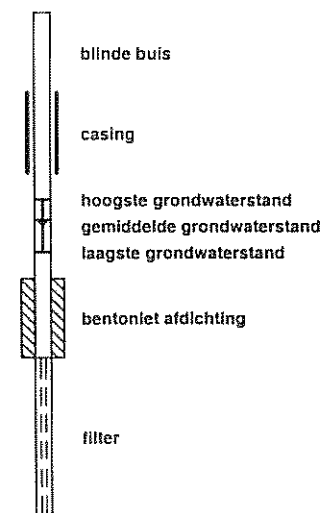
zand

	Zand, klefij
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak klefij
	Veen, sterk klefij
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

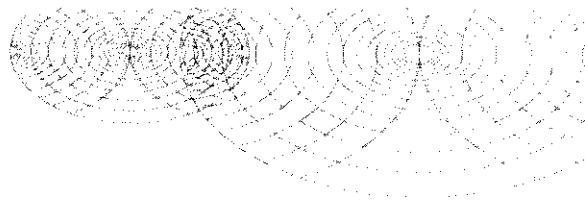
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

BIJLAGE 4 Analysecertificaten



Analysecertificaat

Uw projectnummer	A4240-01-001	Certificaatnummer	2006062146
Uw projectnaam	Molenwegt e.o. te Nunspeet	Startdatum	18-07-2006
Uw ordernummer	A4240-01-001	Rapportagedatum	25-07-2006/15:33
Datum monstername	18-07-2006	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	91.3	92.5	92.6	90.7	94.1
Q Organische stof	% (m/m) ds	2.1	1.6	<0.5	4.9	2.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	98.0	99.8	94.8	97.8
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7	5.4	1.8	4.7	3.6
Metalen						
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	6.5	5.6	<5.0	8.7	7.6
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.7	<5.0	13	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	15	26	<10	17	<10
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	14	22	<5.0	39	11
Minerale olie						
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50	<50
Somparameter organohalogeen verbindingen						
Q EOX	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	0.21	0.12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.046	0.051	0.011	0.067	0.053
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.0051	0.0088	<0.0050	0.0064	0.0062
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.14	0.010	0.14	0.14
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.039	0.042	<0.010	0.046	0.047
Q Chryseen	mg/kg ds	0.061	0.066	<0.010	0.068	0.048
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.037	0.035	<0.010	0.035	0.032
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.057	0.057	<0.010	0.057	0.069
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.072	0.061	<0.010	0.069	0.068
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.059	0.10	<0.010	0.075	0.055
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.52	0.57	0.021	0.57	0.52

Nr. Monsteromschrijving

1	MM1-1
2	MM1-2
3	MM1-3
4	MM2-1
5	MM2-2

Analytico-nr.

2644673
2644674
2644675
2644676
2644677

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

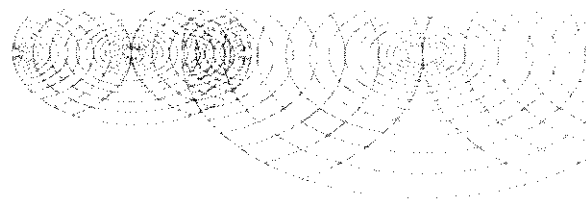
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	A4240-01-001	Certificaatnummer	2006062146
Uw projectnaam	Molenwegt e.o. te Nunspeet	Startdatum	18-07-2006
Uw ordernummer	A4240-01-001	Rapportagedatum	25-07-2006/15:33
Datum monstername	18-07-2006	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	91.0	90.7	88.0	95.8	95.0
Q Organische stof	% (m/m) ds	5.0	0.5	0.6	1.6	2.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.7	99.3	99.2	98.2	97.2
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	2.0	3.2	2.9	3.0
Metalen						
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	9.0	<5.0	10	<5.0	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	10	<10	<10	<10	<10
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	13	7.3	<5.0	9.3	13
Minerale olie						
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50	<50
Somparameter organohalogeen verbindingen						
Q EOX	mg/kg ds	0.28	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.013	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.053	0.015	0.012	0.017	0.033
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.024	<0.010	<0.010	<0.010	0.012
Q Chryseen	mg/kg ds	0.024	<0.010	<0.010	<0.010	0.014
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.015	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.029	<0.010	<0.010	<0.010	0.015
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.027	<0.010	<0.010	0.014	0.021
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	0.010	<0.010	0.013	0.021
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.19	0.026	0.012	0.044	0.12

Nr. Monsteromschrijving

6	MM2-3
7	MM2-4
8	MM2-5
9	MM3-1
10	MM3-2

Analytico-nr.

2644678
2644679
2644680
2644681
2644682

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

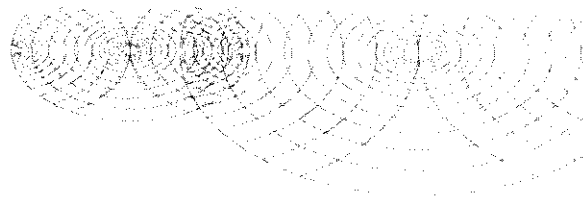
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 Al Barneveld NL

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

RBN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (GVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	A4240-01-001	Certificaatnummer	2006062146
Uw projectnaam	Molenwegt e.o. te Nunspeet	Startdatum	18-07-2006
Uw ordernummer	A4240-01-001	Rapportagedatum	25-07-2006/15:33
Datum monstername	18-07-2006	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	11	12	13
Bodemkundige analyses				
Q Droge stof	% (m/m)	95.3	89.0	90.3
Q Organische stof	% (m/m) ds	2.1	<0.5	<0.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	99.6	99.5
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0	2.5	2.2
Metalen				
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	6.7	<5.0	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	13	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	31	<5.0	<5.0
Minerale olie				
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50
Somparameter organohalogen verbindingen				
Q EOX	mg/kg ds	0.17	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.023	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Q Chryseen	mg/kg ds	0.012	<0.010	<0.010
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.012	<0.010	<0.010
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.015	<0.010	<0.010
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.018	<0.010	<0.010
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.080	--	--

Nr. Monsteromschrijving

11 MM3-3
12 MM3-4
13 MM3-5

Analytico-nr.

2644683
2644684
2644685

Analytico Milieu B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
Kvk No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Accoord
Pr.coörd.
SW

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-GWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA LO10

Analysecertificaat

Uw projectnummer	A424001001	Certificaatnummer	2006063088
Uw projectnaam	BO TE NUNSPEET	Startdatum	20-07-2006
Uw ordernummer	A424001001	Rapportagedatum	25-07-2006/11:17
Datum monstername	20-07-2006	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	96.3	93.6	95.0	92.2	90.8
Q Organische stof	% (m/m) ds	2.6	3.5	2.9	3.1	1.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.2	96.2	97.0	96.6	98.8
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds					1.0
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.6	2.6	4.0	
Metalen						
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	8.1	5.1	8.6	6.2	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.3	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.1	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	26	34	35	29	11
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	51	24	38	14	46
Minerale olie						
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50	<50
Somparameter organohalogenen verbindingen						
Q EOX	mg/kg ds	<0.10	<0.10	0.20	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.015	0.020	0.023	0.012	<0.010
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	0.0050	0.0061	<0.0050	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.031	0.059	0.063	0.033	<0.010
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.013	0.024	0.027	0.014	<0.010
Q Chryseen	mg/kg ds	0.018	0.026	0.030	0.016	<0.010
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.010	0.017	0.016	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.018	0.033	0.041	0.022	<0.010
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.020	0.034	0.028	0.016	<0.010
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.016	0.033	0.031	0.015	<0.010
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.14	0.25	0.27	0.13	--

Nr. Monsteromschrijving

1	MM4-1
2	MM4-2
3	MM4-3
4	MM4-4
5	MM4-5

Analytico-nr.

2649166
2649167
2649168
2649169
2649170

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

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

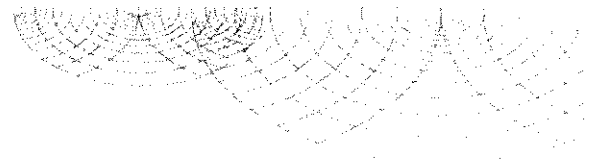
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVRM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer	A424001001	Certificaatnummer	2006063088
Uw projectnaam	B0 TE NUNSPREET	Startdatum	20-07-2006
Uw ordernummer	A424001001	Rapportagedatum	25-07-2006/11:17
Datum monstername	20-07-2006	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	79.2	90.0
Q Organische stof	% (m/m) ds	1.3	<0.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.5	99.6
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.4
Metalen			
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	<5.0	8.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	6.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	18	<10
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	9.5	11
Minerale olie			
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50
Somparameter organohalogenen verbindingen			
Q EOX	mg/kg ds	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.031	<0.010
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.011	<0.010
Q Chryseen	mg/kg ds	0.011	<0.010
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.015	<0.010
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.015	<0.010
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.082	--

Nr. Monsteromschrijving

6 MM4-6
7 MM4-7

Analytico-nr.

2649171
2649172

Analytico Milieu B.V.

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

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

ABN AMRO 54 65 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

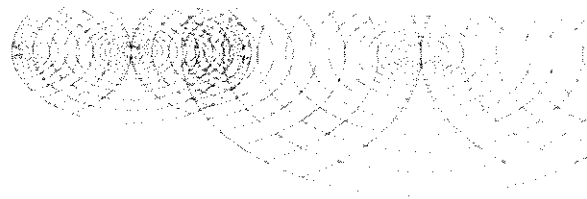
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Accoord
Pr. coörd.
SW

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQR en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEBD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer	A424001001	Certificaatnummer	2006063089
Uw projectnaam	BO TE NUNSPEET	Startdatum	20-07-2006
Uw ordernummer	A424001001	Rapportagedatum	25-07-2006/11:11
Datum monstername	20-07-2006	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	94.5	93.8	94.3	95.0	85.8
Q Organische stof	% (m/m) ds	3.1	<0.5	2.9	2.9	0.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	99.6	96.9	96.8	99.1
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.7	<1.0	3.1	3.7	1.5
Metalen						
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.6	5.5	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	5.5	<5.0	9.1	6.5	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	28	<10	20	36	<10
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	21	<5.0	13	18	<5.0
Minerale olie						
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50	<50
Somparameter organohalogeen verbindingen						
Q EOX	mg/kg ds	0.21	<0.10	0.18	0.15	0.15
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.070	<0.010	0.023	<0.010	<0.010
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.0089	<0.0050	0.0063	<0.0050	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.23	<0.010	0.11	0.035	<0.010
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.080	<0.010	0.073	0.013	<0.010
Q Chryseen	mg/kg ds	0.097	<0.010	0.073	0.018	<0.010
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.054	<0.010	0.040	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	<0.010	0.10	0.022	<0.010
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.096	<0.010	0.080	0.017	<0.010
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.010	0.062	0.018	<0.010
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.89	--	0.57	0.12	--

Nr. Monsteromschrijving

1	MM5-1
2	MM5-5
3	MM5-2
4	MM5-3
5	MM5-6

Analytico-nr.

2649173
2649174
2649175
2649176
2649177

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

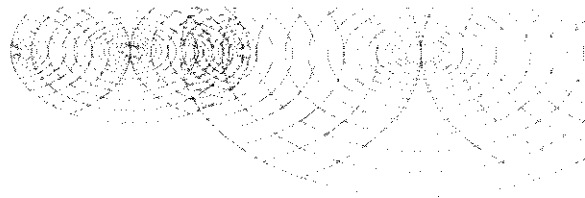
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

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

RBN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	A424001001	Certificaatnummer	2006063089
Uw projectnaam	B0 TE NUNSPEET	Startdatum	20-07-2006
Uw ordernummer	A424001001	Rapportagedatum	25-07-2006/11:11
Datum monstername	20-07-2006	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	86.1	94.4
Q Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	3.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	96.7
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.2	2.8
Metalen			
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	<5.0	6.5
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	19
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	<5.0	13
Minerale olie			
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50
Somparameter organohalogeen verbindingen			
Q EOX	mg/kg ds	<0.10	0.16
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.013
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q Chryseen	mg/kg ds	<0.010	0.010
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	0.011
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	0.011
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	--	0.046

Nr. Monsteromschrijving	
6	MM5-7
7	MM5-4

Analytico-nr.
2649178
2649179

Analytico Milieu B.V.

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

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

RBN AMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
Kvk No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: APO4 geaccrediteerde verrichting

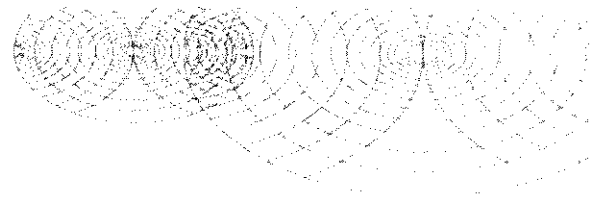
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Accoord
Pr.coörd.
SW



TESTEN
RvA L010

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-GWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	A424001001	Certificaatnummer	2006063053
Uw projectnaam	B0 TE NUNSPEET	Startdatum	20-07-2006
Uw ordernummer	A424001001	Rapportagedatum	24-07-2006/10:36
Datum monstername	20-07-2006	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
Q Arseen (As)	µg/L	45	<5.0	<5.0	7.9	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	0.49	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	2.7	10	5.3	1.2	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	45	29	13	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L	19	53	29	26	<5.0
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	270	96	81	42	620
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	--	--	--	--	--
Q BTEX (som)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--	--	--	--	--
Q CKW (som 8)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie						

Nr. Monsteromschrijving

1	04-1-1
2	84-1-1
3	48-1-1
4	33-1-1
5	71-1-1

Analytico-nr.

2648918
2648919
2648920
2648921
2648922

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

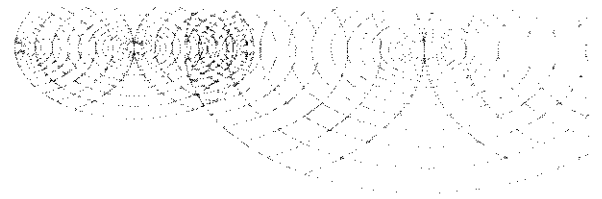
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09068623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	A424001001	Certificaatnummer	2006063053
Uw projectnaam	B0 TE NUNSPEET	Startdatum	20-07-2006
Uw ordernummer	A424001001	Rapportagedatum	24-07-2006/10:36
Datum monstername	20-07-2006	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

- 1 04-1-1
- 2 84-1-1
- 3 48-1-1
- 4 33-1-1
- 5 71-1-1

Analytico-nr.

- 2648918
- 2648919
- 2648920
- 2648921
- 2648922

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Accoord
Pr. coörd.
SW

Analytico Milieu B.V.

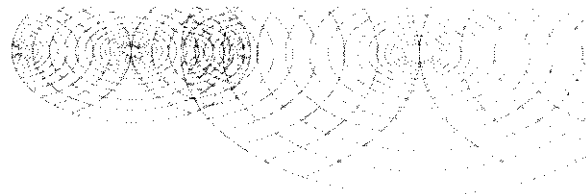
Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 RL Barneveld NL

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

RBN AMRO 54 85 74 456
 VRT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	R424001001	Certificaatnummer	2006062789
Uw projectnaam	BO TE NUNSPEET	Startdatum	20-07-2006
Uw ordernummer	R424001001	Rapportagedatum	25-07-2006/11:11
Datum monstername	20-07-2006	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	1.2	1.9	<1.0	<1.0	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	11	<5.0	7.7	5.7
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	20	5.5	7.7	<5.0
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	270	320	460	480	56
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	--	--	--	--	--
Q BTEX (som)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--	--	--	--	--
Q CKW (som 8)	µg/L	--	--	--	--	--

Minerale olie

Nr. Monsteromschrijving

1	166-1-1
2	104-1-1
3	108-1-1
4	117-1-1
5	153-1-1

Analytico-nr.

2647612
2647613
2647614
2647615
2647616

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: RP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

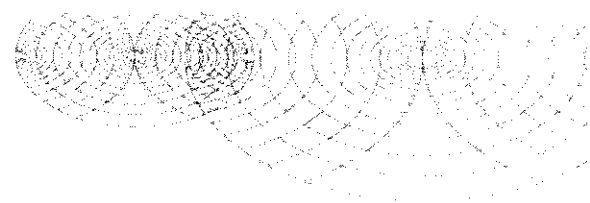
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09060623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQR en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	A424001001	Certificaatnummer	2006062789
Uw projectnaam	BO TE NUNSPEET	Startdatum	20-07-2006
Uw ordernummer	A424001001	Rapportagedatum	25-07-2006/11:11
Datum monstername	20-07-2006	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

1	166-1-1	Analytico-nr.	2647612
2	104-1-1		2647613
3	108-1-1		2647614
4	117-1-1		2647615
5	153-1-1		2647616

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

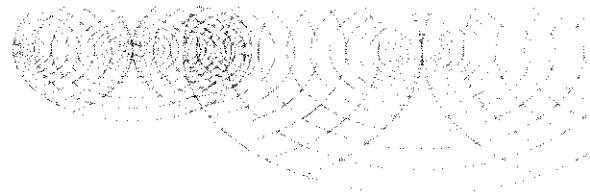
Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer A424001001
 Uw projectnaam B0 TE NUNSPEET
 Uw ordernummer A424001001
 Datum monstername 20-07-2006
 Monsternemer

Certificaatnummer 2006062789
 Startdatum 20-07-2006
 Rapportagedatum 25-07-2006/11:11
 Bijlage A, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Metalen		
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	110
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q Benzeen	µg/L	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	--
Q BTEX (som)	µg/L	--
Q Naftaleen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--
Q CKW (som 8)	µg/L	--
Minerale olie		

Nr. Monsteromschrijving
 6 178-1-1

Analytico-nr.
 2647617

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

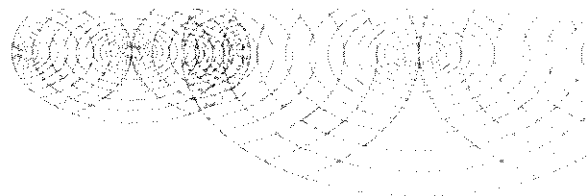
Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (GVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



**Analysecertificaat**

Uw projectnummer A424001001
Uw projectnaam BO TE NUNSPEET
Uw ordernummer A424001001
Datum monstername 20-07-2006
Monsternemer

Certificaatnummer 2006062789
Startdatum 20-07-2006
Rapportagedatum 25-07-2006/11:11
Bijlage A, C
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
Q Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--
Q Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--
Q Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--
Q Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--
Q Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

6 178-1-1

Analytico-nr.

2647617

Analytico Milieu B.V.

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

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

RBH AMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Accoord
Pr.coörd.
SW

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



BIJLAGE 5 Toetsingsresultaten

Toetsing	S&I waarden			
Certificaatnummer	2006062146	Rapportagedatum	25-7-2006	
Opdrachtdatum	18-7-2006	Startdatum	19-7-2006	
Uw ordernummer	A4240-01-001	Projectnummer	A4240-01-001	
Bemonsteringsdatum	18-7-2006	Monsternemer		
Materiaal	Grond	Opmerking		

Opdrachtdatum	18-7-2006	18-7-2006	18-7-2006
Ordernummer	2644673	2644674	2644675
Datum monsternam	13-7-2006	13-7-2006	13-7-2006
Monsternemer			
Monsteromschr.	MM1-1	MM1-2	MM1-3
Certificaatnummer	2006062146	2006062146	2006062146
Monstersoort	Grond, dik slib	Grond, dik slib	Grond, dik slib

Analyse

Organische stof	Eenheid	1	2	3
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	2.1	1.6	0.5
	% (m/m) ds	4.7	5.4	1.8

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	91.3	92.5	92.6
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	1.6	<0.5
Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	98.0	99.8
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7	5.4	1.8

Metalen

Arseen (As)	mg/kg ds	<10	-	<10	-	<10	-
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	-	<0.40	-	<0.40	-
Chroom (Cr)	mg/kg ds	6.5	-	5.6	-	<5.0	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	5.7	-	<5.0	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	-	26	-	<10	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	14	-	22	-	<5.0	-

Minerale olie

Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	-	--	-	--	-
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	-	--	-	--	-
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	-	--	-	--	-
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	-	--	-	--	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	-	<50	-	<50	-

Somparameter organohalogenen verbindingen

EOX	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
-----	----------	-------	---	-------	---	-------	---

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	-	<0.010	-	<0.010	-
Fenanthreen	mg/kg ds	0.046	-	0.051	-	0.011	-
Anthraceen	mg/kg ds	0.0051	-	0.0088	-	<0.0050	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	-	0.14	-	0.010	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.039	-	0.042	-	<0.010	-
Chryseen	mg/kg ds	0.061	-	0.066	-	<0.010	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.037	-	0.035	-	<0.010	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.057	-	0.057	-	<0.010	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.072	-	0.061	-	<0.010	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.059	-	0.10	-	<0.010	-
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.52	-	0.57	-	0.021	-

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
*	<= Streefwaarde
**	> Streefwaarde
***	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden			
Certificaatnummer	2006062146	Rapportagedatum	25-7-2006	
Opdrachtdatum	18-7-2006	Startdatum	19-7-2006	
Uw ordernummer	A4240-01-001	Projectnummer	A4240-01-001	
Bemonsteringsdatum	18-7-2006	Monsternemer		
Materiaal	Grond	Opmerking		

Opdrachtdatum	18-7-2006	18-7-2006	18-7-2006
Ordernummer	2644676	2644677	2644678
Datum monsternam	13-7-2006	14-7-2006	13-7-2006

Monsternemer			
Monsteromschr.	MM2-1	MM2-2	MM2-3
Certificaatnummer	2006062146	2006062146	2006062146
Monstersoort	Grond, dik slib	Grond, dik slib	Grond, dik slib

Analyse	Eenheid	4	5	6
Organische stof	% (m/m) ds	4.9	2	5
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	4.7	3.6	4.3

Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	90.7	94.1	91.0
Organische stof	% (m/m) ds	4.9	2.0	5.0
Gloeirest	% (m/m) ds	94.8	97.8	94.7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7	3.6	4.3

Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	<10	-	<10	-	<10	-
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	-	<0.40	-	<0.40	-
Chroom (Cr)	mg/kg ds	8.7	-	7.6	-	9.0	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	<5.0	-	<5.0	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	-	<10	-	10	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	-	11	-	13	-

Minerale olie							
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--		
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--		
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--		
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--		
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	-	<50	-	<50	-

Somparameter organohalogenen verbindingen							
EOX	mg/kg ds	0.21	-	0.12	-	0.28	-

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.010		<0.010		<0.010	
Fenantheen	mg/kg ds	0.067		0.053		0.013	
Anthraceen	mg/kg ds	0.0064		0.0062		<0.0050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0.14		0.14		0.053	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.046		0.047		0.024	
Chryseen	mg/kg ds	0.068		0.048		0.024	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.035		0.032		0.015	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.057		0.069		0.029	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.069		0.068		0.027	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.075		0.055		<0.010	
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.57	-	0.52	-	0.19	-

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden			
Certificaatnummer	2006062146	Rapportagedatum	25-7-2006	
Opdrachtdatum	18-7-2006	Startdatum	19-7-2006	
Uw ordernummer	A4240-01-001	Projectnummer	A4240-01-001	
Bemonsteringsdatum	18-7-2006	Monsternemer		
Materiaal	Grond	Opmerking		

	Opdrachtdatum	18-7-2006	18-7-2006	18-7-2006
	Ordernummer	2644679	2644680	2644681
	Datum monsternam	13-7-2006	13-7-2006	13-7-2006
	Monsternemer			
	Monsteromschr.	MM2-4	MM2-5	MM3-1
	Certificaatnummer	2006062146	2006062146	2006062146
	Monstersoort	Grond, dik slib	Grond, dik slib	Grond, dik slib
Analyse	Eenheid	7	8	9
Organische stof	% (m/m) ds	0.5	0.6	1.6
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	2	3.2	2.9
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	90.7	88.0	95.8
Organische stof	% (m/m) ds	0.5	0.6	1.6
Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	99.2	98.2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	3.2	2.9
Metalen				
Arseen (As)	mg/kg ds	<10	-	<10
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	-	<0.40
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<5.0	-	10
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	<10
Zink (Zn)	mg/kg ds	7.3	-	<5.0
Minerale olie				
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	-	<50
Somparameter organohalogenen verbindingen				
EOX	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Fenantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Fluorantheen	mg/kg ds	0.015	0.012	0.017
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Chryseen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.014
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.010	<0.010	0.013
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.026	-	0.012

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
*	<= Streefwaarde
**	> Streefwaarde
***	> Tussenwaarde
	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden			
Certificaatnummer	2006062146	Rapportagedatum	25-7-2006	
Opdrachtdatum	18-7-2006	Startdatum	19-7-2006	
Uw ordernummer	A4240-01-001	Projectnummer	A4240-01-001	
Bemonsteringsdatum	18-7-2006	Monsternemer		
Materiaal	Grond	Opmerking		

	Opdrachtdatum	18-7-2006	18-7-2006	18-7-2006
	Ordernummer	2644682	2644683	2644684
	Datum monsternam	14-7-2006	13-7-2006	13-7-2006
	Monsternemer			
	Monsteromschr.	MM3-2	MM3-3	MM3-4
	Certificaatnummer	2006062146	2006062146	2006062146
	Monstersoort	Grond, dik slib	Grond, dik slib	Grond, dik slib
Analyse	Eenheid	10	11	12
Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.1	0.5
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	3	4	2.5
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	95.0	95.3	89.0
Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.1	<0.5
Gloeirest	% (m/m) ds	97.2	97.6	99.6
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	4.0	2.5
Metalen				
Arseen (As)	mg/kg ds	<10	-	<10
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	-	<0.40
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<5.0	-	6.7
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	13
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	<10
Zink (Zn)	mg/kg ds	13	-	31
Minerale olie				
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	-	<50
Somparameter organohalogeen verbindingen				
EOX	mg/kg ds	<0.10	-	0.17
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Fluorantheen	mg/kg ds	0.033	0.023	<0.010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.012	<0.010	<0.010
Chryseen	mg/kg ds	0.014	0.012	<0.010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.015	0.012	<0.010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.021	0.015	<0.010
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.021	0.018	<0.010
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.12	0.080	--

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
*	<= Streefwaarde
**	> Streefwaarde
***	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2006062146	Rapportagedatum	25-7-2006
Opdrachtdatum	18-7-2006	Startdatum	19-7-2006
Uw ordernummer	A4240-01-001	Projectnummer	A4240-01-001
Bemonsteringsdatum	18-7-2006	Monsternemer	
Materiaal	Grond	Opmerking	

Opdrachtdatum 18-7-2006
 Ordernummer 2644685
 Datum monsternam 13-7-2006
 Monsternemer
 Monsteromschr. MM3-5
 Certificaatnummer 2006062146
 Monstersoort Grond, dik slib

Analyse

Organische stof % (m/m) ds 0.5
 Lutum < 2 um % (m/m) ds 2.2

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 90.3
 Organische stof % (m/m) ds <0.5
 Gloeirest % (m/m) ds 99.5
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2.2

Metalen

Arseen (As) mg/kg ds <10 -
 Cadmium (Cd) mg/kg ds <0.40 -
 Chroom (Cr) mg/kg ds <5.0 -
 Koper (Cu) mg/kg ds <5.0 -
 Kwik (Hg) mg/kg ds <0.10 -
 Nikkel (Ni) mg/kg ds <5.0 -
 Lood (Pb) mg/kg ds <10 -
 Zink (Zn) mg/kg ds <5.0 -

Minerale olie

Minerale olie C10-C16 mg/kg ds --
 Minerale olie C16-C22 mg/kg ds --
 Minerale olie C22-C30 mg/kg ds --
 Minerale olie C30-C40 mg/kg ds --
 Minerale olie (GC) totaal mg/kg ds <50 -

Somparameter organohalogenen verbindingen

EOX mg/kg ds <0.10 -

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen mg/kg ds <0.010
 Fenanthreen mg/kg ds <0.010
 Anthraceen mg/kg ds <0.0050
 Fluorantheen mg/kg ds <0.010
 Benzo(a)anthraceen mg/kg ds <0.010
 Chryseen mg/kg ds <0.010
 Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds <0.010
 Benzo(a)pyreen mg/kg ds <0.010
 Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds <0.010
 Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds <0.010
 PAK Totaal VROM (10) mg/kg ds -- -

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
 # Aangenomen waarde
 - <= Streefwaarde
 * > Streefwaarde
 ** > Tussenwaarde
 *** > Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden			
Certificaatnummer	2006063088	Rapportagedatum	25-7-2006	
Opdrachtdatum	20-7-2006	Startdatum	24-7-2006	
Uw ordernummer	A424001001	Projectnummer	A424001001	
Bemonsteringsdatum	20-7-2006	Monsternemer		
Materiaal	Grond	Opmerking		

	Opdrachtdatum	20-7-2006	20-7-2006	20-7-2006
	Ordernummer	2649169	2649170	2649171
	Datum monsternam	19-7-2006	19-7-2006	19-7-2006
	Monsternemer			
	Monsteromschr.	MM4-4	MM4-5	MM4-6
	Certificaatnummer	2006063088	2006063088	2006063088
	Monstersoort	Grond, dik slib	Grond, dik slib	Grond, dik slib
Analyse	Eenheid	4	5	6
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	1.1	1.3
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	4	1	2.6
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	92.2	90.8	79.2
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	1.1	1.3
Gloeirest	% (m/m) ds	96.6	98.8	98.5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		1.0	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0		2.6
Metalen				
Arseen (As)	mg/kg ds	<10	-	<10
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	-	<0.40
Chroom (Cr)	mg/kg ds	6.2	-	<5.0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	-	11
Zink (Zn)	mg/kg ds	14	-	46
Minerale olie				
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	-	<50
Somparameter organohalogenen verbindingen				
EOX	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Fenantheen	mg/kg ds	0.012	<0.010	<0.010
Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Fluorantheen	mg/kg ds	0.033	<0.010	0.031
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.014	<0.010	0.011
Chryseen	mg/kg ds	0.016	<0.010	0.011
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.022	<0.010	0.015
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.016	<0.010	<0.010
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.015	<0.010	0.015
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.13	-	0.082

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
*	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	S&i waarden			
Certificaatnummer	2006063088	Rapportagedatum	25-7-2006	
Opdrachtdatum	20-7-2006	Startdatum	24-7-2006	
Uw ordernummer	A424001001	Projectnummer	A424001001	
Bemonsteringsdatum	20-7-2006	Monsternemer		
Materiaal	Grond	Opmerking		

Opdrachtdatum	20-7-2006	20-7-2006	20-7-2006
Ordernummer	2649166	2649167	2649168
Datum monsternam	19-7-2006	20-7-2006	19-7-2006

Monsternemer			
Monsteromschr.	MM4-1	MM4-2	MM4-3
Certificaatnummer	2006063088	2006063088	2006063088
Monstersoort	Grond, dik slib	Grond, dik slib	Grond, dik slib

Analyse	Eenheid	1	2	3
Organische stof	% (m/m) ds	2.6	3.5	2.9
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	3.4	3.6	2.6
Bodemkundige analyses				
Drage stof	% (m/m)	96.3	93.6	95.0
Organische stof	% (m/m) ds	2.6	3.5	2.9
Gloeirest	% (m/m) ds	97.2	96.2	97.0
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.6	2.6

Metalen					
Arseen (As)	mg/kg ds	<10	-	<10	-
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	-	<0.40	-
Chroom (Cr)	mg/kg ds	8.1	-	5.1	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	-	34	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	-	24	-

Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	-
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	-
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	-
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	-	<50	-

Somparameter organohalogenen verbindingen					
EOX	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10	-

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	-	<0.010	-
Fenantheen	mg/kg ds	0.015	-	0.020	-
Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	-	0.0050	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0.031	-	0.059	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.013	-	0.024	-
Chryseen	mg/kg ds	0.018	-	0.026	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.010	-	0.017	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.018	-	0.033	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.020	-	0.034	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.016	-	0.033	-
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.14	-	0.25	-

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden	Rapportagedatum	25-7-2006
Certificaatnummer	2006063088	Startdatum	24-7-2006
Opdrachtdatum	20-7-2006	Projectnummer	A424001001
Uw ordernummer	A424001001	Monsteremer	
Bemonsteringsdatum	20-7-2006	Opmerking	
Materiaal	Grond		

Opdrachtdatum 20-7-2006
 Ordernummer 2649172
 Datum monsternam 19-7-2006
 Monsteremer
 Monsteromschr. MM4-7
 Certificaatnummer 2006063088
 Monstersoort Grond, dik slib

Analyse
 Organische stof % (m/m) ds 0.5
 Lutum < 2 um % (m/m) ds 2.4

Bodemkundige analyses
 Droge stof % (m/m) 90.0
 Organische stof % (m/m) ds <0.5
 Gloeirest % (m/m) ds 99.6
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2.4

Metalen
 Arseen (As) mg/kg ds <10 -
 Cadmium (Cd) mg/kg ds <0.40 -
 Chroom (Cr) mg/kg ds 8.0 -
 Koper (Cu) mg/kg ds <5.0 -
 Kwik (Hg) mg/kg ds <0.10 -
 Nikkel (Ni) mg/kg ds 6.0 -
 Lood (Pb) mg/kg ds <10 -
 Zink (Zn) mg/kg ds 11 -

Minerale olie
 Minerale olie C10-C16 mg/kg ds --
 Minerale olie C16-C22 mg/kg ds --
 Minerale olie C22-C30 mg/kg ds --
 Minerale olie C30-C40 mg/kg ds --
 Minerale olie (GC) totaal mg/kg ds <50 -

Somparameter organohalogenen verbindingen
 EOX mg/kg ds <0.10 -

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK
 Naftaleen mg/kg ds <0.010
 Fenanthreen mg/kg ds <0.010
 Anthraceen mg/kg ds <0.0050
 Fluorantheen mg/kg ds <0.010
 Benzo(a)anthraceen mg/kg ds <0.010
 Chryseen mg/kg ds <0.010
 Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds <0.010
 Benzo(a)pyreen mg/kg ds <0.010
 Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds <0.010
 Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds <0.010
 PAK Totaal VROM (10) mg/kg ds -- -

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet geloetst
 - Aangenomen waarde
 <= Streefwaarde
 > Streefwaarde
 ** > Tussenwaarde
 *** > Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden	Rapportagedatum	25-7-2006
Certificaatnummer	2006063089	Startdatum	20-7-2006
Opdrachtdatum	20-7-2006	Projectnummer	A424001001
Uw ordernummer	A424001001	Monsternemer	
Bemonsteringsdatum	20-7-2006	Opmerking	
Materiaal	Grond		

Opdrachtdatum	20-7-2006	20-7-2006	20-7-2006
Ordernummer	2649173	2649174	2649175
Datum monsternam	19-7-2006	19-7-2006	20-7-2006
Monsternemer			
Monsteromschr.	MM5-1	MM5-5	MM5-2
Certificaatnummer	2006063089	2006063089	2006063089
Monstersoort	Grond, dik slib	Grond, dik slib	Grond, dik slib

Analyse

Organische stof	Eenheid	1	2	3
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	3.1	0.5	2.9
	% (m/m) ds	1.7	1	3.1

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	94.5	93.8	94.3
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	<0.5	2.9
Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	99.6	96.9
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.7	<1.0	3.1

Metalen

Arseen (As)	mg/kg ds	<10	-	<10	-	<10	-
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	-	<0.40	-	<0.40	-
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-	5.6	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	5.5	-	<5.0	-	9.1	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	-	<10	-	20	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	-	<5.0	-	13	-

Minerale olie

Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	-	<50	-	<50	-

Somparameter organohalogenen verbindingen

EOX	mg/kg ds	0.21	-	<0.10	-	0.18	-
-----	----------	------	---	-------	---	------	---

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0.010		<0.010		<0.010	
Fenantheen	mg/kg ds	0.070		<0.010		0.023	
Anthraceen	mg/kg ds	0.0089		<0.0050		0.0063	
Fluorantheen	mg/kg ds	0.23		<0.010		0.11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.080		<0.010		0.073	
Chryseen	mg/kg ds	0.097		<0.010		0.073	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.054		<0.010		0.040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14		<0.010		0.10	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.096		<0.010		0.080	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11		<0.010		0.062	
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.89	-	--	-	0.57	-

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden			
Certificaatnummer	2006063089	Rapportagedatum	25-7-2006	
Opdrachtdatum	20-7-2006	Startdatum	20-7-2006	
Uw ordernummer	A424001001	Projectnummer	A424001001	
Bemonsteringsdatum	20-7-2006	Monsternemer		
Materiaal	Grond	Opmerking		

	Opdrachtdatum	20-7-2006	20-7-2006	20-7-2006
	Ordernummer	2649176	2649177	2649178
	Datum monsternam	19-7-2006	19-7-2006	19-7-2006
	Monsternemer			
	Monsteromschr.	MM5-3	MM5-6	MM5-7
	Certificaatnummer	2006063089	2006063089	2006063089
	Monstersoort	Grond, dik slib	Grond, dik slib	Grond, dik slib
Analyse	Eenheid	4	5	6
Organische stof	% (m/m) ds	2.9	0.8	0.5
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	3.7	1.5	1.2
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	95.0	85.8	86.1
Organische stof	% (m/m) ds	2.9	0.8	<0.5
Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	99.1	99.5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	1.5	1.2
Metalen				
Arsen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40
Chroom (Cr)	mg/kg ds	5.5	<5.0	<5.0
Koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	<5.0	<5.0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	<10	<10
Zink (Zn)	mg/kg ds	18	<5.0	<5.0
Minerale olie				
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50
Somparameter organohalogenen verbindingen				
EOX	mg/kg ds	0.15	0.15	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Fluorantheen	mg/kg ds	0.035	<0.010	<0.010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.013	<0.010	<0.010
Chryseen	mg/kg ds	0.018	<0.010	<0.010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.022	<0.010	<0.010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.017	<0.010	<0.010
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.018	<0.010	<0.010
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.12	--	--

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
.	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing		S&I waarden	
Certificaatnummer	2006063089	Rapportagedatum	25-7-2006
Opdrachtdatum	20-7-2006	Startdatum	20-7-2006
Uw ordernummer	A424001001	Projectnummer	A424001001
Bemonsteringsdatum	20-7-2006	Monsternemer	
Materiaal	Grond	Opmerking	

Opdrachtdatum 20-7-2006
 Ordernummer 2649179
 Datum monsternam 19-7-2006
 Monsternemer
 Monsteromschr. MM5-4
 Certificaatnummer 2006063089
 Monstersoort Grond, dik slib

Analyse

Organische stof
 Lutum < 2 um

Eenheid 7
 % (m/m) ds 3.1
 % (m/m) ds 2.8

Bodemkundige analyses

Droge stof
 Organische stof
 Gloeirest
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)

% (m/m) 94.4
 % (m/m) ds 3.1
 % (m/m) ds 96.7
 % (m/m) ds 2.8

Metalen

Arseen (As)
 Cadmium (Cd)
 Chroom (Cr)
 Koper (Cu)
 Kwik (Hg)
 Nikkel (Ni)
 Lood (Pb)
 Zink (Zn)

mg/kg ds <10 -
 mg/kg ds <0.40 -
 mg/kg ds 6.5 -
 mg/kg ds <5.0 -
 mg/kg ds <0.10 -
 mg/kg ds <5.0 -
 mg/kg ds 19 -
 mg/kg ds 13 -

Minerale olie

Minerale olie C10-C16
 Minerale olie C16-C22
 Minerale olie C22-C30
 Minerale olie C30-C40
 Minerale olie (GC) totaal

mg/kg ds --
 mg/kg ds --
 mg/kg ds --
 mg/kg ds --
 mg/kg ds <50 -

Somparameter organohalogenen verbindingen

EOX

mg/kg ds 0.16 -

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen
 Fenanthreen
 Anthraceen
 Fluorantheen
 Benzo(a)anthraceen
 Chryseen
 Benzo(k)fluorantheen
 Benzo(a)pyreen
 Benzo(ghi)peryleen
 Indeno(123-cd)pyreen
 PAK Totaal VROM (10)

mg/kg ds <0.010
 mg/kg ds <0.010
 mg/kg ds <0.0050
 mg/kg ds 0.013
 mg/kg ds <0.010
 mg/kg ds 0.010
 mg/kg ds <0.010
 mg/kg ds <0.010
 mg/kg ds 0.011
 mg/kg ds 0.011
 mg/kg ds 0.046 -

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
 - Aangenomen waarde
 * <= Streefwaarde
 ** > Streefwaarde
 *** > Tussenwaarde
 > Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden				
Certificaatnummer	2006063053	Rapportagedatum	24-7-2006		
Opdrachtdatum	20-7-2006	Startdatum	20-7-2006		
Uw ordernummer	A424001001	Projectnummer	A424001001		
Bemonsteringsdatum	20-7-2006	Monsternemer			
Materiaal	Water	Opmerking			

Opdrachtdatum	20-7-2006	20-7-2006	20-7-2006
Ordernummer	2648918	2648919	2648920
Datum monsternam	19-7-2006	19-7-2006	19-7-2006
Monsternemer			
Monsteromschr.	04-1-1	84-1-1	48-1-1
Certificaatnummer	2006063053	2006063053	2006063053
Monstersoort	Grondwater	Grondwater	Grondwater
Eenheid	1	2	3

Analyse

Metalen

Arseen (As)	µg/L	45	**	<5.0	-	<5.0	-
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	-	0.49	*	<0.40	-
Chroom (Cr)	µg/L	2.7	*	10	*	5.3	*
Koper (Cu)	µg/L	<5.0	-	45	*	29	*
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	-	<0.050	-	<0.050	-
Nikkel (Ni)	µg/L	19	*	53	**	29	*
Lood (Pb)	µg/L	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Zink (Zn)	µg/L	270	*	96	*	81	*

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Tolueen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
o-Xyleen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Xylenen (som)	µg/L	--	-	--	-	--	-
BTEX (som)	µg/L	--	-	--	-	--	-
Naftaleen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-

Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen

Trichloormethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--	-	--	-	--	-
Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--	-	--	-	--	-
CKW (som 8)	µg/L	--	-	--	-	--	-

Minerale olie

Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	-	--	-	--	-
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	-	--	-	--	-
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	-	--	-	--	-
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	-	--	-	--	-
Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-	<50	-

Legenda

#	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing
 Certificaatnummer 2006063053
 Opdrachtdatum 20-7-2006
 Uw ordernummer A424001001
 Bemonsteringsdatum 20-7-2006
 Materiaal Water

S&I waarden

Rapportagedatum 24-7-2006
 Startdatum 20-7-2006
 Projectnummer A424001001
 Monsternemer
 Opmerking

Opdrachtdatum 20-7-2006 20-7-2006
 Ordernummer 2648921 2648922
 Datum monsternam 19-7-2006 20-7-2006
 Monsternemer
 Monsteromschr. 33-1-1 71-1-1
 Certificaatnummer 2006063053 2006063053
 Monstersoort Grondwater Grondwater
 Eenheid 4 5

Analyse

Metalen

Arseen (As)	µg/L	7.9	-	<5.0	-
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	-	<0.40	-
Chroom (Cr)	µg/L	1.2	*	<1.0	-
Koper (Cu)	µg/L	13	-	<5.0	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	-	<0.050	-
Nikkel (Ni)	µg/L	26	*	<5.0	-
Lood (Pb)	µg/L	<5.0	-	<5.0	-
Zink (Zn)	µg/L	42	-	620	**

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-
Tolueen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-
o-Xyleen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-
Xylenen (som)	µg/L	--	-	--	-
BTEX (som)	µg/L	--	-	--	-
Naftaleen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-

Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen

Trichloormethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-
Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-
1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-
1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-
1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-
Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--	-	--	-
Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--	-	--	-
CKW (som 8)	µg/L	--	-	--	-

Minerale olie

Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	-	--	-
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	-	--	-
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	-	--	-
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	-	--	-
Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-

Legenda

Niet getoetst
 # Aangenomen waarde
 - <= Streefwaarde
 * > Streefwaarde
 ** > Tussenwaarde
 *** > Interventiewaarde

Toetsing	S&i waarden	Rapportagedatum	25-7-2006
Certificaatnummer	2006062789	Startdatum	20-7-2006
Opdrachtdatum	20-7-2006	Projectnummer	A424001001
Uw ordernummer	A424001001	Monsternemer	
Bemonsteringsdatum	20-7-2006	Opmerking	
Materiaal	Water		

Opdrachtdatum	20-7-2006	20-7-2006	20-7-2006
Ordernummer	2647612	2647613	2647614
Datum monsternam	19-7-2006	19-7-2006	19-7-2006
Monsternemer			
Monsteromschr.	166-1-1	104-1-1	108-1-1
Certificaatnummer	2006062789	2006062789	2006062789
Monstersoort	Grondwater	Grondwater	Grondwater
Eenheid	1	2	3

Analyse

Metalen

Arseen (As)	µg/L	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	-	<0.40	-	<0.40	-
Chroom (Cr)	µg/L	1.2	*	1.9	*	<1.0	-
Koper (Cu)	µg/L	<5.0	-	11	-	<5.0	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	-	<0.050	-	<0.050	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	-	20	*	5.5	-
Lood (Pb)	µg/L	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Zink (Zn)	µg/L	270	*	320	*	460	**

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Tolueen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
o-Xyleen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Xylenen (som)	µg/L	--	-	--	-	--	-
BTEX (som)	µg/L	--	-	--	-	--	-
Naftaleen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-

Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen

Trichloormethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--	-	--	-	--	-
Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--	-	--	-	--	-
CKW (som 8)	µg/L	--	-	--	-	--	-

Minerale olie

Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	-	--	-	--	-
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	-	--	-	--	-
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	-	--	-	--	-
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	-	--	-	--	-
Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-	<50	-

Legenda

#	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2006062789	Rapportagedatum	25-7-2006
Opdrachtdatum	20-7-2006	Startdatum	20-7-2006
Uw ordernummer	A424001001	Projectnummer	A424001001
Bemonsteringsdatum	20-7-2006	Monsternemer	
Materiaal	Water	Opmerking	

Opdrachtdatum	20-7-2006	20-7-2006	20-7-2006
Ordernummer	2647615	2647616	2647617
Datum monsternam	19-7-2006	19-7-2006	19-7-2006
Monsternemer			
Monsteromschr.	117-1-1	153-1-1	178-1-1
Certificaatnummer	2006062789	2006062789	2006062789
Monstersoort	Grondwater	Grondwater	Grondwater
Eenheid	4	5	6

Analyse

Metalen

Arseen (As)	µg/L	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	-	<0.40	-	<0.40	-
Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	-	<1.0	-	<1.0	-
Koper (Cu)	µg/L	7.7	-	5.7	-	<5.0	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	-	<0.050	-	<0.050	-
Nikkel (Ni)	µg/L	7.7	-	<5.0	-	<5.0	-
Lood (Pb)	µg/L	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Zink (Zn)	µg/L	480	**	56	-	110	*

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Tolueen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
o-Xyleen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Xylenen (som)	µg/L	--	-	--	-	--	-
BTEX (som)	µg/L	--	-	--	-	--	-
Naftaleen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-

Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen

Trichloormethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--	-	--	-	--	-
Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--	-	--	-	--	-
CKW (som 8)	µg/L	--	-	--	-	--	-

Minerale olie

Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	-	--	-	--	-
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	-	--	-	--	-
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	-	--	-	--	-
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	-	--	-	--	-
Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-	<50	-

Legenda

#	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde