

UDM west B.V.

milieukundig bodemonderzoek en milieumanagement



kantooradres : Laan van Zuid Hoorn 59
 2289 DC Rijswijk
 telefoon : 070-3197990
 telefax : 070-3191055
 e-mail adres : info@udm.nl
 internet adres : www.udm.nl
 k.v.k. Rotterdam : 24385482
 abn-amro bank : 48.94.00.973
 btw nummer : NL 8150.56.874.B.01

Rapportage

**VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK
 AAN DE NIEUW RHIJNGEEST-ZUID
 TE OEGSTGEEST**

Projectnummer: 07-05-0567

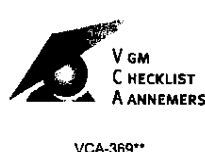
Oprichtgever : Vastgoedbedrijf Universiteit Leiden
 T.a.v. Dhr. F. Dekker
 Postbus 9500
 2300 RA LEIDEN

Opgesteld door : Dhr. drs. ing. L. Bruining
 Adviseur

Gecontroleerd door : Dhr. ing. R.A.M. Berg
 Adjunct Directeur

VERSIE	DATUM	OMSCHRIJVING	PARAAF controlerende
1	6 december 2007	Definitief	

Op deze rapportage zijn de algemene voorwaarden van UDM west B.V. van toepassing
 File: 07-05-0567.R01..





INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1. INLEIDING	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Aanleiding	1
1.3 Doelstelling	1
1.4 Toetsingskader	1
2. VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE	3
2.1 Algemeen	3
2.2 Historische situatie	3
2.3 Huidige situatie	5
2.4 Toekomstige situatie	5
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.6 Conclusie vooronderzoek en hypothese	6
3. VELDONDERZOEK	7
4. CHEMISCH ANALYTISCH ONDERZOEK	11
4.1 Algemeen	11
4.2 Monsteselectie en analyses	11
4.3 Toetsing van analyseresultaten	14
4.4 Interpretatie	16
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19
5.1 Conclusies	19
5.2 Aanbevelingen	20

BIJLAGEN

1. Ligging onderzoeksgebied en kadastrale kaart
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters
5. Toetsing analyseresultaten grond- en grondwatermonsters
6. Foto's
7. Certificering veldmedewerkers
8. Algemene voorwaarden



SAMENVATTING

Projectgegevens

Projectnaam : *Verkennend bodemonderzoek*
Adres : *Nieuw Rhijngeest-Zuid te Oegstgeest*
Soort bedrijf/locatie : *grasland, braakliggend*
SBI / UBI-code : *n.v.t.*
Kadastrale aanduiding : *gemeente Oegstgeest, sectie E, nummer 3142*
Projectnummer UDM : *07-05-0567*
VROM-code : *Wbb*
Oppervlak onderzoek : *19,3 ha*
Coördinaten x / y : *x= 90.887 / y= 464.991*
Kaartvak : *30F*

Aanleiding

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Doel

Het doel van het verkennend milieukundig is het vaststellen of de locatie verontreinigd is als gevolg van de activiteiten die op de locatie hebben plaatsgevonden, waarbij de gekozen onderzoekshypothese wordt getoetst. Hierbij dient inzicht te worden verkregen in de aard, de concentratie en de plaats van voorkomen van de verontreinigende stoffen.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen of de locatie verontreinigd is als gevolg van de activiteiten die op de locatie hebben plaatsgevonden, waarbij de gekozen onderzoekshypothese wordt getoetst. Hierbij dient inzicht te worden verkregen in de aard, de concentratie en de plaats van voorkomen van de verontreinigende stoffen.

Conclusies

Zintuiglijke waarnemingen

Uit de zintuiglijke waarnemingen komt de aanwezigheid van sporen puin en lokaal zwak puinhoudend materiaal in de bovengrond naar voren. Lokaal zijn slakken in de ondergrond aangetroffen.

Tijdens het veldwerk zijn zintuiglijk geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van asbesthoudende materialen op het maaiveld en in de bodem.

Analyses grond

Deellocatie 1: voormalige volkstuinen

- *De bovengrond van 0 tot 0,5 m-mv is licht verontreinigd met minerale olie.*
- *De ondergrond van 0,5 tot 1,0 m-mv is licht verontreinigd met nikkel.*

Deellocatie 2 t/m 4

De boven- en ondergrond van de betreffende deellocaties zijn niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.



Deellocatie 5: overig terrein

- De bovengrond van 0 tot 0,5 m-mv, ter plaatse van de zuidkant van het overig terrein, is lokaal licht verontreinigd met nikkel, zink en PAK.
- De ondergrond van 0,5 tot 0,7 m-mv, ter plaatse van de zuidkant van het overig terrein, is lokaal licht verontreinigd met koper en nikkel.

Analyses grondwater

Deellocatie 1 t/m 4

Het grondwater ter plaatse van de betreffende deellocaties is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Deellocatie 5: overig terrein

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 067 is licht verontreinigd met xylenen.

Relatie van de verontreinigingen tot activiteiten

De aangetroffen lichte verontreinigingen met zware metalen en minerale olie ter plaatse van deellocatie 1 en 5 zijn niet eenduidig aan een oorzaak toe te schrijven. De lichte verontreinigingen met nikkel zijn mogelijk te relateren aan het gebruik van de locatie als landbouwgebied.

De lichte verontreiniging met xylenen in het grondwater ter plaatse van deellocatie 5 kan niet eenduidig aan een oorzaak worden toegeschreven.

De onderzoekshypothese "onverdachte locatie" dient formeel op basis van de onderzoeksresultaten te worden verworpen.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen geldende richtlijnen en voorschriften. Opgemerkt dient te worden dat een milieukundig bodemonderzoek in zijn algemeenheid nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem op een locatie kan geven.

Aanbevelingen

Op basis van het voorliggende rapport kan worden geconcludeerd dat er ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen zijn voor het beoogd gebruik van de locatie.

Op basis van de aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater is er conform de Wet Bodembescherming geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Wij adviseren om het voorliggende bodemonderzoek zo spoedig mogelijk te laten beoordelen door het bevoegd gezag.

Indien er bij eventuele toekomstige graafwerkzaamheden (al dan niet verontreinigde) grond vrijkomt, is het Bouwstoffenbesluit van toepassing. Ten aanzien van het Bouwstoffenbesluit is de gemeente waarin de grond wordt hergebruikt het bevoegd gezag. Indien op de onderzoekslocatie grond vrijkomt wordt aanbevolen om de mogelijkheid tot hergebruik en de eventuele eisen voor aanvullend onderzoek met de betreffende gemeente te overleggen.



1. INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Vastgoedbedrijf Universiteit Leiden heeft UDM west B.V. te Rijswijk een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd.

1.2 Aanleiding

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

1.3 Doelstelling

Het doel van het verkennend milieukundig is het vaststellen of de locatie verontreinigd is als gevolg van de activiteiten die op de locatie hebben plaatsgevonden, waarbij de gekozen onderzoekshypothese wordt getoetst. Hierbij dient inzicht te worden verkregen in de aard, de concentratie en de plaats van voorkomen van de verontreinigende stoffen.

Wanneer de resultaten van het voorliggend onderzoek voor andere dan de aangegeven doelstellingen wordt gebruikt, dan draagt UDM west B.V. daarvoor geen verantwoordelijkheid. Zo is het *niet* het doel van het onderzoek om de kwaliteit van partijen grond vast te stellen met het oog op eventueel noodzakelijke afvoer of hergebruik.

1.4 Toetsingskader

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op de volgende Nederlandse normen:

- "Bodem-Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" (NVN-5725, oktober 1999),
- "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN-5740, oktober 1999),

De resultaten van het bodemonderzoek zijn getoetst aan de Wet Bodembescherming.

1.5 Kwaliteit

UDM Adviesbureau B.V. en haar werkmaatschappijen zijn gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001-2000. Voor de uitvoering van de werkzaamheden beschikt UDM over de volgende certificaten:

- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018, behorende bij de BRL SIKB 2000);
- Monsterneming voor Partijkeuringen Bouwstoffenbesluit (VKB-protocollen 1001, 1002 en 1003, behorende bij BRL SIKB 1000);
- Uitvoering van partijkeuringen conform BRL9335 (SIKB protocollen 9335-1, grond en 9335-2, grond uit projecten);
- Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsaneringen conform SIKB 6000 (VKB protocol 6001, 6002, 6003);
- Veiligheidscertificaat VCA**.

Het voorliggende bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, volgens algemeen geldende richtlijnen en voorschriften (zie de literatuurlijst). De uitgevoerde werkzaamheden en het voorliggende rapport voldoen aan de BRL 2000 (VKB-protocollen 2001 en 2002). Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een Sterlab geaccrediteerd laboratorium. De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de vigerende algemene voorwaarden van UDM.



UDM is buiten de opdracht / het contract voor het voorliggend onderzoek, op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze waardoor de onafhankelijke status van een onderzoek in gevaar kan komen, gelieerd of verbonden aan zijn opdrachtgevers.

In geval opdrachtgever de onderzoeksresultaten in dit rapport aan derden ter beschikking stelt, worden deze geacht daarmee de werking van de toepasselijke algemene voorwaarden en het eventueel in de offerte en het rapport gemaakte voorbehoud met betrekking tot de onderzoeksresultaten, te aanvaarden als bepalend voor door hen jegens ons aan het onderzoek te ontleen rechten.



2. VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft een perceel ter plaatse van Nieuw Rhijngeest-Zuid te Oegstgeest. De gehele onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 19,3 ha. De coördinaten van de locatie volgens de Topografische Kaart van Nederland zijn: $x = 90.887$ en $y = 464.991$.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart (bijlage 1). De onderzoekslocatie bestaat grotendeels uit grasland. Te midden van de onderzoekslocatie zijn studenten appartementen aanwezig. Daarnaast bevindt er zich op de locatie een groenstrook met bomen en een waterplas. Aan de oostzijde van de locatie is een voorbelasting aangetroffen. Een situatietekening met de afbakening van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 2.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NVN-5725 op verminderd basis-niveau.

Bestudeerde periode

Het vooronderzoek heeft zich beperkt tot de periode tussen 1900 en heden.

Gebruikte bronnen

Voor het uitvoeren van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- gegevens Dienst voor het Kadaster,
- gegevens GloBis-bestand, gemeentelijke en landelijke HBB-bestanden,
- gegevens bodemonderzoeken,
- gegevens Milieu- en Hinderwetvergunningen,
- kaart en luchtfoto (Kich en Google Earth),
- locatie-inspectie / veld-inspectie.

In het onderstaande zijn gebruikte informatiebronnen tussen haken aangegeven.

2.2 Historische situatie

De onderstaande gegevens zijn bij Milieudienst West Holland op 29 oktober 2007 opgevraagd:

- eerder bodemonderzoek [GloBis, Milieudienst],
- bekende calamiteiten en gevallen van (ernstige) bodemverontreiniging op, of nabij de onderzoekslocatie [GloBis en Milieudienst],
- bekende Milieu- en Hinderwetvergunningen (Milieudienst),
- gegevens omtrent opslag van vloeistoffen in onder- en / of bovengrondse opslagtanks [GloBis en Milieudienst].

Bij de Milieudienst West Holland is het volgende bodemonderzoek geregistreerd:

Adres onderzoek : **Bouwlocatie Rhijnfront te Oegstgeest**
Naam onderzoek : Verkennend bodemonderzoek
Onderzoeksbureau : Elementair Apeldoorn
Datum rapport : juni 2002
Rapportnummer : 00149R.d02
Aanleiding : bouwplannen voor de locatie
Historische situatie : Ten tijden van het onderzoek was de locatie in gebruik als



maaigrasland (circa 20 ha), terrein met woonbarakken voor studentenhuysvesting (circa 3 ha), volkstuintjes (circa 2 ha) en als tuinbouwgrond (circa 1 ha). De locatie heeft in het verleden een agrarisch gebruik gehad. Er zijn geen aanwijzingen verkregen voor potentieel bodembedriegende activiteiten op de locatie in het heden, noch in het verleden.

De onderzochte sloten op en rond de locatie zijn toen ter tijd geclassificeerd als klasse 1 waterbodern.

Uit een toenmalige inventarisatie is gebleken dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd en geen milieuvergunningen bekend waren.

Conclusies : Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat de grond en het grondwater op de locatie Rhojnfront niet tot licht (overschrijding streefwaarde) met de onderzochte stoffen zijn verontreinigd, behoudens een sterke verontreiniging van het grondwater met minerale olie in de uiterste zuidpunt van de locatie (peilbuis 214; overschrijding interventiewaarde). Op basis van het aanvullend onderzoek is de verontreiniging echter beperkt tot peilbuis 214. Er is in dit geval geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij het afperkend onderzoek is een overschrijding van de T-waarde aan kwik in het grondwater geconstateerd. Aangezien er in het grondwater uit de overige peilbuizen geen overschrijding van de streefwaarde voor kwik is geconstateerd, wordt aangenomen dat het om een incidentele overschrijding gaat. Een aanvullend onderzoek wordt niet direct noodzakelijk geacht.

Met betrekking tot de omgeving van peilbuis 214 wordt aanbevolen om bij eventueel grondverzet in dit gebied alert te zijn op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreinigingen.

Ter plaatse en nabij de onderzoekslocatie zijn bij het bodemloket de volgende bedrijfsactiviteiten geregistreerd. In de onderstaande tabel is een overzicht gepresenteerd van de bekende (mogelijk voormalige) bedrijfsactiviteiten.

Tabel 1: Gegevens Milieu- en Hinderwetvergunningen

Adres	Naam bedrijf	Jaar	Locatie ID	Soort activiteit
Rijnhofweg 10	onbekend	-	C0579027200	sierplanten- en sierstruikenkwekerij bloemenkwekerij
Rijnhofweg 11	onbekend	-	C0579202509	tandwielen-, lagers e.a. drijfwerkelementen- fabrieken
Rijnhofweg 13	onbekend	-	C0579027198	sierplanten- en sierstruikenkwekerij bloemenkwekerij bloembollen- en bloemknollenkwekerij
Rijnhofweg 14	onbekend	-	C0579027201	veevoeder- en meststoffengroothandel akkerbouwproductengroothandel bloemenkwekerij

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend over de aanwezigheid van ondergrondse tanks.

Op en rond de locatie zijn een aantal sloten en greppels aanwezig. Daarnaast bevindt zich ten zuiden van de studentencomplexen een waterplas.



Ter plaatse van de huidige groenstrook op de onderzoekslocatie (tussen locatie en Ir. G. Tjalmaweg en tussen locatie en Rhijnhofweg) hebben in het verleden respectievelijk een 4 m en een 3 m brede sloot gelegen. De sloten zijn in de periode tussen 2002 tot 2007 gedempt.

Tussen de A44 en de onderzoekslocatie is een 4 m brede sloot gelegen. Deze sloot is volgens het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek rond 2002 gebaggerd. Het slib uit de sloot is tussen de sloot en het fietspad langs de A44 op de kant gezet en kon worden aangemerkt als klasse 1.

2.3 Huidige situatie

Uit de locatie-inspectie welke is uitgevoerd op 31 oktober 2007, is gebleken dat de locatie grotendeels bestaat uit grasland. Te midden van de onderzoeklocatie zijn studenten appartementen aanwezig. Daarnaast bevindt er zich op de locatie een groenstrook met bomen en een waterplas. Aan de oostzijde van de locatie is een voorbelasting aangetroffen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 6. De huidige kadastrale situatie is weergegeven in bijlage 1.

2.4 Toekomstige situatie

Op de onderzoekslocatie is in de toekomst door de opdrachtgever nieuwbouw gepland. Verdere details zijn bij UDM onbekend.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Globaal kan, gebaseerd op de grondwaterkaart van Nederland (uitgave TNO / Dienst Grondwater Verkenning), de bodemkaart van Nederland 1:50.000 (STIBOKA) en eigen informatie, de onderstaande bodemopbouw worden verwacht.

Tabel 2: Bodemopbouw en geohydrologie

laag	grondsoort/ afzetting	van - tot (m t.o.v. NAP)	stijghoogte grondwater (m t.o.v. NAP)	stromingsrichting grondwater
Deklaag	Middel fijn t/m uiterst fijn zand	0 tot -7	-1,5	onbekend
1 ^o watervoerend pakket	Middel fijn t/m uiterst fijn zand, matig grof t/m matig fijn zand	-7 tot -53	-0,95	zuidoostelijk
1 ^o scheidendelaag	Leem, middel fijn t/m uiterst fijn zand	-53 tot -64	-	-
2 ^o watervoerend pakket	Matig grof t/m matig fijn zand	-64 tot -89	-	-

**) de bovenstaande gegevens betreffen een verwachting op basis van literatuur. De gegevens kunnen tegenstrijdig lijken met de elders in dit rapport weergegeven bodembeschrijving. De feitelijk geconstateerde bodemopbouw wordt uitsluitend weergegeven in hoofdstuk 3 van het voorliggende rapport.*

De stromingsrichting van het oppervlakkige grondwater kan worden beïnvloed door lokale factoren zoals het drainagepatroon en de nabijheid van oppervlakte water. Vanwege het verschil tussen de stijghoogte van het freatisch grondwater en het grondwater in het eerste watervoerend pakket is er sprake van een potentiële kwelsituatie.



2.6 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het vooronderzoek blijken geen duidelijke aanwijzingen voor de aanwezigheid van potentieel verontreinigende activiteiten op de onderzoekslocatie. De onderzoekshypothese luidt daarom **onverdacht (NEN-5740 ONV)**. De aantallen te plaatsen boringen en uit te voeren analyses zijn weergegeven in de NEN-5740, tabel B2. Het voorliggende verkennend onderzoek dient te worden beschouwd als een actualiserend bodemonderzoek met betrekking tot het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek door Elementair Apeldoorn (rapportnummer: 00149R.d02, d.d. juni 2002).

Op basis van het voorgaande verkennend bodemonderzoek plaatse van de onderzoekslocatie zijn volgende deellocaties vastgesteld:

- Deellocatie 1: voormalige volkstuinen
- Deellocatie 2: voormalige tuinbouw
- Deellocatie 3: bosstrook
- Deellocatie 4: gedempte sloot
- Deellocatie 5: overig terrein (grasland)



3. VELDONDERZOEK

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen in de VKB-protocollen 2001 en 2002 van de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Voor zover er geen data zijn vermeld, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, die is genoemd op www.sikb.nl.

Het veldwerk is uitgevoerd op 31 oktober en 1, 2 en 5 november door dhr. T. van der Ark van UDM west B.V. (certificaat VB026-1). Het veldwerk is uitgevoerd conform de geldende NPR-richtlijnen en NEN-normen. Indien geen geldende NPR-richtlijnen voorhanden zijn, is het veldwerk uitgevoerd conform de A-VPR (aangepaste voorlopige praktijk richtlijnen). Bij elke boring is per onderscheiden bodemlaag (maximaal 0,5 meter) een grondmonster genomen. De nauwkeurigheid tijdens het boren bedraagt 1 decimeter. In de onderstaande tabellen (met uitzondering van de tabel met grondwatergegevens) worden de laagdikten weergegeven in centimeters. In het laatste geval geeft dit een schijnbare nauwkeurigheid weer. Conform de onderzoekopzet zijn de boringen uitgevoerd zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3: uitgevoerde boringen

Boringnummer	Einddiepte (In m-mv)	Opmerkingen
001	2,5	peilfilter tussen 1,5 en 2,5 m-mv
002	2,5	-
003 t/m 006	0,5	-
007	2,0	-
008	2,0	peilfilter tussen 1,0 en 2,0 m-mv
009 t/m 016	0,5	-
017	2,0	-
018	0,5	-
019	2,5	peilfilter tussen 1,5 en 2,5 m-mv
020 t/m 022	0,5	-
023	2,0	-
024	0,5	-
025	3,5	peilfilter tussen 2,5 en 3,5 m-mv
026 t/m 031	0,5	-
032	2,8	peilfilter tussen 1,8 en 2,8 m-mv
033	0,5	-
034	2,0	-
035 t/m 038	0,5	-
039	3,0	peilfilter tussen 2,0 en 3,0 m-mv
040	0,5	-
041	0,5	-
042	2,0	-
043	0,5	-
044	3,0	peilfilter tussen 2,0 en 3,0 m-mv
045	0,5	-



046	0,5	-
047	3,0	peilfilter tussen 2,0 en 3,0 m-mv
048 t/m 054	0,5	-
055	2,8	peilfilter tussen 1,8 en 2,8 m-mv
056	0,5	-
057	3,0	peilfilter tussen 2,0 en 3,0 m-mv
058	2,0	-
059	0,5	-
060	1,0	-
061	2,8	peilfilter tussen 1,8 en 2,8 m-mv
062 t/m 065	0,5	-
066	2,0	-
067	2,8	peilfilter tussen 1,8 en 2,8 m-mv
068	0,5	-
069	0,5	-
070	2,8	peilfilter tussen 1,8 en 2,8 m-mv
071	0,5	-
072	0,5	-
073	0,5	-
074	2,0	-
075	0,5	-
076	2,8	peilfilter tussen 1,8 en 2,8 m-mv
077	0,5	-
078	1,0	-
079	0,5	-
080	2,0	-
081	0,5	-
082	0,5	-
083	0,5	-
084	2,2	peilfilter tussen 1,2 en 2,2 m-mv
085	2,7	peilfilter tussen 1,7 en 2,7 m-mv

De uitgevoerde boringen zijn regelmatig verdeeld over de locatie. De boringen zijn horizontaal ingemeten ten opzichte van een vast punt en verticaal ingemeten ten opzichte van maaiveld. Op de situatiekaart van bijlage 2 zijn de boorpunten aangegeven. De situatietekening in bijlage 2 dient uitsluitend ter bepaling van de globale positie van de uitgevoerde boringen en niet voor verdere maatvoering in een ander kader.

De aangetroffen bodemopbouw is beschreven in de boorprofielen afgeleid van de NEN-5104. Tevens zijn hierin eventuele zintuiglijk waargenomen bijzonderheden / afwijkingen opgenomen en is de grondwaterstand tijdens het plaatsen van de boringen weergegeven. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

De boorprofielen zijn bedoeld als weergaven van de globale bodemopbouw in het kader van een milieukundig bodemonderzoek. De boorprofielen kunnen niet worden gebruikt voor



andersoortige onderzoeken (te denken valt aan funderingsonderzoek, geohydrologisch onderzoek, e.d.).

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem op de onderzoekslocatie globaal is opgebouwd zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4: Globale bodemopbouw

Diepte (In m-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
MV tot circa 1,0 m-mv	klei, sterk zandig/ zand, kleilig, zeer fijn	geen
1,0 tot circa 3,0 m-mv	klei, matig tot sterk zandig/ zand laagjes klei	geen

Uit de peilfilters zijn op 16 november 2007 grondwatermonsters genomen. Dit is uitgevoerd door dhr. T. van der Ark van UDM west B.V. (certificaat VB026-1). De bemonstering is uitgevoerd zoals omschreven in de:

- **NEN-5744** (Deze norm beschrijft de monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig-vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische eigenschappen in het kader van bodemonderzoek. De monsterneming omvat het uitvoeren van boringen en plaatsen van peilbuizen, het nemen van de grondwatermonsters, het conserveren van de monsters in het veld alsmede de verpakking en transport naar het laboratorium.) en
- **NEN-5745** (Deze norm beschrijft de monsterneming van grondwater voor de bepaling van vluchtige verbindingen in het kader van bodemonderzoek. De monsterneming omvat het nemen van monsters en het verpakken van de monsters in het veld. De norm is van toepassing op het nemen van grondwatermonsters uit monsternemingssystemen aangebracht conform NEN 5766 en NPR 5741 ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen).

Bij de grondwater-monsternamen zijn de zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (EC) en de grondwaterstand gemeten. In onderstaande tabel zijn de meetgegevens opgenomen.

Tabel 5: Peilbuisgegevens

Deel-locatie	Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv) *)	Toestroming	pH (-)	Ec (uS/cm)	Bijzonderheden
1	047-1	200 - 300	181	matig	7,43	804	geen
2	055-1	180 - 280	190	goed	7,52	655	geen
3	001-1	150 - 250	102	goed	7,24	773	geen
3	076-1	180 - 280	182	matig	7,38	1117	geen
3	084-1	120 - 220	143	goed	6,89	2020	geen
5	002-1	150 - 250	114	goed	7,17	735	geen
5	008-1	100 - 200	127	goed	7,32	731	geen
5	019-1	150 - 250	138	goed	7,28	708	geen
5	025-1	250 - 350	201	matig	7,57	856	geen
5	032-1	180 - 280	171	goed	7,33	651	geen
5	039-1	200 - 300	158	goed	7,36	699	geen
5	044-1	200 - 300	178	goed	7,12	673	geen
5	057-1	200 - 300	163	goed	6,75	872	geen
5	061-1	180 - 280	171	goed	7,08	664	geen
5	067-1	180 - 280	176	goed	6,32	710	geen
5	070-1	180 - 280	150	goed	6,82	874	geen
5	085-1	170 - 270	170	goed	7,4	758	geen

*) de hoogte van de hier in de tabel weergegeven grondwaterstand wijkt af van de grondwaterstand zoals weergegeven in de boorprofielen in bijlage 3. Deze laatste grondwaterstand geeft de situatie weer ten tijde van het plaatsen van de boring.



De gemeten waarden voor Ec en pH zijn normaal voor grondwater in deze omgeving.

Aan het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen, die in milieuhygiënisch opzicht 'verdacht' zijn.

De aan het opgeboorde bodemmateriaal in milieuhygiënisch opzicht, qua kleur, geur en samenstelling waargenomen bijzonderheden, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 6: Zintuiglijke waarnemingen

Deel-locatie	Boring	Boordiepte (In cm-mv)	Grondlaag (In cm-mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarnemingen
2	054	50	0 - 50	Klei	sporen puin
3	075	50	0 - 50	Klei	zwak puinhoudend
3	079	50	0 - 50	Klei	sporen puin
5	005	50	0 - 40	Klei	sporen puin
5	018	50	0 - 50	Klei	sporen puin
5	023	200	50 - 70	Zand, zeer fijn	laagjes slakken
5	026	50	0 - 50	Klei	resten puin
5	056	50	0 - 50	Klei	sporen puin
5	061	280	50 - 60		sporen puin, slakkenlaag

Bij aantreffen van roest, schelpen of brokken klei wordt vermeld dat dit geen aanwijzingen zijn voor potentiële bodemverontreiniging, maar dat het een natuurlijk verschijnsel betreft.

Uit de zintuiglijke waarnemingen komt de aanwezigheid van sporen puin en lokaal zwak puinhoudend materiaal in de bovengrond naar voren. Ter plaatse van boring 023 en 061 zijn slakken in de ondergrond aangetroffen.

Tijdens het veldwerk zijn zintuiglijk geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van asbesthoudende materialen op het maaiveld en in de bodem.



4. CHEMISCH ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Algemeen

Tussen het tijdstip van bemonstering en overdacht aan het laboratorium zijn de grondmonsters geconserveerd conform **NVN-5730** en **NEN-5751**. Tussen het tijdstip van bemonstering en overdacht aan het laboratorium zijn de grondwatermonsters geconserveerd conform **NEN-5667**. Deze normen beschrijven hoe monsters moeten worden geconserveerd en bewaard, vanaf het tijdstip van monsternamen tot de dag van analyse in het laboratorium. De bewaartermijn en bewaarcondities tussen monsternamen in het veld en analyse op het laboratorium kan (afhankelijk van de te analyseren parameter) cruciaal zijn voor de betrouwbaarheid van de analyseresultaten.

Analyseopdrachten zijn door UDM west B.V. dezelfde dag, of maximaal 1 werkdag nadat de monsters in het veld zijn verzameld, aan het laboratorium verstrekt.

4.2 Monstersselectie en analyses

Ten behoeve van het grondonderzoek zijn boven- en ondergrond(meng)monsters samengesteld. De monsters zijn dusdanig geselecteerd, dat na uitvoering van de chemische analyses, een zo representatief mogelijk beeld wordt verkregen van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven- en ondergrond. De monsters zijn als volgt gecodeerd:

MM= grond(meng)monster, de volgnummers zijn uitgegeven door UDM west B.V..

De samenstelling van de mengmonsters en de bijbehorende analyses zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 7: Monstersselectie en analysestrategie voor grond

Deellocatie	Grond(meng)monster	Boring en potnummer	Diepte (in cm-mv)	Motivatie	Analyses
1	MM01	046 - 1 047 - 1 048 - 1 049 - 1 050 - 1	0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50	algemene kwaliteit bovengrond voormalige volkstuinten (zintuiglijk "schoon")	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof
1	MM02	047 - 2	50 - 100	algemene kwaliteit ondergrond voormalige volkstuinten (zintuiglijk "schoon")	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof
2	MM03	053 - 1 054 - 1 055 - 1 058 - 1 059 - 1	0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50	algemene kwaliteit bovengrond voormalige tuinbouw (zintuiglijk sporen puin)	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof
2	MM04	055 - 3 058 - 3	70 - 100 70 - 100	algemene kwaliteit ondergrond voormalige tuinbouw (zintuiglijk "schoon")	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof
3	MM05	001 - 1 004 - 1 063 - 1 076 - 1 079 - 1	0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50	algemene kwaliteit bovengrond bosstrook (zintuiglijk sporen puin)	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof
3	MM06	001 - 3 076 - 2 084 - 3	100 - 150 50 - 100 70 - 110	algemene kwaliteit ondergrond bosstrook (zintuiglijk "schoon")	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof



Deel-locatie	Grond(meng)monster	Boring en potnummer	Diepte (in cm-mv)	Motivatie	Analyses
4	MM07	007 - 1 060 - 1 074 - 1 078 - 1	0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50	algemene kwaliteit bovengrond gedempte sloot (zintuiglijk "schoon")	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof
4	MM08	007 - 2 060 - 2 074 - 3 078 - 2	50 - 100 50 - 100 70 - 120 50 - 100	algemene kwaliteit ondergrond gedempte sloot (zintuiglijk "schoon")	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof
5	MM09	005 - 1 018 - 1 026 - 1 056 - 1	0 - 40 0 - 50 0 - 50 0 - 50	algemene kwaliteit bovengrond zuid kant overig terrein (zintuiglijk sporen puin)	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof
5	MM10	023 - 2 061 - 2	50 - 70 50 - 60	algemene kwaliteit ondergrond zuid kant overig terrein (zintuiglijk slakken)	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof
5	MM11	002 - 3 008 - 2 017 - 2 019 - 2 025 - 3	50 - 100 50 - 80 50 - 100 50 - 100 50 - 100	algemene kwaliteit ondergrond zuid kant overig terrein (zintuiglijk "schoon")	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof
5	MM12	006 - 1 012 - 1 016 - 1 022 - 1 085 - 1	0 - 40 0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50	algemene kwaliteit bovengrond zuid kant overig terrein (zintuiglijk "schoon")	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof
5	MM13	067 - 1 070 - 1 073 - 1 081 - 1 083 - 1	0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 40 0 - 50	algemene kwaliteit bovengrond zuid kant overig terrein (zintuiglijk "schoon")	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof
5	MM14	066 - 2 067 - 2 070 - 2 080 - 2	50 - 100 50 - 100 50 - 100 50 - 100	algemene kwaliteit ondergrond zuid kant overig terrein (zintuiglijk "schoon")	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof
5	MM15	041 - 1 044 - 1 052 - 1 057 - 1 064 - 1	0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50	algemene kwaliteit bovengrond noord kant overig terrein (zintuiglijk "schoon")	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof
5	MM16	027 - 1 031 - 1 034 - 1 035 - 1 040 - 1	0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50	algemene kwaliteit bovengrond noord kant overig terrein (zintuiglijk "schoon")	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof
5	MM17	042 - 2 044 - 2 057 - 2 061 - 3	50 - 100 50 - 100 50 - 100 60 - 100	algemene kwaliteit ondergrond noord kant overig terrein (zintuiglijk "schoon")	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof
5	MM18	032 - 2 034 - 2 039 - 3	40 - 80 50 - 100 60 - 100	algemene kwaliteit ondergrond noord kant overig terrein (zintuiglijk "schoon")	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof



Alle grondmengmonsters zijn geanalyseerd op brede NEN-grond pakketten. Ter bepaling van de toetsingswaarden zijn van ieder mengmonster de percentages lutum en organische stof in het laboratorium bepaald. Alle grond(meng)monsters zijn voorafgaand aan het uitvoeren van de chemische analyses voorbehandeld conform AS3000.

In de onderstaande tabel is de monsterselectie en analysestrategie voor het grondwater weergegeven.

Tabel 8: Monsterselectie en analysestrategie grondwatermonsters

Deel-locatie	Grondwater monster	Pellbuis	Filterdiepte (in cm-mv)	Motivatie	Analyses
1	047-1-1	047-1	200 - 300	algemene kwaliteit grondwater	NEN-5740 grondwaterpakket
2	055-1-1	055-1	180 - 280	algemene kwaliteit grondwater	NEN-5740 grondwaterpakket
3	084-1-1	084-1	120 - 220	algemene kwaliteit grondwater	NEN-5740 grondwaterpakket
3	076-1-1	076-1	180 - 280	algemene kwaliteit grondwater	NEN-5740 grondwaterpakket
5	067-1-1	067-1	180 - 280	algemene kwaliteit grondwater	NEN-5740 grondwaterpakket
5	070-1-1	070-1	180 - 280	algemene kwaliteit grondwater	NEN-5740 grondwaterpakket
5	061-1-1	061-1	180 - 280	algemene kwaliteit grondwater	NEN-5740 grondwaterpakket
5	057-1-1	057-1	200 - 300	algemene kwaliteit grondwater	NEN-5740 grondwaterpakket
3	001-1-1	001-1	150 - 250	algemene kwaliteit grondwater nabij eerder aangetroffen kwik verontr. eerder onderzoek	NEN-5740 grondwaterpakket
3	002-1-1	002-1	150 - 250	algemene kwaliteit grondwater nabij eerder aangetroffen kwik verontr. eerder onderzoek	NEN-5740 grondwaterpakket
5	008-1-1	008-1	100 - 200	algemene kwaliteit grondwater	NEN-5740 grondwaterpakket
5	044-1-1	044-1	200 - 300	algemene kwaliteit grondwater	NEN-5740 grondwaterpakket
5	085-1-1	085-1	170 - 270	algemene kwaliteit grondwater	NEN-5740 grondwaterpakket
5	019-1-1	019-1	150 - 250	algemene kwaliteit grondwater	NEN-5740 grondwaterpakket
5	032-1-1	032-1	180 - 280	algemene kwaliteit grondwater	NEN-5740 grondwaterpakket
5	039-1-1	039-1	200 - 300	algemene kwaliteit grondwater	NEN-5740 grondwaterpakket
5	025-1-1	025-1	250 - 350	algemene kwaliteit grondwater	NEN-5740 grondwaterpakket

De standaard analyses op grondmonsters zijn uitgevoerd in het laboratorium van Analytico te Barneveld, conform de op de certificaten aangegeven analysemethoden.

Analytico Milieu is NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd, een certificaat uitgegeven door de Raad voor Accreditatie (RvA). Tevens is Analytico Milieu ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's Register Quality Assurance en is het data-uitwisselingsprogramma PAIS4U gecertificeerd door Det Norske Veritas tegen BRL SIKB 0100.

Analytico Milieu is erkend door het Ministerie van VROM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS 3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

Alle grond(meng)monsters zijn voorafgaand aan het uitvoeren van de chemische analyses voorbehandeld conform AS3000.

Door het laboratorium zijn voor de aangevraagde analyses de volgende analysecertificaten afgegeven:

- 2007155706 (grondmonsters)
- 2007162145 (grondwatermonsters).

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4 van het voorliggende rapport.



4.3 Toetsing van analyseresultaten

Toetsing analyseresultaten grond en grondwater.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters (zie bijlage 4 voor de analysecertificaten) zijn getoetst aan de meest recente uitgave van de streef(S)- en interventie(I)-waarden.

De *streefwaarden* (S-waarde) geven het concentratieniveau aan waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit, een situatie waarin de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier zijn gegarandeerd. Bij overschrijding van de streefwaarde is (meestal) sprake van aantoonbare bodemverontreiniging. Enkele uitzonderingen worden gevormd door van nature aanwezige verbindingen die kunnen leiden tot verhoogde gehalten in grond en grondwater. Voorbeelden zijn verhoogde concentraties minerale olie, die gerelateerd kunnen worden aan humusverbindingen in veenachtige grond, of verhoogde gehalten arseen in mariene afzettingen. Hoewel dan sprake is van overschrijding van streefwaarden, kan niet gesproken worden van bodemverontreiniging.

De *interventiewaarden* (I-waarden) geven aan wanneer deze functionele eigenschappen van de bodem ernstig zijn verminderd, of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging in de zin van de saneringsparagraaf uit de Wet Bodembescherming, als de gemiddelde concentratie in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume met grondwater de interventiewaarden overschrijdt. In dergelijke gevallen is er sprake van een saneringsnoodzaak. Overigens kan er, in specifieke situaties, ook al bij lagere concentraties of kleinere hoeveelheden een saneringsnoodzaak bestaan. Dit geldt bijvoorbeeld wanneer door de inrichting van het terrein of de geohydrologische situatie de blootstellings- of verspreidingsrisico's zijn verhoogd, of wanneer sprake is van een recent geval van bodemverontreiniging. De urgentie van de sanering wordt bepaald door de actuele risico's voor mensen, ecosystemen en verspreiding.

Hiernaast vermeldt de circulaire nog een waarde, die het gemiddelde is van de streef- en de interventiewaarde, of wel $(S+I)/2$. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat een nader onderzoek naar de aard, ernst en omvang van de verontreiniging noodzakelijk is. Naar de gemiddelde waarde wordt in deze rapportage verwezen als "*tussenwaarde*".

Overschrijdingen van de genoemde waarden worden in dit rapport als volgt geclassificeerd:

- *niet verontreinigd*: concentratie lager dan, of gelijk aan de streefwaarde;
- *licht verontreinigd*: concentratie boven de streefwaarde;
- *matig verontreinigd*: concentratie boven de tussenwaarde;
- *sterk verontreinigd*: concentratie boven de interventiewaarde.

De streef- en interventiewaarden voor grond zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en / of organische stof. In de toetsingstabellen van de grondmonsters is in de kop van de tabel steeds aangegeven met welke percentages lutum en organische stof is gerekend. De voor het huidige onderzoek berekende toetsingswaarden voor de grondmonsters en de uitgevoerde toetsing zijn weergegeven in bijlage 5.

Een overzicht van de toetsingsresultaten van de grondwatermonsters is eveneens weergegeven in bijlage 5.



De toetsingsresultaten kunnen als volgt worden samengevat:

Tabel 9: Aangevoerde verontreinigingen in de grond

Deel-locatie	Analyse monster	Boring	Diepte (in m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Mate van verontreiniging		
					Licht (>S<=T)	Matig (>T<I)	Sterk (>I)
1	MM01	046, 047, 048, 049, 050	0 - 0,5	geen	minerale olie	-	-
1	MM02	047	0,5 - 1,0	geen	nikkel	-	-
2	MM03	053, 054, 055, 058, 059	0 - 0,5	sporen puin	-	-	-
2	MM04	055, 058	0,7 - 1,0	geen	-	-	-
3	MM05	001, 004, 063, 076, 079	0 - 0,5	sporen puin	-	-	-
3	MM06	001, 076, 084	0,5 - 1,5	geen	-	-	-
4	MM07	007, 060, 074, 078	0 - 0,5	geen	-	-	-
4	MM08	007, 060, 074, 078	0 - 0,5	geen	-	-	-
5	MM09	005, 018, 026, 056	0 - 0,5	sporen puin	-	-	-
5	MM10	023, 061	0,5 - 0,7	slakken	koper, nikkel	-	-
5	MM11	002, 008, 017, 019, 025	0,5 - 1,0	geen	-	-	-
5	MM12	006, 012, 016, 022, 085	0 - 0,5	geen	nikkel, zink, PAK	-	-
5	MM13	067, 070, 073, 081, 083	0 - 0,5	geen	nikkel	-	-
5	MM14	066, 067, 070, 080	0,5 - 1,0	geen	-	-	-
5	MM15	041, 044, 052, 057, 064	0 - 0,5	geen	-	-	-
5	MM16	027, 031, 034, 035, 040	0 - 0,5	geen	-	-	-
5	MM17	042, 044, 057, 061	0,5 - 1,0	geen	-	-	-
5	MM18	032, 034, 039	0,4 - 1,0	geen	-	-	-

Tabel 10: Aangevoerde verontreinigingen in het grondwater

Deel-locatie	Monster	Peilbuis	Filterdiepte (in m-mv)	Mate van verontreiniging		
				Licht (>S<=T)	Matig (>T<I)	Sterk (>I)
1	047-1-1	047	2,0 - 3,0	-	-	-
2	055-1-1	055	1,8 - 2,8	-	-	-
3	001-1-1	001	1,5 - 2,5	-	-	-
3	076-1-1	076	1,8 - 2,8	-	-	-
3	084-1-1	084	1,2 - 2,2	-	-	-
5	002-1-1	002	1,5 - 2,5	-	-	-



Deellocatie	Monster	Pellbuis	Filterdiepte (In m-mv)	Mate van verontreiniging		
				Licht (>S<=T)	Matig (>T<=I)	Sterk (>I)
5	008-1-1	008	1,0 - 2,0	-	-	-
5	019-1-1	019	1,5 - 2,5	-	-	-
5	025-1-1	025	2,5 - 3,5	-	-	-
5	032-1-1	032	1,8 - 2,8	-	-	-
5	039-1-1	039	2,0 - 3,0	-	-	-
5	044-1-1	044	2,0 - 3,0	-	-	-
5	057-1-1	057	2,0 - 3,0	-	-	-
5	061-1-1	061	1,8 - 2,8	-	-	-
5	067-1-1	067	1,8 - 2,8	xylenen	-	-
5	070-1-1	070	1,8 - 2,8	-	-	-
5	085-1-1	085	1,7 - 2,7	-	-	-

4.4 Interpretatie

Zintuiglijke waarnemingen

Uit de zintuiglijke waarnemingen komt de aanwezigheid van sporen puin en lokaal zwak puinhoudend materiaal in de bovengrond naar voren. Ter plaatse van boring 023 en 061 zijn slakken in de ondergrond aangetroffen.

Tijdens het veldwerk zijn zintuiglijk geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van asbesthoudende materialen op het maaiveld en in de bodem.

Analyse grondmonsters

Deellocatie 1: voormalige volkstuinten

Uit de toetsing van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters aan de gecorrigeerde toetsingswaarden (tabel 9) blijkt het volgende:

- In het zandige mengmonster MM01 van de bovengrond overschrijdt het gehalte minerale olie de streefwaarde.
- In het zandige mengmonster MM02 van de ondergrond overschrijdt het gehalte nikkel de streefwaarde.

Deellocatie 2: voormalige tuinbouw

Uit de toetsing van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters aan de gecorrigeerde toetsingswaarden (tabel 9) blijkt dat in de boven- en ondergrond geen van de geanalyseerde parameters de streefwaarde overschrijden.



Deellocatie 3: bosstrook

Uit de toetsing van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters aan de gecorrigeerde toetsingswaarden (tabel 9) blijkt dat in de boven- en ondergrond geen van de geanalyseerde parameters de streefwaarde overschrijden.

Deellocatie 4: gedempte sloot

Uit de toetsing van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters aan de gecorrigeerde toetsingswaarden (tabel 9) blijkt dat in de boven- en ondergrond geen van de geanalyseerde parameters de streefwaarde overschrijden.

Deellocatie 5: overig terrein

Uit de toetsing van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters aan de gecorrigeerde toetsingswaarden (tabel 9) blijkt het volgende:

- In de mengmonsters MM09, MM15 en MM16 van de bovengrond overschrijden geen van de geanalyseerde parameters de streefwaarde.
- In de mengmonsters MM11, MM14, MM17 en MM18 van de ondergrond overschrijden geen van de geanalyseerde parameters de streefwaarde.
- In het zandige mengmonster MM10 van de ondergrond (zuidkant overig terrein) overschrijden de gehalten koper en nikkel de streefwaarde.
- In het kleiige mengmonster MM12 van de bovengrond (zuidkant overig terrein) overschrijden de gehalten nikkel, zink en PAK de streefwaarde.
- In het kleiige mengmonster MM13 van de bovengrond (zuidkant overig terrein) overschrijdt het gehalte nikkel de streefwaarde.

Opgemerkt dient te worden dat de verhoogde gehalten in het algemeen zijn aangetroffen in mengmonsters. Dit betekent dat in de separate monsters lagere dan wel hogere gehalten kunnen worden aangetroffen. Op basis van de aangetroffen gehalten verwachten wij evenwel niet dat in enig deelmonster de interventiewaarde wordt overschreden.

Analyse grondwatermonsters

Deellocatie 1 t/m 4

Uit de toetsing van de analyseresultaten van de grondwatermonsters aan de toetsingswaarden (tabel 10) blijkt dat in de grondwatermonsters uit de puilbuizen ter plaatse van deellocatie 1 t/m 4 geen van de geanalyseerde parameters de streefwaarde overschrijden.

Deellocatie 5: overig terrein

In het grondwatermonster uit peilbuis 067 overschrijdt de concentratie xylenen de streefwaarde.

Relatie van de verontreinigingen tot activiteiten

De aangetroffen lichte verontreinigingen met zware metalen en minerale olie ter plaatse van deellocatie 1 en 5 zijn niet eenduidig aan een oorzaak toe te schrijven. De lichte verontreinigingen met nikkel zijn mogelijk te relateren aan het gebruik van de locatie als landbouwgebied.

De lichte verontreiniging met xylenen in het grondwater ter plaatse van deellocatie 5 kan niet eenduidig aan een oorzaak worden toegeschreven.



Nabij de eerder aangetroffen matige verontreiniging met kwik in het grondwater, in het verkennend bodemonderzoek door Elementair, is geen verontreiniging aangetroffen met de geanalyseerde parameters.

Vervolgstappen

Gezien de geringe mate van verontreiniging is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is tevens geen aanleiding om te veronderstellen dat mogelijk sprake is van een recent geval van bodemverontreiniging. Conform de Wet Bodembescherming bestaat er geen aanleiding om nader onderzoek en / of saneringsmaatregelen te eisen. Opgemerkt wordt dat alleen het bevoegd gezag hierover een oordeel kan geven.



5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Zintuiglijke waarnemingen

Uit de zintuiglijke waarnemingen komt de aanwezigheid van sporen puin en lokaal zwak puinhoudend materiaal in de bovengrond naar voren. Lokaal zijn slakken in de ondergrond aangetroffen.

Tijdens het veldwerk zijn zintuiglijk geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van asbesthoudende materialen op het maaiveld en in de bodem.

Analyses grond

Deellocatie 1: voormalige volkstuinen

- De bovengrond van 0 tot 0,5 m-mv is licht verontreinigd met minerale olie.
- De ondergrond van 0,5 tot 1,0 m-mv is licht verontreinigd met nikkel.

Deellocatie 2 t/m 4

De boven- en ondergrond van de betreffende deellocaties zijn niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Deellocatie 5: overig terrein

- De bovengrond van 0 tot 0,5 m-mv, ter plaatse van de zuidkant van het overig terrein, is lokaal licht verontreinigd met nikkel, zink en PAK.
- De ondergrond van 0,5 tot 0,7 m-mv, ter plaatse van de zuidkant van het overig terrein, is lokaal licht verontreinigd met koper en nikkel.

Analyses grondwater

Deellocatie 1 t/m 4

Het grondwater ter plaatse van de betreffende deellocaties is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Deellocatie 5: overig terrein

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 067 is licht verontreinigd met xylenen.

Relatie van de verontreinigingen tot activiteiten

De aangetroffen lichte verontreinigingen met zware metalen en minerale olie ter plaatse van deellocatie 1 en 5 zijn niet eenduidig aan een oorzaak toe te schrijven. De lichte verontreinigingen met nikkel zijn mogelijk te relateren aan het gebruik van de locatie als landbouwgebied.

De lichte verontreiniging met xylenen in het grondwater ter plaatse van deellocatie 5 kan niet eenduidig aan een oorzaak worden toegeschreven.

De onderzoekshypothese "onverdachte locatie" dient formeel op basis van de onderzoeksresultaten te worden verworpen.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen geldende richtlijnen en voorschriften. Opgemerkt dient te worden dat een milieukundig bodemonderzoek in zijn algemeenheid nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem op een locatie kan geven.



5.2 Aanbevelingen

Op basis van het voorliggende rapport kan worden geconcludeerd dat er ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen zijn voor het beoogd gebruik van de locatie.

Op basis van de aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater is er conform de Wet Bodembescherming geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Wij adviseren om het voorliggende bodemonderzoek zo spoedig mogelijk te laten beoordelen door het bevoegd gezag.

Indien er bij eventuele toekomstige graafwerkzaamheden (al dan niet verontreinigde) grond vrijkomt, is het Bouwstoffenbesluit van toepassing. Ten aanzien van het Bouwstoffenbesluit is de gemeente waarin de grond wordt hergebruikt het bevoegd gezag. Indien op de onderzoekslocatie grond vrijkomt wordt aanbevolen om de mogelijkheid tot hergebruik en de eventuele eisen voor aanvullend onderzoek met de betreffende gemeente te overleggen.



LITERATUUR

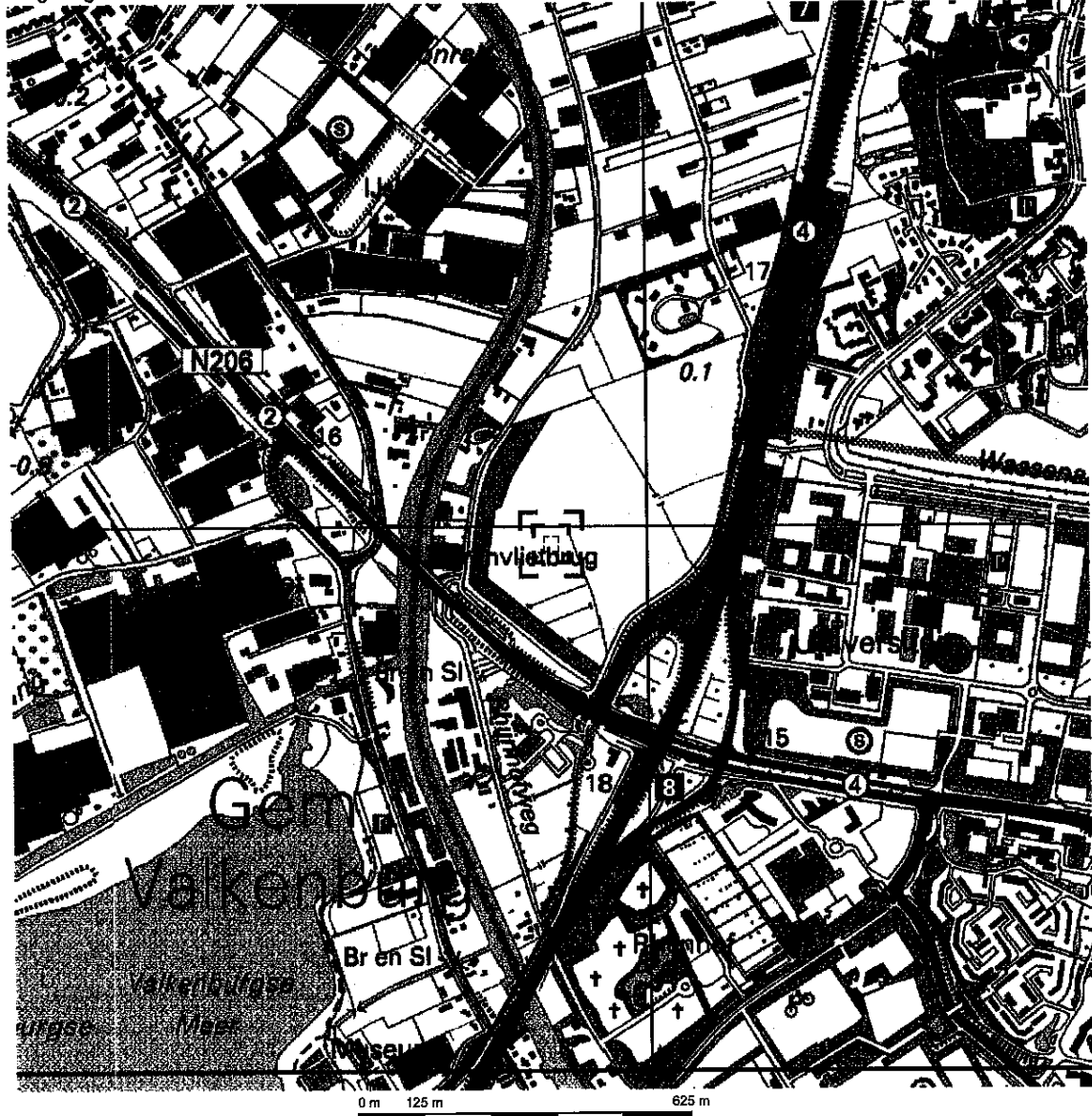
- 1 Bodem Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (NVN 5725), Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 1999.
- 2 Bodem: Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem (NEN 5707), Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, 2003.
- 3 Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering, Ministerie van VROM, Staatsuitgeverij 's-Gravenhage, 24 februari 2000.
- 4 Geotechniek, Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, Nederlands Normalisatie Instituut, september 1989.
- 5 Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid Provincie Zuid-Holland/Gemeente Rotterdam/Gemeente Den Haag, Bobel 3, Provincie Zuid-Holland, versie mei 2003.
- 6 Grondwaterkaart van Nederland (TNO)
- 7 Interimbeleid Asbestverontreiniging in de bodem (Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, 1 januari 2003).
- 8 NPR 5741, 6600, 6616, NEN 5120, 5766, 5742, 5743, 5104, 5744, APR-A 8831, ISO 5667-3.2, NEN/ISO 7888 en Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (A-VPR) voor bemonstering en analyse bij bodemverontreiniging, OKB overleggroep kwaliteitsstandaard bodemonderzoek, Amersfoort, september 1988.
- 9 Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek (NEN 5740), Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, 2001.
- 10 Protocol voor het Oriënterend onderzoek - naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging, Ministerie van VROM, Sdu Uitgeverij Koninginnegracht, Den Haag, 1993.
- 11 Richtlijn nader onderzoek deel 1, voor specifieke categorieën van gevallen van bodemverontreiniging, Ministerie VROM, SDU, Den Haag 1995.



**LIGGING ONDERZOEKSGBIED
EN KADASTRALE KAART**

Omgevingskaart

Klantreferentie: 07-05-0567/Mmo



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object OEGSTGEEST E 3142

RHYNHOFWG, OEGSTGEEST

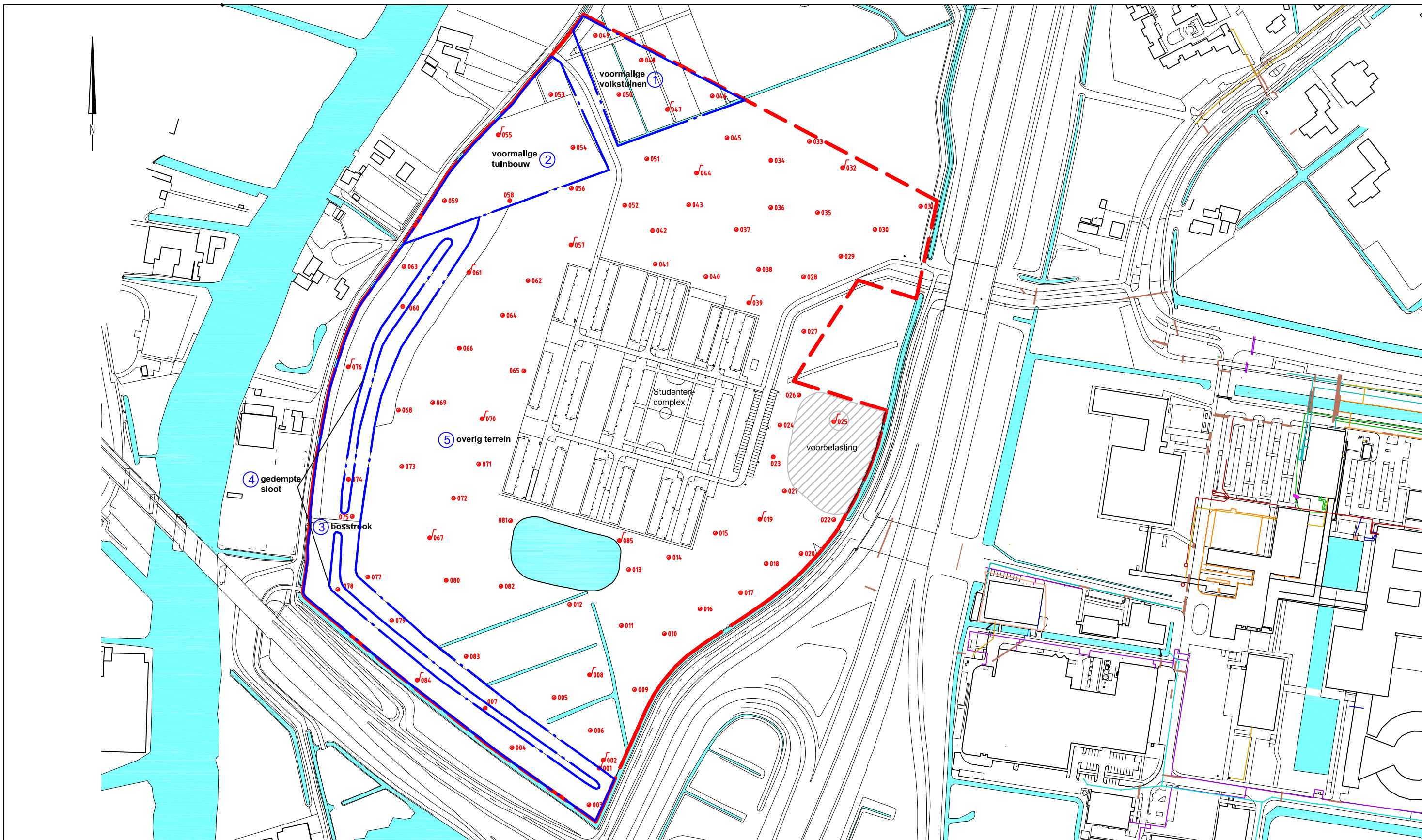
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechts verharding onverharde weg straat/overige weg wandgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorig spoorweg: viersporig a station b kladpersoon tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-8 m breed waterloop: breder dan 8 m a schutkule b brug c vonder d koozdiam</p> <p>a grondkelder b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitweken e boomkweekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drae en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e wateroren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c viampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine</p> <p>a oliepompijnstation b soenmaat c zandmaat</p> <p>a huizeid b monument c poldergemeent a begraafplaats b boom c paal d opelagtank</p> <p>a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>— schietbaan — afwatering — hoogspanningleiding met mast — muur — geluidwering</p>
---	--	---



SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN



Legenda

- 1 Boring tot circa 0,5 m-mv
- 1 Boring tot circa 2,0 m-mv
- 1 Boring met NEN-peilbuis
- Onderzoeklocatie
- - - Deellocatie
- ① Deellocatie nummering

UDM west B.V.

Kantoor Rijswijk
070-319 79 90

Laan van Zuidhoorn 59
2289 DC Rijswijk



Get.: LBR

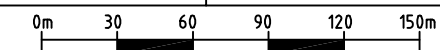
Datum: 03-11-2007

Gec.:

Datum:

Schaal 1:3000

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN



VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK AAN DE
NIEUW RHIJNGEEST-ZUID TE OEGSTGEEST

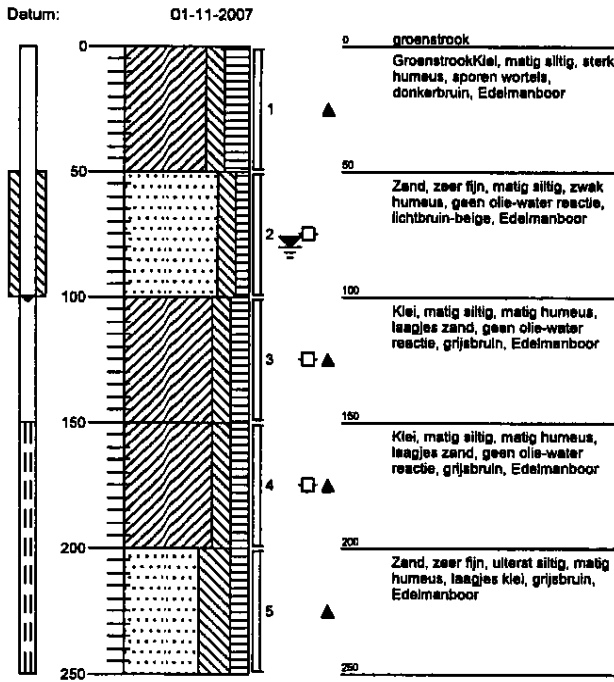
Opdr.: 07-05-0567

Bijl.: 2

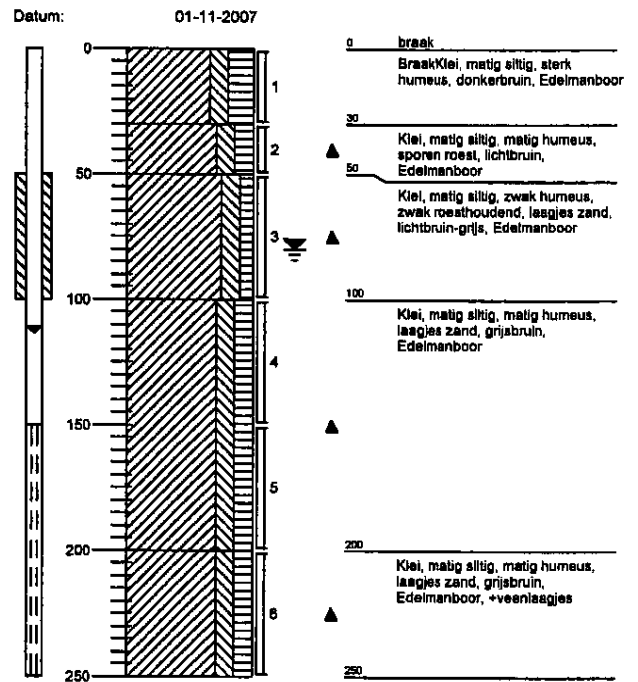


BOORPROFIELEN

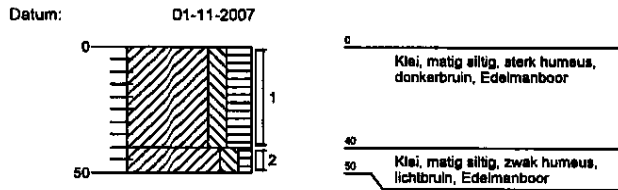
Boring: 001



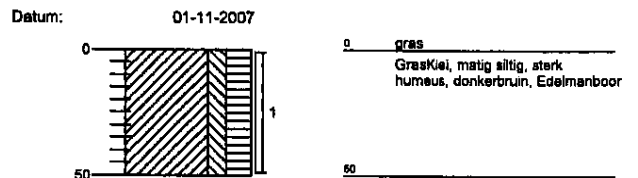
Boring: 002



Boring: 003

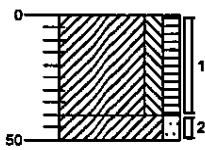


Boring: 004



Boring: 005

Datum: 02-11-2007



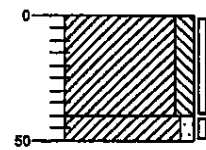
0 **gras**
 GrasKlei, matig siltig, matig humeus, resten planten, sporen puin, bruin, Edelmanboor

40

80 **Klei, matig zandig, grijsbruin, Edelmanboor**

Boring: 006

Datum: 02-11-2007



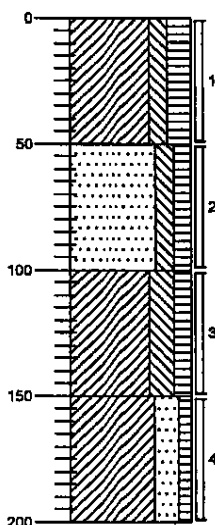
0 **gras**
 GrasKlei, matig siltig, resten planten, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor

40

80 **Klei, zwak zandig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor**

Boring: 007

Datum: 01-11-2007



0 **groenstrook**
 GroenstrookKlei, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

100 **Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, laagjes klei, lichtbruin-grijs, Edelmanboor**

150

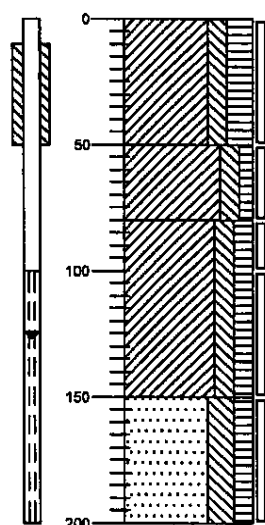
200 **Klei, sterk siltig, matig humeus, laagjes zand, lichtbruin-grijs, Edelmanboor**

200

200 **Klei, sterk zandig, zwak humeus, laagjes zand, lichtbruin-grijs, Edelmanboor**

Boring: 008

Datum: 31-10-2007



0 **braak**
 BraakKlei, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

80 **Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, lichtbruin-grijs, Edelmanboor**

150

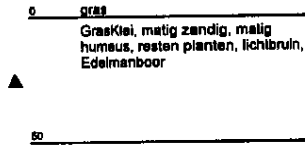
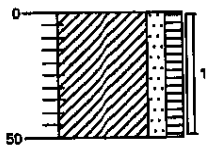
180 **Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes zand, grijsbruin, Edelmanboor**

200

200 **Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, laagjes klei, grijsbruin, Edelmanboor**

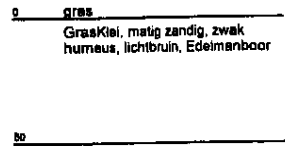
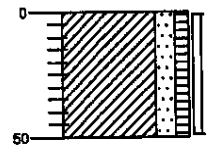
Boring: 009

Datum: 02-11-2007



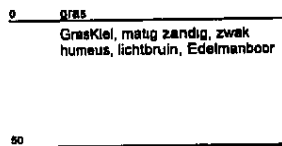
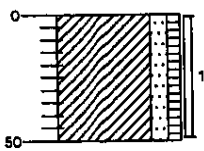
Boring: 010

Datum: 02-11-2007



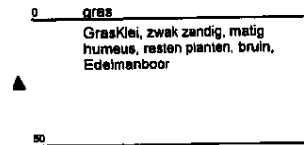
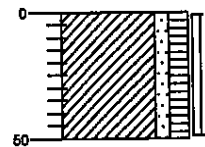
Boring: 011

Datum: 02-11-2007



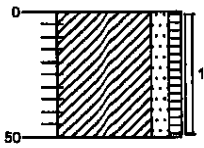
Boring: 012

Datum: 02-11-2007



Boring: 013

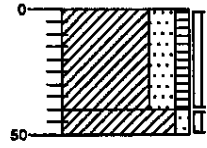
Datum: 02-11-2007



0 gras
GrasKlei, matig zandig, zwak humeus, sporen schelpen, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: 014

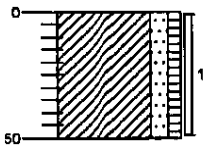
Datum: 02-11-2007



0 gras
GrasKlei, sterk zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
40
Klei, zwak zandig, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 015

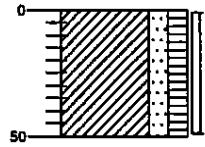
Datum: 02-11-2007



0 gras
GrasKlei, matig zandig, zwak humeus, resten planten, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 016

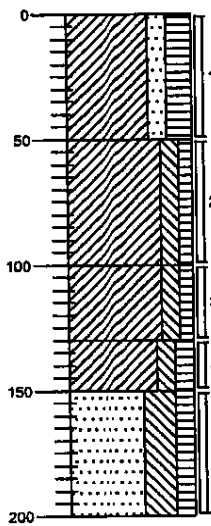
Datum: 02-11-2007



0 gras
GrasKlei, matig zandig, matig humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: 017

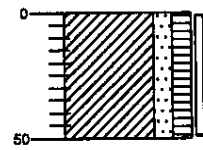
Datum: 01-11-2007



- 0 **braak**
Braakklei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
- 50
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, laagjes zand, lichtbruin-beige, Edelmanboor
- 100
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, laagjes zand, lichtbruin-beige, Edelmanboor
- 130
Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes zand, grijsbruin, Edelmanboor
- 150
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, laagjes klei, grijsbruin, Edelmanboor
- 200

Boring: 018

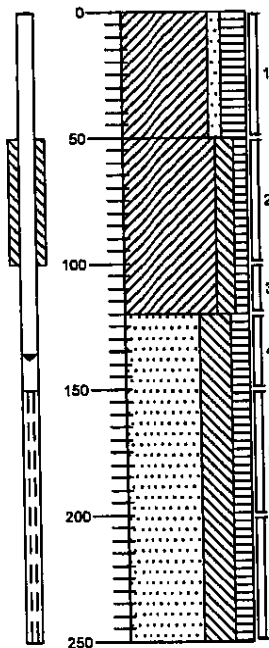
Datum: 02-11-2007



- 0 **gras**
Grasklei, matig zandig, matig humeus, sporen puin, resten planten, lichtbruin, Edelmanboor
- 50

Boring: 019

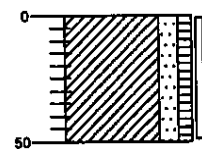
Datum: 01-11-2007



- 0 **braak**
Braakklei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
- 50
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, laagjes zand, lichtbruin, Edelmanboor
- 120
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, laagjes klei, grijsbruin, Edelmanboor
- 250

Boring: 020

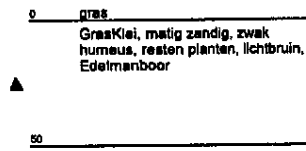
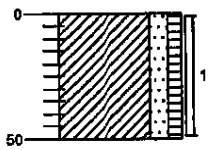
Datum: 02-11-2007



- 0 **gras**
Grasklei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
- 50

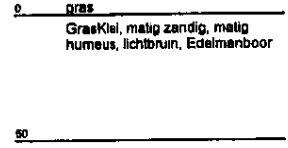
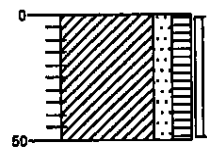
Boring: 021

Datum: 02-11-2007



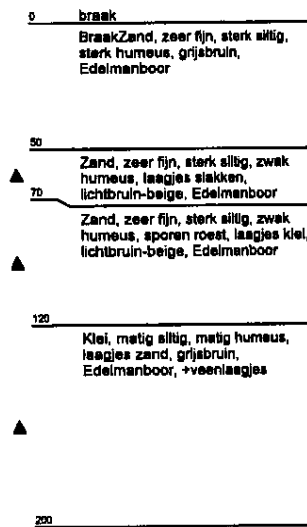
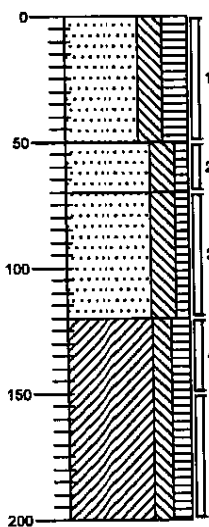
Boring: 022

Datum: 02-11-2007



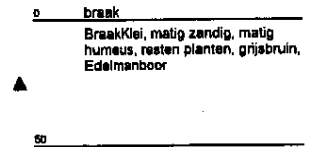
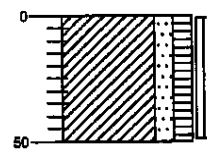
Boring: 023

Datum: 01-11-2007



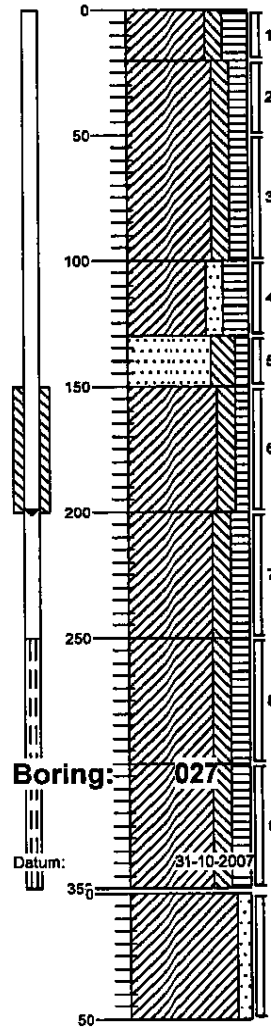
Boring: 024

Datum: 02-11-2007



Boring: 025

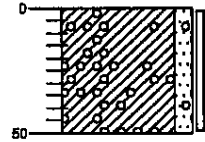
Datum: 01-11-2007



- 0 braak
- ▲ BraakKlei, matig siltig, sterk humeus, sporen zand, donkerbruin, Edelmanboor, voorbelasting
- 20
- ▲ Klei, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor, voorbelasting
- 100
- ▲ Klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
- 130
- ▲ Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, laagjes klei, sporen roest, lichtbruin-beige, Edelmanboor
- 150
- ▲ Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, sporen roest, lichtbruin-beige, Edelmanboor
- 200
- ▲ Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes zand, grijsbruin, Edelmanboor
- 250
- ▲ Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes zand, grijsbruin, Edelmanboor, zand-klei/50-50
- 300
- ▲ Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes zand, grijsbruin, Edelmanboor, zand-klei/50-50
- 350 braak
- ▲ BraakKlei, zwak zandig, bruingrijs, Edelmanboor
- 50

Boring: 026

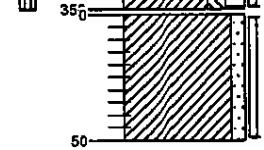
Datum: 02-11-2007



- 0 braak
- ▲ BraakKlei, matig zandig, resten puin, sporen grind, resten planten, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor
- 50

Boring: 027

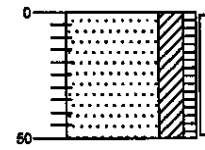
Datum: 31-10-2007



- 0 braak
- ▲ BraakKlei, zwak zandig, bruingrijs, Edelmanboor
- 50

Boring: 028

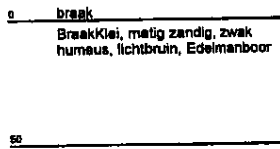
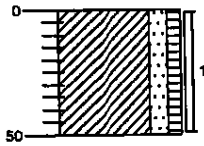
Datum: 31-10-2007



- 0 braak
- ▲ BraakZand, zeer fijn, kleilig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
- 50

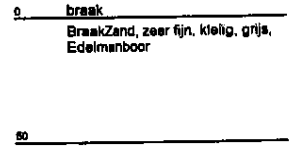
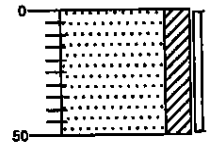
Boring: 029

Datum: 31-10-2007



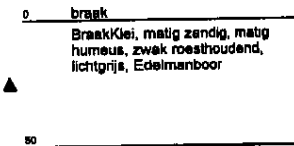
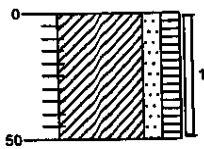
Boring: 030

Datum: 31-10-2007



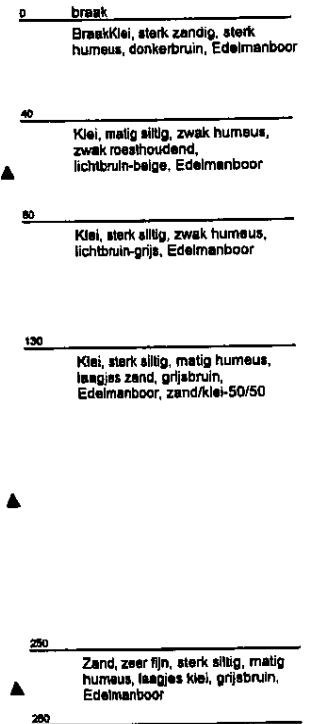
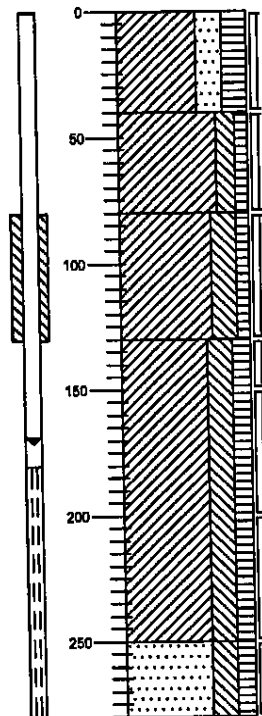
Boring: 031

Datum: 31-10-2007



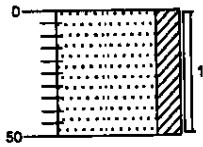
Boring: 032

Datum: 01-11-2007



Boring: 033

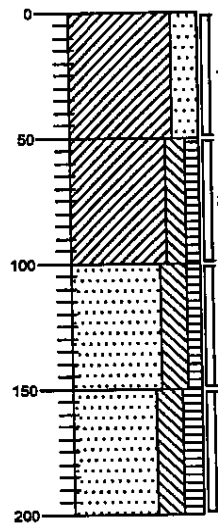
Datum: 31-10-2007



0 **braak**
 BraakZand, zeer fijn, kleilig, bruingrijs, Edelmanboor
 50

Boring: 034

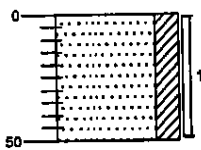
Datum: 31-10-2007



0 **braak**
 BraakKlei, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, laagjes zand, lichtbruin-beige, Edelmanboor
 100
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, laagjes klei, lichtgrijs-bruin, Edelmanboor
 150
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, laagjes klei, grijsbruin, Edelmanboor
 200

Boring: 035

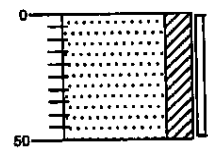
Datum: 31-10-2007



0 **braak**
 BraakZand, zeer fijn, kleilig, bruingrijs, Edelmanboor
 50

Boring: 036

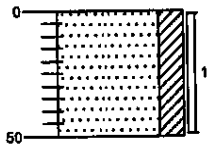
Datum: 31-10-2007



0 **braak**
 BraakZand, zeer fijn, kleilig, bruingrijs, Edelmanboor
 50

Boring: 037

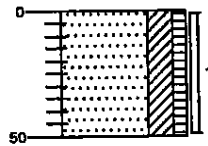
Datum: 31-10-2007



0 **braak**
 BraakZand, zeer fijn, kleilig, bruin, Edelmanboor
 50

Boring: 038

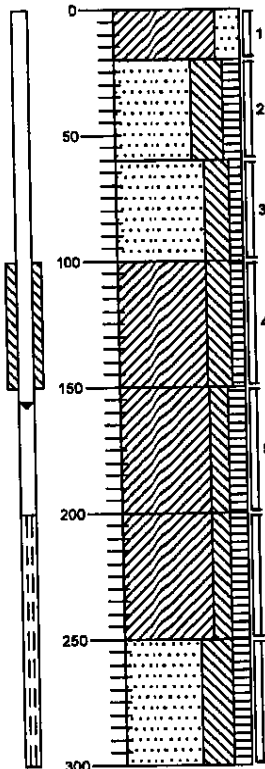
Datum: 31-10-2007



0 **braak**
 BraakZand, zeer fijn, kleilig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
 50

Boring: 039

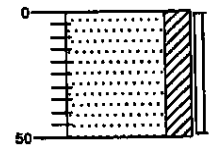
Datum: 01-11-2007



0 **braak**
 BraakKlei, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
 20 Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor
 50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, laagjes klei, sporen roest, lichtbruin-beige, Edelmanboor
 100 Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, laagjes zand, lichtbruin-beige, Edelmanboor
 150 Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes zand, grijsbruin, Edelmanboor
 200 Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes zand, grijsbruin, Edelmanboor, Klei/zand-50/50
 250 Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, laagjes klei, grijsbruin, Edelmanboor
 300

Boring: 040

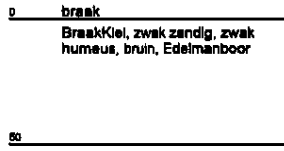
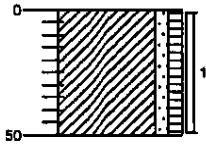
Datum: 05-11-2007



0 **braak**
 BraakZand, zeer fijn, kleilig, bruingrijs, Edelmanboor
 50

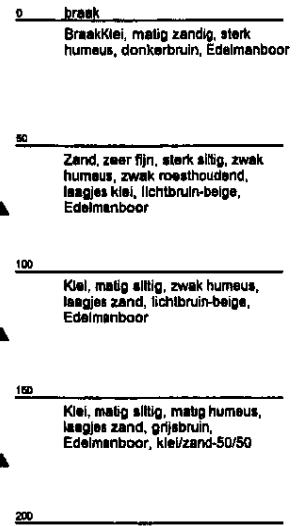
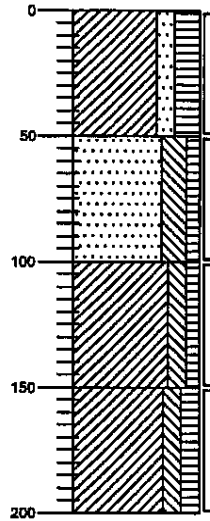
Boring: 041

Datum: 05-11-2007



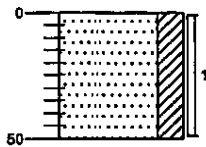
Boring: 042

Datum: 05-11-2007



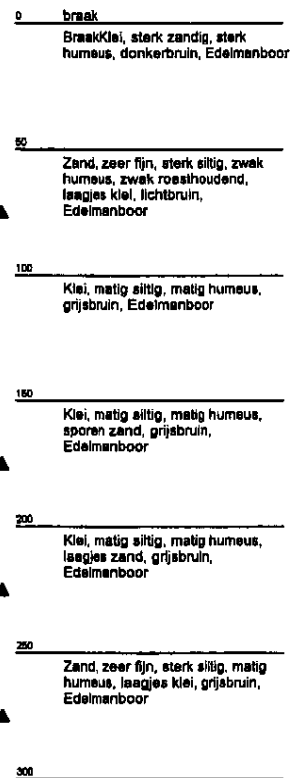
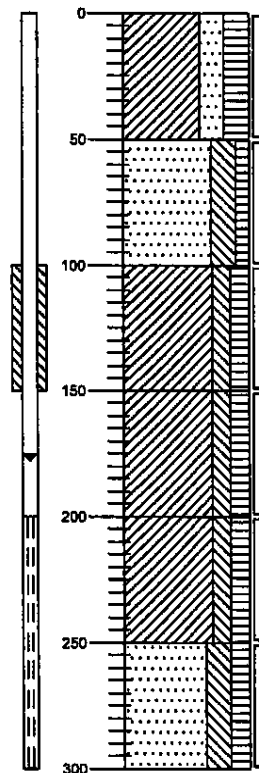
Boring: 043

Datum: 05-11-2007



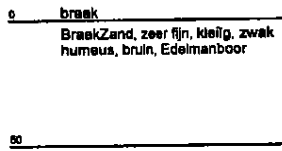
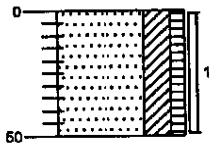
Boring: 044

Datum: 01-11-2007



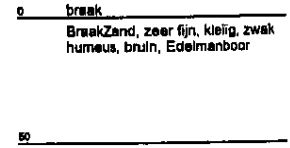
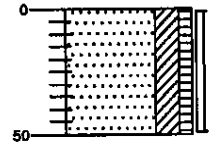
Boring: 045

Datum: 05-11-2007



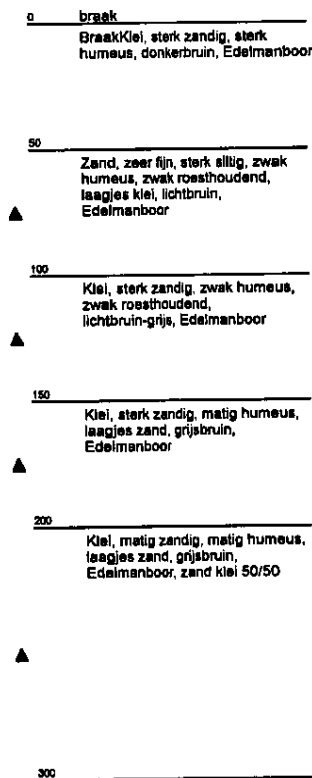
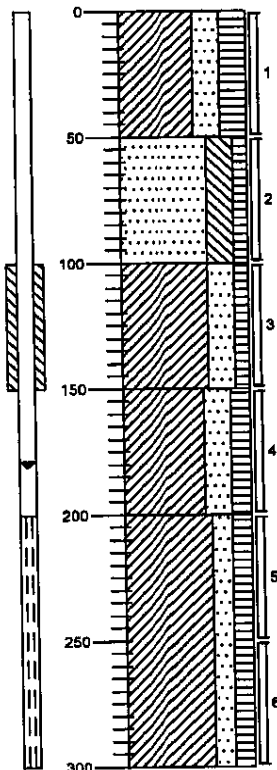
Boring: 046

Datum: 05-11-2007



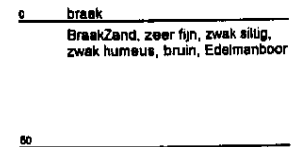
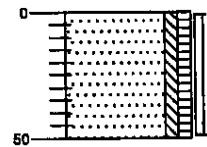
Boring: 047

Datum: 31-10-2007



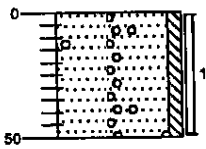
Boring: 048

Datum: 05-11-2007



Boring: 049

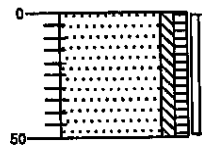
Datum: 05-11-2007



0 braak
BraakZand, matig fijn, zwak siltig,
zwak grindhoudend, bruingrijs,
Edelmanboor
50

Boring: 050

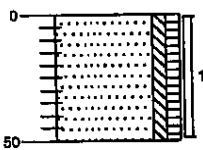
Datum: 05-11-2007



0 braak
BraakZand, zeer fijn, zwak siltig,
zwak humeus, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 051

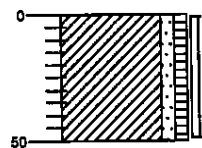
Datum: 05-11-2007



0 braak
BraakZand, zeer fijn, zwak siltig,
zwak humeus, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 052

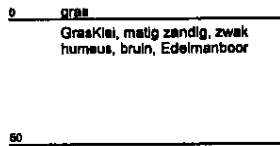
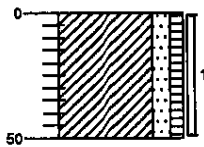
Datum: 05-11-2007



0 braak
BraakKlei, zwak zandig, zwak
humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50

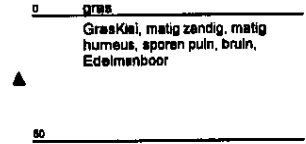
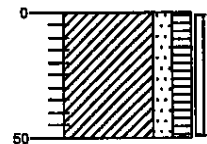
Boring: 053

Datum: 02-11-2007



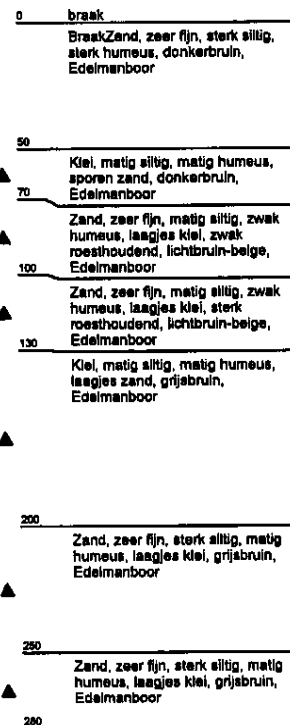
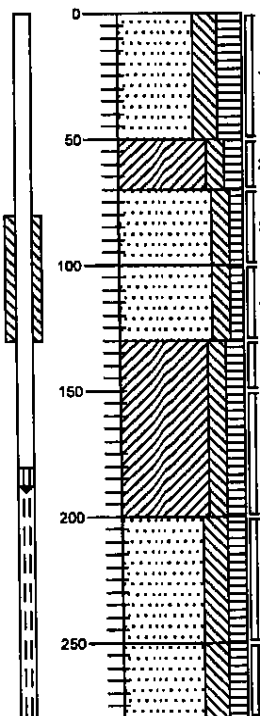
Boring: 054

Datum: 02-11-2007



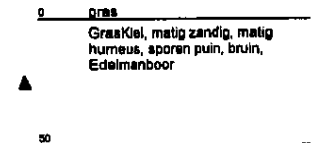
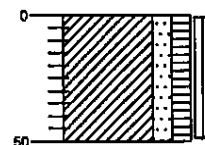
Boring: 055

Datum: 01-11-2007



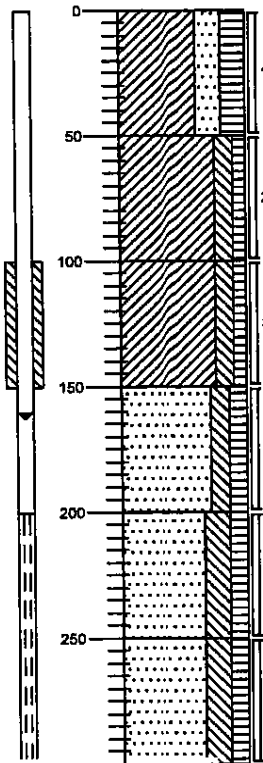
Boring: 056

Datum: 02-11-2007



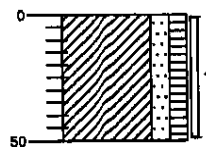
Boring: 057

Datum: 31-10-2007



Boring: 059

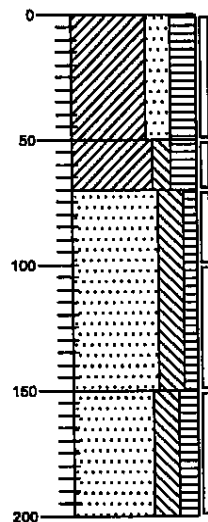
Datum: 02-11-2007



- 0 **braak**
BraakKlei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
- 50
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, laagjes zand, lichtbruin, Edelmanboor
- 100
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, laagjes zand, lichtbruin-grijs, Edelmanboor
- 150
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, laagjes klei, grijsbruin, Edelmanboor
- 200
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, laagjes klei, grijsbruin, Edelmanboor
- 250
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen klei, grijsbruin, Edelmanboor
- 300

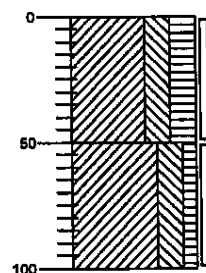
Boring: 058

Datum: 31-10-2007



Boring: 060

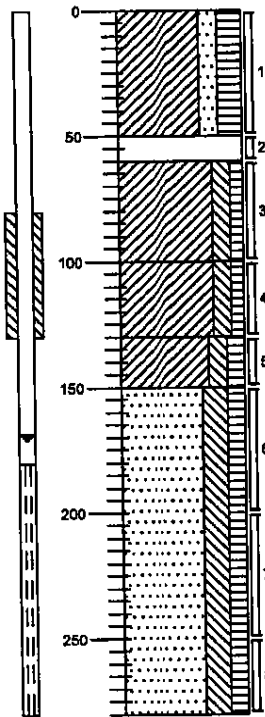
Datum: 01-11-2007



- 0 **braak**
BraakKlei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
- 50
Klei, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
- 70
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, laagjes klei, lichtbruin-beige, Edelmanboor
- 150
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, laagjes klei, grijsbruin, Edelmanboor
- 200

Boring: 061

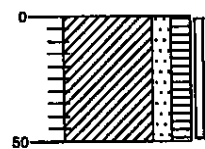
Datum: 31-10-2007



- 0 **break**
BreëkKlei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
- 50
- ▲ 80
Sporen puin, donkergrijs, Edelmanboor, stakkenlaag
- ▲
Klei, matig siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, lichtbruin-oranje, Edelmanboor
- 100
- ▲
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, lichtbruin-grijs, Edelmanboor
- 130
- ▲ 150
Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes zand, grijsbruin, Edelmanboor
- 150
- ▲
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, laagjes klei, grijsbruin, Edelmanboor
- 200
- ▲
- 250
- 280

Boring: 062

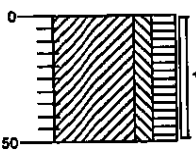
Datum: 02-11-2007



- 0 **gras**
GrasKlei, matig zandig, matig humeus, lichtbruin, Edelmanboor
- 50

Boring: 063

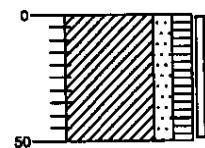
Datum: 01-11-2007



- 0 **groenstrook**
GroenstrookKlei, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
- 50

Boring: 064

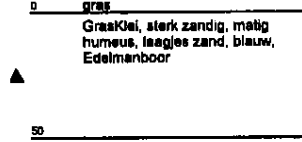
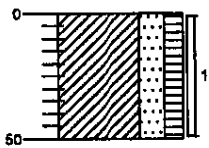
Datum: 02-11-2007



- 0 **gras**
GrasKlei, matig zandig, matig humeus, bruin, Edelmanboor
- 50

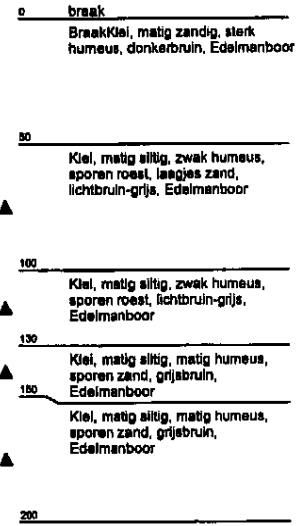
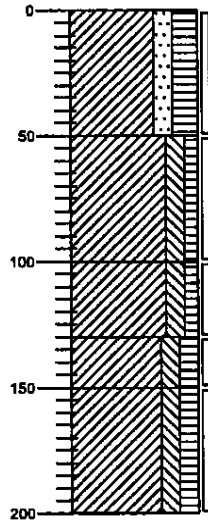
Boring: 065

Datum: 02-11-2007



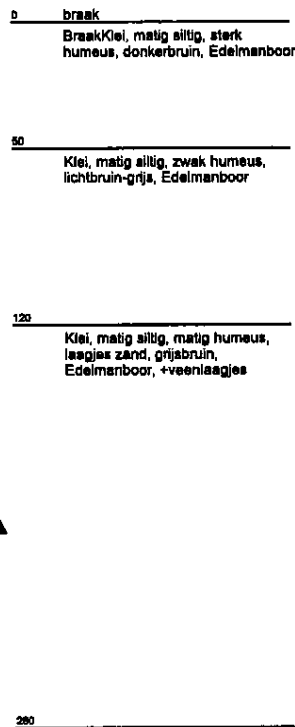
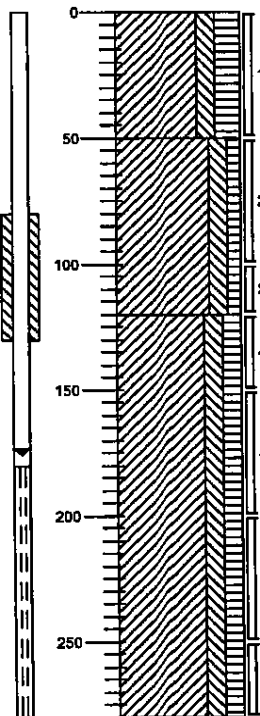
Boring: 066

Datum: 31-10-2007



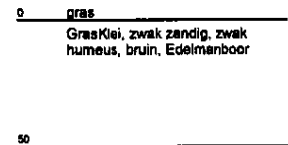
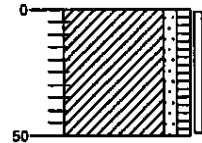
Boring: 067

Datum: 01-11-2007



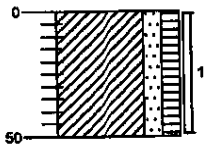
Boring: 068

Datum: 02-11-2007



Boring: 069

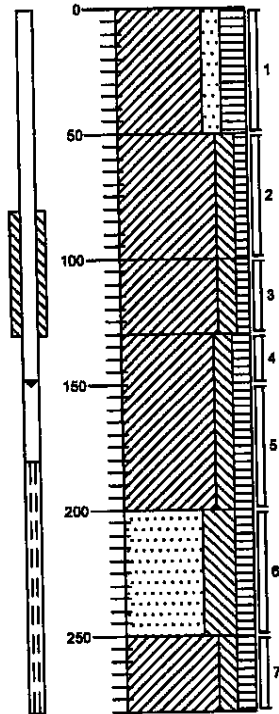
Datum: 02-11-2007



0 gras
 GraaKlei, matig zandig, matig humeus, resten planten, bruin, Edelmanboor
 50

Boring: 070

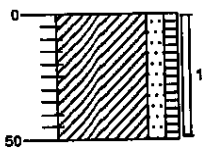
Datum: 01-11-2007



0 braak
 BraakKlei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 100
 130
 200
 250
 280

Boring: 071

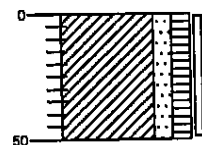
Datum: 02-11-2007



0 gras
 GraaKlei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 072

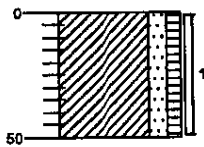
Datum: 02-11-2007



0 gras
 GraaKlei, matig zandig, matig humeus, sporen roest, bruin, Edelmanboor
 50

Boring: 073

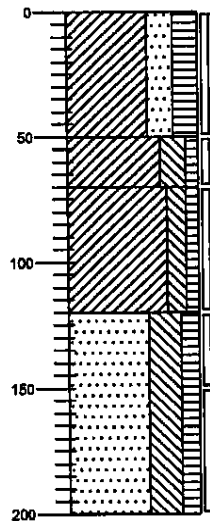
Datum: 02-11-2007



0 **GRAS**
 Grasklei, matig zandig, zwak humeus, resten planten, resten wortels, bruin, Edelmanboor
 50

Boring: 074

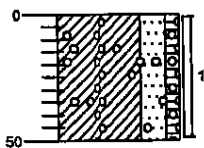
Datum: 01-11-2007



0 **groenstrook**
 GroenstrookKlei, sterk zandig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 60
 70
 Klei, sterk siltig, zwak humeus, lichtbruin-beige, Edelmanboor
 Klei, matig siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, laagjes zand, lichtbruin-grijs, Edelmanboor
 120
 Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, laagjes klei, grijsbruin, Edelmanboor, +veenlaagjes
 200

Boring: 075

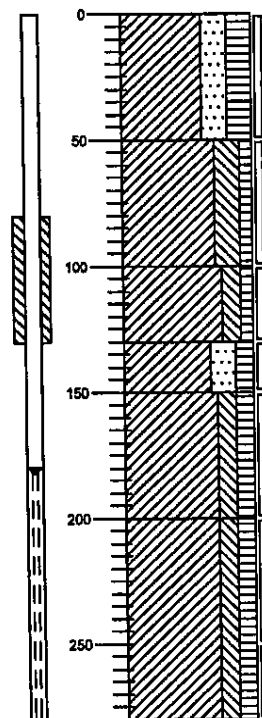
Datum: 02-11-2007



0 **GRAS**
 Grasklei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, matig grndhoudend, bruin, Edelmanboor
 50

Boring: 076

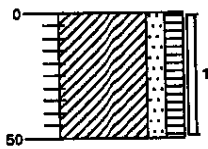
Datum: 01-11-2007



0 **GRAS**
 Grasklei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, lichtbruin-beige, Edelmanboor
 100
 Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin-grijs, Edelmanboor
 130
 Klei, sterk zandig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor
 150
 Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes zand, grijsbruin, Edelmanboor, +veenlaagjes
 200
 Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes zand, grijsbruin, Edelmanboor, +veenlaagjes
 250

Boring: 077

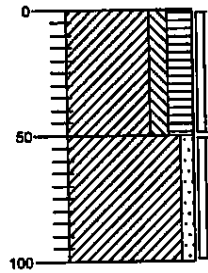
Datum: 02-11-2007



0 **gras**
 Graaklei, matig zandig, matig humeus, lichtbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 078

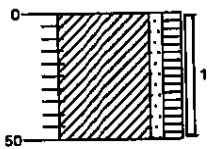
Datum: 01-11-2007



0 **groenstrook**
 GroenstrookKlei, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, lichtbruin-beige, Edelmanboor
 100

Boring: 079

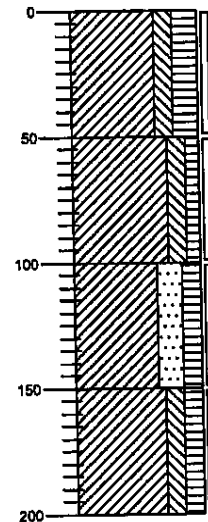
Datum: 02-11-2007



0 **gras**
 Graaklei, zwak zandig, matig humeus, resten planten, sporen puin, lichtbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 080

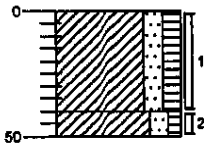
Datum: 31-10-2007



0 **braak**
 BraakKlei, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Klei, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, lichtbruin-beige, Edelmanboor
 100
 Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, grijsbruin, Edelmanboor
 150
 Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes zand, grijsbruin, Edelmanboor, +veentaagjes
 200

Boring: 081

Datum: 02-11-2007

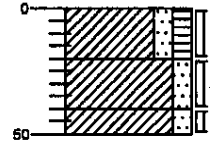


0 gras
GrasKlei, matig zandig, matig humeus, laagjes zand, lichtbruin, Edelmanboor

40
50
Klei, matig zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor

Boring: 082

Datum: 02-11-2007



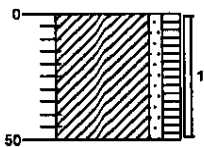
0 gras
GrasKlei, matig zandig, matig humeus, lichtbruin, Edelmanboor

20
40
Klei, matig zandig, sporen roest, grijs, Edelmanboor

50
Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 083

Datum: 02-11-2007

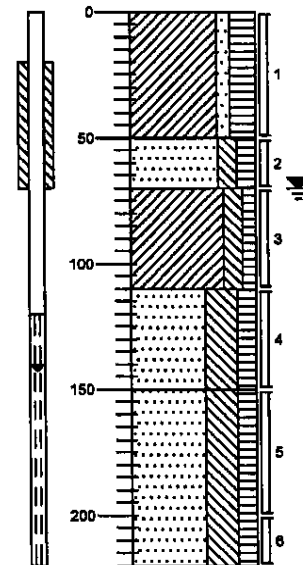


0 gras
GrasKlei, zwak zandig, matig humeus, resten planten, bruin, Edelmanboor

50

Boring: 084

Datum: 01-11-2007



0 gras
GrasKlei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor

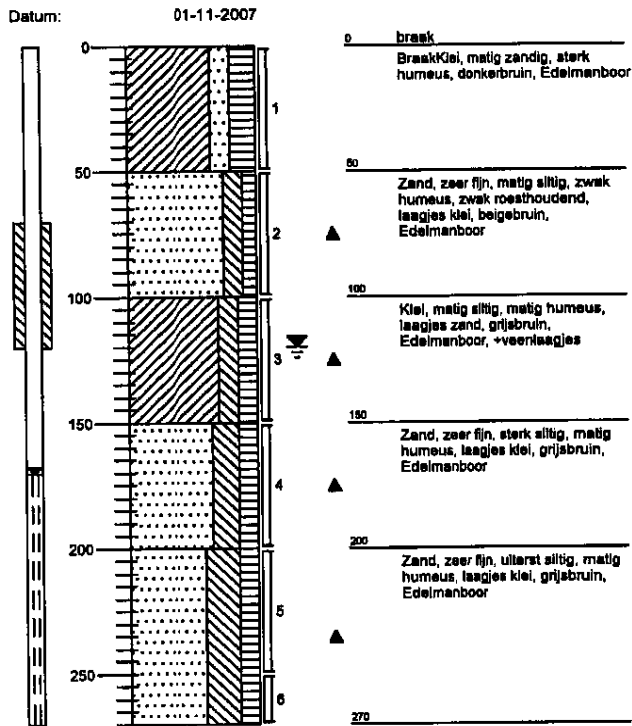
50
70
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

110
Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, zwak roesthoudend, lichtbruin-grijs, Edelmanboor

150
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, laagjes klei, grijsbruin, Edelmanboor

200
220
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, laagjes klei, grijsbruin, Edelmanboor, +veenlaagjes

Boring: 085





Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleefig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleefig
	Veen, sterk kleefig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

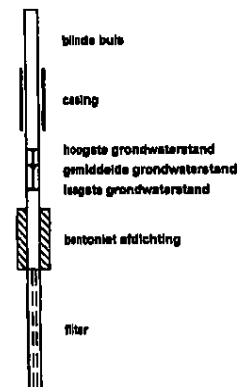
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	silt
	water

peilbuis





**ANALYSECERTIFICATEN
GROND- EN GRONDWATERMONSTERS**

— **analytico**[®]

UDM west B.V. (Rijswijk)
T.a.v. L. Bruining
Laan van Zuidhoorn 59
2289 DC RIJSWIJK

Analysecertificaat

Datum: 19-11-2007

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007155706
Uw projectnummer	07-06-0567
Uw projectnaam	Nieuw Rhijngeest-Zuid te Oegstgeest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-11-2007

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
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 64 88 74 486
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 (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



— **analytico**[®]



Analysecertificaat

Uw projectnummer	07-05-0567	Certificaatnummer	2007155706
Uw projectnaam	Nieuw Rhijngeest-Zuid te Oegstgeest	Startdatum	07-11-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-11-2007/10:26
Datum monstername	02-11-2007	Bijlage	A,C
Monsternemer	UDM west B.V.	Pagina	1/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.2	81.0	82.7	81.7	85.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6	0.7	1.5	1.0	2.7
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	99.3	97.7	98.3	96.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.6	<1.0	11.9	9.3	16.4
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	7.1	6.8	7.1	12	9.3
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.17	0.21	<0.17	0.22
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	19	26	18	27	25
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	<5.0	7.9	<5.0	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.068	<0.050	0.058	<0.050	0.17
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	13	12	16	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26	<13	22	<13	52
S Zink (Zn)	mg/kg ds	57	28	45	29	54
Minerale olie						
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<6.0	--	--	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	<4.0	--	--	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	<4.0	--	--	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	22	--	--	--	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	30	<20	<20	<20	<20
Somparameter organohalogeen verbindingen						
S EOX	mg/kg ds	0.14	<0.10	0.12	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.013	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.052	<0.010	<0.010	<0.010	0.010
S Anthraceen	mg/kg ds	0.010	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	<0.010	0.025	<0.010	0.036
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.072	<0.010	0.010	<0.010	0.011
S Chryseen	mg/kg ds	0.048	<0.010	0.011	<0.010	0.015
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.045	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.077	<0.010	0.012	<0.010	0.017
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.045	<0.010	<0.010	<0.010	0.014
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.039	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

1 MM01
2 MM02
3 MM03
4 MM04
5 MM05

Analytico-nr.

3533216
3533217
3533218
3533219
3533220

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

ABN AMRO 84 86 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 Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).





— **analytico**[®]



Analysecertificaat

Uw projectnummer	07-05-0567	Certificaatnummer	2007155706
Uw projectnaam	Nieuw Rhijngest-Zuid te Oegstgeest	Startdatum	07-11-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-11-2007/10:26
Datum monstername	02-11-2007	Bijlage	A, C
Monsternemer	UDM west B.V.	Pagina	2/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0.57	<0.067	0.10	<0.067	0.13

Nr. Monsteromschrijving

1 MM01
2 MM02
3 MM03
4 MM04
5 MM05

Analytico-nr.

3533216
3533217
3533218
3533219
3533220

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende 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 RMRO 54 85 74 456
VRT/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 (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).





— analytico®



Analysecertificaat

Uw projectnummer	07-05-0567	Certificaatnummer	2007155706
Uw projectnaam	Nieuw Rhijngeest-Zuid te Oegstgeest	Startdatum	07-11-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-11-2007/10:26
Datum monstername	02-11-2007	Bijlage	A, C
Monsternemer	UDM west B.V.	Pagina	3/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	75.3	89.3	81.9	81.6	79.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.8	<0.5	2.3	3.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	97.2	98.4	96.8	96.5
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.6				
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		13.8	16.4	13.1	<1.0
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	12	8.9	11	8.5	9.2
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.27	<0.17	0.27	<0.17
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	23	28	33	30	32
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.2	12	6.2	14	30
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	0.13	0.066
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	14	18	15	38
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	31	<13	37	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	30	49	39	56	36
Minerale olie						
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds		--			
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--		--	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds		--			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--		--	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds		--			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--		--	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds		--			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--		--	--	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds		<40			
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20		<20	<20	<20
Somparameter organohalogeene verbindingen						
S EOX	mg/kg ds	0.13		<0.10	0.14	<0.10
S EOX	mg/kg ds		0.19			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.014	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.012	0.033	<0.010	0.032	0.017
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.0066	<0.0050

Nr. Monsteromschrijving

6	MM06
7	MM07
8	MM08
9	MM09
10	MM10

Analytico-nr.

3533221
3533222
3533223
3533224
3533225

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

ABN AMRO 84 85 74 486
 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 Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).





— **analytico**[®]



Analysecertificaat

Uw projectnummer	07-05-0567	Certificaatnummer	2007155706
Uw projectnaam	Nieuw Rhijngest-Zuid te Oegstgeest	Startdatum	07-11-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-11-2007/10:26
Datum monstername	02-11-2007	Bijlage	A, C
Monsternemer	UDM west B.V.	Pagina	4/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.014	0.061	0.022	0.084	0.020
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	0.025	<0.010	0.030	<0.010
S Chryseen	mg/kg ds	<0.010	0.030	<0.010	0.025	0.014
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.017	<0.010	0.018	<0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	0.038	0.011	0.033	0.011
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	0.029	<0.010	0.027	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	0.031	<0.010	<0.010	0.016
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0.085	0.27	0.086	0.27	0.11

Nr. Monsteromschrijving

6 MM06
7 MM07
8 MM08
9 MM09
10 MM10

Analytico-nr.

3533221
3533222
3533223
3533224
3533225

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

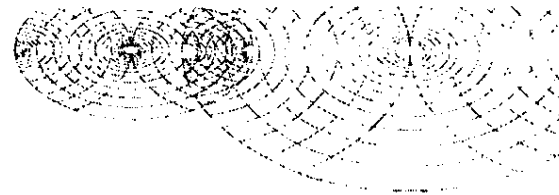
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.583.B01
KvK No. 09088623

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





— analytico®



Analysecertificaat

Uw projectnummer	07-05-0867	Certificaatnummer	2007155706
Uw projectnaam	Nieuw Rhijngest-Zuid te Oegstgeest	Startdatum	07-11-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-11-2007/10:26
Datum monstername	02-11-2007	Bijlage	A,C
Monsternemer	UDM west B.V.	Pagina	5/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.5	79.2	80.5	80.5	81.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	3.0	3.3	<0.5	1.2
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	97.0	96.7	98.1	97.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.1	<1.0	<1.0	22.2	15.1
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	9.1	8.6	10	7.3	7.8
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.27	0.27	<0.17	0.25
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	22	30	25	34	27
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.8	17	12	7.1	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.19	0.084	<0.050	0.10
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	15	15	19	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	51	25	21	40
S Zink (Zn)	mg/kg ds	37	58	56	47	49
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	--	--	--	--	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
Somparameter organohalogeen verbindingen						
S EOX	mg/kg ds	<0.10	0.23	<0.10	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.018	0.031	<0.010	0.011	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.080	0.29	<0.010	<0.010	0.015
S Anthraceen	mg/kg ds	0.019	0.092	<0.0050	<0.0050	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.081	0.65	0.034	<0.010	0.036
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.014	0.24	0.012	<0.010	0.018
S Chryseen	mg/kg ds	0.021	0.19	0.014	<0.010	0.020
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.11	<0.010	<0.010	0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.014	0.23	0.020	<0.010	0.024
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	0.16	0.017	<0.010	0.020
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	0.19	<0.010	<0.010	0.031

Nr. Monsteromschrijving

11 MM11
12 MM12
13 MM13
14 MM14
15 MM15

Analytico-nr.

3533226
3533227
3533228
3533229
3533230

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 469
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 Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).





— **analytico**[®]



Analysecertificaat

Uw projectnummer	07-05-0567	Certificaatnummer	2007155704
Uw projectnaam	Nieuw Rhijngeest-Zuid te Oegstgeest	Startdatum	07-11-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-11-2007/10:26
Datum monstername	02-11-2007	Bijlage	A, C
Monsternemer	UDM west B.V.	Pagina	6/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0.24	2.2	0.13	0.070	0.18

Nr. Monsteromschrijving

11 MM11
12 MM12
13 MM13
14 MM14
15 MM15

Analytico-nr.

3533226
3533227
3533228
3533229
3533230

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende 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 84 86 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 (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).





— **analytico**[®]



Analysecertificaat

Uw projectnummer	07-05-0567	Certificaatnummer	2007155706
Uw projectnaam	Nieuw Rhijngeest-Zuid te Oegstgeest	Startdatum	07-11-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-11-2007/10:26
Datum monsternamen	02-11-2007	Bijlage	A, C
Monsternemer	UDM west B.V.	Pagina	7/8

Analyse	Eenheid	16	17	18
Voorbehandeling				
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	83.2	79.8	79.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1	<0.5	0.6
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	98.3	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.7	19.7	18.2
Metalen				
S Arseen (As)	mg/kg ds	7.6	16	8.9
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	<0.17	<0.17
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	25	34	34
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.1	6.2	6.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.063	<0.050	0.067
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	19	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	39	39	40
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	--	--	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20	<20
Somparameter organohalogen verbindingen				
S EOX	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.011	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.016	<0.010	<0.010
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.028	<0.010	0.012
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
S Chryseen	mg/kg ds	0.011	<0.010	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

16 MM16
17 MM17
18 MM18

Analytico-nr.

3533231
3533232
3533233

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
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010



— **analytico**[®]



Analysecertificaat

Uw projectnummer	07-05-0567	Certificaatnummer	2007155706
Uw projectnaam	Nieuw Rhijngeest-Zuid te Oegstgeest	Startdatum	07-11-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-11-2007/10:26
Datum monstername	02-11-2007	Bijlage	A, C
Monsternemer	UDM west B.V.	Pagina	8/8

Analyse	Eenheid	16	17	18
S PAK VRDM (10) AS3000	mg/kg ds	0.10	<0.067	0.072

Nr. Monsteromschrijving

16 MM16
17 MM17
18 MM18

Analytico-nr.

3533231
3533232
3533233

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 86 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: APD4 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

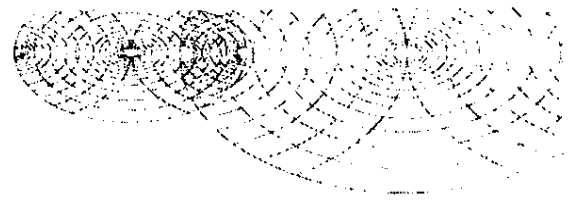
Akkoord
Pr. coörd.

GW


TESTEN
RvA L010



— **analytico**[®]



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007155706

Pagina 1/2

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3533216	046	1	1	0	50	0503962813	MM01
3533216	047	2	1	0	50	0504012018	
3533216	048	3	1	0	50	0503962821	
3533216	049	4	1	0	50	0503962810	
3533216	050	5	1	0	50	0503962817	
3533217	047	1	2	50	100	0504012014	MM02
3533218	053	1	1	0	50	0504012246	MM03
3533218	054	2	1	0	50	0504012274	
3533218	055	3	1	0	50	0504012174	
3533218	058	4	1	0	50	0504012082	
3533218	059	5	1	0	50	0504012119	
3533219	055	1	3	70	100	0504012179	MM04
3533219	058	2	3	70	100	0504012077	
3533220	001	1	1	0	50	0503997070	MM05
3533220	004	2	1	0	50	0503997261	
3533220	063	3	1	0	50	0503997271	
3533220	076	4	1	0	50	0504012173	
3533220	079	5	1	0	50	0504012069	
3533221	076	1	2	50	100	0504012163	MM06
3533221	001	2	3	100	150	0503997072	
3533221	084	3	3	70	110	0503997259	
3533222	007	1	1	0	50	0503997076	MM07
3533222	060	2	1	0	50	0503997257	
3533222	074	3	1	0	50	0503997272	
3533222	078	4	1	0	50	0503997268	
3533223	007	1	2	50	100	0503997064	MM08
3533223	060	2	2	50	100	0503997243	
3533223	078	3	2	50	100	0503997265	
3533223	074	4	3	70	120	0503997269	
3533224	005	1	1	0	40	0504012056	MM09
3533224	018	2	1	0	50	0504012447	
3533224	026	3	1	0	50	0504012439	
3533224	056	4	1	0	50	0504012265	
3533225	023	1	2	50	70	0503887839	MM10
3533225	061	2	2	50	60	0504012078	
3533226	008	1	2	50	80	0503997308	MM11
3533226	017	2	2	50	100	0503997069	
3533226	019	3	2	50	100	0503887827	
3533226	002	4	3	50	100	0503997307	
3533226	025	5	3	50	100	0503887799	
3533227	012	2	1	0	50	0504012057	MM12
3533227	016	3	1	0	50	0504012441	

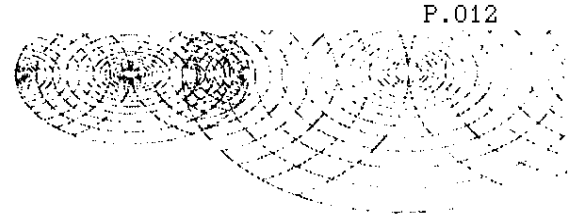
Analytico Milieu B.V.

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0043.14.883.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 Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007155706

Pagina 2/2

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3533227	022	4	1	0	50	0504012443	MM12
3533227	085	5	1	0	50	0503997071	
3533227	006	1	1	0	40	0504012062	
3533228	067	1	1	0	50	0503997300	MM13
3533228	070	2	1	0	50	0503997306	
3533228	073	3	1	0	50	0504012055	
3533228	081	4	1	0	40	0504012440	
3533228	083	5	1	0	50	0504012073	
3533229	066	1	2	50	100	0503997405	MM14
3533229	067	2	2	50	100	0503997403	
3533229	070	3	2	50	100	0503997400	
3533229	080	4	2	50	100	0503997295	
3533230	041	1	1	0	50	0503962798	MM15
3533230	044	2	1	0	50	0504012016	
3533230	052	3	1	0	50	0503962808	
3533230	057	4	1	0	50	0504012101	
3533230	064	5	1	0	50	0504012053	
3533231	027	1	1	0	50	0503962971	MM16
3533231	031	2	1	0	50	0503962610	
3533231	034	3	1	0	50	0504012001	
3533231	035	4	1	0	50	0503962829	
3533231	040	5	1	0	50	0503962814	
3533232	042	1	2	50	100	0504012095	MM17
3533232	044	2	2	50	100	0504011999	
3533232	057	3	2	50	100	0504012100	
3533232	061	4	3	60	100	0504012076	
3533233	032	1	2	40	80	0504012004	MM18
3533233	034	2	2	50	100	0504011992	
3533233	039	3	3	60	100	0504012099	

Analytico Milieu B.V.

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

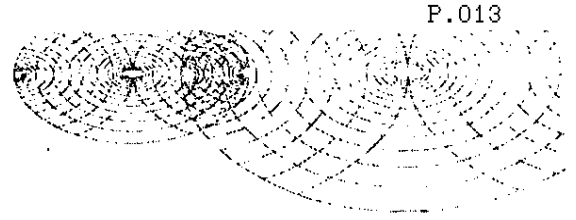
Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

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 Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



— **analytico**[®]



Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007155706

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw. ISO 11465/CMA 2/II/A.1(g) / EN 1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Conform NEN 6499 / NEN EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0113	Laserdiffractie	Conform ISO 13320
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0171	Sedimentatie	Gelijkwaardig aan NEN 5753
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Conform NEN 5710
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Conform AS3000
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Conform NEN 5710
Metalen AS3010 (8)	W0423	ICP-MS	Conform AS3000: 2006
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in onsoverzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

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
484
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 Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



— **analytico**[®]



UDM west B.V. (Rijswijk)
T.a.v. L. Bruining
Laan van Zuidhoorn 59
2289 DC RIJSWIJK

Analysecertificaat

Datum: 26-11-2007

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007162145
Uw projectnummer	07-05-0567
Uw projectnaam	Nieuw Rhijngest-Zuid te Oegstgeest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-11-2007

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

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 86 74 484
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 (OVAM en Dep. LNE), het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



— **analytico**[®]



Analysecertificaat

Uw projectnummer	07-05-0567	Certificaatnummer	2007162145
Uw projectnaam	Nieuw Rhijngeest-Zuid te Oegstgeest	Startdatum	19-11-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-11-2007/16:28
Datum monsternamen	16-11-2007	Bijlage	A, C
Monsternemer	UDM west B.V.	Pagina	1/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	6.2	6.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	7.7
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	15	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Toluene	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	0.12	<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	--	--	0.12	--	--
Minerale olie						

Nr. Monsteromschrijving

1	001-1-1
2	002-1-1
3	008-1-1
4	019-1-1
5	025-1-1

Analytico-nr.

3559362
3559363
3559364
3559365
3559366

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende 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 (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).





— analytico®



Analysecertificaat

Uw projectnummer 07-05-0567
 Uw projectnaam Nieuw Rhijngeest-Zuid te Oegstgeest
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 16-11-2007
 Monsternemer UDM west B.V.

Certificaatnummer 2007162145
 Startdatum 19-11-2007
 Rapportagedatum 26-11-2007/16:28
 Bijlage A, C
 Pagina 2/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (6C) (C10-C40)	µg/L	<40	<40	<40	<40	<40

Nr. Monsteromschrijving

1 001-1-1
 2 002-1-1
 3 008-1-1
 4 019-1-1
 5 025-1-1

Analytico-nr.

3559362
 3559363
 3559364
 3559365
 3559366

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende 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 Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).





— analytico®



Analysecertificaat

Uw projectnummer 07-05-0567
 Uw projectnaam Nieuw Rhijngeest-Zuid te Oegstgeest
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 16-11-2007
 Monstername UDM west B.V.

Certificaatnummer 2007162145
 Startdatum 19-11-2007
 Rapportagedatum 26-11-2007/16:28
 Bijlage A, C
 Pagina 3/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
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	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
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	0.14	<0.10	<0.10	0.18	<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	0.14	--	--	0.18	--
Minerale olie						

Nr. Monsteromschrijving

6 032-1-1
 7 039-1-1
 8 044-1-1
 9 047-1-1
 10 055-1-1

Analytico-nr.

3559367
 3559368
 3559369
 3559370
 3559371

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

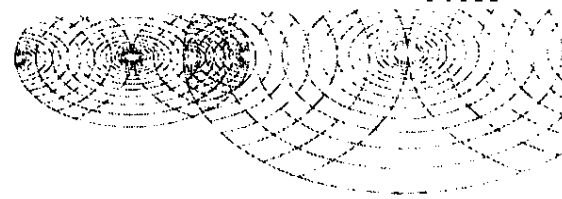
ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

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





— **analytico**[®]



Analysecertificaat

Uw projectnummer 07-05-0567
 Uw projectnaam Nieuw Rhijngeest-Zuid te Oegstgeest
 Uw ordernummer
 Datum monstername 16-11-2007
 Monsternemer UDM west B.V.

Certificaatnummer 2007162145
 Startdatum 19-11-2007
 Rapportagedatum 26-11-2007/16:28
 Bijlage A, C
 Pagina 4/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (ΣC) (C10-C40)	µg/L	<40	<40	<40	<40	<40

Nr. Monsteromschrijving

6 032-1-1
 7 039-1-1
 8 044-1-1
 9 047-1-1
 10 055-1-1

Analytico-nr.

3559367
 3559368
 3559369
 3559370
 3559371

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende 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. 09068623

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





— **analytico**[®]



Analysecertificaat

Uw projectnummer 07-05-0567
 Uw projectnaam Nieuw Rhijnegeest-Zuid te Oegstgeest
 Uw ordernummer
 Datum monstername 16-11-2007
 Monsternemer UDM west B.V.

Certificaatnummer 2007162145
 Startdatum 19-11-2007
 Rapportagedatum 26-11-2007/16:28
 Bijlage A,C
 Pagina 5/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Metalen						
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	5.9	<5.0	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	11	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Toluene	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	0.24	--	--
Q Xylenen (som)	µg/L	--	--	0.24	--	--
Q BTEX (som)	µg/L	--	--	0.24	--	--
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	0.21	<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	--	--	--	0.21	--
Minerale olie						

Nr. Monsteromschrijving

11 057-1-1
 12 061-1-1
 13 067-1-1
 14 070-1-1
 15 076-1-1

Analytico-nr.

3559372
 3559373
 3559374
 3559375
 3559376

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 88 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KVK No. 09088623

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

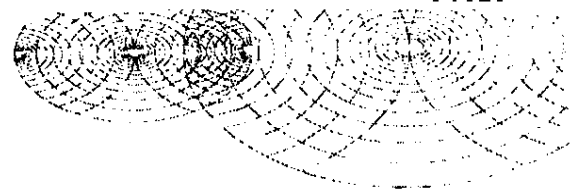
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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





— **analytico**[®]



Analysecertificaat

Uw projectnummer 07-05-0567
 Uw projectnaam Nieuw Rhijngeest-Zuid te Oegstgeest
 Uw ordernummer
 Datum monstername 16-11-2007
 Monsternemer UDM west B.V.

Certificaatnummer 2007162145
 Startdatum 19-11-2007
 Rapportagedatum 26-11-2007/16:28
 Bijlage A, C
 Pagina 6/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<40	<40	<40	<40	<40

Nr. Monsteromschrijving

11 057-1-1
 12 061-1-1
 13 067-1-1
 14 070-1-1
 15 076-1-1

Analytico-nr.

3559372
 3559373
 3559374
 3559375
 3559376

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 64 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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





— **analytico**[®]



Analysecertificaat

Uw projectnummer	07-05-0567	Certificaatnummer	2007162145
Uw projectnaam	Nieuw Rhijnegeest-Zuid te Oegstgeest	Startdatum	19-11-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-11-2007/16:28
Datum monstername	16-11-2007	Bijlage	A, C
Monsternemer	UDM west B.V.	Pagina	7/8

Analyse	Eenheid	16	17
Metalen			
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L	6.4	<5.0
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	--	--
Q BTEX (som)	µg/L	--	--
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<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
16 084-1-1
17 085-1-1

Analytico-nr.
3559377
3559378

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende 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 (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).





— **analytico**[®]



Analysecertificaat

Uw projectnummer 07-05-0567
 Uw projectnaam Nieuw Rhijngeest-Zuid te Oegstgeest
 Uw ordernummer
 Datum monstername 16-11-2007
 Monsternemer UDM west B.V.

Certificaatnummer 2007162145
 Startdatum 19-11-2007
 Rapportagedatum 26-11-2007/16:28
 Bijlage R,C
 Pagina 8/8

Analyse	Eenheid	16	17
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--
Q Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<40	<40

Nr. Monsteromschrijving
 16 084-1-1
 17 085-1-1

Analytico-nr.
 3559377
 3559378

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

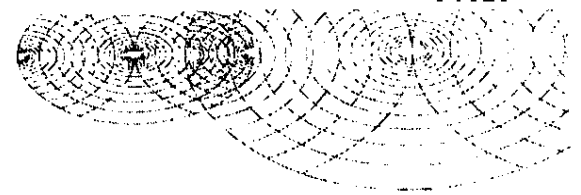
Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.
 GW

TESTEN
 RvA L010



— **analytico**[®]



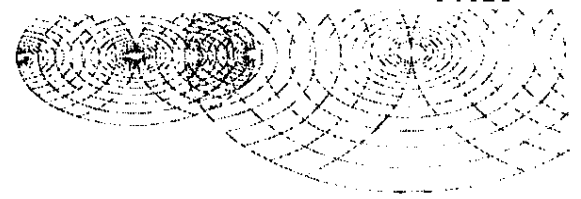
Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007162145

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3559362 001	1	1	150	250	0690543367	001-1-1
3559362 001	2	2	150	250	0700369481	
3559363 002	1	1	150	250	0690543366	002-1-1
3559363 002	2	2	150	250	0700369492	
3559364 008	1	1	100	200	0690543328	008-1-1
3559364 008	2	2	100	200	0700369490	
3559365 019	1	1	150	250	0690543364	019-1-1
3559365 019	2	2	150	250	0700369484	
3559366 025	1	1	250	350	0690543353	025-1-1
3559366 025	2	2	250	350	0700369475	
3559367 032	1	1	180	280	0690543362	032-1-1
3559367 032	2	2	180	280	0700369474	
3559368 039	1	1	200	300	0690543363	039-1-1
3559368 039	2	2	200	300	0700369469	
3559369 044	1	1	200	300	0690543346	044-1-1
3559369 044	2	2	200	300	0700369489	
3559370 047	1	1	200	300	0690543345	047-1-1
3559370 047	2	2	200	300	0700369476	
3559371 055	1	1	180	280	0690543352	055-1-1
3559371 055	2	2	180	280	0700369477	
3559372 057	1	1	200	300	0690543365	057-1-1
3559372 057	2	2	200	300	0700369491	
3559373 061	1	1	180	280	0690543368	061-1-1
3559373 061	2	2	180	280	0700369487	
3559374 067	1	1	180	280	0690543360	067-1-1
3559374 067	2	2	180	280	0700369493	
3559375 070	1	1	180	280	0690543359	070-1-1
3559375 070	2	2	180	280	0700369482	
3559376 076	1	1	180	280	0690543354	076-1-1
3559376 076	2	2	180	280	0700369480	
3559377 084	1	1	120	220	0690543355	084-1-1
3559377 084	2	2	120	220	0700369486	
3559378 085	1	1	170	270	0690543347	085-1-1
3559378 085	2	2	170	270	0700369485	



— **analytico**[®]



Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007162145

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004 / Gelijk.w.
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
Minerale Olie (tc)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode
CKW NEN (12 st)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in onsoverzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

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. 09086623

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



**TOETSING ANALYSERESULTATEN
GROND- EN GRONDWATERMONSTERS**



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

Monsternummer	MM01	MM02	MM03	MM04
Boring	046,047,048,049,0	047	053,054,055,058,0	055,058
Bodemtype	50		59	
Zintuiglijk	ZKH1	ZS3H1	KZ2H1	ZS2H1
Van (cm-mv)		RO1KL9		KL9RO1
Tot (cm-mv)	0	50	0	70
Humus (% op ds)	50	100	50	100
Lutum (% op ds)	1,6	0,7	1,5	1
	9,6	1	11,9	9,3
Droge stof	84,2	81	82,7	81,7
Gloeirest	97,7	99,3	97,7	98,3
Arseen [As]	7,1	6,8	7,1	12
Cadmium [Cd]	0,22	0,17	0,21	0,17
Chroom [Cr]	19	26	18	27
Koper [Cu]	10	5	7,9	5
Kwik [Hg]	0,068	0,05	0,058	0,05
Lood [Pb]	26	13	22	13
Nikkel [Ni]	15	13	12	16
Zink [Zn]	57	28	45	29
Anthraceen	0,01	0,005	0,005	0,005
Benzo(a)anthraceen	0,072	0,01	0,01	0,01
Benzo(a)pyreen	0,077	0,01	0,012	0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	0,045	0,01	0,01	0,01
Benzo(k)fluorantheen	0,045	0,01	0,01	0,01
Chryseen	0,048	0,01	0,011	0,01
Fenanthreen	0,052	0,01	0,01	0,01
Fluorantheen	0,17	0,01	0,025	0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,039	0,01	0,01	0,01
Naftaleen	0,01	0,01	0,013	0,01
PAK 10 VROM	0,56		0,072	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	0,57	0,067	0,1	0,067
EOX	0,14	0,1	0,12	0,1
Minerale olie C10 - C16	6			
Minerale olie C16 - C22	4			
Minerale olie C22 - C30	4			
Minerale olie C30 - C40	22			
Minerale olie C10 - C40	30	20	20	20
cryogeen gemalen				

- < = kleiner dan de detectielimiet
 — = Geen toetsnorm aanwezig
 <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
 * = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
 *** = groter dan I
 #@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
 GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
 <S = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
 * = humus en lutum zijn geïnterpreteerde waarden
 <T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
 D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
 <I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
 < = detectielimiet groter dan I



Monsternummer	MM05		MM06		MM07		MM08	
Boring	001,004,063,076,0		001,076,084		007,060,074,078		007,060,074,078	
	79							
Bodetype	KS2H3		KS2H2		KS2H3		ZS2H2	
Zintuiglijk	W06		ZA9		W01		KL9	
Van (cm-mv)	0		50		0		50	
Tot (cm-mv)	50		150		50		120	
Humus (% op ds)	2,7		1,4		1,8		0,5	
Lutum (% op ds)	16,4		14,6		13,8		16,4	
Droge stof	85,1		75,3		89,3		81,9	
Gloeirest	96,2		97,6		97,2		98,4	
Arseen [As]	9,3	<S	12	<S	8,9	<S	11	<S
Cadmium [Cd]	0,22	<S	0,17	<	0,27	<S	0,17	<
Chroom [Cr]	25	<S	23	<S	28	<S	33	<S
Koper [Cu]	16	<S	5,2	<S	12	<S	6,2	<S
Kwik [Hg]	0,17	<S	0,05	<	0,12	<S	0,05	<
Lood [Pb]	52	<S	13	<	31	<S	13	<
Nikkel [Ni]	15	<S	16	<S	14	<S	18	<S
Zink [Zn]	54	<S	30	<S	49	<S	39	<S
Anthraceen	0,005	<	0,005	<	0,005	<	0,005	<
Benzo(a)anthracen	0,011		0,01	<	0,025		0,01	<
Benzo(a)pyreen	0,017		0,01	<	0,038		0,011	<
Benzo(g,h,i)peryleen	0,014		0,01	<	0,029		0,01	<
Benzo(k)fluorantheen	0,01	<	0,01	<	0,017		0,01	<
Chryseen	0,015		0,01	<	0,03		0,01	<
Fenanthreen	0,01		0,012		0,033		0,01	<
Fluorantheen	0,036		0,014		0,061		0,022	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	<	0,01	<	0,031		0,01	<
Naftaleen	0,01	<	0,014		0,01	<	0,01	<
PAK 10 VROM	0,1	<S	0,04	<S	0,26	<S	0,033	<S
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 fact)	0,13	<S	0,085	<S	0,27	<S	0,086	<S
EOX	0,1	<	0,13	<S	0,19	<S	0,1	<
Minerale olie C10 - C16								
Minerale olie C16 - C22								
Minerale olie C22 - C30								
Minerale olie C30 - C40								
Minerale olie C10 - C40	20	<	20	<	40	<	20	<
cryogeen gemalen								



Monsternummer	MM09		MM10		MM11		MM12	
Boring	005,018,026,056		023,061		002,008,017,019,0		006,012,016,022,0	
				25		85		
Bodemtype	KS2H2		ZS3H1		KS2H1		KS2	
Zintuiglijk	PL7PU6		SL9		RO1ZA9		PL7RO6	
Van (cm-mv)	0		50		50		0	
Tot (cm-mv)	50		70		100		50	
Humus (% op ds)	2,3		3,5		1,2		3	
Lutum (% op ds)	13,1		1		15,1		1	
Droge stof	81,6		79,2		78,5		79,2	
Gloeirest	96,8		96,5		97,7		97	
Arseen [As]	8,5	<S	9,2	<S	9,1	<S	8,6	<S
Cadmium [Cd]	0,27	<S	0,17	<	0,17	<	0,27	<S
Chroom [Cr]	30	<S	32	<S	22	<S	30	<S
Koper [Cu]	14	<S	30	*	6,8	<S	17	<S
Kwik [Hg]	0,13	<S	0,066	<S	0,05	<	0,19	<S
Lood [Pb]	37	<S	14	<S	13	<	51	<S
Nikkel [Ni]	15	<S	38	*	15	<S	15	*
Zink [Zn]	56	<S	36	<S	37	<S	58	*
Anthraceen	0,0066		0,005		<		0,019	
Benzo(a)anthraceen	0,03		0,01		<		0,014	
Benzo(a)pyreen	0,033		0,011		<		0,014	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,027		0,01		<		0,01	
Benzo(k)fluorantheen	0,018		0,01		<		0,01	
Chryseen	0,025		0,014		<		0,021	
Fenanthreen	0,032		0,017		<		0,05	
Fluorantheen	0,084		0,02		<		0,081	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01		0,016		<		0,01	
Naftaleen	0,01		0,01		<		0,018	
PAK 10 VROM	0,26		0,078		<S		0,22	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,27		0,11		<S		0,24	
EOX	0,14		0,1		<		0,1	
Minerale olie C10 - C16								
Minerale olie C16 - C22								
Minerale olie C22 - C30								
Minerale olie C30 - C40								
Minerale olie C10 - C40	20		20		<		20	
cryogeen gemalen								



Monsternummer	MM13		MM14		MM15		MM16	
Boring	067,070,073,081,		066,067,070,080		041,044,052,057,		027,031,034,035,	
	083				064		040	
Bodemtype	KS2H3		KS2H1		KZ1H1		KZ1	
Zintuiglijk			RO6ZA9					
Van (cm-mv)	0		50		0		0	
Tot (cm-mv)	50		100		50		50	
Humus (% op ds)	3,3		0,5		1,2		1,1	
Lutum (% op ds)	1		22,2		15,1		12,7	
Droge stof	80,5		80,5		81,5		83,2	
Gloeirest	96,7		98,1		97,7		98	
Arseen [As]	10	<S	7,3	<S	7,8	<S	7,6	<S
Cadmium [Cd]	0,27	<S	0,17	<	0,25	<S	0,21	<S
Chroom [Cr]	25	<S	34	<S	27	<S	25	<S
Koper [Cu]	12	<S	7,1	<S	11	<S	8,1	<S
Kwik [Hg]	0,084	<S	0,05	<	0,1	<S	0,063	<S
Lood [Pb]	25	<S	21	<S	40	<S	21	<S
Nikkel [Ni]	15	*	19	<S	14	<S	13	<S
Zink [Zn]	56	<S	47	<S	49	<S	39	<S
Anthraceen	0,005	<	0,005	<	0,005	<	0,005	<
Benzo(a)anthracen	0,012		0,01	<	0,018		0,01	<
Benzo(a)pyreen	0,02		0,01	<	0,024		0,01	<
Benzo(g,h,i)peryleen	0,017		0,01	<	0,02		0,01	<
Benzo(k)fluorantheen	0,01	<	0,01	<	0,01		0,01	<
Chryseen	0,014		0,01	<	0,02		0,011	
Fenanthreen	0,01	<	0,01	<	0,015		0,016	
Fluorantheen	0,034		0,01	<	0,036		0,028	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	<	0,01	<	0,031		0,01	<
Naftaleen	0,01	<	0,011		0,01	<	0,011	
PAK 10 VROM	0,096	<S	0,011	<S	0,17	<S	0,066	<S
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 fact)	0,13	<S	0,07	<S	0,18	<S	0,1	<S
EOX	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
Minerale olie C10 - C16								
Minerale olie C16 - C22								
Minerale olie C22 - C30								
Minerale olie C30 - C40								
Minerale olie C10 - C40	20	<	20	<	20	<	20	<
cryogeen gemalen								



Monsternummer	MM17		MM18	
	Boring	042,044,057,061		032,034,039
Bodemtype	ZS3H1		KS2H1	
Zintuiglijk	RO1KL9		RO1	
Van (cm-mv)	50		40	
Tot (cm-mv)	100		100	
Humus (% op ds)	0,5		0,6	
Lutum (% op ds)	19,7		18,2	
Droge stof	79,8		79,7	
Gloeirest	98,3		98,2	
Arseen [As]	16	<S	8,9	<S
Cadmium [Cd]	0,17	<	0,17	<
Chroom [Cr]	34	<S	34	<S
Koper [Cu]	6,2	<S	6,9	<S
Kwik [Hg]	0,05	<	0,067	<S
Lood [Pb]	13	<	13	<
Nikkel [Ni]	19	<S	18	<S
Zink [Zn]	39	<S	40	<S
Anthraceen	0,005	<	0,005	<
Benzo(a)anthraceen	0,01	<	0,01	<
Benzo(a)pyreen	0,01	<	0,01	<
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	<	0,01	<
Benzo(k)fluorantheen	0,01	<	0,01	<
Chryseen	0,01	<	0,01	<
Fenanthreen	0,01	<	0,012	<
Fluorantheen	0,01	<	0,01	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	<	0,01	<
Naftaleen	0,01	<	0,012	<S
PAK 10 VROM	0,067	<	0,072	<S
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	0,067	<	0,072	<S
EOX	0,1	<	0,1	<
Minerale olie C10 - C16				
Minerale olie C16 - C22				
Minerale olie C22 - C30				
Minerale olie C30 - C40				
Minerale olie C10 - C40	20	<	20	<
cryogeen gemalen				



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

	0,5			0,5			0,5			0,6		
	16,4			19,7			22,2			18,2		
humus (% op ds)	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]	22	32	41	23	33	44	24	35	46	23	33	43
Cadmium [Cd]	0,54	4,3	8,0	0,56	4,5	8,4	0,58	4,6	8,7	0,55	4,4	8,3
Chroom [Cr]	83	199	315	89	215	340	94	227	359	86	207	328
Koper [Cu]	25	79	133	27	85	143	29	90	151	26	83	139
Kwik [Hg]	0,26	4,4	8,5	0,27	4,6	8,9	0,27	4,7	9,2	0,26	4,5	8,7
Lood [Pb]	67	242	417	70	254	438	73	263	454	69	249	429
Nikkel [Ni]	26	93	158	30	104	178	32	113	193	28	99	169
Zink [Zn]	100	307	514	110	337	565	117	360	603	105	324	542
PAK 10 VROM	1,00	21	40				1,00	21	40	1,00	21	40
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40
EOX	0,30			0,30			0,30			0,30		
Minerale olie C10 - C40	10,0	505		10,0	505		10,0	505		10,0	505	
	1000			1000			1000			1000		

	0,7			1			1,1			1,2		
	1			9,3			12,7			15,1		
humus (% op ds)	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]	16	23	30	19	28	36	21	30	39	22	31	41
Cadmium [Cd]	0,43	3,4	6,5	0,50	4,0	7,4	0,52	4,2	7,8	0,54	4,3	8,1
Chroom [Cr]	52	125	198	69	165	261	75	181	287	80	192	305
Koper [Cu]	16	50	85	21	67	112	23	73	123	25	78	131
Kwik [Hg]	0,20	3,5	6,8	0,23	4,0	7,7	0,24	4,2	8,1	0,25	4,3	8,4
Lood [Pb]	52	187	322	60	218	376	64	231	398	66	240	414
Nikkel [Ni]	11	39	66	19	68	116	23	80	136	25	88	151
Zink [Zn]	54	166	278	79	244	408	90	275	461	97	298	499
PAK 10 VROM							1,00	21	40	1,00	21	40
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40
EOX	0,30			0,30			0,30			0,30		
Minerale olie C10 - C40	10,0	505		10,0	505		10,0	505		10,0	505	
	1000			1000			1000			1000		

	1,4			1,5			1,6			1,8		
	14,6			11,9			9,6			13,8		
humus (% op ds)	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]	21	31	41	20	30	39	20	28	37	21	31	40
Cadmium [Cd]	0,54	4,3	8,1	0,52	4,2	7,9	0,51	4,1	7,7	0,54	4,4	8,2
Chroom [Cr]	79	190	301	74	177	280	69	166	263	78	186	295
Koper [Cu]	25	77	130	23	72	122	22	68	115	24	77	129
Kwik [Hg]	0,25	4,3	8,4	0,24	4,2	8,1	0,23	4,0	7,8	0,25	4,3	8,3
Lood [Pb]	66	239	412	63	229	396	61	222	382	66	237	409
Nikkel [Ni]	25	86	148	22	77	131	20	69	118	24	83	143
Zink [Zn]	96	294	493	88	270	452	81	249	417	94	289	484
PAK 10 VROM	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40
EOX	0,30			0,30			0,30			0,30		
Minerale olie C10 - C40	10,0	505		10,0	505		10,0	505		10,0	505	
	1000			1000			1000			1000		



humus (% op ds)	1,4			1,5			1,6			1,8		
lutum (% op ds)	14,6			11,9			9,6			13,8		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
humus (% op ds)	2,3			2,7			3			3,3		
lutum (% op ds)	13,1			16,4			1			1		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]	21	31	40	23	33	43	17	24	32	17	24	32
Cadmium [Cd]	0,55	4,4	8,3	0,58	4,7	8,7	0,48	3,8	7,2	0,49	3,9	7,3
Chroom [Cr]	76	183	290	83	199	315	52	125	198	52	125	198
Koper [Cu]	24	76	128	27	83	140	17	55	92	18	55	93
Kwik [Hg]	0,25	4,2	8,2	0,26	4,4	8,6	0,21	3,6	6,9	0,21	3,6	6,9
Lood [Pb]	65	237	408	69	250	431	54	195	337	54	196	339
Nikkel [Ni]	23	81	139	26	93	158	11	39	66	11	39	66
Zink [Zn]	93	285	477	103	317	531	58	177	296	58	178	298
PAK 10 VROM	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40
EOX	0,30			0,30			0,30			0,30		
Minerale olie C10 - C40	12	581		14	682		15	758		17	833	
	1150			1350			1500			1650		

humus (% op ds)	3,5					
lutum (% op ds)	1					
	S	T	I			
Arseen [As]	17	24	32			
Cadmium [Cd]	0,49	3,9	7,4			
Chroom [Cr]	52	125	198			
Koper [Cu]	18	56	94			
Kwik [Hg]	0,21	3,6	6,9			
Lood [Pb]	55	197	340			
Nikkel [Ni]	11	39	66			
Zink [Zn]	58	179	299			
PAK 10 VROM	1,00	21	40			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	1,00	21	40			
EOX	0,30					
Minerale olie C10 - C40	18	884				
	1750					



Aangetroffen concentraties (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	001-1-1		002-1-1		008-1-1		019-1-1	
Filternummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)	150		150		100		150	
Tot (cm-mv)	250		250		200		250	
Arseen [As]	5	<	5	<	5	<	6,2	<S
Cadmium [Cd]	0,4	<	0,4	<	0,4	<	0,4	<
Chroom [Cr]	1	<	1	<	1	<	1	<
Koper [Cu]	5	<	5	<	5	<	5	<
Kwik [Hg]	0,05	<	0,05	<	0,05	<	0,05	<
Lood [Pb]	5	<	5	<	5	<	5	<
Nikkel [Ni]	5	<	5	<	5	<	5	<
Zink [Zn]	10	<	10	<	10	<	15	<S
Benzeen	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
Ethylbenzeen	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
Tolueen	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
Xylenen (som)								
Naftaleen (BTEXN)	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
BTEX (som)								
meta-/para-Xyleen (som)	0,2		0,2		0,2		0,2	
ortho-Xyleen	0,2		0,2		0,2		0,2	
Dichloorbenzenen (som)								
Monochloorbenzeen	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
Tetrachlooretheen (Per)	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
Trichlooretheen (Tri)	0,1	<	0,1	<	0,12	<S	0,1	<
cis-1,2-Dichlooretheen	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
1,1,1-Trichloorethaan	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
1,1,2-Trichloorethaan	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
1,2-Dichloorethaan	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
Trichloormethaan (Chloroform)	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
1,2-Dichloorbenzeen	0,1		0,1		0,1		0,1	
1,3-Dichloorbenzeen	0,1		0,1		0,1		0,1	
1,4-Dichloorbenzeen	0,1		0,1		0,1		0,1	
Chloorbenzenen (som)					0,12			
CKW (som)								
Minerale olie C10 - C16								
Minerale olie C16 - C22								
Minerale olie C22 - C30								
Minerale olie C30 - C40								
Minerale olie C10 - C40	40	<	40	<	40	<	40	<

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



Monsternummer	025-1-1		032-1-1		039-1-1		044-1-1	
Filternummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)	250		180		200		200	
Tot (cm-mv)	350		280		300		300	
Arseen [As]	6	<S	5	<	5	<	5	<
Cadmium [Cd]	0,4	<	0,4	<	0,4	<	0,4	<
Chroom [Cr]	1	<	1	<	1	<	1	<
Koper [Cu]	5	<	5	<	5	<	5	<
Kwik [Hg]	0,05	<	0,05	<	0,05	<	0,05	<
Lood [Pb]	5	<	5	<	5	<	5	<
Nikkel [Ni]	7,7	<S	5	<	5	<	5	<
Zink [Zn]	10	<	10	<	10	<	10	<
Benzeen	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
Ethylbenzeen	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
Tolueen	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
Xylenen (som)								
Naftaleen (BTEXN)	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
BTEX (som)								
meta-/para-Xyleen (som)	0,2		0,2		0,2		0,2	
ortho-Xyleen	0,2		0,2		0,2		0,2	
Dichloorbenzenen (som)								
Monochloorbenzeen	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
Tetrachlooretheen (Per)	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
Trichlooretheen (Tri)	0,1	<	0,14	<S	0,1	<	0,1	<
cis-1,2-Dichlooretheen	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
1,1,1-Trichloorethaan	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
1,1,2-Trichloorethaan	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
1,2-Dichloorethaan	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
Trichloormethaan	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
(Chloroform)								
1,2-Dichloorbenzeen	0,1		0,1		0,1		0,1	
1,3-Dichloorbenzeen	0,1		0,1		0,1		0,1	
1,4-Dichloorbenzeen	0,1		0,1		0,1		0,1	
Chloorbenzenen (som)								
CKW (som)			0,14					
Minerale olie C10 - C16								
Minerale olie C16 - C22								
Minerale olie C22 - C30								
Minerale olie C30 - C40								
Minerale olie C10 - C40	40	<	40	<	40	<	40	<



Monsternummer	047-1-1		055-1-1		057-1-1		061-1-1	
Filternummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)	200		180		200		180	
Tot (cm-mv)	300		280		300		280	
Arseen [As]	5	<	5	<	5	<	5	<
Cadmium [Cd]	0,4	<	0,4	<	0,4	<	0,4	<
Chroom [Cr]	1	<	1	<	1	<	1	<
Koper [Cu]	5	<	5	<	5	<	5	<
Kwik [Hg]	0,05	<	0,05	<	0,05	<	0,05	<
Lood [Pb]	5	<	5	<	5	<	5	<
Nikkel [Ni]	5	<	5	<	5	<	5	<
Zink [Zn]	10	<	10	<	10	<	10	<
Benzeen	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
Ethylbenzeen	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
Tolueen	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
Xylenen (som)								
Naftaleen (BTEXN)	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
BTEX (som)								
meta-/para-Xyleen (som)	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
ortho-Xyleen	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
Dichloorbenzenen (som)								
Monochloorbenzeen	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
Tetrachlooretheen (Per)	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
Trichlooretheen (Tri)	0,18	<S	0,1	<	0,1	<	0,1	<
cis-1,2-Dichlooretheen	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
1,1,1-Trichloorethaan	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
1,1,2-Trichloorethaan	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
1,2-Dichloorethaan	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
Trichloormethaan (Chloroform)	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
1,2-Dichloorbenzeen	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
1,3-Dichloorbenzeen	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
1,4-Dichloorbenzeen	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
Chloorbenzenen (som)								
CKW (som)	0,18	<		<		<		<
Minerale olie C10 - C16								
Minerale olie C16 - C22								
Minerale olie C22 - C30								
Minerale olie C30 - C40								
Minerale olie C10 - C40	40	<	40	<	40	<	40	<



Monsternummer	067-1-1		070-1-1		076-1-1		084-1-1	
Filternummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)	180		180		180		120	
Tot (cm-mv)	280		280		280		220	
Arseen [As]	5,9	<S	5	<	5	<	5	<
Cadmium [Cd]	0,4	<	0,4	<	0,4	<	0,4	<
Chroom [Cr]	1	<	1	<	1	<	1	<
Koper [Cu]	5	<	5	<	5	<	5	<
Kwik [Hg]	0,05	<	0,05	<	0,05	<	0,05	<
Lood [Pb]	5	<	5	<	5	<	5	<
Nikkel [Ni]	5	<	5	<	5	<	6,4	<S
Zink [Zn]	11	<S	10	<	10	<	10	<
Benzeen	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
Ethylbenzeen	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
Tolueen	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
Xylenen (som)	0,24	*						
Naftaleen (BTEXN)	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
BTEX (som)	0,24							
meta-/para-Xyleen (som)	0,24		0,2		0,2		0,2	
ortho-Xyleen	0,2		0,2		0,2		0,2	
Dichloorbenzenen (som)								
Monochloorbenzeen	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
Tetrachlooretheen (Per)	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
Trichlooretheen (Tri)	0,1	<	0,21	<S	0,1	<	0,1	<
cis-1,2-Dichlooretheen	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
1,1,1-Trichloorethaan	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
1,1,2-Trichloorethaan	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
1,2-Dichloorethaan	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
Trichloormethaan (Chloroform)	0,1	<	0,1	<	0,1	<	0,1	<
1,2-Dichloorbenzeen	0,1		0,1		0,1		0,1	
1,3-Dichloorbenzeen	0,1		0,1		0,1		0,1	
1,4-Dichloorbenzeen	0,1		0,1		0,1		0,1	
Chloorbenzenen (som)								
CKV (som)			0,21					
Minerale olie C10 - C16								
Minerale olie C16 - C22								
Minerale olie C22 - C30								
Minerale olie C30 - C40								
Minerale olie C10 - C40	40	<	40	<	40	<	40	<



Monsternummer	085-1-1	
Filternummer	1	
Van (cm-mv)	170	
Tot (cm-mv)	270	
Arseen [As]	5	<
Cadmium [Cd]	0,4	<
Chroom [Cr]	1	<
Koper [Cu]	5	<
Kwik [Hg]	0,05	<
Lood [Pb]	5	<
Nikkel [Ni]	5	<
Zink [Zn]	10	<
Benzeen	0,2	<
Ethylbenzeen	0,2	<
Tolueen	0,2	<
Xylenen (som)		
Naftaleen (BTEXN)	0,2	<
BTEX (som)		
meta-/para-Xyleen (som)	0,2	
ortho-Xyleen	0,2	
Dichloorbenzenen (som)		
Monochloorbenzeen	0,1	<
Tetrachlooretheen (Per)	0,1	<
Trichlooretheen (Tri)	0,1	<
cis-1,2-Dichlooretheen	0,1	<
1,1,1-Trichloorethaan	0,1	<
1,1,2-Trichloorethaan	0,1	<
1,2-Dichloorethaan	0,1	<
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,1	<
Trichloormethaan (Chloroform)	0,1	<
1,2-Dichloorbenzeen	0,1	
1,3-Dichloorbenzeen	0,1	
1,4-Dichloorbenzeen	0,1	
Chloorbenzenen (som)		
CKW (som)		
Minerale olie C10 - C16		
Minerale olie C16 - C22		
Minerale olie C22 - C30		
Minerale olie C30 - C40		
Minerale olie C10 - C40	40	<



Grondwatermomen van de Wet Bodembescherming ($\mu\text{g/l}$)

	S	T	I
arsen	10	35	60
cadmium	0,4	3,2	6
chrom	1	16	30
koper	15	45	75
kwik	0,05	0,17	0,3
lood	15	45	75
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
benzeen	0,2	15	30
ethylbenzeen	4	77	150
tolueen	7	504	1000
xylenen	0,2	35	70
naftaleen	0,01	35	70
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130
1,2-dichloorethaan	7	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	0,01	10	20
dichloorbenzenen (som)	3	27	50
monochloorbenzeen	7	94	180
tetrachlooretheen (PER)	0,01	20	40
tetrachloormethaan (TETRA)	0,01	5	10
trichlooretheen (TRI)	24	262	500
trichloormethaan	6	203	400
minerale olie	50	325	600



FOTO'S

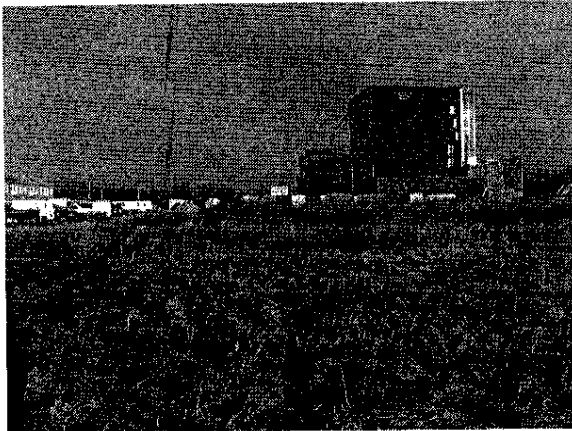


Foto 1

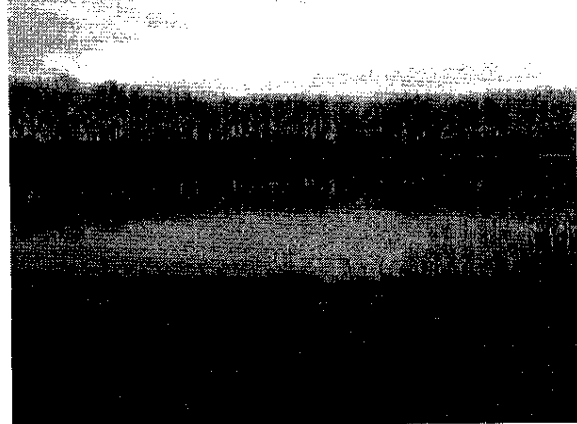


Foto 2



Foto 3



Foto 4

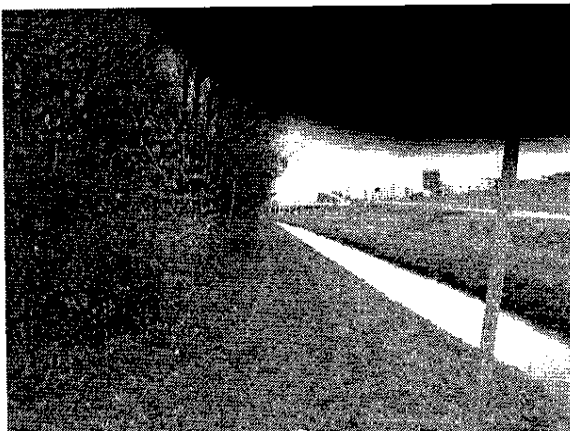


Foto 5



Foto 6



CERTIFICERING VELDMEDEWERKERS



Instelling	Adres	Normdocument	Geldig van	Geldig tot	Status	Certificaat	Persoon
UDM midden B.V.	Pieter Zeemanweg 61, 3316 GZ DORDRECHT	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer A.A.J. van Wijnen</u>
UDM midden B.V.	Pieter Zeemanweg 61, 3316 GZ DORDRECHT	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer A.A.J. van Wijnen</u>
UDM midden B.V.	Nijverheidsweg 26-12, 5071 NK UDENHOUT	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-10-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer C.F. Mathijssen</u>
UDM midden B.V.	Nijverheidsweg 26-12, 5071 NK UDENHOUT	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-10-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer C.F. Mathijssen</u>
UDM midden B.V.	Pieter Zeemanweg 61, 3316 GZ DORDRECHT	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer E.A. van Söhsten</u>
UDM midden B.V.	Pieter Zeemanweg 61, 3316 GZ DORDRECHT	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer E.A. van Söhsten</u>
UDM midden B.V.	Nijverheidsweg 26-12, 5071 NK UDENHOUT	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-10-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer E.A.J. Schellekens</u>
UDM midden B.V.	Nijverheidsweg 26-12, 5071 NK UDENHOUT	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-10-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer E.A.J. Schellekens</u>
UDM midden B.V.	Nijverheidsweg 26-12, 5071 NK UDENHOUT	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-10-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer F.W.M. van Hoof</u>
UDM midden B.V.	Nijverheidsweg 26-12, 5071 NK UDENHOUT	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-10-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer F.W.M. van Hoof</u>
UDM midden B.V.	Einsteinweg 13, 6662 PW ELST GLD	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer J. Obbink</u>
UDM midden B.V.	Einsteinweg 13, 6662 PW ELST GLD	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer J. Obbink</u>
UDM midden B.V.	Pieter Zeemanweg 61, 3316 GZ DORDRECHT	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer J.C. Kwakernaak</u>
UDM midden B.V.	Pieter Zeemanweg 61, 3316 GZ DORDRECHT	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer J.C. Kwakernaak</u>
UDM midden B.V.	Einsteinweg 13, 6662 PW ELST GLD	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer J.H.J. ten Dam</u>
UDM midden B.V.	Einsteinweg 13, 6662 PW ELST GLD	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer J.H.J. ten Dam</u>
UDM midden B.V.	Einsteinweg 13, 6662 PW ELST GLD	<u>SIKB 2000 - 2018</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer J.H.J. ten Dam</u>
UDM midden B.V.	Nijverheidsweg 26-12, 5071 NK UDENHOUT	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-10-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer M.J.G.M. Hamers</u>
UDM midden B.V.	Nijverheidsweg 26-12, 5071 NK UDENHOUT	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-10-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer M.J.G.M. Hamers</u>
UDM midden B.V.	Pieter Zeemanweg 61, 3316 GZ DORDRECHT	<u>SIKB 2000 - 2018</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer M.J.G.M. Hamers</u>
UDM west B.V.	Laan van Zuid Hoorn 59, 2289 DC RIJSWIJK ZH	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-026/1	<u>de heer E. Kütük</u>
UDM west B.V.	Laan van Zuid Hoorn 59, 2289 DC RIJSWIJK ZH	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-026/1	<u>de heer E. Kütük</u>
UDM west B.V.	Laan van Zuid Hoorn 59, 2289 DC RIJSWIJK ZH	<u>SIKB 2000 - 2018</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-026/1	<u>de heer M.J.G.M. Hamers</u>
UDM west B.V.	Laan van Zuid Hoorn 59, 2289 DC RIJSWIJK ZH	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-026/1	<u>de heer T. van der Ark</u>
UDM west B.V.	Laan van Zuid Hoorn 59, 2289 DC RIJSWIJK ZH	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-026/1	<u>de heer T. van der Ark</u>



ALGEMENE VOORWAARDEN



ALGEMENE VOORWAARDEN
van de besloten vennootschappen met beperkte aansprakelijkheid
UDM Adviesbureau B.V.
statutair gevestigd en kantoorhoudende te Dordrecht
UDM midden B.V.
statutair gevestigd en (mede) kantoorhoudende te Dordrecht
UDM west B.V.
statutair gevestigd en (mede) kantoorhoudende te Dordrecht
UDM zuid B.V.
statutair gevestigd en (mede) kantoorhoudende te Dordrecht

ARTIKEL 1 - Definities

- 1.1. Onder "UDM" wordt in deze voorwaarden verstaan: UDM Adviesbureau B.V., UDM midden B.V., UDM west B.V. en UDM zuid B.V., allen statutair gevestigd en (mede) kantoorhoudende te Dordrecht.
- 1.2. Onder "Opdrachtgever" wordt in deze voorwaarden verstaan: de natuurlijke persoon, de rechtspersoon of het samenwerkingsverband dat in verband met het leveren van diensten en/of zaken door UDM dan wel het verrichten van enige andere prestatie met UDM een overeenkomst is aangegaan of te dien einde met UDM in onderhandeling is.
- 1.3. Onder "Partijen" worden in deze voorwaarden verstaan: UDM en Opdrachtgever.
- 1.4. Onder "Werkzaamheden" wordt in deze voorwaarden verstaan: alle Werkzaamheden waartoe door Opdrachtgever aan UDM opdracht is gegeven, of die voortvloeien uit, dan wel direct verband houden met de opdracht worden verricht dan wel behoren te worden verricht, in de ruimste zin van het woord en in ieder geval omvattend de Werkzaamheden zoals vermeld in de offerte.
- 1.5. Onder "Bescheiden" wordt in deze voorwaarden verstaan: alle door Opdrachtgever aan UDM ter beschikking gestelde zaken, waaronder stukken of gegevensdragers, alsmede alle in het kader van de uitvoering van de opdracht door UDM vervaardigde zaken, waaronder stukken of gegevensdragers.
- 1.6. Onder "Overeenkomst" en "Opdracht" wordt in deze voorwaarden verstaan: elke afspraak tussen Opdrachtgever en UDM tot het leveren van diensten en/of zaken door UDM ten behoeve van Opdrachtgever.

ARTIKEL 2 - Toepasselijkheid

- 2.1. Deze algemene voorwaarden zijn van toepassing op alle offertes van, opdrachten aan en overeenkomsten met UDM.
- 2.2. Bekendmaking van deze voorwaarden kan ondermeer geschieden door vermelding (achter-) op briefpapier, offerte, opdrachtbevestiging, factuur of op het Internet.
- 2.3. Afspraken die van deze voorwaarden afwijken of deze aanvullen, zijn slechts bindend indien zij schriftelijk zijn overeengekomen, en gelden slechts per geval.
- 2.4. De eventuele toepasselijkheid van door Opdrachtgever gehanteerde algemene voorwaarden wordt hierbij uitdrukkelijk van de hand gewezen.
- 2.5. Ingeval deze voorwaarden ook zijn opgemaakt in een andere taal dan de Nederlandse, is bij verschillen de Nederlandse tekst steeds beslissend.
- 2.6. De eventuele vernietigbaarheid of nietigheid van een bepaling van de Overeenkomst en/of deze voorwaarden laat de geldigheid van het overige deel van de Overeenkomst en/of deze voorwaarden onverlet. In plaats van het vernietigde of nietige deel geldt alsdan als overeengekomen hetgeen op wettelijk toelaatbare wijze het dichtst komt bij hetgeen Partijen overeengekomen zouden zijn, indien zij de nietigheid of vernietigbaarheid gekend zouden hebben.
- 2.7. Indien UDM in een voorkomend geval niet de strikte naleving van deze voorwaarden verlangt, brengt dit niet met zich dat deze voorwaarden niet van toepassing zouden zijn of dat UDM het recht zou verliezen om in toekomstige, al dan niet soortgelijke gevallen de strikte naleving van deze voorwaarden te verlangen.

ARTIKEL 3 - Aanbiedingen

- 3.1. Elk aanbod van UDM is herroepelijk, ook als daarin een termijn voor aanvaarding is gesteld.
- 3.2. Alle aanbiedingen, prijsopgaven, kostenbegrotingen e.d. van UDM, mondeling, schriftelijk, telefonisch, per telefax, op het Internet, per e-mail of op andere wijze gedaan, zijn geheel vrijblijvend en kunnen derhalve door UDM worden herroepen, zelfs direct nadat Opdrachtgever het aanbod heeft aanvaard.
- 3.3. Alle bij een aanbieding, offerte e.d. verstrekte informatie en/of specificaties gelden steeds bij benadering en zijn voor UDM slechts bindend, indien dat uitdrukkelijk en met die woorden schriftelijk is bevestigd.
- 3.4. Indien een offerte e.d. van UDM niet binnen 3 maanden of de aangegeven andere periode door een schriftelijke onvoorwaardelijke aanvaarding is gevolgd, is hij vervallen.

ARTIKEL 4 - Overeenkomsten

- 4.1. Een Overeenkomst tussen Partijen komt tot stand op het moment waarop UDM een door Opdrachtgever onvoorwaardelijk ondertekende offerte retour ontvangt dan wel, indien dat eerder is, op het moment waarop UDM een begin maakt met de uitvoering van de Opdracht.
- 4.2. Afspraken met ondergeschikte personeelsleden of andere (tussen)personen van UDM binden UDM niet voor zover deze afspraken niet schriftelijk door de directie van UDM zijn bevestigd.
- 4.3. De opdrachtbevestiging van UDM wordt geacht de Overeenkomst juist en volledig weer te geven.
- 4.4. Voor misverstanden, vertragingen of het niet behoorlijk overkomen van gegevens en mededelingen ten gevolge van het gebruik van enig communicatiemiddel tussen UDM en Opdrachtgever, dan wel tussen UDM en derden, voorzover deze betrekking hebben op de relatie tussen UDM en Opdrachtgever, is UDM niet aansprakelijk, tenzij er sprake mocht zijn van opzet of grove schuld van de zijde van UDM.
- 4.5. Indien UDM met twee of meer personen dan wel rechtspersonen een Overeenkomst sluit, is ieder dezer (rechts-)personen hoofdelijk aansprakelijk voor de nakoming van de verplichtingen die voor hen uit die Overeenkomst jegens UDM voortvloeien.
- 4.6. UDM behoudt zich het recht voor derden in te schakelen bij de uitvoering van de met Opdrachtgever gesloten Overeenkomst.
- 4.7. UDM behoudt zich het recht voor de gesloten Overeenkomst geheel of gedeeltelijk zonder rechterlijke tussenkomst te ontbinden, indien Opdrachtgever (voorlopige) surseance van betaling aanvraagt, indien het faillissement van Opdrachtgever wordt aangevraagd, indien de Opdracht redelijkerwijze niet (meer) afgerond kan worden, indien Opdrachtgever overlijdt, of indien Opdrachtgever nalatig is in het verschaffen van informatie die UDM van Opdrachtgever verlangt of in het kader van de gesloten Overeenkomst nodig heeft. Indien de Overeenkomst door UDM op één van voornoemde gronden wordt ontbonden, zal Opdrachtgever aan UDM automatisch een vergoeding verschuldigd worden voor de gemaakte interne kosten en winstderving van 10% van de overeengekomen vergoeding met een minimum van EUR 1.000,-. Bovendien zal Opdrachtgever alle andere kosten, door UDM gemaakt ter voorbereiding op de door haar te leveren prestaties, alsmede alle overige door UDM geleden schade vergoeden. Voorzover UDM (op basis van één van voornoemde gronden) de tussen Partijen gesloten Overeenkomst mocht ontbinden, is zij niet gehouden tot betaling van enige vergoeding of schadevergoeding aan Opdrachtgever uit welke hoofde dan ook.
- 4.8. Ontbinding van de Overeenkomst door Opdrachtgever dient te geschieden per aangezekend schrijven.
- 4.9. Indien Opdrachtgever de Overeenkomst ontbindt, is artikel 4.7 tweede alinea van toepassing.

ARTIKEL 5 - Termijnen

- 5.1. De door UDM opgegeven termijnen zijn zo goed mogelijk gebaseerd op de ten tijde van het sluiten van de Overeenkomst geldende omstandigheden. Zij zijn evenwel nimmer bindend.

- 5.2. Overschrijding door UDM van overeengekomen termijnen geeft Opdrachtgever geen recht op ontbinding van de Overeenkomst, tenzij UDM langer dan 30 dagen in verzuim is, na in gebreke te zijn gesteld. Schadevergoeding is UDM dan nimmer verschuldigd.
- 5.3. Het recht van Opdrachtgever op de uitvoering van de Overeenkomst, dat voor Opdrachtgever uit een Overeenkomst voortvloeit, is niet overdraagbaar zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van UDM.
- 5.4. Opdrachtgever zal de diensten afnemen, zodra UDM deze aanbiedt en alle nodige medewerking verleent. Indien Opdrachtgever voornoemde verplichting niet nakomt, kan UDM, onverminderd haar bevoegdheid om nakoming te vorderen, de Overeenkomst ontbinden, in welk geval artikel 4.7 tweede alinea van toepassing is.

ARTIKEL 6 - Transport

- 6.1. De door opdrachtgever verschuldigde vergoeding voor de aan- en afvoer van onderzoeksmateriaal en meetapparatuur wordt berekend overeenkomstig het in dit verband in de offerte of opdrachtbevestiging van UDM gestelde, mits de onderzoekspunten met het normaal gebruikelijke equipment bereikbaar zijn.
- 6.2. Indien de aan- en afvoer van de normaal gebruikelijke equipment niet mogelijk is en daartoe bijzondere maatregelen moeten worden getroffen, zijn alle daaraan verbonden extra kosten, ook die voor wachttijden, voor rekening van Opdrachtgever.

ARTIKEL 7 - Vergunningen en aanleveren van gegevens

- 7.1. Opdrachtgever staat jegens UDM in voor het tijdig verkrijgen en behouden van alle vergunningen, ook die van overheidswege, welke benodigd zijn voor de te verrichten Werkzaamheden en voor een normale wijze van uitvoering daarvan, alsmede toestemming tot het gebruik van de toegangswegen naar het werken-ein.
- 7.2. Opdrachtgever zal UDM vroegtijdig voorzien van kwalitatief voldoende tekeningen en overige gegevens met betrekking tot in de Overeenkomst genoemde Werkzaamheden.
- 7.3. Alle gevolgen -bosten, schaden en dergelijke- ten gevolge van of voortvloeiende uit het niet (tijdig) aanwezig zijn van de in artikel 7 lid 1 en 2 bedoelde vergunningen en gegevens zijn voor rekening van Opdrachtgever; dit geldt in het bijzonder voor de kosten van eventuele wachttijden en extra transporten.
- 7.4. Opdrachtgever zal UDM vroegtijdig de gegevens betreffende de aanwezigheid en de juiste ligging van kabels en leidingen e.d. verschaffen.
- 7.5. Alle gevolgen veroorzaakt door het niet functioneren van door Opdrachtgever beschikbaar gestelde apparatuur of door Opdrachtgever niet correct uitgevoerde (voorbereidende) Werkzaamheden, zoals ondermeer doch niet uitsluitend het verschaffen van juiste en volledige gegevens de Opdracht betreffende, zijn voor rekening van Opdrachtgever.
- 7.6. Voor Werkzaamheden aan of op openbare wegen, tram- en spoorwegen en in het algemeen Werkzaamheden aan de overheid in eigendom toebehorende onroerende zaken zijn de voorgaande leden van dit artikel onverminderd van toepassing.

ARTIKEL 8 - Hindernissen

- 8.1. Indien tijdens het uitvoeren van de Werkzaamheden blijkt dat boven, op of in de bodem (zelfs op grotere diepte) hindernissen voorkomen of zich onvoorziene omstandigheden voordoen als stenen, steenlagen, hout, kabels, leidingen, over-onderspannen water, bodemgassen en dergelijke, mag UDM het onderzoekpunt verlaten en in de onmiddellijke nabijheid de Werkzaamheden opnieuw uitvoeren. De hieraan verbonden extra kosten komen voor rekening van Opdrachtgever.
- 8.2. Indien hindernissen of onvoorziene omstandigheden schade aan of verlies van materieel of apparatuur van UDM of van een door UDM ingeschakelde derde tot gevolg hebben, is Opdrachtgever gehouden UDM of die derde die schade of het verlies te vergoeden.
- 8.3. Indien Opdrachtgever verlangt dat de Werkzaamheden ondanks de hindernissen of onvoorziene omstandigheden toch worden voortgezet, zijn alle kosten, zoals die van het verwijderen van hindernissen, wachttijden en dergelijke, voor rekening van Opdrachtgever, evenals eventuele schade aan en verlies van apparatuur en materieel.
- 8.4. Schade aan kabels, leidingen e.d. is geheel voor rekening van Opdrachtgever, tenzij de aanwezigheid van die kabels, leidingen e.d. vooraf duidelijk aan UDM kenbaar is gemaakt.
- 8.5. UDM behoudt zich het recht voor om bij Werkzaamheden die niet gericht zijn op vaststelling van mogelijke verontreinigende stoffen het werk te verlaten wanneer een schadelijke verontreiniging wordt geconstateerd of een redelijk vermoeden ontstaat van de aanwezigheid daarvan. Indien een schadelijke verontreiniging wordt geconstateerd of een redelijk vermoeden ontstaat van de aanwezigheid daarvan is UDM bevoegd de Overeenkomst te ontbinden, in welk geval artikel 4.7 tweede alinea van toepassing is.

ARTIKEL 9 - Vergoeding

- 9.1. De overeengekomen prijzen zijn gebaseerd op kostprijsbepalende factoren op het moment van de aanbieding.
- 9.2. UDM behoudt zich het recht voor om de na datum van de aanbieding of opdrachtbevestiging (harerzijds) ontstane wijzigingen in kostprijsbepalende factoren, waarop UDM in redelijkheid geen invloed kan uitoefenen, zoals bijvoorbeeld verhoging van omzetbelasting aan Opdrachtgever door te berekenen.
- 9.3. De tarieven zijn exclusief BTW, heffingen die van overheidswege worden opgelegd, reiskosten (die forfaitair worden vastgesteld op minimaal EUR 1,- per kilometer) bij gebruik van een auto/vrachtauto, de kosten van aan- en afvoer van onderzoeksmateriaal en meetapparatuur, interne en/of externe kopieerkosten (die forfaitair worden vastgesteld op minimaal EUR 15,- per kopie), kosten van (kadastrale) uitreksels, dataroom kosten, verblijfskosten en alle andere in verband met de uitvoering van de Overeenkomst te maken redelijke kosten zijn niet in de prijs inbegrepen, tenzij schriftelijk uitdrukkelijk anders is overeengekomen. Voorzover UDM dergelijke kosten moet maken, zullen deze door Opdrachtgever worden vergoed.
- 9.4. Indien als honorarium een vast bedrag is overeengekomen, zal UDM nadat de Opdracht is beëindigd eventueel meer- of minderwerk en de som van de uitgaven ter zake van eventuele stelposten verrekenen, tenzij UDM ervoor kiest dat meer- of minderwerk en/of de som van uitgaven ter zake van stelposten tussentijds te verrekenen.

ARTIKEL 10 - Betaling

- 10.1. De betalingstermijn van facturen is dertig (30) dagen na factuurdatum. Afwijkende betalingsafspraken gelden slechts indien deze schriftelijk zijn overeengekomen.
- 10.2. Opdrachtgever zal de betaling van de vergoeding aan UDM niet opschorten of verrekenen.
- 10.3. Alle betalingen zullen geschieden ten kantore van UDM of op een door UDM aan te wijzen bank- of girorekening.
- 10.4. Betalingen zullen worden gedaan in Euro, tenzij anders is vermeld.
- 10.5. Betalingen van Opdrachtgever strekken steeds eerst tot voldoening van de door haar verschuldigde vertragingsrente en (buiten)rechtelijke incassokosten en worden vervolgens in mindering gebracht op de oudste openstaande vordering, zelfs al deelt Opdrachtgever mede dat de betaling betrekking heeft op een latere vordering of andere post.
- 10.6. Opdrachtgever is, zonder dat ingebrekestelling is vereist, in verzuim door het enkele verstrijken van de betalingstermijn. Indien UDM in redelijkheid redenen heeft te twijfelen aan de stipte nakoming van de verplichtingen van Opdrachtgever, zijn de vorderingen van UDM direct opeisbaar, ongeacht een eventueel overeengekomen betalingstermijn.
- 10.7. Gedurende de periode van haar verzuim is Opdrachtgever over de openstaande vorderingen de wettelijke handelsrente verschuldigd.
- 10.8. Bij buitengerechtigde en gerechtelijke invorderingswerkzaamheden is Opdrachtgever, naast de hoofdsom en de vertragingsrente, de werkelijk door UDM gemaakte incassokosten verschuldigd.
- 10.9. Indien Opdrachtgever met enige betaling in verzuim is, kan UDM haar prestaties opschorten, terwijl zij ook zonder rechterlijke tussenkomst de Overeenkomst kan ontbinden, in welk geval artikel 4.7 tweede alinea van toepassing is.

ARTIKEL 11 - Aanvullende afspraken en wijzigingen

- 11.1. Aanvullende afspraken maken of wijzigingen binden UDM slechts indien zij deze schriftelijk heeft bevestigd.
- 11.2. Aanvullende afspraken, wijzigingen of externe omstandigheden waarop UDM geen invloed heeft, kunnen leiden tot verlenging van de door Partijen overeengekomen tijdsplanning beïnvloeden.

- 11.3. Extra Werkzaamheden en kosten aan de zijde van UDM als gevolg van aanvullende afspraken of wijzigingen of externe omstandigheden waarop UDM geen invloed heeft mogen aan Opdrachtgever worden doorberekend.

ARTIKEL 12 - Aanbetaling en zekerheidstelling

- 12.1. UDM kan steeds, alvorens met de nakoming van de Overeenkomst voort te gaan, zonder nadere motivering van Opdrachtgever verlangen dat zij voldoende zekerheid stelt voor het nakomen van haar betalingsverplichtingen, bijvoorbeeld door het voldoen van een voorschot of door het verstrekken van een (door UDM vóóraf goed te keuren) bankgarantie.
- 12.2. Opdrachtgever zal de aanbetaling binnen de verlangde termijn voldoen. Door het verstrijken van voornoemde termijn raakt Opdrachtgever in verzuim; een ingebrekestelling is hierop niet vereist. Voordat zekerheid is gesteld en indien Opdrachtgever met het stellen van zekerheid in verzuim is, kan UDM haar prestaties opschorten, terwijl zij ook zonder rechterlijke tussenkomst de Overeenkomst kan ontbinden, in welk geval artikel 4.7 tweede alinea van toepassing is.

ARTIKEL 13 - Intellectuele eigendom

- 13.1. UDM neemt alle redelijkerwijs te vergen voorzorgen in acht om te voorkomen dat te leveren prestaties of zaken in strijd zijn of kunnen komen met enig in Nederland geldend recht van intellectueel eigendom van een derde. Indien niettemin aan UDM het verwijt valt te maken van het feit dat inbreuk op een dergelijk recht wordt gemaakt, zal UDM, onverminderd de in artikelen 16, 17, 18 en 19 vermelde grenzen, het geleverde tegen creditering van de kosten terugnemen, of zorg dragen voor het binnen redelijke termijn opnieuw verrichten van de dienst; alles mits Opdrachtgever UDM tijdig waarschuwt en onmiddellijk en onvoorwaardelijk in staat stelt om voor haar belangen ten opzichte van degenen die rechten van intellectueel eigendom geldend maakt, op te komen. Ter zake van inbreuk op een recht van industriële of intellectuele eigendom buiten Nederland zal Opdrachtgever tegen UDM geen enkele aanspraak kunnen doen gelden en geen enkele vordering hebben.
- 13.2. Tenzij schriftelijk anders is overeengekomen, behoudt UDM de auteursrechten en alle overige rechten van intellectuele eigendom op de door haar opgemaakte en verstrekte voorbeelden, berekeningen, modellen, ontwerpen, werkwijzen, adviezen, (model)contracten, (verkoop)documentatie en andere geestesproducten. Deze zaken blijven eigendom van UDM en mogen zonder haar uitdrukkelijke toestemming niet worden gekopieerd, vervoelvoudigd, aan derden getoond of op andere wijze worden gebruikt, ongeacht of aan Opdrachtgever daarvoor kosten in rekening zijn gebracht. Opdrachtgever zal deze zaken op eerste verzoek aan UDM terugsturen.
- 13.3. In geval van overtreding van het in artikel 10.2 bepaalde verbodt Opdrachtgever een boete van EUR 25.000,- voor iedere overtreding en voor iedere dag, dat een overtreding duurt, een gedeelte van de dag daaronder begrepen, onverminderd de overige rechten die UDM geldend kan maken, bijvoorbeeld verbod van de overtreding te vragen en schadevergoeding.

ARTIKEL 14 - Gegevens Opdrachtgever

- 14.1. UDM staat niet in voor de juistheid van andere dan door UDM gerapporteerde conclusies en/of interpretaties die Opdrachtgever en/of derden verbinden aan door UDM geleverde onderzoeksresultaten en rapporten.
- 14.2. Ingeval digitale informatie betreffende onderzoeksresultaten en rapporten afwijkt van de onder UDM berustende hard-copy, prevaleren de gegevens op de hard-copy.
- 14.3. Onderzoeksresultaten en rapportages, in het bijzonder die betreffende de bijkomende Werkzaamheden, mogen door opdrachtgever slechts worden gehanteerd binnen het kader van de doelstelling waarvoor zij volgens de Overeenkomst zijn samengesteld.
- 14.4. Tenzij anders is overeengekomen, is UDM niet gehouden tot opslag van gegevens en/of monsters nadat UDM de gegevens aan Opdrachtgever heeft gerapporteerd.
- 14.5. Opdrachtgever zal alle gegevens en Bescheiden, die UDM redelijkerwijze nodig heeft voor het correct uitvoeren van de Overeenkomst, tijdig in de gewenste vorm en op de gewenste wijze ter beschikking van UDM stellen en ook overigens zal Opdrachtgever UDM op de hoogte houden van de relevante informatie.
- 14.6. Indien UDM mocht blijken dat de door Opdrachtgever verstrekte informatie niet juist, niet volledig en/of niet betrouwbaar is, zijn alle extra kosten die UDM daardoor in verband met de - uitvoering van de - Opdracht moet maken, voor rekening van Opdrachtgever, onverminderd de gehouwenheid van Opdrachtgever UDM tegenover derden te vrijwaren voor aanspraken.

ARTIKEL 15 - Geheimhouding en exclusiviteit

- 15.1. UDM zal alle informatie van vertrouwelijke aard - behoudens verplichtingen die de wet, dan wel de overheid, haar oplegt tot openbaarmaking van bepaalde gegevens - tegenover derden geheim houden.
- 15.2. UDM is gerechtigd na bewerkstelling verkregen cijfermatige uitkomsten, mits die uitkomsten niet te herleiden zijn tot individuele Opdrachtgevers, aan te wenden voor statistische of vergelijkende doeleinden.

ARTIKEL 16 - Klachten

- 16.1. Opdrachtgever zal Werkzaamheden van UDM steeds direct controleren op eventuele onjuistheden, gebreken en tekortkomingen.
- 16.2. Eventuele klachten zullen, onder precieze opgave van de feiten waarop deze klachten betrekking hebben, direct schriftelijk of per e-mail bij UDM worden ingediend.
- 16.3. UDM is slechts verplicht kennis te nemen van ingediende klachten, indien Opdrachtgever aan haar contractuele verplichtingen jegens UDM, uit welke hoofde dan ook, heeft voldaan. Opdrachtgever zal haar verplichtingen niet opschorten of verrekenen in verband met een door haar ingediende klacht.
- 16.4. Indien de klachten van Opdrachtgever, mede gelet op het hierboven bepaalde, gegrond zijn, zal UDM zorg dragen voor het binnen redelijke termijn opnieuw verrichten van de dienst dan wel, indien de redelijkerwijs niet meer mogelijk is, het toepassen van een redelijke prijsreductie. Gehele of gedeeltelijke ontbinding van de Overeenkomst door Opdrachtgever is slechts mogelijk met medewerking van UDM.

ARTIKEL 17 - Aansprakelijkheid

- 17.1. Bij tekortkomingen, voortvallend binnen een rechtsverhouding waarop deze algemene voorwaarden van toepassing zijn, is UDM, behoudens opzet of grove nalatigheid, niet aansprakelijk voor bedrijfsschade, zaakschade, personenschade of welke andere schade dan ook, die direct of indirect, voor Opdrachtgever en/of derden mocht ontstaan. UDM is hooguit verplicht de dienst opnieuw te verrichten, dan wel, indien dit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, een redelijke prijsreductie toe te passen.
- 17.2. Onverminderd hetgeen in het vorige lid is bepaald, is de aansprakelijkheid van UDM beperkt tot de schade die als mogelijk gevolg van de tot vergoeding verplichtende handeling voorzienbaar was met als maximum het bedrag dat in het desbetreffende geval uit hoofde van de door haar gesloten aansprakelijkheidsverzekering wordt uitbetaald, vermeerderd met het bedrag van het eigen risico dat volgens de polisvoorwaarden niet ten laste van de verzekeraar komt.
- 17.3. Onverminderd hetgeen hiervoor is bepaald, is UDM voor zaken en/of diensten die zij van derden heeft betrokken, niet verder aansprakelijk dan voorzover deze derden jegens UDM aansprakelijk zijn en verhaal bieden.
- 17.4. UDM is niet aansprakelijk indien Opdrachtgever de schade niet uiterlijk 7 dagen nadat zij deze heeft geconstateerd of heeft kunnen constateren, schriftelijk aan UDM heeft gemeld.
- 17.5. UDM is niet aansprakelijk voor beschadiging of teniet gaan of bekend worden van Bescheiden tijdens vervoer of tijdens verzending per post, koerier, fax of e-mail ongeacht of het vervoer of de verzending geschiedt door of namens Opdrachtgever, opdrachtnemer of derden.
- 17.6. UDM bedingt alle wettelijke en contractuele verweermiddelen die zij ter afwering van haar eigen aansprakelijkheid jegens Opdrachtgever kan inroepen, mede ten behoeve van haar ondergeschikten en niet-ondergeschikten voor wier gedragingen zij ingevolge de wet aansprakelijk zou zijn.
- 17.7. Eventuele (rechts-)vorderingen dienen voorts op straffe van verval uiterlijk 1 jaar na oplevering van de prestatie in rechte aanhangig te zijn gemaakt.

ARTIKEL 18 - Overmacht

- 18.1. Onder overmacht ("niet-toerekenbare tekortkoming") wordt te dezen verstaan: elke van de wil van Partijen onafhankelijke, eventueel onvoorziebare omstandigheid waardoor nakoming van de Overeenkomst redelijkerwijs door Opdrachtgever niet (meer) van UDM kan worden verlangd.
- 18.2. Onder overmacht van UDM wordt in ieder geval verstaan: werkstaking, bovenmatig ziekteverzuim van het personeel van UDM, vervoersmoeilijkheden, brand, overheidsmaatregelen, computer- en telefoonstoringen bij UDM, problemen bij hulpverleners en onvrijwillige storingen of belemmeringen waardoor de uitvoering van de Overeenkomst kostbaarder en/of bezwaarder wordt, zoals stormschade en/of andere natuurrampen, alsmede wanprestatie ("toerekenbare tekortkoming") door hulpverleners van UDM of Opdrachtgever, waardoor UDM haar verplichtingen jegens Opdrachtgever niet (meer) (tijdig) kan nakomen.
- 18.3. Indien zich een situatie van overmacht voordoet, kan UDM de uitvoering van de Overeenkomst opschorten dan wel de Overeenkomst definitief ontbinden; Opdrachtgever kan dat ook, maar eerst nadat UDM 60 dagen na ingebrekestelling haar verplichtingen niet is nagekomen. Bij ontbinding in geval van overmacht is UDM geen schadevergoeding verschuldigd.
- 18.4. UDM kan betaling vorderen voor de prestaties, die bij de uitvoering van de desbetreffende Overeenkomst zijn verricht vóórdat van de omstandigheid, welke overmacht oplevert, is gebleken.
- 18.5. UDM kan zich ook op overmacht beroepen indien de omstandigheid die de overmacht oplevert, intreedt nadat haar prestatie geleverd had moeten zijn.

ARTIKEL 19 - Rechtsvorderingen, toepasselijk recht en geschillen

- 19.1. Alle rechtsbetrekkingen tussen Partijen zijn uitsluitend onderworpen aan het Nederlandse recht.
- 19.2. Alle geschillen die tussen Partijen mochten ontstaan zullen, zulks ter (vrije) keuze van UDM, bij uitsluiting worden beslecht of door de (Voorzieningenrechter van de) Rechtbank Dordrecht (voor zover de geschillen behoren tot de competentie van de sector civiel van een rechtbank ("procureurszaken")) of Overeenkomstig het Arbitrage Reglement van het Nederlands Arbitrage Instituut.
- 19.3. De taal van de procedure is de Nederlandse.

TOEZICHTHOUDENDE WERKZAAMHEDEN

ARTIKEL 20 - Algemeen

- 20.1. De in deze afdeling vermelde bepalingen zijn, naast de algemene bepalingen in de artikelen 1 tot en met 19 van deze algemene voorwaarden van toepassing bij Overeenkomsten/Opdrachten tot het uitvoeren van toezichthoudende Werkzaamheden.
- 20.2. Voor zover in indien sprake is van tegenstrijdigheden tussen bepalingen in de artikelen 1 tot en met 19 en bepalingen van deze afdeling, prevaleren de bepalingen van deze afdeling.

ARTIKEL 21 - Uitvoering Overeenkomst

- 21.1. Opdrachtgever verstrekt aan UDM voldoende instructies om de haar opgedragen Werkzaamheden naar behoren te kunnen uitvoeren.
- 21.2. Indien uit de rapportage van UDM aan Opdrachtgever blijkt, dat tijdens de Werkzaamheden wordt afgeweken van de door Opdrachtgever verstrekte instructies of van de geldende bouwvoorschriften, zal Opdrachtgever maatregelen moeten treffen om deze instructies of voorschriften te wijzigen dan wel de uit te voeren Werkzaamheden daarmee in overeenstemming te brengen. Indien Opdrachtgever niet kan of wil voldoen aan het hiervoor in dit lid bepaalde kan UDM de Overeenkomst ontbinden in welk geval art. 4.7 tweede alinea van toepassing is.
- 21.3. UDM bepaalt met welk team de Overeenkomst wordt uitgevoerd. UDM kan de samenstelling van dat team wijzigen, tenzij anders is overeengekomen, of tenzij het werk van dermate korte duur is - minder dan een werkweek - dat uitwisseling hinder voor het betreffende werk oplevert.

ARTIKEL 22 - Duur van het werk; aanvangstijd

- 22.1. Indien de Werkzaamheden van UDM later aanvangen dan is overeengekomen en/of tijdelijk worden onderbroken als gevolg van feiten en/of omstandigheden die UDM niet kunnen worden toegerekend, wordt Opdrachtgever over de niet reëel gewerkte tijd een vergoeding verschuldigd die wordt berekend aan de hand van de overeengekomen tarieven.
- 22.2. Indien er sprake is van meerwerk en/of het uitlopen van de Werkzaamheden als gevolg van feiten en/of omstandigheden die UDM niet kunnen worden toegerekend zal Opdrachtgever UDM een vergoeding verschuldigd worden die wordt berekend aan de hand van de overeengekomen tarieven.
- 22.3. UDM zal haar Werkzaamheden uitvoeren gedurende de arbeidstijden die op het werk worden aangehouden. Opdrachtgever zal tijdig aan UDM mededelen welke arbeidstijden worden aangehouden en wanneer en waarom hier eventueel tijdelijk van kan of moet worden afgeweken. Tenzij anders is overeengekomen, mogen de Werkzaamheden waarvoor het toezicht nodig is niet plaatsvinden bij afwezigheid van UDM.
- 22.4. Indien de geldende normale arbeidstijden worden overschreden, wordt Opdrachtgever aan UDM een vergoeding voor gemaakte overuren verschuldigd die wordt berekend aan de hand van de overeengekomen tarieven.

ARTIKEL 23 - Voorzieningen

- 23.1. Tenzij vóór anders is overeengekomen, zal Opdrachtgever zorgdragen voor een (verwarmt) onderkomen (directieket) op het werkterrein voor het voeren van de nodige administratie.
- 23.2. Opdrachtgever zal zorgdragen voor het beschikbaar stellen van telefoon- en elektriciteitsaansluitingen, sanitaire voorzieningen en het verstrekken van koffie en/of thee in het onderkomen, tenzij anders is overeengekomen.

ARTIKEL 24 - Optreden als gemachtigde

- 24.1. UDM treedt op als gemachtigde van Opdrachtgever indien en voor zover Opdrachtgever UDM daartoe schriftelijk heeft aangewezen.
- 24.2. Het ontbreken van een schriftelijke machtiging kan UDM niet worden tegengeworpen, indien en voor zover UDM bewijst dat Opdrachtgever anderszins uitdrukkelijk toestemming heeft gegeven, dan wel dat het optreden als gemachtigde uit de gegeven omstandigheden of de aard van de Opdracht voortvloeit.
- 24.3. Opdrachtgever zal indien en voor zover UDM als gemachtigde is aangewezen, niet buiten UDM om orders en aanwijzingen geven aan derden die het object, waarop de Opdracht betrekking heeft, uitvoeren of daarvoor leveranties verrichten dan wel op die uitvoering toezicht houden, indien Opdrachtgever in een dringend geval desondanks orders of aanwijzingen als hier bedoeld heeft gegeven, zal hij UDM daarvan onverwijld in kennis stellen.
- 24.4. UDM is niet aansprakelijk voor eventuele nadelige gevolgen van orders en aanwijzingen als hier bedoeld.

ARTIKEL 25 - Rapportage

- 25.1. UDM zal alle ter zake doende gegevens rapporteren aan Opdrachtgever. De rapportering door UDM geschiedt rechtstreeks aan Opdrachtgever of aan een door Opdrachtgever aangestelde persoon of instantie.
- 25.2. UDM kan na overleg met en toestemming van Opdrachtgever advies inwinnen bij haar adviesafdelingen over technische problemen.
