

Milieukundig bodemonderzoek

Verkenning locaties Kleiburglaan,
Steenhoek en de Del



Gemeente Rozendaal

februari 2008

Milieukundig bodemonderzoek

Verkenning locaties Kleiburglaan, Steenhoek en de Del

dossier : B4091.01-001
registratienummer : MD-BO20080024
versie : definitief

Gemeente Rozendaal

februari 2008

INHOUD

BLAD

1	INLEIDING	2
1.1	Locatie	2
1.2	Aanleiding	3
1.3	Doel	3
2	ONDERZOEKSOPZET	3
3	VOORONDERZOEK	4
3.1	Algemeen	4
3.2	Locatie, bekende onderzoeken en de huidige situatie	4
3.3	Bodemopbouw en geohydrologie	5
3.4	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
4	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
4.1	Veldwerkzaamheden	7
4.2	Laboratoriumonderzoek (toetsingskader)	7
4.3	Toetsingskader	8
5	ONDERZOEKSRESULTATEN	10
5.1	Resultaten Veldwerk – zintuiglijke waarnemingen	10
5.2	Toetsing en interpretatie van de resultaten aan Wbb	10
5.3	Toetsing en interpretatie van de resultaten aan Bsb (indicatief)	11
5.4	Asbest	11
6	CONCLUSIE EN AANBEVELING	12
6.1	Conclusie	12
6.2	Aanbeveling	12
	COLOFON	13

BIJLAGEN

1	Regionale ligging
2	Locatiefoto's
3	Situering boorpunten (Kleiberglaan, Fugro onderzoek)
4	Situering boorpunten
5	Boorprofielen
6	Visuele vastgestelde asbest
7	Wbb getoetste analyseresultaten grond
8	Bsb (indicatief) getoetste analyseresultaten grond

1 INLEIDING

1.1 Locatie

In opdracht van de gemeente Rozendaal heeft DHV B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een drietal locaties binnen de gemeente. De gemeente Rozendaal heeft DHV BV gevraagd een gebiedstoets uit te voeren. Dit milieukundige bodemonderzoek maakt hier deel van uit. Het betreft de volgende drie locaties (zie afbeelding 1):

a. Locatie Kleiberglaan (20.750 m²)

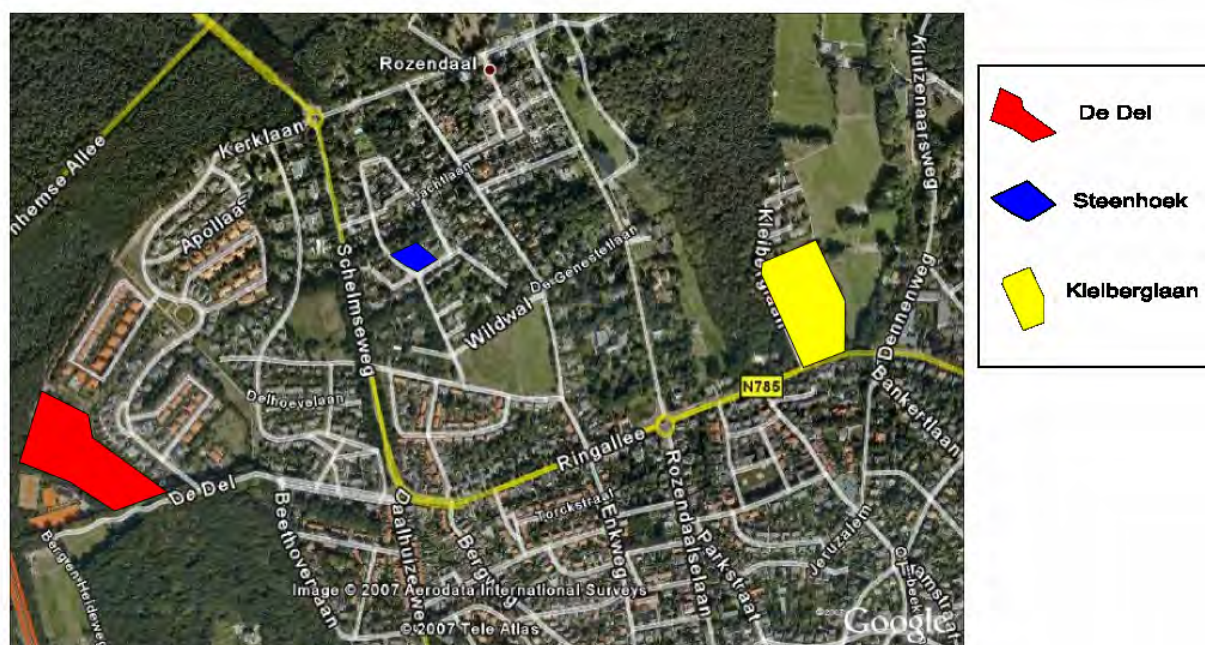
De locatie Kleiberglaan ligt ten oosten van Rozendaal, ten noorden van de Ringallee (N785). Het ligt in een weinig bebouwde, maar groene omgeving. Op deze locatie zal naast een reeds bestaand schoolgebouw, een nieuw gebouw worden gebouwd. Na voltooiing van de bouw zal het oude schoolgebouw worden gesloopt en zal het gebied worden ingericht voor woningbouw.

b. Locatie De Steenhoek (3.500 m²)

De locatie De Steenhoek ligt ten oosten van de Schelmse weg (N785) en is omgeven door bebouwing. Op deze locatie bevindt zich op dit moment een openbare basisschool. Deze zal wijken voor woningbouw.

c. Locatie De Del (ca 20.000 m²)

De locatie De Del is gelegen naast woningbouw in een bosrijke omgeving langs de A12 in het westen van Rozendaal. Op deze locatie bevinden zich nu twee sportvelden, maar wordt in ontwikkeling genomen voor de bouw van woningbouw en een nieuwe dorpsschool. Deze nieuwe dorpsschool zal ter vervanging zijn van de openbare school op de locatie Steenhoek (zie hieronder).



Afbeelding 1 Kaart Rozendaal met daarop indicatief de drie locaties aangegeven

1.2 Aanleiding

De gemeente Rozendaal is voornemens op de drie locaties woningbouw te ontwikkelen. Ten behoeve van het verkrijgen van een aanlegvergunning en voor het veilig kunnen werken in de bodem is het benodigd inzicht te hebben in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater). Ook moet worden vastgesteld of de locaties als asbest verdacht of onverdacht aangemerkt dienen te worden.

Hiernaast is het voor de opdrachtgever van belang om inzicht te hebben in de hergebruiksmogelijkheden van de mogelijk vrijkomende materialen en of er mogelijk sprake is van mogelijke aanwezigheid van ernstige gevallen van bodemverontreiniging.

1.3 Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, alsmede het verkrijgen van een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond, ter plaatse van de drie locaties. Tevens dient ook te worden vastgesteld of de locaties als asbest verdacht of onverdacht aangemerkt dient te worden.

2 ONDERZOEKSOPZET

Hieronder wordt de onderzoeksopzet van de uitgevoerde onderzoeken per te onderscheiden fase toegelicht:

Historisch vooronderzoek

Er is een historisch vooronderzoek uitgevoerd volgens NVN 5725, wat het opsporen van mogelijk in het verleden opgetreden bodembelasting tot doel heeft. Voor dit onderzoek zijn de archieven van de Hinderwet, de Wet milieubeheer, bouwvergunningen en olietanks geraadpleegd. Daarnaast zijn de bij de gemeente aanwezige bodemonderzoeken, tekeningen en historische locatiefoto's ingezien.

Verkennend bodemonderzoek

De uitvoering van de bodemonderzoeken vinden per locatie plaats. Elk bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) en het asbestonderzoek in bodem (NEN 5707). Eventuele afwijkingen van de NEN hebben te maken met de specifieke karakteristieken van de locatie en de toekomstige inrichting ervan. Voor alle drie de locaties is van beide richtlijnen de strategie "onverdacht" gehanteerd. Aangezien het grondwater dieper dan 5 meter beneden het maaiveld staat, is op alle drie de locaties geen grondwateronderzoek uitgevoerd.

Asbestonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek en het asbestonderzoek zijn per locatie geheel geïntegreerd uitgevoerd en beschreven door de eerste 0,5 meter van de boringen uit te voeren als een asbest inspectiegat (van 30 bij 30 cm). Het asbestonderzoek betreft een visueel onderzoek, er zijn alleen analyses gemaakt van tijdens het visueel onderzoek aangetroffen asbestresten en van de grond op die locatie.

3 VOORONDERZOEK

3.1 Algemeen

Voor het opstellen van een onderzoekshypothese in het kader van de NEN 5740 is een vooronderzoek uitgevoerd, dat verder is uitgewerkt in de NVN 5725.

Het historisch onderzoek bestaat uit een onderzoek in de archieven van de Hinderwet, de Wet Milieubeheer, bouwvergunningen en olietanks en heeft tot doel het opsporen van mogelijk in het verleden opgetreden bodembelasting (e.g. eventueel plaatsgevonden incidenten en toegepaste ophooglagen). Het archiefonderzoek in het gemeentehuis van de gemeente Rheden, die de relevante archiefstukken voor de gemeente Rozendaal beheert, en de locatiebezoeken hebben plaatsgevonden op 10 december 2007. Ook is nagegaan of er in het gebied eerder bodemonderzoeken zijn verricht en of historische foto's of tekeningen bekend zijn.

3.2 Locatie, bekende onderzoeken en de huidige situatie

In bijlage 1 is de regionale ligging weergegeven en in bijlage 2 zijn foto's weergegeven, die zijn genomen tijdens het locatiebezoek.

Locatie Kleiberglaan

De locatie ligt aan de Kleiberglaan 1 te Rozendaal en is kadastraal bekend als gemeente Rozendaal kadaster sectie C perceel 1297. De x-y coördinaat is 195,2:446,3. Het gehele perceel heeft een oppervlakte van circa 3.500 m².

Op dit moment is op deze locatie de middelbare school RSG "Het Rhedens" gevestigd. Volgens de conciërge, die toentertijd tevens op de school werkzaam was, is in 1981 is er in een gang een brand ontstaan en is het hele hoofdgebouw afgebrand. Vervolgens is er nieuwbouw gepleegd op de oude locatie.

In een brief van de gemeente Rheden (kenmerk ROWBM998.1/T1-6090 dd 5-7-1993 wordt gesproken over aanwezigheid van een tank. Het oude hoofdgebouw is volgens de conciërge in het verleden gestookt op olie. De (ondergrondse) olietank bevond zich aan de voorkant van het toenmalige hoofdgebouw en is waarschijnlijk na de brand verwijderd (volgens het hieronder genoemde verkennend onderzoek van Fugro omstreeks 1981). Tijdens locatiebezoek is in de stookkelder geen oude olieleidingen aangetroffen. Wel zijn oude verwarmingsketels aanwezig, die later op gas hebben gestookt. Op dit moment zijn deze niet meer in gebruik. Mogelijk bevatten deze ketels asbest.

In de jaren negentig (mogelijk daarvoor) ook een noodgebouw achter het hoofdgebouw geplaatst. In 1995 is rondom het noodgebouw een verkennend onderzoek uitgevoerd door Fugro (Opdrachtnummer: D-1105/015 dd 18-1-1995). Enkele kaarten uit dit onderzoek zijn opgenomen in bijlage 3. Uit dit onderzoek zijn geen noemenswaardige verontreinigingen gebleken. Tijdens het locatiebezoek is in het noodgebouw mogelijk asbesthoudend papier aangetroffen in de muren, zie afbeelding 11 in bijlage 2.

Locatie De Steenhoek

De locatie ligt aan de Steenhoek 1 te Rozendaal en is kadastraal bekend als gemeente Rozendaal kadaster sectie C perceel 2115. De x-y coördinaat is 194,5:446,4. Het gehele perceel heeft een oppervlakte van circa 3.500 m².

Op deze locatie ligt op dit moment een (betrekkelijk nieuwe) basisschool "De Dorpsschool". De locatie is voor het grootste deel betegeld (open verharding). Op de locatie zijn geen visuele waarnemingen die duiden op bodembedreigende activiteiten.

Locatie De Del

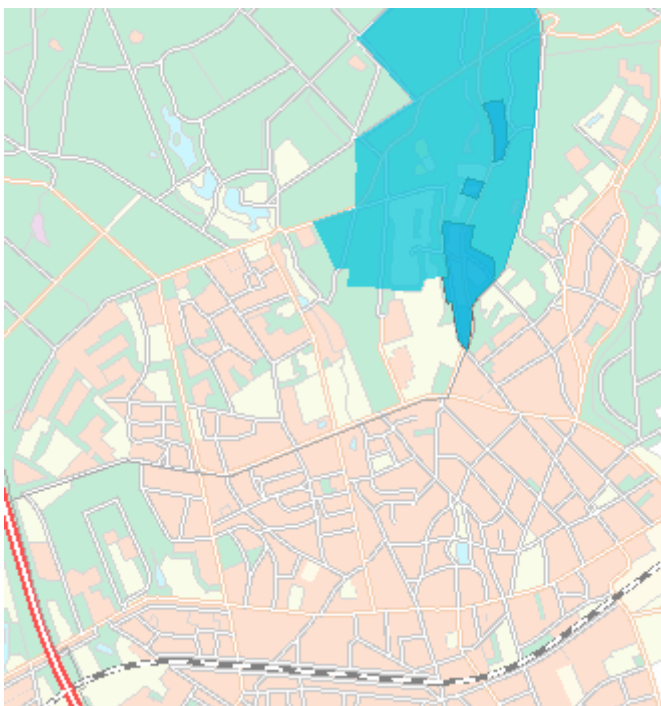
De locatie ligt aan de Del te Rozendaal en is kadastraal bekend als gemeente Rozendaal kadaster sectie C perceel 2159. De x-y coördinaat is 193,9:446,0. Het gehele perceel heeft een oppervlakte van circa 20.000 m².

Op deze locatie liggen twee verlaten voetbalvelden. Aanvankelijk stonden er op dit terrein twee gebouwen. Het noordelijk gelegen gebouw is volgens de beheerder van de naastgelegen tennisclub circa anderhalf jaar geleden afgebrand en opgeruimd. Tijdens locatiebezoek is langs het pad de plek gevonden waar dit gebouw heeft gestaan. Het is te herkennen door een onderbreking in het hekwerk en enkele funderingsresten in de grond. Overigens zijn er geen verbrandingsresten aangetroffen. Het zuidelijk gelegen gebouw is op dit moment dienstdoende als een dansschool.

3.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Rozendaal ligt binnen de grens van de gestuwde gebieden. In dit gebied is de scheidende laag tussen het 1^e en 2^e watervoerende pakket dan wel onbekend of afwezig. De transmissiviteit ten oosten van de dorpskern is 1700 kD (waarde in m² / dag uit putproef berekend) dan wel 2700 kD (m²/dag uit capaciteitsproef berekend). De grondwater isohyps ligt rond de 25 à 30 m boven NAP (oktober 1978). Het grondwater stroomt richting het zuidwesten. Het gebied ligt circa 37 meter boven NAP. Het zoet-zout grensvlak ligt waarschijnlijk dieper dan 200 m onder NAP. Een deklaag ontbreekt in het gebied en de het 1^e en 2^e watervoerendpakket zijn gestuwd en verschubd. Een duidelijke scheidendelaag is niet bekend. (Grondwaterkaart van Nederland, Arnhem, boek 40 west, TNO Dienst Grondwatervekenningen)

Volgens het verkennend onderzoek door Fugo dat is uitgevoerd voor de locatie Kleiberglaan wordt vermeld dat de desbetreffende locatie grenst aan het waterbeschermingsgebied Pinbergen. Uit gegevens van de provincie Gelderland blijkt dat door ligging, benedenstrooms en lager gelegen, het niet te verwachten dat de locatie van enige invloed kan zijn op het waterbeschermingsgebied (zie afbeelding 2).



Afbeelding 2 Grondwaterbeschermingsgebied
(bron Webmap provincie Gelderland)

3.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op geen van de drie locaties hebben zich bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Voor de drie locaties gelden de NEN 5740 strategie "onverdachte locatie" (ONV). Wel is bij twee locaties (Kleiberglaan en De Del) sprake geweest van een brand. Bij het nemen van boringen is rekening gehouden met mogelijke verontreinigingen die dit met zich mee heeft gebracht. Ook is er bij één locatie (Kleiberglaan) sprake van een tank die gesaneerd zou zijn. Ook hiermee is rekening gehouden tijdens veldonderzoek. Aangezien het grondwater lager dan 5 m-mv ligt zal geen grondwateronderzoek worden verricht. De boringen zijn hierop aangepast door enkele boringen van 1 meter diep en enkele van 2 meter diep te laten verrichten.

Ten aanzien van asbest wordt de drie locaties als onverdacht beschouwd. De onderzoeksintensiteit van het veldwerk is daarom gelijk aan dat van het onverdachte verkennende bodemonderzoek.

4 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

4.1 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 12 december 2007 (locatie Kleiburglaan en de Steenhoek) en 14 december 2007 (locatie De Del) door WM Grondboorbedrijf. Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL-SIKB 2000, VKB protocollen 2001, 2002 en 2018. Voor elke locatie is een kaart met de boorpunten opgenomen in bijlage 4. In tabel 1 is schematisch een overzicht weergegeven van de werkzaamheden.

Tabel 1 Boringen, inspectiegaten en analyses van boven- en ondergrond

Locatie		Veldwerk		
Locatie	Oppervlakte	Boring tot 0,5 m	en boring tot 1,0 m	en boring tot 2,0 m
De Del	20.000 m2	21	6	3
Steenhoek	3.500 m2	10	2	1
Kleiberglaan	20.750 m2	22	7	4
Totaal	44.250 m2	53	18	8

4.2 Laboratoriumonderzoek (toetsingskader)

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Analytico. Analytico is geaccrediteerd is door de Raad van Accreditatie (RvA) voor de uitvoering van milieuanalyses (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Alle analyses die in dit rapport worden besproken vallen onder de genoemde accreditatie; Het asbestonderzoek is door Analytico uitbesteed aan RPS Analyse.

De grond is geanalyseerd op het NEN5740-pakket grond conform AS3000. In tabel 2 is schematisch een overzicht weergegeven van het laboratoriumonderzoek.

Tabel 2 Boringen, inspectiegaten en analyses van boven- en ondergrond

Locatie		Analyses	
Locatie	Oppervlakte	Bovengrond	Ondergrond
De Del	20.000 m2	5	3
Steenhoek	3.500 m2	3	1
Kleiberglaan	20.750 m2	9	4
Totaal	44.250 m2	11	8

Van de boringen zijn mengmonsters samengesteld. Hiervan is een overzicht samengesteld in tabel 3.

Tabel 3 Samenstelling Mengmonsters (MM)

Locatie Kleiburglaan	Boringen	Opmerkingen
MM101 (circa 0,0 – 0,5 m-mv)	101 + 103	Niet zwak grindig
MM102 (circa 0,0 – 0,5 m-mv)	102 + 104 + 105 + 106	Binnenplaats
MM103 (circa 0,0 – 0,5 m-mv)	107 + 108 + 109	Locatie verwijderde tank
MM104 (0,0 – 0,5 m-mv)	112 + 113 + 115 + 117	Om bebouwing heen
MM105 (0,0 – 0,5 m-mv)	119 + 121 + 122 + 124 + 128 + 132	Grasveld
MM106 (0,5 – 1,0 m-mv)	102 + 104	Geheel niet grindig (Brand)
MM107 (circa 0,5 – 1,0 m-mv)	103 + 108	Locatie verwijderde tank
MM108 (circa 0,5 – 1,0 m-mv)	114 + 116 + 118 + 120	Om bebouwing / grasveld
MM109 (0,5 – 1,0 m-mv)	112	Puinhoudend
MM110 (1,4 – 1,6 m-mv)	104	Ondergrondse humuslaag
MM111 (1,4 – 2,0 m-mv)	114	Onderste laag
MM112 (1,6 – 2,0 m-mv)	103	Onderste laag
MM113 (1,5 – 2,0 m-mv)	122	Onderste laag

Locatie Steenhoek	Boringen	Opmerkingen
MM201 (0,0 – 0,5 m-mv)	201 + 203 + 205 + 207 + 208 + 212	Groenstrook
MM202 (circa 0,1 – 0,5 m-mv)	202 + 204 + 206 + 209 + 210 + 211	Klinker
MM203 (circa 0,5 – 1,0 m-mv)	206 + 210	
MM204 (1,5 – 2,0 m-mv)	201	

Locatie De Del	Boringen	Opmerkingen
MM301 (0,0 – 0,5 m-mv)	301 + 302 + 305 + 306 + 309 + 314	Laagliggend voetbalveld
MM302 (circa 0,0 – 0,5 m-mv)	308 + 310 + 315	Groenstrook / bos
MM303 (0,0 – 0,5 m-mv)	317 + 318 + 319 + 320 + 322	Hoogliggend voetbalveld
MM304 (0,0 – 0,5 m-mv)	327 + 329 + 330	Puinhoudende grond
MM305 (0,0 – 0,5 m-mv)	324 + 325 + 328	Locatie afgebrande keet
MM306 (0,5 – 1,5 m-mv)	303 + 304 + 307	Gras
MM307 (0,5 – 1,5 m-mv)	308 + 313 + 316	Groenstrook / bos
MM308 (0,5 – 1,5 m-mv)	324 + 325	Gras, deels afgebrand?
327_grondmonster	327	Grondmonster asbest
327_materiaal	327	Materiaal asbest

4.3 Toetsingskader

Wet Bodembescherming (Wbb)

De analysesresultaten van het bodemonderzoek zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden (S&I waarden) uit de Leidraad bodembescherming van de Wet Bodembescherming zoals gepubliceerd in de Staatscourant, nummer 39 van 24 februari 2000 (laatste aanpassing 4 februari 2002 Ministerie van VROM, alsmede Verkeer en Waterstaat).

De streefwaarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarden zijn de verontreinigingsniveaus waarboven sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. De $(S+I)/2$ wordt ook wel de tussenwaarde (T) genoemd en is het criterium voor een nader onderzoek.

Het niveau van de streef- en interventiewaarden is voor bepaalde stoffen afhankelijk van de aangetroffen grondsoort en wordt berekend op basis van het lutum en/of organische stofgehalte van de bodem.

In de Wet bodembescherming worden overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt geïnterpreteerd:

- | | |
|--|----------------------|
| - Kleiner of gelijk aan de streefwaarde ($\leq S$): | niet verontreinigt; |
| - Groter dan de streefwaarde en kleiner dan de tussenwaarde ($\leq T$): | licht verontreinigt; |
| - Groter dan de tussenwaarde en kleiner dan de interventiewaarde ($\leq I$): | matig verontreinigt; |
| - Groter dan de interventiewaarde ($> I$): | sterk verontreinigt. |

De streef- en interventiewaarden zijn bij het beoordelen van de verontreiniging niet de enige maatstaf: de concentraties moeten steeds in samenhang worden beschouwd met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

EOX

De EOX, waarvoor in de Wet bodembescherming alleen een streefwaarde is vastgelegd, is een verzamelparameter die een indicatie is voor het totale gehalte aan minder vluchtige organische halogeenvverbindingen (e.g. bestrijdingsmiddelen) in de grond. Bij een overschrijding van de streefwaarde is dus niet duidelijk welke afzonderlijke stof / stoffen hiervan de oorzaak is / zijn. Om bij een zeker gehalte aan EOX toch inzicht te verkrijgen in de onderliggende gehalten aan afzonderlijke stoffen, wordt aangesloten bij de gangbare werkwijze van het uitvoeren van een GC-MS analyse indien de EOX de triggerwaarde van 3,0 mg/kg overschrijdt.

Bouwstoffenbesluit (Bsb) indicatief

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740 en niet conform de protocollen van het Bsb. De resultaten zijn wel getoetst aan de samenstellingswaarden grond van de betreffende parameters uit het Bsb. Hierdoor is de status van de toetsing indicatief. De indicatieve toetsing van de grond geeft een indicatie aan van de hergebruikmogelijkheden.

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Resultaten Veldwerk – zintuiglijke waarnemingen

De boorprofielen zijn uitgetekend conform de NEN 5104 en opgenomen in bijlage 5. Uit de gegevens van het veldonderzoek blijkt dat

a. Op locatie Kleiberglaan:

- De bodem bestaat uit zand, zwak tot matig ziltig. Al dan niet vermengd met wat humus en/of grind;
- Tijdens het asbestonderzoek geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen;
- Er geen bodemvreemde materialen zijn aangetroffen.

b. Op locatie De Steenhoek

- De bodem bestaat uit zand, zwak tot matig ziltig. Al dan niet vermengd met wat humus en/of grind;
- Tijdens het asbestonderzoek geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen;
- Er geen bodemvreemde materialen zijn aangetroffen.

c. Op locatie De Del

- d. De bodem bestaat uit zand, zwak tot matig ziltig. Al dan niet vermengd met wat humus en/of grind;
- Tijdens het asbestonderzoek conform de NEN 5707 is alleen bij boring 327 asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- Er in de boringen 327, 329, 330 puinhoudend materiaal is aangetroffen;
- Er verder geen bodemvreemde materialen zijn aangetroffen.

5.2 Toetsing en interpretatie van de resultaten aan Wbb

De Wbb getoetste analyseresultaten van de grond zijn weergegeven in bijlage 7. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 9. Uit de resultaten van het laboratoriumonderzoek blijkt dat:

a. Op locatie Kleiberglaan:

- De bovengrond (0-0,5 m–mv) niet verontreinigd is;
- De ondergrond niet verontreinigd is;
- De hypothese is aangenomen.

b. Op locatie De Steenhoek:

- De bovengrond (0-0,5 m–mv) van de groenstrook licht is verontreinigd met Kwik en Lood;
- De ondergrond niet verontreinigd is;
- De hypothese is verworpen, met dien verstande dat er sprake is van een lichte bodemverontreiniging en dus niet als geheel onverdachte (lees niet beïnvloede) locatie beschouwd kan worden.

c. Op locatie De Del:

- De bovengrond (0-0,5 m–mv) in het laagliggende voetbalveld licht is verontreinigd met Kwik, Lood, Zink en PAK;
- De puinhoudende bovengrond licht is verontreinigd met Zink en PAK;
- De ondergrond niet verontreinigd is;

- De hypothese is verworpen, met dien verstande dat er sprake is van een lichte bodemverontreiniging en dus niet als geheel onverdachte (lees niet beïnvloede) locatie beschouwd kan worden.

5.3 Toetsing en interpretatie van de resultaten aan Bsb (indicatief)

De Bsb (indicatief) getoetste analyseresultaten van de grond zijn weergegeven in bijlage 8. Omdat de toetsing niet volgens de normen hebben plaatsgevonden, hebben deze uitkomsten geen juridische betekenis! Uit de resultaten van het laboratoriumonderzoek blijkt dat:

- Op locatie Kleiberglaan:
 - De bovengrond (0-0,5 m–mv) indicatief geclassificeerd is als schone grond;
 - De ondergrond indicatief geclassificeerd is als schone grond.
- Op locatie De Steenhoek:
 - De bovengrond (0-0,5 m–mv) indicatief geclassificeerd is als schone grond;
 - De ondergrond indicatief geclassificeerd is als schone grond.
- Op locatie De Del:
 - De bovengrond (0-0,5 m–mv) indicatief geclassificeerd is als schone grond behalve een overschrijding voor lood van twee keer de streefwaarde op het laagliggende voetbalveld. De grond is afhankelijk van uitlooggedrag van lood bouwstoffenbesluit categorie 1 of categorie 2 hergebruiksgrond;
 - De ondergrond indicatief geclassificeerd is als schone grond.

5.4 Asbest

Tijdens het veldwerk is op de locatie De Del asbestverdacht materiaal in de bodem (niet aan de oppervlakte) aangetroffen bij boorpunt 327. Het betreft golfplaat, dat vroeger voor daken van schuren en dergelijke werd gebruikt. Het betreft slechts twee stukjes met een totaal gewicht 70 gram. Het is goed mogelijk dat het hier een dumping van grof afval betreft, want in het gebied rondom van zo'n 5 bij 5 meter is meer rommel en puin aangetroffen. Het "Verslag van de inspectie maaiveld op asbest", de "Monstertabellen asbestonderzoek" en de "Sleufstaat asbestonderzoek" zijn opgenomen als bijlage 6. Uit de laboratoriumanalyses van het materiaal blijkt dat de hechtgebondenheid goed is en dat het asbest voor 10-15% bestaat uit Chrysotiel (meest voorkomende vorm van asbest) met een gewicht van circa 8,750 gram. Andere typen asbest zijn niet aangetroffen. In de analyse van het grondmateriaal blijkt geen vervuiling met asbest. Aangenomen wordt dat het hier gaat om resten van een oude plaatselijke dumping van afval en niet om een bodemverontreiniging met asbest.

6 CONCLUSIE EN AANBEVELING

6.1 Conclusie

In opdracht van de Gemeente Rozendaal is in het kader van een gebiedstoets door DHV een bodemonderzoek uitgevoerd op drie aparte locaties. Het verkennend bodemonderzoek is conform de NEN 5740 uitgevoerd. Het doel is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Als onderdeel van het onderzoek is een vooronderzoek conform NVN 5725 uitgevoerd, waarmee gegevens over het gebruik van de bodem zijn verzameld. Op basis van deze gegevens is een hypothese opgesteld voor een onverdachte locatie.

Door het verrichten van handboringen zijn de bodemlagen visueel onderzocht, waarbij is gekeken naar de samenstelling, bijmengingen en asbest. Voor asbest is tevens een onderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd. Grondwateronderzoek was niet noodzakelijk omdat het grondwater dieper ligt dan 5 meter. De bodem bestaat uit zand met plaatselijke bijmengingen van humus en/of grind.

De bovengrond is op de locaties De Steenhoek en op De Del op enkele plekken licht verontreinigd met zware metalen en op De Del tevens met PAK. De ondergrond op de drie locaties is niet verontreinigd. De gevonden stukjes asbest op locatie De Del zijn hechtgebonden. In de geanalyseerde grond is geen asbest aangetroffen.

Geconcludeerd wordt dat milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmering vormt voor het huidige gebruik en de voorgenomen herinrichting. Hierbij wordt het aangetroffen asbest gerelateerd aan resten van een plaatselijke oppervlakkige dumping en niet als mogelijke bron van een ernstig geval van bodemverontreiniging beschouwd. Indien bij de herinrichting grond vrijkomt ter plaatse van de locatie De Del dient rekening gehouden te worden met kosten voor de afzet van de lichtverontreinigde grond (indicatief bouwstoffenbesluit categorieën 1 of 2).

6.2 Aanbeveling

De bodemgesteldheid is voldoende in kaart gebracht. Op basis van dit bodemonderzoek vormt de milieuhygiënische kwaliteit geen belemmering voor de herinrichting van de drie locaties.

Vrijkomende grond kan op dezelfde locatie worden hergebruikt. De drie verschillende locaties kunnen *niet* als één werk worden beschouwd vanwege hun geografische afstand en verschillende bestemming, zoals beschreven staat in het Bouwstoffenbesluit. Indien de grond geen nieuwe bestemming op de drie afzonderlijke locaties krijgt, moet het worden afgevoerd en dient er een volledige keuring aan het bouwstoffenbesluit plaats te vinden. De indicatieve keuring zoals deze in dit onderzoek is uitgevoerd is daarvoor niet voldoende. Men dient in ieder geval rekening te houden met het vrijkomen van cat-1 grond van het laagliggende voetbalveld bij de Del.

COLOFON

Opdrachtgever	: Gemeente Rozendaal
Project	: Milieukundig bodemonderzoek
Dossier	: B4091.01-001
Omvang rapport	: 13 pagina's
Auteur	: Bram Vermaat
Bijdrage	:
Interne controle	: Hein Veldmaat
Projectleider	: Hein Veldmaat
Projectmanager	: Henk Koster
Datum	: 11 januari 2008
Naam/Paraaf	:

DHV Groep

Laan 1914 nr. 35

3818 EX Amersfoort

Postbus 1076

3800 BB Amersfoort

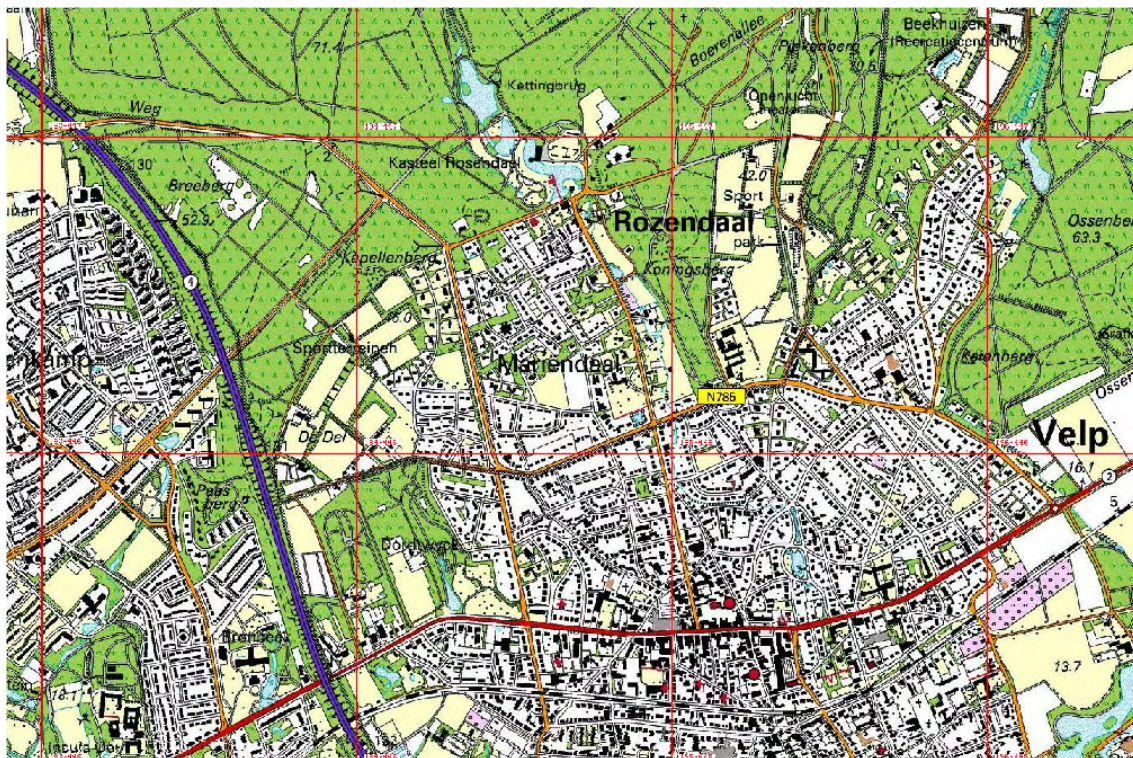
T (033) 468 27 00

F (033) 468 28 01

E info-rm@dhv.nl

www.dhv.nl

BIJLAGE 1 Regionale ligging



BIJLAGE 2 Locatiefoto's



Afbeelding 3 De Del



Afbeelding 6 De Del



Afbeelding 4 De Del



**Afbeelding 7 De Del, taluut gezien vanuit
zuidoosten**



**Afbeelding 5 De Del, bovenste veld gezien
vanaf taluut**



Afbeelding 8 Kleiburglaan



Afbeelding 11 Kleiburglaan, mogelijk asbest in noodgebouw



Afbeelding 9 Kleiburglaan, school gezien vanuit het zuidwesten



Afbeelding 10 Kleiburglaan

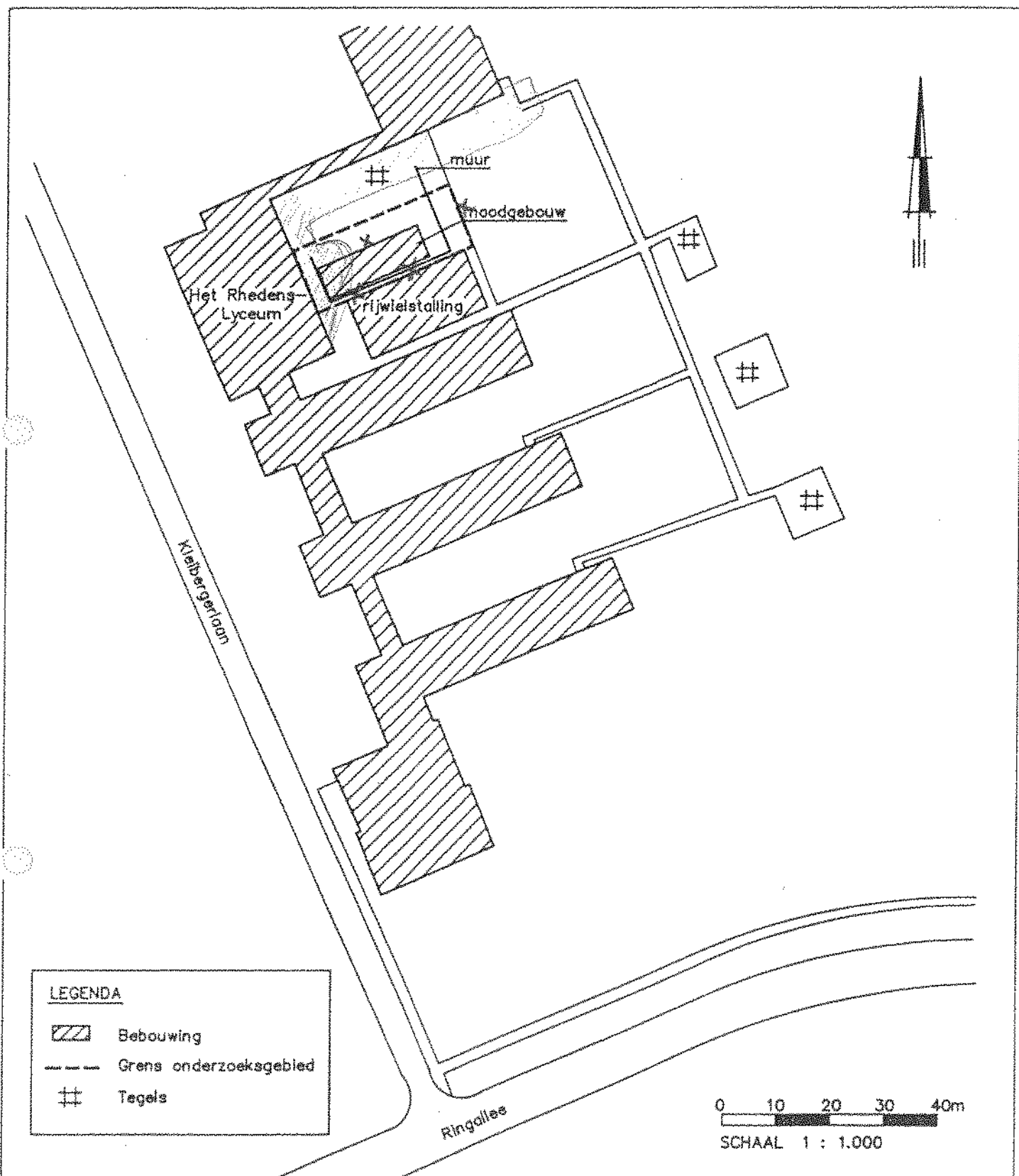


Afbeelding 12 De Steenhoek

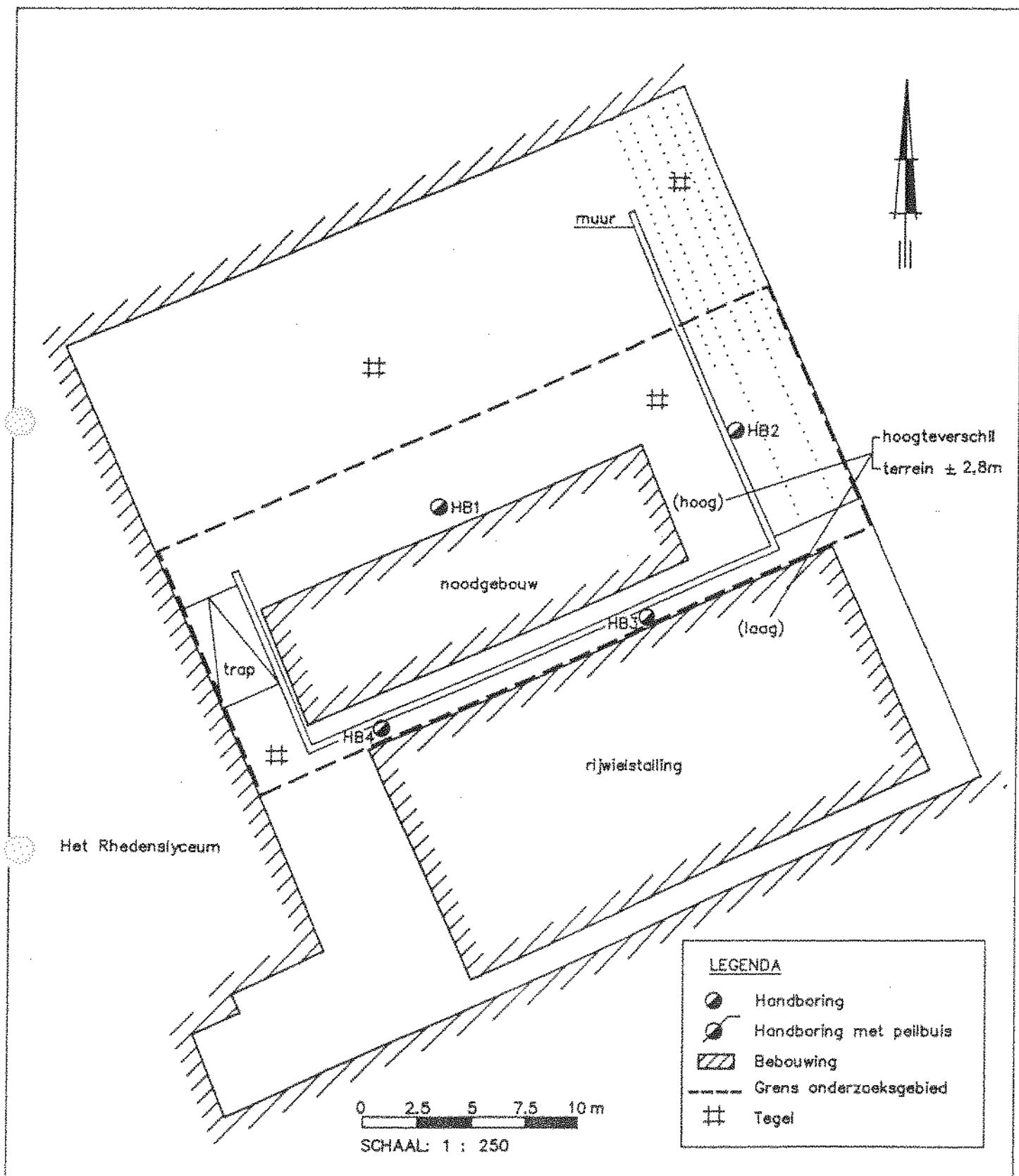


Afbeelding 13 De Steenhoek

BIJLAGE 3 Situering boorpunten (Kleiberglaan, Fugro onderzoek)

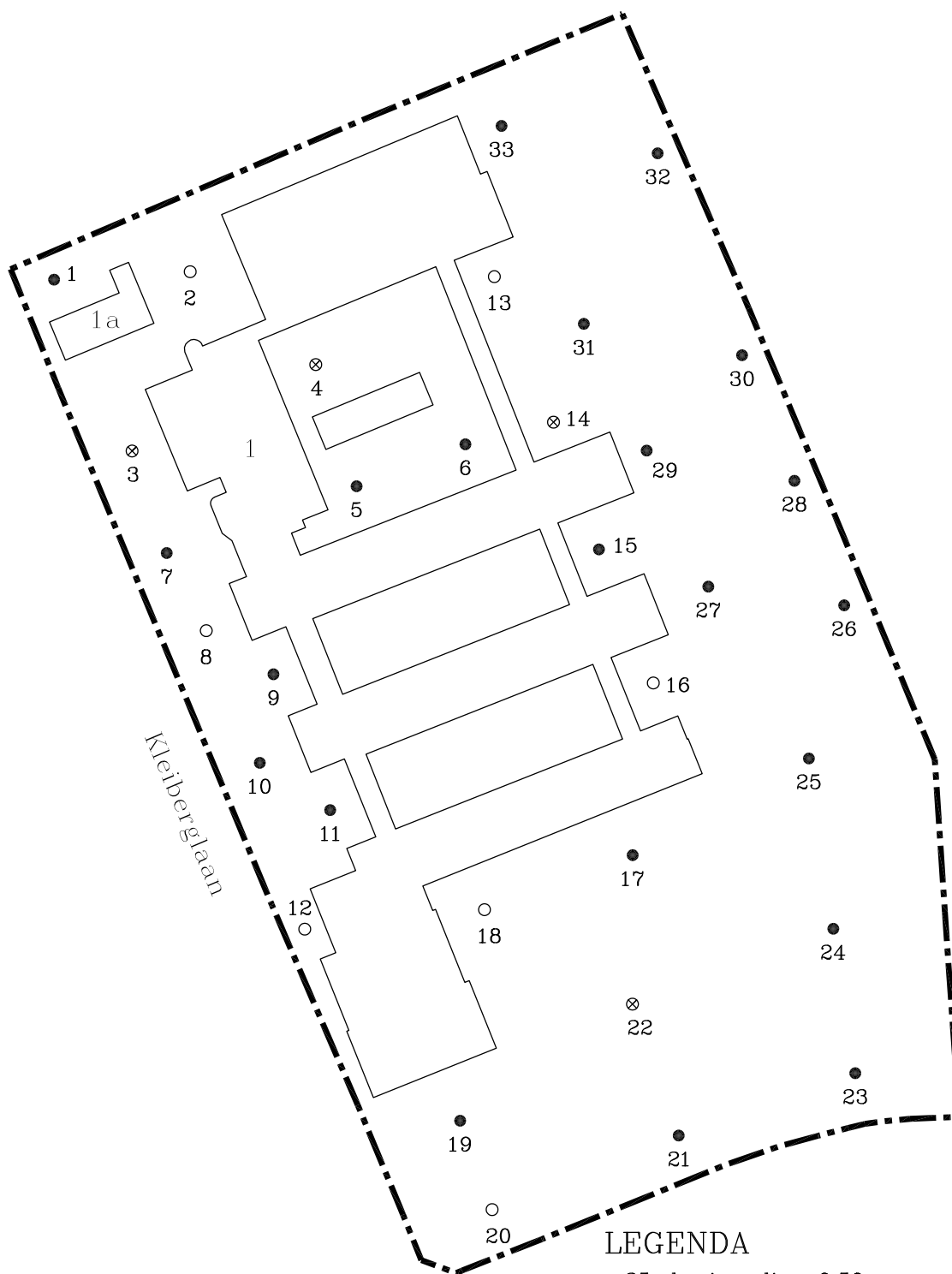


Situatieschets				Rap.nr. D-1105/015
FUGRO - ECOLYSE B.V. milieu adviesbureau	Get: PRE	d.d: 08-11-94	Schaal: 1 : 1.000	Bijl: 2a
	Opdrachtgever: Scholengemeenschap "Het Rhedens"			
	Project: Verkennend milieukundig onderzoek Het Rhedenslyceum; Kleibergerlaan 1 Rozendaal			



Situatieschets met boorpunten				Rap.nr: D-1105/015
FUGRO - ECOLYSE B.V. milieu adviesbureau	Get: PRE	d.d: 08-11-94	Schaal: 1 : 250	Bij: 2b
	Opdrachtgever: Scholengemeenschap "Het Rhedens"			
	Project: Verkennend milieukundig onderzoek Het Rhedenslyceum; Kleiberglaan 1 Rozendaal			

BIJLAGE 4 Situering boorpunten



LEGENDA

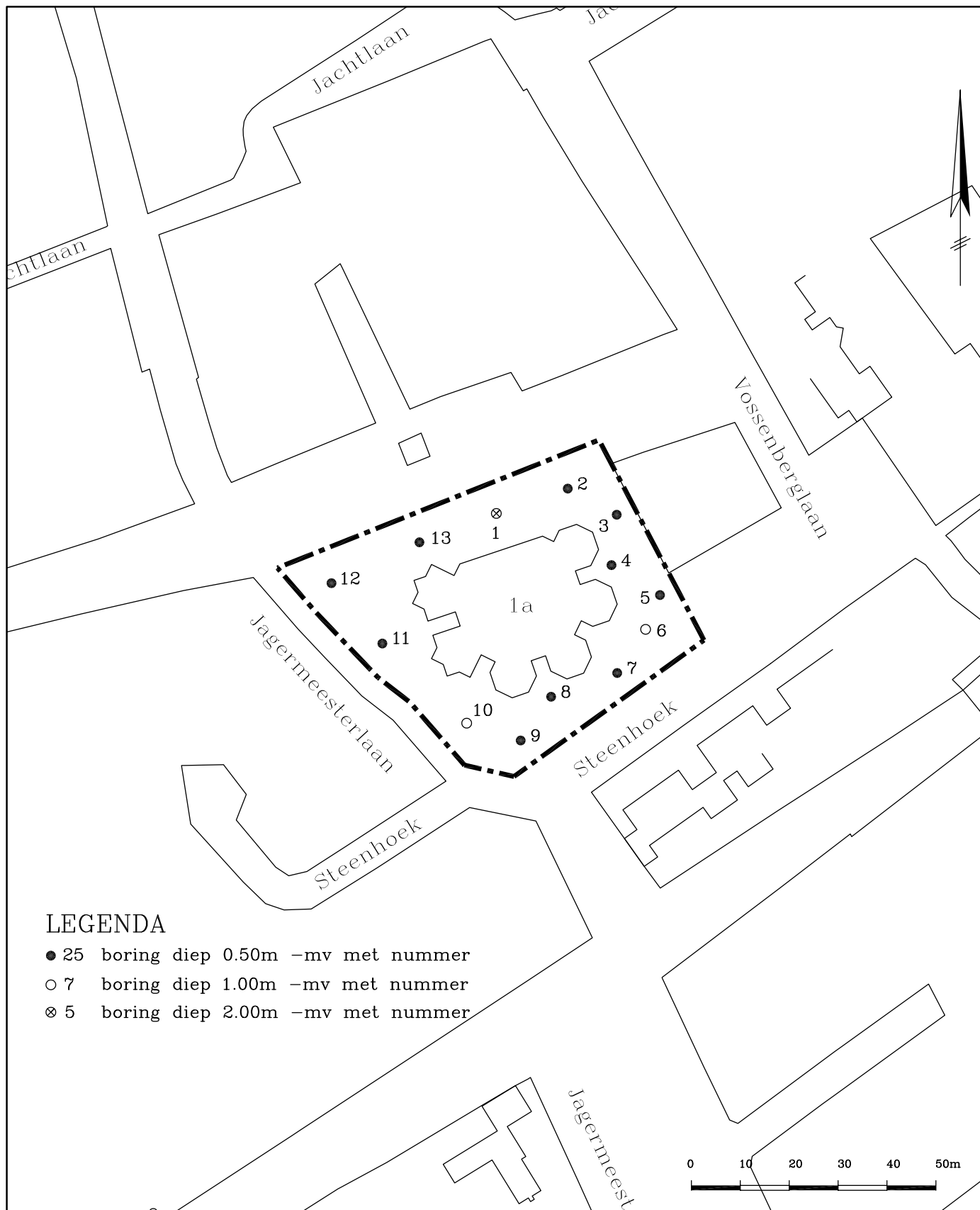
- 25 boring diep 0.50m –mv met nummer
- 7 boring diep 1.00m –mv met nummer
- ⊗ 5 boring diep 2.00m –mv met nummer



© DHV Ruimte en Mobiliteit BV

Deze tekening mag niet worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt dmv druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Ruimte en Mobiliteit BV noch mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor zij is vervaardigd.

toestemming van DHV ruimte en mobiliteit bv noch mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor zij is vervaardigd.										
			gez.	BODEMONDERZOEK LOCATIE KLEIBERGLAAN						
			get.	Gemeente Rozendaal						
			datum		onderdeel	tekeningnummer		B4091-01	formaat	
						datum	09-01-2008	get.		RZE
							schaal	1:1000	gecontroleerd/ geautoriseerd	
						uitg.			dossiernummer	B4091-01-001



LEGENDA

- 25 boring diep 0.50m –mv met nummer
- 7 boring diep 1.00m –mv met nummer
- ⊗ 5 boring diep 2.00m –mv met nummer

© DHV Ruimte en Mobiliteit BV

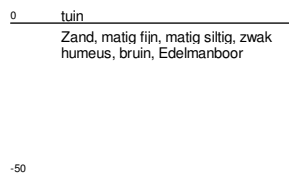
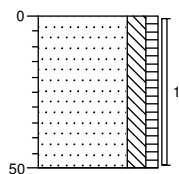
Deze tekening mag niet worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt dmv druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Ruimte en Mobiliteit BV noch mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor zij is vervaardigd.

toestemming van UNV Rijnite en Mobiliteit BV noch mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor zij is vervaardigd.								
			gez.	BODEMONDERZOEK LOCATIE DE STEENHOEK				
			get.	Gemeente Rozendaal				
			datum		onderdeel Boorpunten locatie De Steenhoek	tekeningnummer B4091-02		formaat
						datum 09-01-2008	get. RZE	A4
						schaal 1:1000	gecontroleerd/ geautoriseerd	
						uitg.		dossiernummer B4091-01-001

BIJLAGE 5 Boorprofielen

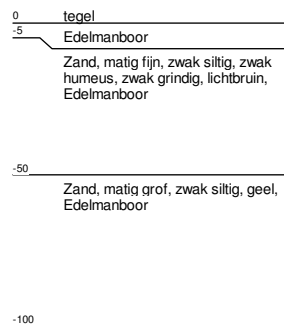
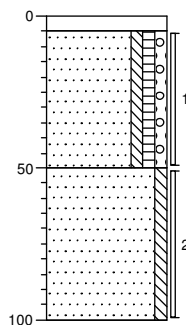
Boring: 101

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



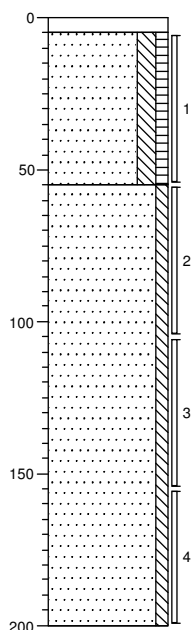
Boring: 102

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



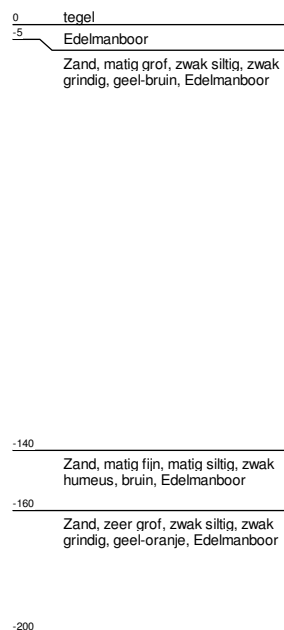
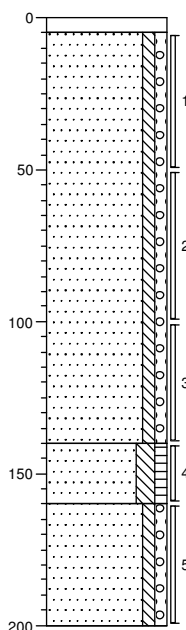
Boring: 103

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



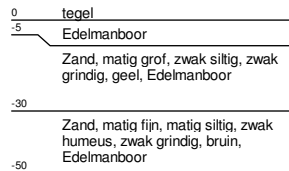
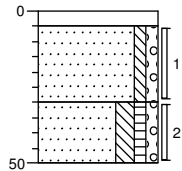
Boring: 104

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



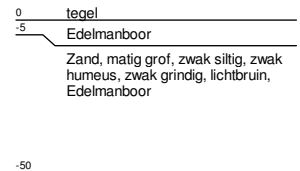
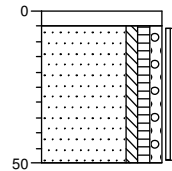
Boring: 105

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



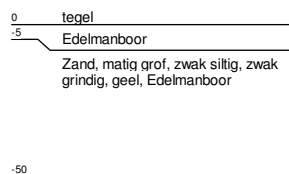
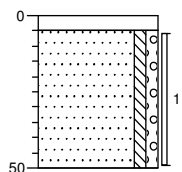
Boring: 106

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



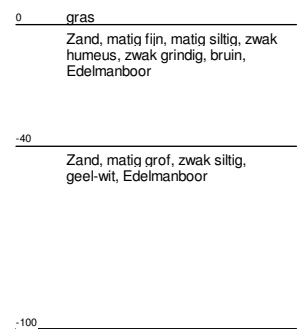
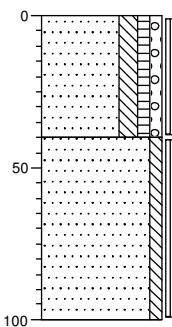
Boring: 107

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



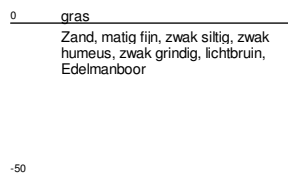
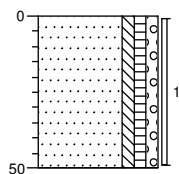
Boring: 108

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



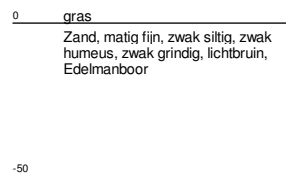
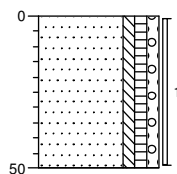
Boring: 109

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



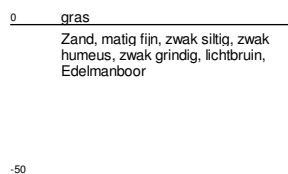
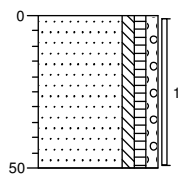
Boring: 110

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



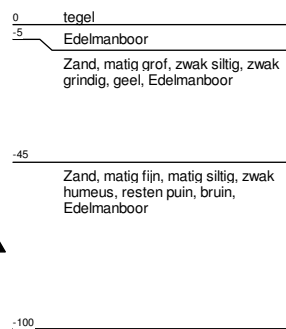
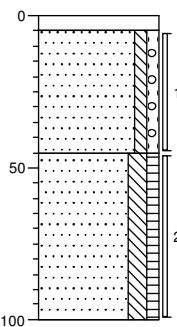
Boring: 111

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



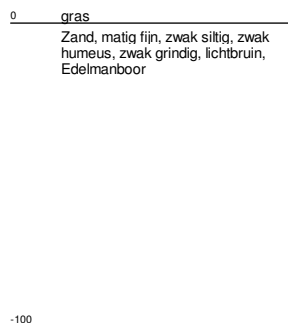
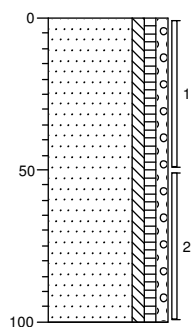
Boring: 112

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



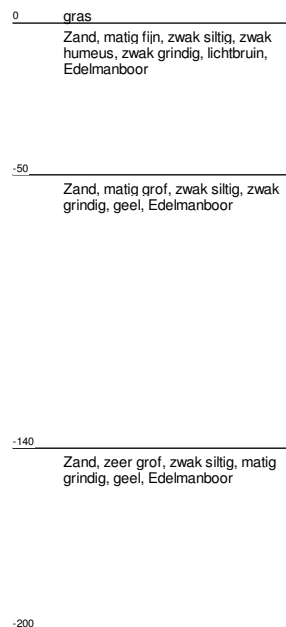
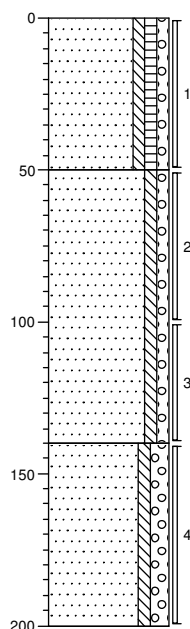
Boring: 113

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



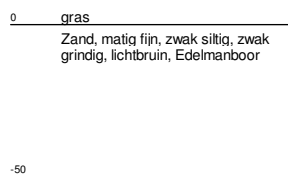
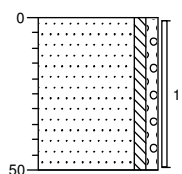
Boring: 114

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



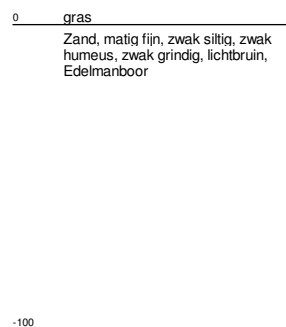
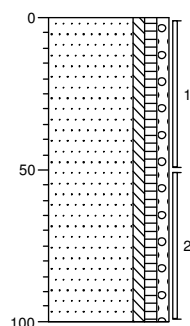
Boring: 115

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



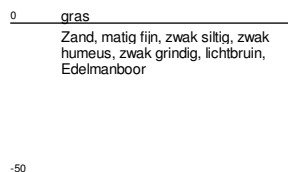
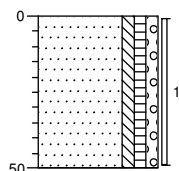
Boring: 116

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



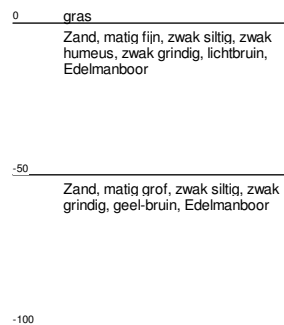
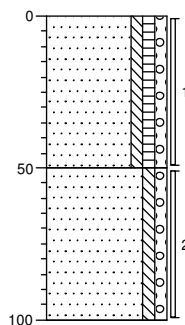
Boring: 117

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



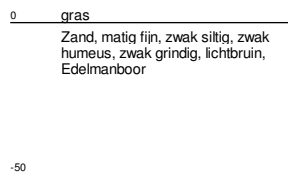
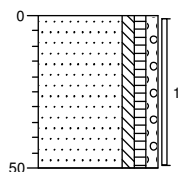
Boring: 118

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



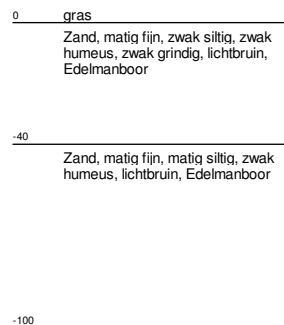
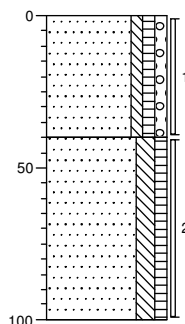
Boring: 119

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



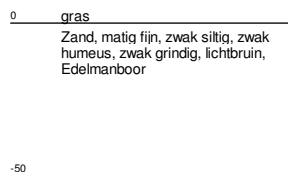
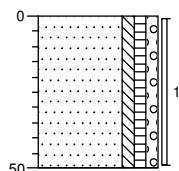
Boring: 120

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



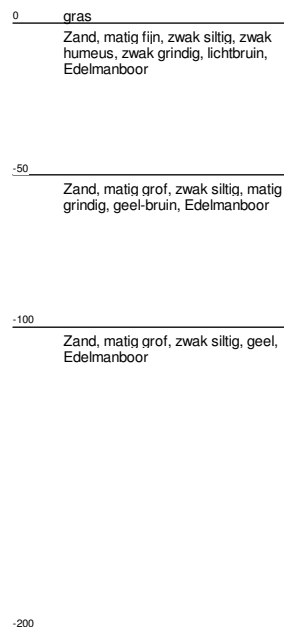
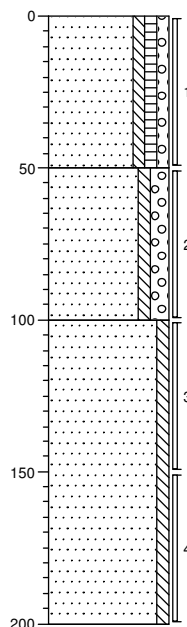
Boring: 121

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



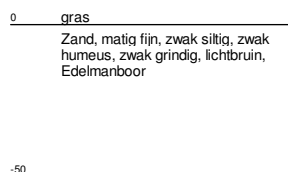
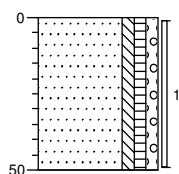
Boring: 122

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



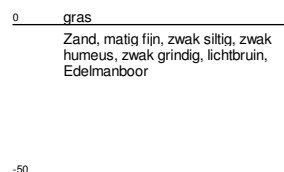
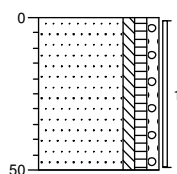
Boring: 123

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



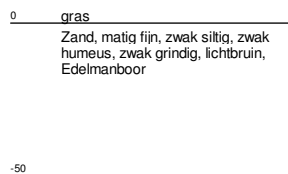
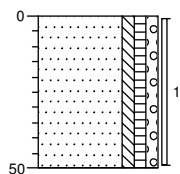
Boring: 124

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



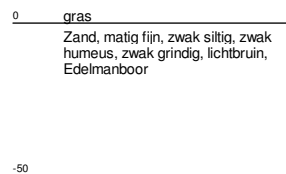
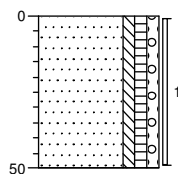
Boring: 125

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



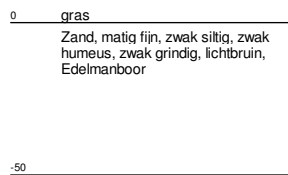
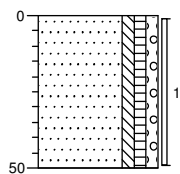
Boring: 126

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



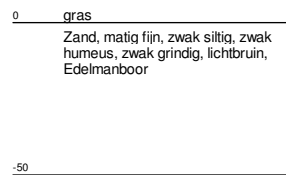
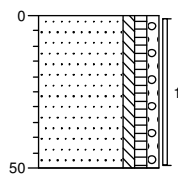
Boring: 127

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



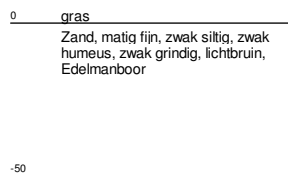
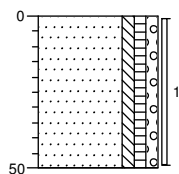
Boring: 128

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



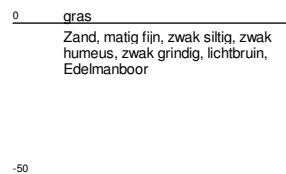
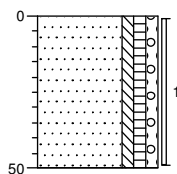
Boring: 129

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



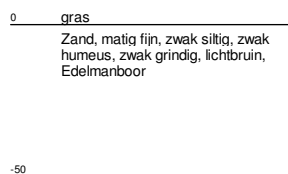
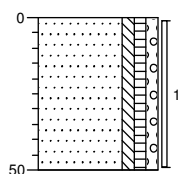
Boring: 130

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



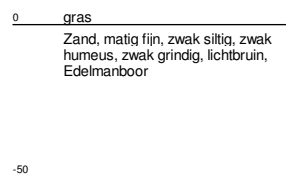
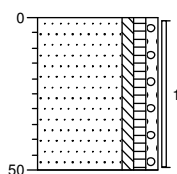
Boring: 131

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 132

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 133

X:

Y:

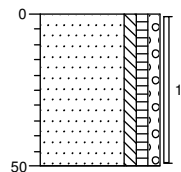
Datum: 12-12-2007

GWS:

GHG:

GLG:

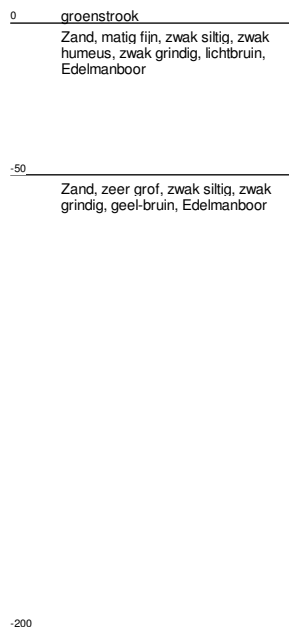
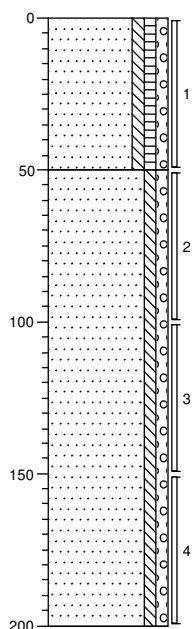
Opmerking:



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak grindig, lichtbruin,
Edelmanboor
-50

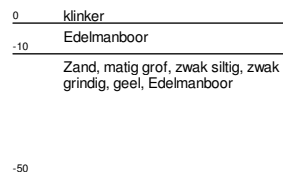
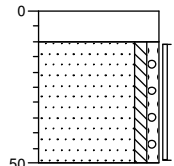
Boring: 201

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



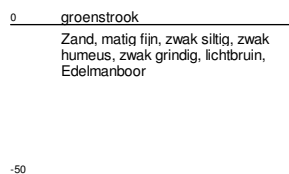
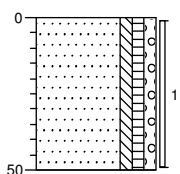
Boring: 202

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



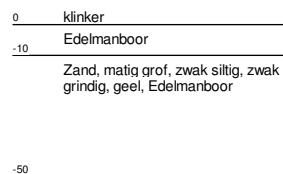
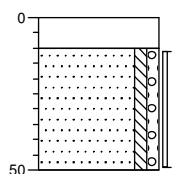
Boring: 203

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



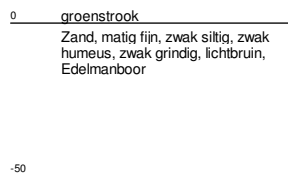
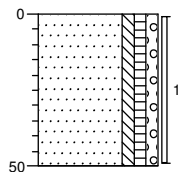
Boring: 204

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



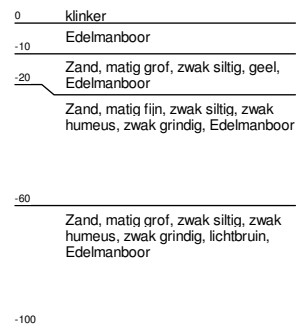
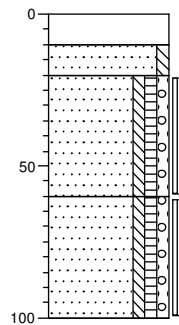
Boring: 205

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



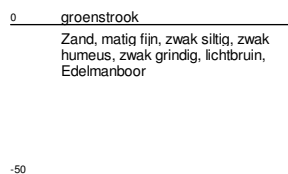
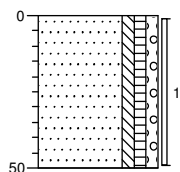
Boring: 206

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



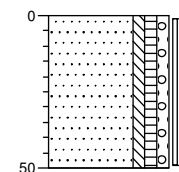
Boring: 207

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



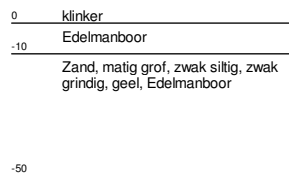
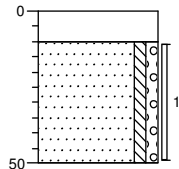
Boring: 208

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



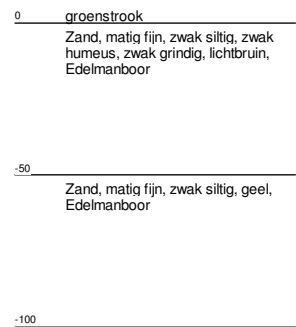
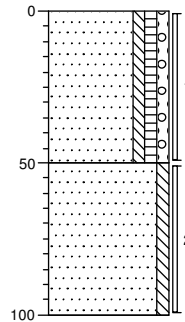
Boring: 209

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



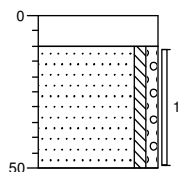
Boring: 210

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



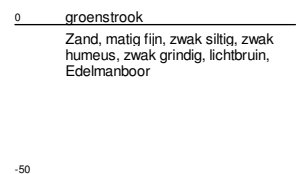
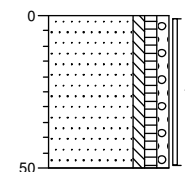
Boring: 211

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



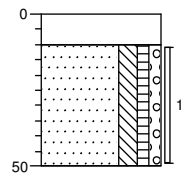
Boring: 212

X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 213

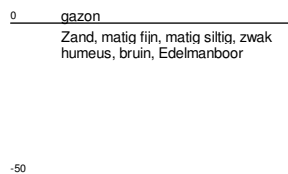
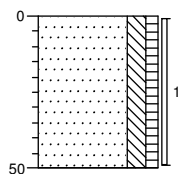
X:
Y:
Datum: 12-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0	klinker
-10	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruin-grijs, Edelmanboor
-50	

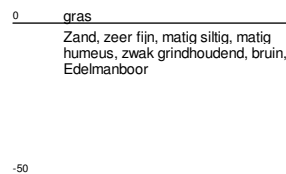
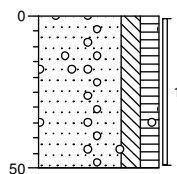
Boring: 301

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



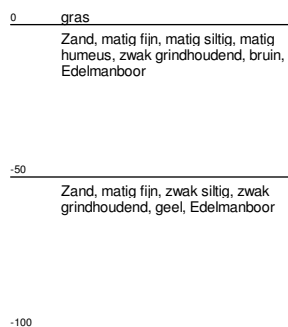
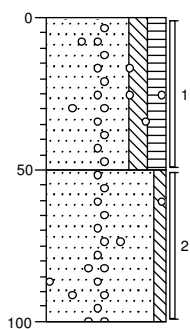
Boring: 302

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



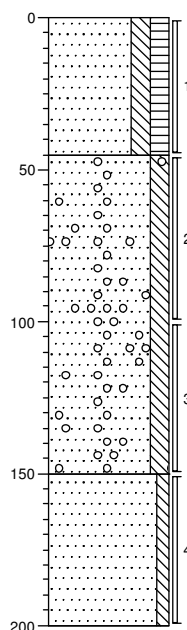
Boring: 303

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



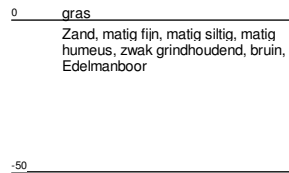
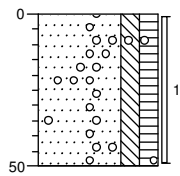
Boring: 304

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



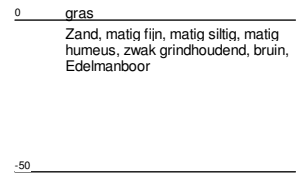
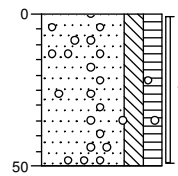
Boring: 305

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



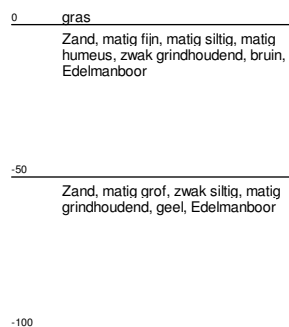
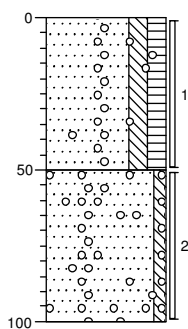
Boring: 306

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



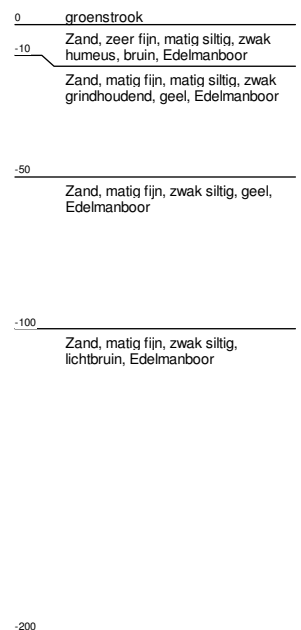
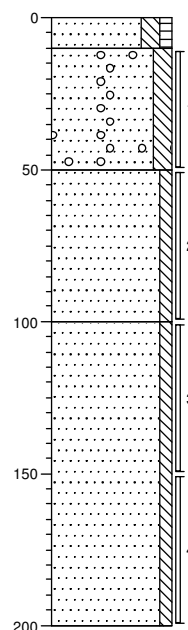
Boring: 307

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



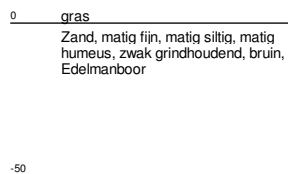
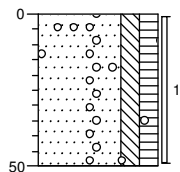
Boring: 308

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



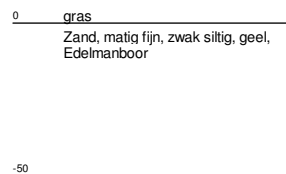
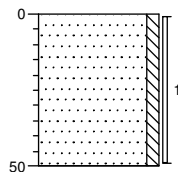
Boring: 309

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



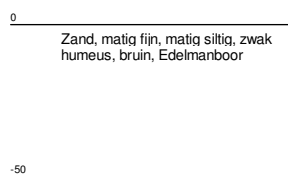
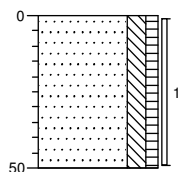
Boring: 310

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



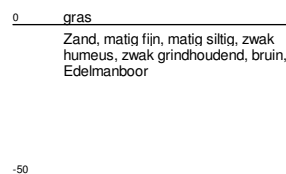
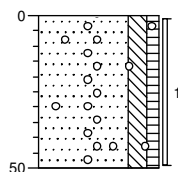
Boring: 311

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



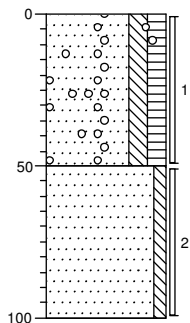
Boring: 312

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 313

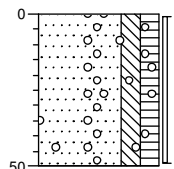
X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, zwak grindhoudend, bruin,
Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel,
Edelmanboor
-100

Boring: 314

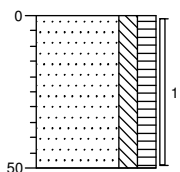
X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, zwak grindhoudend, bruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 315

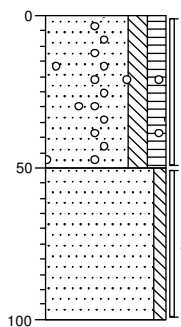
X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS: 0
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 bosgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, zwak wortelhoudend, bruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 316

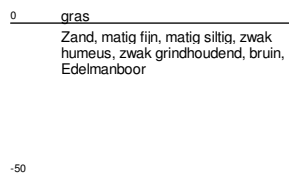
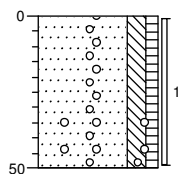
X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 bosgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, zwak wortelhoudend, zwak
grindhoudend, bruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel,
Edelmanboor
-100

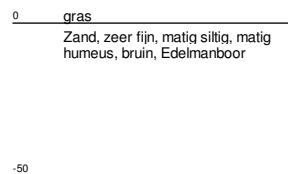
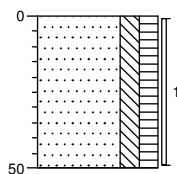
Boring: 317

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS: 0
GHG:
GLG:
Opmerking:



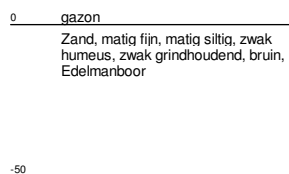
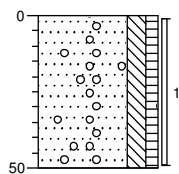
Boring: 318

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



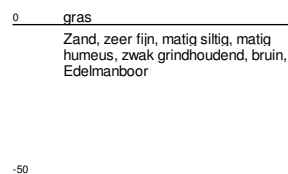
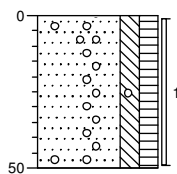
Boring: 319

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



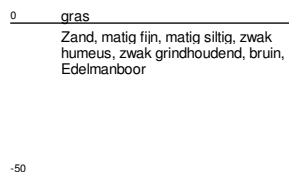
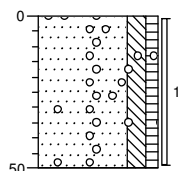
Boring: 320

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



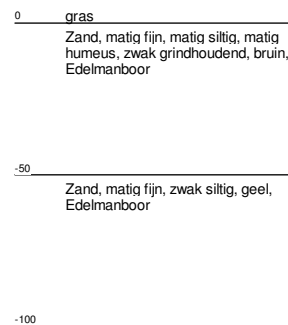
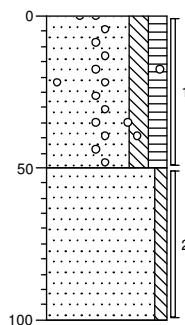
Boring: 321

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



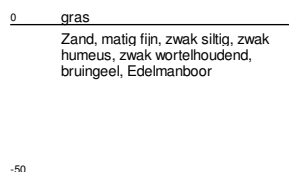
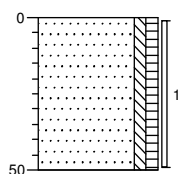
Boring: 322

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



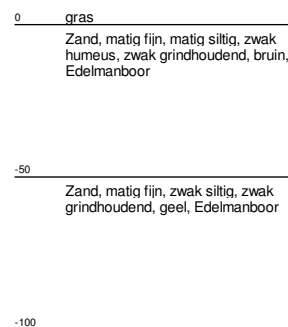
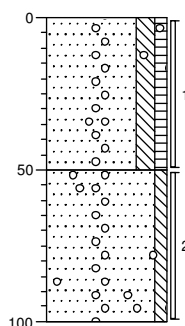
Boring: 323

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



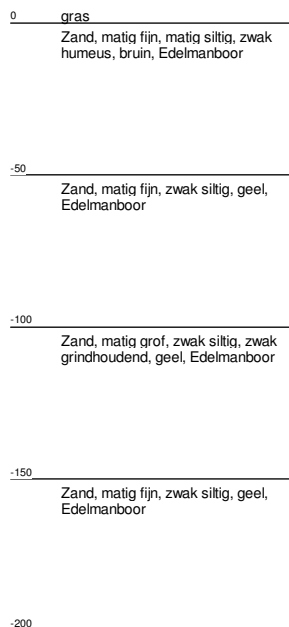
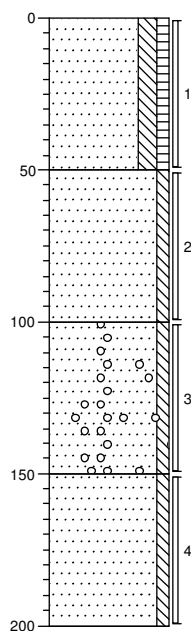
Boring: 324

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



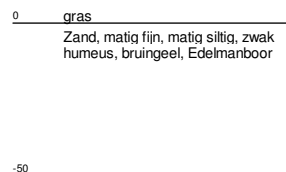
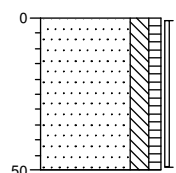
Boring: 325

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



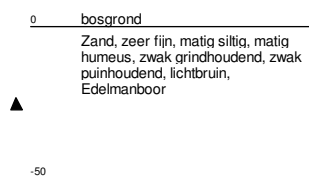
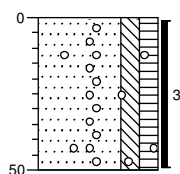
Boring: 326

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



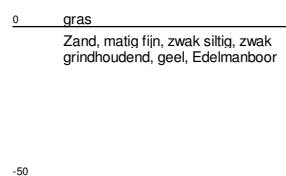
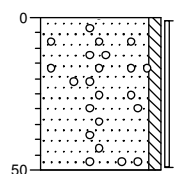
Boring: 327

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



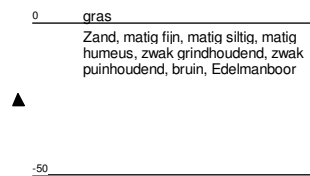
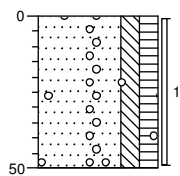
Boring: 328

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



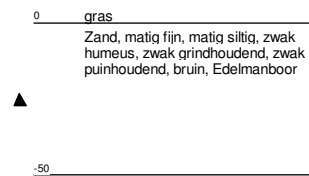
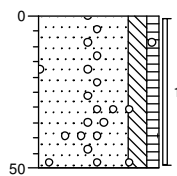
Boring: 329

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 330

X:
Y:
Datum: 14-12-2007
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



BIJLAGE 6 Visuele vastgestelde asbest

WM Grondboorbedrijf b.v.



FAX BERICHT : 033 468 3210
AANTAL PAGINA'S INCL DEZE : 4
BESTEMD VOOR : DHV
AFDELING : Milieu & Duurzaamheid
T.A.V. : Dhr. Bram Vermaat
VERZONDEN DOOR : Harrie Wolfkamp
NOTITIES : Verslag asbestmonsters Rozendaal
DATUM : 17-12-2007

Beste Bram,

Bijgaand de formulieren en de monstercodes van boring B 327

Met vriendelijke groet

Harrie Wolfkamp

Heiligenbergerweg 183
3816 AJ Amersfoort
Telefoon : 06 - 22 509 668
Fax : 033 - 477 98 21

Koetsandijk 43
3861 AG Nijkerk
Telefoon : 06 - 54 314 310
Fax : 033 - 494 66 27

Postbank: 9226991 • ABN-Amro: 47.90.04.818 • E-mail: info@grondboorbedrijf.nl • Internet: www.grondboorbedrijf.nl
BTW nr. 8169.84.993.B01 • K.v.K. Eemland: 32089138



WM Grondboorbedrijf b.v.



Verslag inspectie maaiveld op asbest

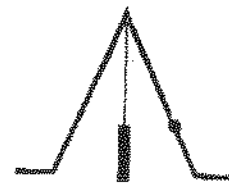
Projectnummer :	B 4091-01-001
Datum inspectie	
Weersgesteldheid (omcirkel)	droog / mist / regen / zonnig / bewolkt
Inspectie door (naam)	HARRIE / ANE

Deellocatie (vak)	/
Oppervlakte (m ²)	-
Omschrijving (deel)locatie	VOORMALIG SPEELTERREIN + BEGROEING.
Gebruik	/
Bebouwing	/
Verharding / type maaiveld	GRAS + BOMEN + STRAATEN
Begroeiing	ZIE BOVEN
Bijzonderheden	/
Omschrijving puin, afval en andere materialen	ZIE OMSCHRIJVING
Asbestverdachte materialen aangetroffen? (ja / nee)	JA BOORING 327

Asbestverdachte materialen afkomstig van maaiveld
(één monster per materiaalsoort; monsterlocatie en verspreiding materiaal op tekening)

Monstercode + vaknummer	Beschrijving materiaal	Verwachte binding (hecht / los)	Afmetingen stukken (l x b x h in cm)	Hoeveelheid (aantal stukken)	Locatie
					Zie tekening

WM Grondboorbedrijf b.v.



Monstertabellen asbestonderzoek

Asbestverdachte materialen afkomstig van grove fractie uit sleuven/boringen
(één monster per materiaalsoort per sleuf)

Monstercode + sleufnummer	Beschrijving materiaal	Verwachte binding (hecht/los)	Afmetingen stukken (l x b x h in cm)	Hoeveelheid (aantal stukken)	Massa (totaal) asbestverdacht materiaal (g)
P 5012640	GOLFPLAAT	HECHT	10 x 4 x 0,4 7 x 4 x 0,4	2	35 GRAM

Grond(meng)monsters samengesteld uit sleuven/boringen

Monstercode grondmonster	Barcode emmer	Samengesteld uit sleuven	Monstergewicht (kg)	Doellocatie / vak
B 327	0600 516003	B 327	10 KG *	—

* DOOR ZEEF 16 MM

Sleufstaat asbestonderzoek

WM Grondboorbedrijf b.v.

Projectnummer	B 4091-01-001
Deellocatie (vak)	—
Sleufnummer	B 322
Afmetingen sleuf (m x m)	0,3 x 0,3 x 0,5

Datum	14-12-07
Weersgesteldheid (omcirkel)	droog / mist / regen / zonnig / bewolkt
Monsternummer(s)	HAARLEK / AAB.
Methode HANDPICKING (conform VKB protocol 2018)	

Laagdiepte (m)	Laag- / materiaalbeschrijving	Geschat % materiaal > 20 mm (puin)	Monstercode grondmonster (+ barcode)	Massa (totaal) asbestverdacht materiaal (g) (> 20 mm)	Monstercode asbestverdachte materiaal
0 - 0,30	2400 + puin + ijzer + plastic + glas + grind.	—	—	35 Gram	P 502 640

BIJLAGE 7 Wbb getoetste analyseresultaten grond

Tabel 1: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wbb

		Analysemonster	MM101	MM102	MM103		
		Eenheid					
Boring			101,103	102,104,105,106		107,108,109	
Traject van	m-mv		0,00	0,05		0,00	
Traject tot	m-mv		0,55	0,50		0,50	
Datum			12-12-2007	12-12-2007		12-12-2007	
Bodemtype			Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig		Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig	
Zintuiglijke waarnemingen							
Droge stof	% m/m		93,1	93,4		91	
Gloeirest	% m/m		98,3	99,5		98,5	
Humus	% op ds		1.4	0.5		1.2	
Lutum	% op ds		4.7	4.4		5.3	
Arseen [As]	mg/kg ds		< 4	< 4		5.7	≤S
Cadmium [Cd]	mg/kg ds		< 0.17	< 0.17		0.18	≤S
Chroom [Cr]	mg/kg ds		< 15	< 15		< 15	-
Koper [Cu]	mg/kg ds		< 5	< 5		8.8	≤S
Kwik [Hg]	mg/kg ds		< 0.05	< 0.05		0.1	≤S
Lood [Pb]	mg/kg ds		18	< 13		51	≤S
Nikkel [Ni]	mg/kg ds		4.2	5		6.7	≤S
Zink [Zn]	mg/kg ds		18	48		28	≤S
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds		0.28	0.12		2.2	>S
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0.27	0.093		2.2	>S
EOX	mg/kg ds		< 0.1	< 0.1		< 0.1	D>S
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		< 20	< 20		< 20	-

Tabel 2: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wbb

Analysemonster		MM104		MM105		MM106	
Eenheid							
Boring		112,113,115,117		119,121,122,124,128,132		102,104	
Traject van	m-mv	0,00		0,00		0,50	
Traject tot	m-mv	0,50		0,50		1,00	
Datum		12-12-2007		12-12-2007		12-12-2007	
Bodemtype		Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig		Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig		Zand, matig grof, zwak siltig	
Zintuiglijke waarnemingen							
Droge stof	% m/m	92,2		89,7		93	
Gloeirest	% m/m	98,4		97,5		99,6	
Humus	% op ds	1.3		2		0.5	
Lutum	% op ds	5		6.1		2.9	
Arseen [As]	mg/kg ds	< 4	-	< 4	-	< 4	-
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0.17	-	0.21	≤S	< 0.17	-
Chroom [Cr]	mg/kg ds	< 15	-	< 15	-	< 15	-
Koper [Cu]	mg/kg ds	6.1	≤S	9.8	≤S	< 5	-
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0.05	-	0.11	≤S	< 0.05	-
Lood [Pb]	mg/kg ds	27	≤S	54	≤S	< 13	-
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5.6	≤S	4.4	≤S	4.5	≤S
Zink [Zn]	mg/kg ds	35	≤S	37	≤S	28	≤S
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0.55	≤S	1	≤S	0.097	≤S
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.54	≤S	1	≤S	0.055	≤S
EOX	mg/kg ds	< 0.1	D>S	< 0.1	D>S	< 0.1	D>S
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	-	< 20	-	< 20	-

Tabel 3: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wbb

	Analysemonster	MM107	MM108	MM109
	Eenheid			
Boring		103,108	114,116,118,120	112
Traject van	m-mv	0,40	0,40	0,45
Traject tot	m-mv	1,05	1,00	1,00
Datum		12-12-2007	12-12-2007	12-12-2007
Bodemtype		Zand, matig grof, zwak siltig	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus resten puin
Zintuiglijke waarnemingen				

Analysemonster	MM107	MM108	MM109
Droge stof	% m/m	94,8	91,7
Gloeirest	% m/m	99,8	99,1
Humus	% op ds	0.5	0.6
Lutum	% op ds	1.4	4.8
Arseen [As]	mg/kg ds	< 4	< 4
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0.17	< 0.17
Chroom [Cr]	mg/kg ds	< 15	< 15
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5	< 5
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13	< 13
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 3	3.4
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 17	20
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	< 0.067	0.084
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0.032
EOX	mg/kg ds	< 0.1	< 0.1
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	< 20

Tabel 4: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wbb

Analysemonster	MM110	MM111	MM112
Eenheid			
Boring	104	114	103
Traject van	m-mv	1,40	1,55
Traject tot	m-mv	1,60	2,00
Datum	12-12-2007	12-12-2007	12-12-2007
Bodemtype	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig	Zand, matig grof, zwak siltig
Zintuiglijke waarnemingen			
Droge stof	% m/m	89,7	94,7
Gloeirest	% m/m	98,2	99,6
Humus	% op ds	1.4	0.5
Lutum	% op ds	5.7	5.7
Arseen [As]	mg/kg ds	< 4	8.9
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0.17	< 0.17
Chroom [Cr]	mg/kg ds	< 15	< 15
Koper [Cu]	mg/kg ds	6.8	< 5
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0.077	< 0.05
Lood [Pb]	mg/kg ds	48	< 13
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3.9	6
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 17	< 17
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0.53	0.082
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.52	0.022
EOX	mg/kg ds	< 0.1	< 0.1
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	< 20

Tabel 5: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wbb

Analysemonster	MM113	MM201	MM202
Eenheid			
Boring	122	201,203,205,207,208,21	202,204,206,209,211,21
Traject van	m-mv	2	3
Traject tot	m-mv	0,00	0,10
Datum	12-12-2007	12-12-2007	12-12-2007
Bodemtype	Zand, matig grof, zwak siltig	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig
Zintuiglijke waarnemingen			
Droge stof	% m/m	95,7	89,3
Gloeirest	% m/m	99,7	97,6
Humus	% op ds	0.5	2.1
Lutum	% op ds	2.6	4.4
Arseen [As]	mg/kg ds	< 4	4.7
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0.17	< 0.17
Chroom [Cr]	mg/kg ds	< 15	< 15
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5	14
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0.05	0.41
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13	99
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 3	5.2
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 17	32
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	< 0.067	0.67

Analysemonster	MM113	MM201	MM202
facto			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.66 ≤S	0.15 ≤S
EOX	mg/kg ds	< 0.1 D>S	< 0.1 D>S
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20 -	< 20 -

Tabel 6: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wbb

Analysemonster	MM203	MM204	MM301
Eenheid			
Boring	206,210	201	301,302,305,306,309,314
Traject van	m-mv	0,50	1,50
Traject tot	m-mv	1,00	2,00
Datum	12-12-2007	12-12-2007	14-12-2007
Bodemtype	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus
Zintuiglijke waarnemingen			zwak grindhoudend
Droge stof	% m/m	97,3	85,8
Gloeirest	% m/m	99,6	95,6
Humus	% op ds	0,5	4,1
Lutum	% op ds	2,9	4,3
Arseen [As]	mg/kg ds	< 4 -	6 ≤S
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0.17 -	0.33 ≤S
Chroom [Cr]	mg/kg ds	< 15 -	< 15 -
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5 -	17 ≤S
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0.05 -	0.26 >S
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13 -	130 >S
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 3 -	6.3 ≤S
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 17 -	72 >S
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	< 0.067 -	6.6 >S
PAK 10 VROM	mg/kg ds		6.6 >S
EOX	mg/kg ds	< 0.1 D>S	< 0.1 -
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20 -	< 20 -

Tabel 7: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wbb

Analysemonster	MM302	MM303	MM304
Eenheid			
Boring	308,310,315	317,318,319,320,322	327,329,330
Traject van	m-mv	0,00	0,00
Traject tot	m-mv	0,50	0,50
Datum	14-12-2007	14-12-2007	14-12-2007
Bodemtype	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus
Zintuiglijke waarnemingen	zwak wortelhoudend	zwak grindhoudend	zwak grindhoudend, zwak puinhoudend
Droge stof	% m/m	92,1	89,9
Gloeirest	% m/m	97,7	97,5
Humus	% op ds	1,9	2,2
Lutum	% op ds	5,5	4,7
Arseen [As]	mg/kg ds	< 4 -	5.3 ≤S
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0.17 -	0.33 ≤S
Chroom [Cr]	mg/kg ds	< 15 -	< 15 -
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5 -	8.1 ≤S
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0.05 -	0.077 ≤S
Lood [Pb]	mg/kg ds	15 ≤S	49 ≤S
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3.6 ≤S	8.3 ≤S
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 17 -	99 >S
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0.99 ≤S	1.4 >S
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.99 ≤S	1.4 >S
EOX	mg/kg ds	< 0.1 D>S	0.19 >TW
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20 -	< 20 -

Tabel 8: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wbb

Analysemonster	MM305	MM306	MM307
Eenheid			
Boring	324,325,328	303,304,307	308,313,316
Traject van	m-mv	0,00	0,50

	Analysemonster	MM305		MM306		MM307	
Traject tot	m-mv	0,50		1,50		1,50	
Datum		14-12-2007		14-12-2007		14-12-2007	
Bodemtype		Zand, matig fijn, zwak siltig		Zand, matig grof, zwak siltig		Zand, matig fijn, zwak siltig	
Zintuiglijke waarnemingen		zwak grindhoudend		matig grindhoudend			
Droge stof	% m/m	89,5		92,1		94,8	
Gloeirest	% m/m	98,2		99,2		99,7	
Humus	% op ds	1.4		0.5		0.5	
Lutum	% op ds	5.3		4.8		3.1	
Arseen [As]	mg/kg ds	< 4	-	4.7	≤S	4.9	≤S
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0.17	-	< 0.17	-	< 0.17	-
Chroom [Cr]	mg/kg ds	< 15	-	< 15	-	< 15	-
Koper [Cu]	mg/kg ds	7	≤S	< 5	-	< 5	-
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0.081	≤S	< 0.05	-	< 0.05	-
Lood [Pb]	mg/kg ds	36	≤S	< 13	-	< 13	-
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5.7	≤S	8.1	≤S	3.4	≤S
Zink [Zn]	mg/kg ds	26	≤S	< 17	-	< 17	-
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0.93	≤S	0.21	≤S	< 0.067	-
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.93	≤S	0.19	≤S		
EOX	mg/kg ds	< 0.1	D>S	< 0.1	D>S	< 0.1	D>S
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	-	< 20	-	< 20	-

Tabel 9: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wbb

	Analysemonster	MM308	
	Eenheid		
Boring		324,325	
Traject van	m-mv	0,50	
Traject tot	m-mv	1,50	
Datum		14-12-2007	
Bodemtype		Zand, matig grof, zwak siltig	
Zintuiglijke waarnemingen		zwak grindhoudend	
Droge stof	% m/m	92,5	
Gloeirest	% m/m	99,5	
Humus	% op ds	0.5	
Lutum	% op ds	4.8	
Arseen [As]	mg/kg ds	< 4	-
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0.17	-
Chroom [Cr]	mg/kg ds	< 15	-
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5	-
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0.05	-
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13	-
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7.1	≤S
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 17	-
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	< 0.067	-
PAK 10 VROM	mg/kg ds		
EOX	mg/kg ds	< 0.1	D>S
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	-

Toelichting toetsingssymbolen:

- = Geen toetsnorm aanwezig
- = kleiner dan de detectielimiet
- ≤S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
- >S = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- >T = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- >I = groter dan I
- >TW = groter dan de triggerwaarde

BIJLAGE 8 Bsb (indicatief) getoetste analyseresultaten grond

Projectnaam Rozendaal, div. locaties
Projectcode B4091-01-001

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg ds) met beoordeling conform het Bouwstoffenbesluit (indicatief)

Monsternummer	MM101		MM102		MM103		MM104	
Boring	101,103		102,104,105,106		107,108,109		112,113,115,117	
Bodemtype	ZS2H1		ZS1H1G1		ZS1G1		ZS1G1	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	0		5		0		0	
Tot (cm-mv)	55		50		50		50	
Humus (% op ds)	1.4		0.5		1.2		1.3	
Lutum (% op ds)	4.7		4.4		5.3		5	
Arseen [As]	< 4	bsg	< 4	bsg	5,7	bsg	< 4	bsg
Cadmium [Cd]	< 0,17	bsg	< 0,17	bsg	0,18	bsg	< 0,17	bsg
Chroom [Cr]	< 15	bsg	< 15	bsg	< 15	bsg	< 15	bsg
Koper [Cu]	< 5	bsg	< 5	bsg	8,8	bsg	6,1	bsg
Kwik [Hg]	< 0,05	bsg	< 0,05	bsg	0,1	bsg	< 0,05	bsg
Lood [Pb]	18	bsg	< 13	bsg	51	bsg	27	bsg
Nikkel [Ni]	4,2	bsg	5	bsg	6,7	bsg	5,6	bsg
Zink [Zn]	18	bsg	48	bsg	28	bsg	35	bsg
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,28	MVR	0,12	bsg	2,2	0	0,55	0
Anthracen	< 0,005	<GB	< 0,005	<GB	0,017	<GB	0,0072	<GB
Benzo(a)anthracen	0,029	<GB	0,012	<GB	0,25	<GB	0,058	<GB
Benzo(a)pyreen	0,038	<GB	0,016	<GB	0,36	<GB	0,076	<GB
Benzo(g,h,i)perylene	0,035	<GB	< 0,01	<GB	0,29	<GB	0,063	<GB
Benzo(k)fluorantheen	0,02	<GB	< 0,01	<GB	0,17	<GB	0,036	<GB
Chryseen	0,029	<GB	0,014	<GB	0,25	<GB	0,05	<GB
Fenanthreen	0,019	<GB	0,014	<GB	0,094	<GB	0,043	<GB
Fluorantheen	0,065	<GB	0,038	<GB	0,43	<GB	0,13	<GB
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,037	<GB	< 0,01	<GB	0,31	<GB	0,077	<GB
Naftaleen	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
PAK 10 VROM	0,27	<	0,093	<	2,2	<	0,54	<
EOX	< 0,1	bsg	< 0,1	bsg	< 0,1	bsg	< 0,1	bsg
Minerale olie C10 - C16		----		----		----		----
Minerale olie C10 - C40	< 20	bsg	< 20	bsg	< 20	bsg	< 20	bsg
Minerale olie C16 - C22		----		----		----		----
Minerale olie C22 - C30		----		----		----		----
Minerale olie C30 - C40		----		----		----		----
Droge stof	93,1	----	93,4	----	91	----	92,2	----
Gloeirest	98,3	----	99,5	----	98,5	----	98,4	----
cryogeen gemalen		----		----		----		----

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg ds) met beoordeling conform het Bouwstoffenbesluit (indicatief)

Monsternummer	MM105		MM106		MM107		MM108	
Boring	119,121,122,124,12		102,104		103,108		114,116,118,120	
	8,132							
Bodemtype	ZS1H1G1		ZS1		ZS1		ZS1G1	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	0		50		40		40	
Tot (cm-mv)	50		100		105		100	
Humus (% op ds)	2		0.5		0.5		0.6	
Lutum (% op ds)	6.1		2.9		1.4		4.8	
Arseen [As]	< 4	bsg	< 4	bsg	< 4	bsg	< 4	bsg
Cadmium [Cd]	0,21	bsg	< 0,17	bsg	< 0,17	bsg	< 0,17	bsg
Chroom [Cr]	< 15	bsg	< 15	bsg	< 15	bsg	< 15	bsg
Koper [Cu]	9,8	bsg	< 5	bsg	< 5	bsg	< 5	bsg
Kwik [Hg]	0,11	bsg	< 0,05	bsg	< 0,05	bsg	< 0,05	bsg
Lood [Pb]	54	bsg	< 13	bsg	< 13	bsg	< 13	bsg
Nikkel [Ni]	4,4	bsg	4,5	bsg	< 3	bsg	3,4	bsg
Zink [Zn]	37	bsg	28	bsg	< 17	bsg	20	bsg
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	1	0	0,097	bsg	< 0,067	bsg	0,084	bsg
Anthracen	0,011	<GB	0,0055	<GB	< 0,005	<GB	< 0,005	<GB
Benzo(a)anthracen	0,11	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
Benzo(a)pyreen	0,14	<GB	0,014	<GB	< 0,01	<GB	0,01	<GB

Monsternummer	MM105		MM106		MM107		MM108	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,12	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
Benzo(k)fluorantheen	0,071	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
Chryseen	0,11	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
Fenanthreen	0,067	<GB	0,017	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
Fluorantheen	0,25	<GB	0,018	<GB	< 0,01	<GB	0,022	<GB
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
Naftaleen	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
PAK 10 VROM	1	<	0,055	<		----	0,032	<
EOX	< 0,1	bsg	< 0,1	bsg	< 0,1	bsg	< 0,1	bsg
Minerale olie C10 - C16		----		----		----		----
Minerale olie C10 - C40	< 20	bsg	< 20	bsg	< 20	bsg	< 20	bsg
Minerale olie C16 - C22		----		----		----		----
Minerale olie C22 - C30		----		----		----		----
Minerale olie C30 - C40		----		----		----		----
Droge stof	89,7	----	93	----	94,8	----	91,7	----
Gloeirest	97,5	----	99,6	----	99,8	----	99,1	----
cryogeen gemalen		----		----		----		----

Tabel 3: Aangetroffen gehalten (mg/kg ds) met beoordeling conform het Bouwstoffenbesluit (indicatief)

Monsternummer	MM109		MM110		MM111		MM112	
Boring	112		104		114		103	
Bodemtype	ZS2H1		ZS2H1		ZS1G2		ZS1	
Zintuiglijk	PU7							
Van (cm-mv)	45		140		140		155	
Tot (cm-mv)	100		160		200		200	
Humus (% op ds)	1.6		1.4		0.5		0.5	
Lutum (% op ds)	5.4		5.7		5.7		1.7	
Arseen [As]	4,4	bsg	< 4	bsg	8,9	bsg	< 4	bsg
Cadmium [Cd]	< 0,17	bsg	< 0,17	bsg	< 0,17	bsg	< 0,17	bsg
Chroom [Cr]	< 15	bsg	< 15	bsg	< 15	bsg	< 15	bsg
Koper [Cu]	5	bsg	6,8	bsg	< 5	bsg	< 5	bsg
Kwik [Hg]	0,094	bsg	0,077	bsg	< 0,05	bsg	< 0,05	bsg
Lood [Pb]	39	bsg	48	bsg	< 13	bsg	< 13	bsg
Nikkel [Ni]	3,7	bsg	3,9	bsg	6	bsg	< 3	bsg
Zink [Zn]	22	bsg	< 17	bsg	< 17	bsg	< 17	bsg
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,65	0	0,53	0	0,082	bsg	< 0,067	bsg
Anthraceen	< 0,005	<GB	< 0,005	<GB	< 0,005	<GB	< 0,005	<GB
Benzo(a)anthraceen	0,066	<GB	0,05	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
Benzo(a)pyreen	0,083	<GB	0,077	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
Benzo(g,h,i)peryleen	0,073	<GB	0,056	<GB	0,022	<GB	< 0,01	<GB
Benzo(k)fluorantheen	0,041	<GB	0,036	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
Chryseen	0,069	<GB	0,054	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
Fenanthreen	0,054	<GB	0,031	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
Fluorantheen	0,16	<GB	0,12	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,091	<GB	0,094	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
Naftaleen	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
PAK 10 VROM	0,64	<	0,52	<	0,022	<		----
EOX	< 0,1	bsg	< 0,1	bsg	< 0,1	bsg	< 0,1	bsg
Minerale olie C10 - C16		----		----		----		----
Minerale olie C10 - C40	< 20	bsg	< 20	bsg	< 20	bsg	< 20	bsg
Minerale olie C16 - C22		----		----		----		----
Minerale olie C22 - C30		----		----		----		----
Minerale olie C30 - C40		----		----		----		----
Droge stof	90,4	----	89,7	----	94,7	----	96,8	----
Gloeirest	98	----	98,2	----	99,6	----	99,9	----
cryogeen gemalen		----		----		----		----

Tabel 4: Aangetroffen gehalten (mg/kg ds) met beoordeling conform het Bouwstoffenbesluit (indicatief)

Monsternummer	MM113	MM201	MM202	MM203
Boring	122	201,203,205,207,20	202,204,206,209,21	206,210
		8,212	1,213	
Bodemtype	ZS1	ZS1H1G1	ZS1G1	ZS1H1G1
Zintuiglijk				
Van (cm-mv)	150	0	10	50

Monsternummer	MM113		MM201		MM202		MM203	
Tot (cm-mv)	200		50		60		100	
Humus (% op ds)	0.5		2.1		0.8		0.5	
Lutum (% op ds)	2.6		4.4		3		2.9	
Arseen [As]	< 4	bsg	4,7	bsg	< 4	bsg	< 4	bsg
Cadmium [Cd]	< 0,17	bsg	< 0,17	bsg	< 0,17	bsg	< 0,17	bsg
Chroom [Cr]	< 15	bsg	< 15	bsg	< 15	bsg	< 15	bsg
Koper [Cu]	< 5	bsg	14	bsg	5,9	bsg	< 5	bsg
Kwik [Hg]	< 0,05	bsg	0,41	+	0,18	bsg	< 0,05	bsg
Lood [Pb]	< 13	bsg	99	+	40	bsg	< 13	bsg
Nikkel [Ni]	< 3	bsg	5,2	bsg	5,7	bsg	< 3	bsg
Zink [Zn]	< 17	bsg	32	bsg	< 17	bsg	< 17	bsg
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	< 0,067	bsg	0,67	0	0,17	bsg	< 0,067	bsg
Anthraceen	< 0,005	<GB	0,0052	<GB	< 0,005	<GB	< 0,005	<GB
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<GB	0,084	<GB	0,02	<GB	< 0,01	<GB
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<GB	0,097	<GB	0,025	<GB	< 0,01	<GB
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<GB	0,066	<GB	0,015	<GB	< 0,01	<GB
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<GB	0,055	<GB	0,014	<GB	< 0,01	<GB
Chryseen	< 0,01	<GB	0,084	<GB	0,024	<GB	< 0,01	<GB
Fenanthreen	< 0,01	<GB	0,047	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
Fluorantheen	< 0,01	<GB	0,16	<GB	0,037	<GB	< 0,01	<GB
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<GB	0,063	<GB	0,014	<GB	< 0,01	<GB
Naftaleen	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
PAK 10 VROM	-----		0,66	<	0,15	<	-----	
EOX	< 0,1	bsg	< 0,1	bsg	< 0,1	bsg	< 0,1	bsg
Minerale olie C10 - C16		-----		-----		-----		-----
Minerale olie C10 - C40	< 20	bsg	< 20	bsg	< 20	bsg	< 20	bsg
Minerale olie C16 - C22		-----		-----		-----		-----
Minerale olie C22 - C30		-----		-----		-----		-----
Minerale olie C30 - C40		-----		-----		-----		-----
Droge stof	95,7	-----	89,3	-----	94,9	-----	97,3	-----
Gloeirest	99,7	-----	97,6	-----	99	-----	99,6	-----
cryogeen gemalen		-----		-----		-----		-----

Tabel 5: Aangetroffen gehalten (mg/kg ds) met beoordeling conform het Bouwstoffenbesluit (indicatief)

Monsternummer	MM204		MM301		MM302		MM303	
Boring	201		301,302,305,306,30		308,310,315		317,318,319,320,32	
			9,314				2	
Bodemtype	ZS1G1		ZS2H1		ZS2		ZS2H1	
Zintuiglijk					GR1		GR1	
Van (cm-mv)	150		0		0		0	
Tot (cm-mv)	200		50		50		50	
Humus (% op ds)	0.5		4.1		1.9		2.1	
Lutum (% op ds)	2.4		4.3		5.5		5.7	
Arseen [As]	< 4	bsg	6	bsg	< 4	bsg	4,4	bsg
Cadmium [Cd]	< 0,17	bsg	0,33	bsg	< 0,17	bsg	< 0,17	bsg
Chroom [Cr]	< 15	bsg	< 15	bsg	< 15	bsg	< 15	bsg
Koper [Cu]	< 5	bsg	17	bsg	< 5	bsg	10	bsg
Kwik [Hg]	< 0,05	bsg	0,26	+	< 0,05	bsg	0,16	bsg
Lood [Pb]	< 13	bsg	130	U	15	bsg	56	bsg
Nikkel [Ni]	< 3	bsg	6,3	bsg	3,6	bsg	6,4	bsg
Zink [Zn]	< 17	bsg	72	+	< 17	bsg	31	bsg
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	< 0,067	bsg	6,6	0	0,99	0	1	0
Anthraceen	< 0,005	<GB	0,3	<GB	0,019	<GB	0,014	<GB
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<GB	0,64	<GB	0,12	<GB	0,12	<GB
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<GB	0,86	<GB	0,13	<GB	0,14	<GB
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<GB	0,47	<GB	0,074	<GB	0,091	<GB
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<GB	0,32	<GB	0,062	<GB	0,071	<GB
Chryseen	< 0,01	<GB	0,54	<GB	0,12	<GB	0,11	<GB
Fenanthreen	< 0,01	<GB	1,2	<GB	0,097	<GB	0,088	<GB
Fluorantheen	< 0,01	<GB	1,6	<GB	0,28	<GB	0,27	<GB
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<GB	0,5	<GB	0,094	<GB	0,12	<GB
Naftaleen	< 0,01	<GB	0,17	<GB	0,013	<GB	< 0,01	<GB
PAK 10 VROM	-----		6,6	<	0,99	<	1	<

Monsternummer	MM204		MM301		MM302		MM303	
EOX	< 0,1	bsg	< 0,1	bsg	< 0,1	bsg	< 0,1	bsg
Minerale olie C10 - C16		----		----		----		----
Minerale olie C10 - C40	< 20	bsg	< 20	bsg	< 20	bsg	< 20	bsg
Minerale olie C16 - C22		----		----		----		----
Minerale olie C22 - C30		----		----		----		----
Minerale olie C30 - C40		----		----		----		----
Droge stof	92,2	----	85,8	----	92,1	----	88,7	----
Gloeirest	99,8	----	95,6	----	97,7	----	97,5	----
cryogeen gemalen		----		----		----		----

Tabel 6: Aangetroffen gehalten (mg/kg ds) met beoordeling conform het Bouwstoffenbesluit (indicatief)

Monsternummer	MM304		MM305		MM306		MM307	
Boring	327,329,330		324,325,328		303,304,307		308,313,316	
Bodemtype	ZS2H2		ZS2H1		ZS1		ZS1	
Zintuiglijk	GR1PU1		GR1		GR1			
Van (cm-mv)	0		0		50		50	
Tot (cm-mv)	50		50		150		150	
Humus (% op ds)	2.2		1.4		0.5		0.5	
Lutum (% op ds)	4.7		5.3		4.8		3.1	
Arseen [As]	5,3	bsg	< 4	bsg	4,7	bsg	4,9	bsg
Cadmium [Cd]	0,33	bsg	< 0,17	bsg	< 0,17	bsg	< 0,17	bsg
Chroom [Cr]	< 15	bsg	< 15	bsg	< 15	bsg	< 15	bsg
Koper [Cu]	8,1	bsg	7	bsg	< 5	bsg	< 5	bsg
Kwik [Hg]	0,077	bsg	0,081	bsg	< 0,05	bsg	< 0,05	bsg
Lood [Pb]	49	bsg	36	bsg	< 13	bsg	< 13	bsg
Nikkel [Ni]	8,3	bsg	5,7	bsg	8,1	bsg	3,4	bsg
Zink [Zn]	99	+	26	bsg	< 17	bsg	< 17	bsg
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	1,4	0	0,93	0	0,21	MVR	< 0,067	bsg
Anthraceen	0,013	<GB	0,017	<GB	0,0065	<GB	< 0,005	<GB
Benzo(a)anthraceen	0,14	<GB	0,098	<GB	0,016	<GB	< 0,01	<GB
Benzo(a)pyreen	0,19	<GB	0,12	<GB	0,019	<GB	< 0,01	<GB
Benzo(g,h,i)peryleen	0,17	<GB	0,08	<GB	0,02	<GB	< 0,01	<GB
Benzo(k)fluorantheen	0,093	<GB	0,055	<GB	0,01	<GB	< 0,01	<GB
Chryseen	0,17	<GB	0,093	<GB	0,017	<GB	< 0,01	<GB
Fenanthreen	0,13	<GB	0,12	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
Fluorantheen	0,39	<GB	0,25	<GB	0,1	<GB	< 0,01	<GB
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,14	<GB	0,098	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
Naftaleen	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB	< 0,01	<GB
PAK 10 VROM	1,4	<	0,93	<	0,19	<		----
EOX	0,19	bsg	< 0,1	bsg	< 0,1	bsg	< 0,1	bsg
Minerale olie C10 - C16		----		----		----		----
Minerale olie C10 - C40	< 20	bsg	< 20	bsg	< 20	bsg	< 20	bsg
Minerale olie C16 - C22		----		----		----		----
Minerale olie C22 - C30		----		----		----		----
Minerale olie C30 - C40		----		----		----		----
Droge stof	89,9	----	89,5	----	92,1	----	94,8	----
Gloeirest	97,5	----	98,2	----	99,2	----	99,7	----
cryogeen gemalen		----		----		----		----

Tabel 7: Aangetroffen gehalten (mg/kg ds) met beoordeling conform het Bouwstoffenbesluit (indicatief)

Monsternummer	MM308	
Boring	324,325	
Bodemtype	ZS1	
Zintuiglijk	GR1	
Van (cm-mv)	50	
Tot (cm-mv)	150	
Humus (% op ds)	0.5	
Lutum (% op ds)	4.8	
Arseen [As]	< 4	bsg
Cadmium [Cd]	< 0,17	bsg
Chroom [Cr]	< 15	bsg
Koper [Cu]	< 5	bsg
Kwik [Hg]	< 0,05	bsg
Lood [Pb]	< 13	bsg

Monsternummer	MM308	
Nikkel [Ni]	7,1	bsg
Zink [Zn]	< 17	bsg
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	< 0,067	bsg
Anthraceen	< 0,005	<GB
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<GB
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<GB
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<GB
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<GB
Chryseen	< 0,01	<GB
Fenanthreen	< 0,01	<GB
Fluorantheen	< 0,01	<GB
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<GB
Naftaleen	< 0,01	<GB
PAK 10 VROM		-----
EOX	< 0,1	bsg
Minerale olie C10 - C16		-----
Minerale olie C10 - C40	< 20	bsg
Minerale olie C16 - C22		-----
Minerale olie C22 - C30		-----
Minerale olie C30 - C40		-----
Droge stof	92,5	-----
Gloeirest	99,5	-----
cryogeen gemalen		-----

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

?	=
<	= kleiner dan de detectielimiet
-----	= Geen toetsnorm aanwezig
<D	= kleiner dan de detectielimiet
0	= bruikbaar als bouwstof
bsg	= schone grond
ntb	= niet bruikbaar als bouwstof
+	= bruikbaar tot maximale hoogte (categorie 1 en 2)
GSG	= geen schone grond
<	= meetwaarde beneden de detectielimiet en er is een norm
U	= uitloging
T	= Triggerwaarde overschreden
UBS 10m	= UBS toepasbaar tot 10 meter
UBS 1m	= UBS toepasbaar tot 1 meter
MVR	= Waarde kleiner of gelijk aan MVR norm
<GB	= kleiner dan de waarde grond als bouwstof, er is geen waarde schone grond

Zintuiglijke waarnemingen:

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

Gradatie:

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

Tabel 8: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van het Bouwstoffenbesluit (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0.5		0.5		0.5		0.5	
lutum (% op ds)	1.4		1.7		2.4		2.6	
	S	B	S	B	S	B	S	B
Arseen [As]	16	31	17	31	17	32	17	32
Cadmium [Cd]	0,46	6,9	0,46	6,9	0,47	7,0	0,47	7,0
Chroom [Cr]	53	201	53	203	55	208	55	210
Koper [Cu]	17	90	17	91	18	93	18	94
Kwik [Hg]	0,21	6,9	0,21	6,9	0,21	7,0	0,21	7,0
Lood [Pb]	53	333	54	335	54	339	55	340
Nikkel [Ni]	11	68	12	70	12	74	13	76
Zink [Zn]	57	294	58	299	60	310	61	313
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	0,20	8,0	0,20	8,0	0,20	8,0	0,20	8,0
Anthraceen		10,0		10,0		10,0		10,0
Benzo(a)anthraceen		40		40		40		40
Benzo(a)pyreen		10,0		10,0		10,0		10,0
Benzo(g,h,i)peryleen		40		40		40		40
Benzo(k)fluorantheen		40		40		40		40
Chryseen		10,0		10,0		10,0		10,0
Fenanthreen		20		20		20		20
Fluorantheen		35		35		35		35
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		40		40		40		40
Naftaleen		5,0		5,0		5,0		5,0
PAK 10 VROM								
EOX	0,80		0,80		0,80		0,80	
Minerale olie C10 - C40	10,0	100	10,0	100	10,0	100	10,0	100

Tabel 9: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van het Bouwstoffenbesluit (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0.5		0.5		0.5		0.5	
lutum (% op ds)	2.9		3.1		4.4		4.8	
	S	B	S	B	S	B	S	B
Arseen [As]	17	32	17	32	18	33	18	34
Cadmium [Cd]	0,47	7,1	0,47	7,1	0,48	7,2	0,48	7,3
Chroom [Cr]	56	212	56	214	59	223	60	226
Koper [Cu]	18	95	18	95	19	99	19	101
Kwik [Hg]	0,21	7,1	0,21	7,1	0,22	7,2	0,22	7,3
Lood [Pb]	55	342	55	344	56	352	57	354
Nikkel [Ni]	13	77	13	79	14	86	15	89
Zink [Zn]	62	317	62	320	66	340	67	347
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	0,20	8,0	0,20	8,0	0,20	8,0	0,20	8,0
Anthraceen		10,0		10,0		10,0		10,0
Benzo(a)anthraceen		40		40		40		40
Benzo(a)pyreen		10,0		10,0		10,0		10,0
Benzo(g,h,i)peryleen		40		40		40		40
Benzo(k)fluorantheen		40		40		40		40
Chryseen		10,0		10,0		10,0		10,0
Fenanthreen		20		20		20		20
Fluorantheen		35		35		35		35
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		40		40		40		40
Naftaleen		5,0		5,0		5,0		5,0
PAK 10 VROM	1,00	40			1,00	40	1,00	40
EOX	0,80		0,80		0,80		0,80	
Minerale olie C10 - C40	10,0	100	10,0	100	10,0	100	10,0	100

Tabel 10: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van het Bouwstoffenbesluit (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0.5		0.6		0.8		1.2	
lutum (% op ds)	5.7		4.8		3		5.3	
	S	B	S	B	S	B	S	B
Arseen [As]	18	34	18	34	17	32	18	34
Cadmium [Cd]	0,49	7,4	0,48	7,3	0,47	7,1	0,49	7,3
Chroom [Cr]	61	233	60	226	56	213	61	230
Koper [Cu]	20	104	19	101	18	95	19	102

Kwik [Hg]	0,22	7,4	0,22	7,3	0,21	7,1	0,22	7,3
Lood [Pb]	58	360	57	354	55	343	57	357
Nikkel [Ni]	16	94	15	89	13	78	15	92
Zink [Zn]	70	361	67	347	62	319	69	354
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	0,20	8,0	0,20	8,0	0,20	8,0	0,20	8,0
Anthraceen		10,0		10,0		10,0		10,0
Benzo(a)anthraceen		40		40		40		40
Benzo(a)pyreen		10,0		10,0		10,0		10,0
Benzo(g,h,i)peryleen		40		40		40		40
Benzo(k)fluorantheen		40		40		40		40
Chryseen		10,0		10,0		10,0		10,0
Fenanthreen		20		20		20		20
Fluorantheen		35		35		35		35
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		40		40		40		40
Naftaleen		5,0		5,0		5,0		5,0
PAK 10 VROM	1,00	40	1,00	40	1,00	40	1,00	40
EOX	0,80		0,80		0,80		0,80	
Minerale olie C10 - C40	10,0	100	10,0	100	10,0	100	10,0	100

Tabel 11: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van het Bouwstoffenbesluit (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	1.3		1.4		1.4		1.4	
lutum (% op ds)	5		4.7		5.3		5.7	
	S	B	S	B	S	B	S	B
Arseen [As]	18	34	18	34	18	34	18	34
Cadmium [Cd]	0,49	7,3	0,48	7,3	0,49	7,3	0,49	7,4
Chroom [Cr]	60	228	59	226	61	230	61	233
Koper [Cu]	19	101	19	100	19	102	20	104
Kwik [Hg]	0,22	7,3	0,22	7,3	0,22	7,3	0,22	7,4
Lood [Pb]	57	355	57	354	57	357	58	360
Nikkel [Ni]	15	90	15	88	15	92	16	94
Zink [Zn]	68	350	67	345	69	354	70	361
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	0,20	8,0	0,20	8,0	0,20	8,0	0,20	8,0
Anthraceen		10,0		10,0		10,0		10,0
Benzo(a)anthraceen		40		40		40		40
Benzo(a)pyreen		10,0		10,0		10,0		10,0
Benzo(g,h,i)peryleen		40		40		40		40
Benzo(k)fluorantheen		40		40		40		40
Chryseen		10,0		10,0		10,0		10,0
Fenanthreen		20		20		20		20
Fluorantheen		35		35		35		35
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		40		40		40		40
Naftaleen		5,0		5,0		5,0		5,0
PAK 10 VROM	1,00	40	1,00	40	1,00	40	1,00	40
EOX	0,80		0,80		0,80		0,80	
Minerale olie C10 - C40	10,0	100	10,0	100	10,0	100	10,0	100

Tabel 12: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van het Bouwstoffenbesluit (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	1.6		1.9		2		2.1	
lutum (% op ds)	5.4		5.5		6.1		4.4	
	S	B	S	B	S	B	S	B
Arseen [As]	18	34	18	34	18	35	18	33
Cadmium [Cd]	0,49	7,3	0,49	7,3	0,49	7,4	0,48	7,3
Chroom [Cr]	61	231	61	232	62	236	59	223
Koper [Cu]	19	103	20	103	20	105	19	100
Kwik [Hg]	0,22	7,3	0,22	7,3	0,22	7,4	0,22	7,2
Lood [Pb]	57	358	58	359	58	362	57	352
Nikkel [Ni]	15	92	16	93	16	97	14	86
Zink [Zn]	69	356	70	357	71	367	66	341
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	0,20	8,0	0,20	8,0	0,20	8,0	0,21	8,4
Anthraceen		10,0		10,0		10,0		10,0
Benzo(a)anthraceen		40		40		40		40
Benzo(a)pyreen		10,0		10,0		10,0		10,0

Benzo(g,h,i)peryleen	40	40	40	40
Benzo(k)fluorantheen	40	40	40	40
Chryseen	10,0	10,0	10,0	10,0
Fenanthreen	20	20	20	20
Fluorantheen	35	35	35	35
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	40	40	40	40
Naftaleen	5,0	5,0	5,0	5,0
PAK 10 VROM	1,00	1,00	1,00	1,00
EOX	0,80	0,80	0,80	0,80
Minerale olie C10 - C40	10,0	10,0	10,0	11

Tabel 13: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van het Bouwstoffenbesluit (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2.1	2.2	4.1	
lutum (% op ds)	5.7	4.7	4.3	
	S	B	S	B
Arseen [As]	18	34	18	35
Cadmium [Cd]	0,49	7,4	0,49	7,9
Chroom [Cr]	61	233	59	223
Koper [Cu]	20	104	19	101
Kwik [Hg]	0,22	7,4	0,22	7,3
Lood [Pb]	58	360	57	355
Nikkel [Ni]	16	94	15	88
Zink [Zn]	70	361	67	347
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,21	8,4	0,22	8,8
Anthraceen		10,0		10,0
Benzo(a)anthraceen		40		40
Benzo(a)pyreen		10,0		10,0
Benzo(g,h,i)peryleen		40		40
Benzo(k)fluorantheen		40		40
Chryseen		10,0		10,0
Fenanthreen		20		20
Fluorantheen		35		35
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		40		40
Naftaleen		5,0		5,0
PAK 10 VROM	1,00	40	1,00	40
EOX	0,80		0,80	
Minerale olie C10 - C40	11	105	11	110

Toelichting bij de tabel:

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

- S = Samenstellingswaarden voor Schone Grond
B = Samenstellingswaarden voor Bouwstoffen

BIJLAGE 9 Analysecertificaten

DHV B.V.
T.a.v. H. Veldmaat
Postbus 1076
3800 BB AMERSFOORT

Analysecertificaat

Datum: 04-01-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007180672
Uw projectnummer	B4091-01-001
Uw projectnaam	Roosendaal, div. locaties
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-12-2007

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,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B4091-01-001	Certificaatnummer	2007180672
Uw projectnaam	Roosendaal, div. locaties	Startdatum	18-12-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-01-2008/14:05
Datum monstername		Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.1	93.4	91.0	92.2	89.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	<0.5	1.2	1.3	2.0
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.3	99.5	98.5	98.4	97.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7	4.4	5.3	5.0	6.1
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	5.7	<4.0	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	0.18	<0.17	0.21
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	<15	<15	<15	<15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.8	6.1	9.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.100	<0.050	0.11
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.2	5.0	6.7	5.6	4.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	<13	51	27	54
S Zink (Zn)	mg/kg ds	18	48	28	35	37
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
S Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Somparameter organohalogenen verbindingen						
S EOX	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.019	0.014	0.094	0.043	0.067
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	0.017	0.0072	0.011
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.065	0.038	0.43	0.13	0.25
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.029	0.012	0.25	0.058	0.11
S Chryseen	mg/kg ds	0.029	0.014	0.25	0.050	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.020	<0.010	0.17	0.036	0.071
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.038	0.016	0.36	0.076	0.14
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.035	<0.010	0.29	0.063	0.12

Nr. Monsteromschrijving

1	MM101
2	MM102
3	MM103
4	MM104
5	MM105

Analytico-nr.

3626667
3626668
3626669
3626670
3626671

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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

Eurofins Analytico 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).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B4091-01-001	Certificaatnummer	2007180672
Uw projectnaam	Roosendaal, div. locaties	Startdatum	18-12-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-01-2008/14:05
Datum monstername		Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.037	<0.010	0.31	0.077	0.15
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0.28	0.12	2.2	0.55	1.0

Nr. Monsteromschrijving

1 MM101
2 MM102
3 MM103
4 MM104
5 MM105

Analytico-nr.

3626667
3626668
3626669
3626670
3626671

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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

Eurofins Analytico 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).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B4091-01-001	Certificaatnummer	2007180672
Uw projectnaam	Roosendaal, div. locaties	Startdatum	18-12-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-01-2008/14:05
Datum monstername		Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.0	94.8	91.7	90.4	89.7
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	<0.5	0.6	1.6	1.4
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	99.8	99.1	98.0	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	1.4	4.8	5.4	5.7
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	4.4	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	<15	<15	<15	<15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	6.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.094	0.077
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.5	<3.0	3.4	3.7	3.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13	39	48
S Zink (Zn)	mg/kg ds	28	<17	20	22	<17
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
S Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Somparameter organohalogen verbindingen						
S EOX	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.017	<0.010	<0.010	0.054	0.031
S Anthraceen	mg/kg ds	0.0055	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.018	<0.010	0.022	0.16	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	0.066	0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	0.069	0.054
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	0.041	0.036
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.014	<0.010	0.010	0.083	0.077
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	0.073	0.056

Nr. Monsteromschrijving

6	MM106
7	MM107
8	MM108
9	MM109
10	MM110

Analytico-nr.

3626672
3626673
3626674
3626675
3626676

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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

Eurofins Analytico 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).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B4091-01-001	Certificaatnummer	2007180672
Uw projectnaam	Roosendaal, div. locaties	Startdatum	18-12-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-01-2008/14:05
Datum monstername		Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	0.091	0.094
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0.097	<0.067	0.084	0.65	0.53

Nr. Monsteromschrijving

6 MM106
7 MM107
8 MM108
9 MM109
10 MM110

Analytico-nr.

3626672
3626673
3626674
3626675
3626676

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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

Eurofins Analytico 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).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B4091-01-001	Certificaatnummer	2007180672
Uw projectnaam	Roosendaal, div. locaties	Startdatum	18-12-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-01-2008/14:05
Datum monstername		Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	5/6

Analyse	Eenheid	11	12	13
Voorbehandeling				
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	94.7	96.8	95.7
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	<0.5	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	99.9	99.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.7	1.7	2.6
Metalen				
S Arseen (As)	mg/kg ds	8.9	<4.0	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	<15	<15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17	<17
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
S Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Somparameter organohalogen verbindingen				
S EOX	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
S Chryseen	mg/kg ds	<0.010	<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	0.022	<0.010	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

11	MM111
12	MM112
13	MM113

Analytico-nr.

3626677
3626678
3626679

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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

Eurofins Analytico 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).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B4091-01-001	Certificaatnummer	2007180672
Uw projectnaam	Roosendaal, div. locaties	Startdatum	18-12-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-01-2008/14:05
Datum monstername		Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	6/6

Analyse	Eenheid	11	12	13
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0.082	<0.067	<0.067

Nr. Monsteromschrijving

11 MM111
12 MM112
13 MM113

Analytico-nr.

3626677
3626678
3626679

Eurofins Analytico 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.

Akkoord
Pr.coörd.
GW

Eurofins Analytico 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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007180672

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3626667 101	1	1	0	50	0504150628	MM101
3626667 103	2	1	5	55	0504150604	
3626668 102	1	1	5	50	0504150606	MM102
3626668 104	2	1	5	50	0504150609	
3626668 105	3	1	5	30	0504150630	
3626668 106	4	1	5	50	0504150624	
3626669 107	1	1	5	50	0504150626	MM103
3626669 108	2	1	0	40	0504150621	
3626669 109	3	1	0	50	0504150272	
3626670 112	1	1	5	45	0504150288	MM104
3626670 113	2	1	0	50	0504148755	
3626670 115	3	1	0	50	0504148737	
3626670 117	4	1	0	50	0504150284	
3626671 119	1	1	0	50	0504150250	MM105
3626671 121	2	1	0	50	0504150293	
3626671 122	3	1	0	50	0504150279	
3626671 124	4	1	0	50	0504150287	
3626671 128	5	1	0	50	0504148735	
3626671 132	6	1	0	50	0504148749	
3626672 102	1	2	50	100	0504150608	MM106
3626672 104	2	2	50	100	0504150618	
3626673 103	1	2	55	105	0504150599	MM107
3626673 108	2	2	40	100	0504150627	
3626674 114	1	2	50	100	0504148753	MM108
3626674 116	2	2	50	100	0504148743	
3626674 118	3	2	50	100	0504150238	
3626674 120	4	2	40	100	0504150295	
3626675 112	1	2	45	100	0504150296	MM109
3626676 104	1	4	140	160	0504150613	MM110
3626677 114	1	4	140	200	0504148742	MM111
3626678 103	1	4	155	200	0504150610	MM112
3626679 122	1	4	150	200	0504150283	MM113

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007180672

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. 0-NVN 5710
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997 i
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997 i
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. 0-NVN 5710
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 / NEN-EN 12879
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. 0-NVN 5710
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. 0-NVN 5710
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 / NEN-EN 12879
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1

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

DHV B.V.

Postbus 1076
3800 BB AMERSFOORT

Analysecertificaat

Datum: 08-01-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007180808
Uw projectnummer	B4091-01-001
Uw projectnaam	Roosendaal, div. locaties
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-12-2007

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,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B4091-01-001	Certificaatnummer	2007180808
Uw projectnaam	Roosendaal, div. locaties	Startdatum	02-01-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-01-2008/09:44
Datum monstername		Bijlage	A, C, D
Monsternemer		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	89.3	94.9	97.3	92.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	0.8	<0.5	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	99.0	99.6	99.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	3.0	2.9	2.4
Metalen					
S Arseen (As)	mg/kg ds	4.7	<4.0	<4.0	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	<15	<15	<15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	5.9	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.41	0.18	<0.050	<0.050
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.2	5.7	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	99	40	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	32	<17	<17	<17
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
S Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Somparameter organohalogen verbindingen					
S EOX	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.047	<0.010	<0.010	<0.010
S Anthraceen	mg/kg ds	0.0052	<0.0050	<0.0050	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.037	<0.010	<0.010
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.084	0.020	<0.010	<0.010
S Chryseen	mg/kg ds	0.084	0.024	<0.010	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.055	0.014	<0.010	<0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.097	0.025	<0.010	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.066	0.015	<0.010	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

1	MM201
2	MM202
3	MM203
4	MM204

Analytico-nr.

3627104
3627105
3627106
3627107

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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

Eurofins Analytico 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).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B4091-01-001	Certificaatnummer	2007180808
Uw projectnaam	Roosendaal, div. locaties	Startdatum	02-01-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-01-2008/09:44
Datum monstername		Bijlage	A, C, D
Monsternemer		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.063	0.014	<0.010	<0.010
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0.67	0.17	<0.067	<0.067

Nr. Monsteromschrijving

1 MM201
2 MM202
3 MM203
4 MM204

Analytico-nr.

3627104
3627105
3627106
3627107

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

Akkoord
Pr.coörd.
GW

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

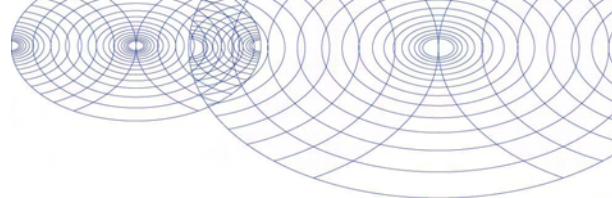
Eurofins Analytico B.V.

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

Eurofins Analytico 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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007180808

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3627104 201	1	1	0	50	0504150505	MM201
3627104 203	2	1	0	50	0504150500	
3627104 205	3	1	0	50	0504150502	
3627104 207	4	1	0	50	0504150484	
3627104 208	5	1	0	50	0600516834	
3627104 212	6	1	0	50	0504150501	
3627105 202	1	1	10	50	0504150486	MM202
3627105 204	2	1	10	50	0504150511	
3627105 206	3	1	20	60	0504150507	
3627105 209	4	1	10	50	0504150470	
3627105 211	5	1	10	50	0504150480	
3627105 213	6	1	10	50	0504150494	
3627106 206	1	2	60	100	0504150497	MM203
3627106 210	2	2	50	100	0504150495	
3627107 201	1	4	150	200	0504150499	MM204



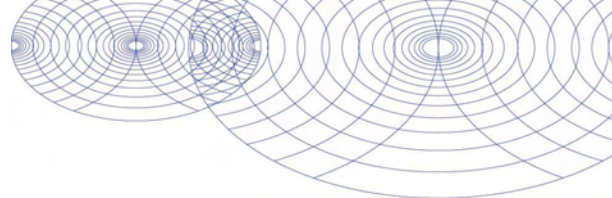
Eurofins Analytico B.V.

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

Eurofins Analytico 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).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007180808

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. 0-NVN 5710
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997 i
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 / NEN-EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. 0-NVN 5710

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



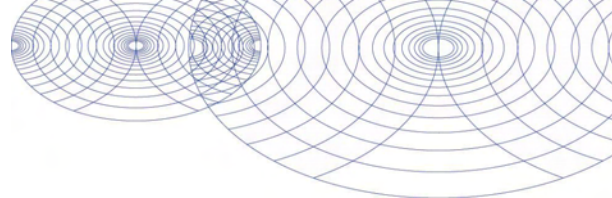
Eurofins Analytico B.V.

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

Eurofins Analytico 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).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2007180808**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

PAK (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

3627104

3627105

3627106

3627107

**Eurofins Analytico 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

Eurofins Analytico 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).

DHV B.V.
T.a.v. H. Veldmaat
Postbus 1076
3800 BB AMERSFOORT

Analysecertificaat

Datum: 07-01-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007181466
Uw projectnummer	B4091-01-001
Uw projectnaam	Rozendaal, div. locaties
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-12-2007

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,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer B4091-01-001
 Uw projectnaam Rozendaal, div. locaties
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen
 Monsternemer

Certificaatnummer 2007181466
 Startdatum 19-12-2007
 Rapportagedatum 07-01-2008/17:08
 Bijlage A, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.8	92.1	88.7	92.1	94.8
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1	1.9	2.1	<0.5	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	95.6	97.7	97.5	99.2	99.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	5.5	5.7	4.8	3.1
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	6.0	<4.0	4.4	4.7	4.9
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	<15	<15	<15	<15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	<5.0	10	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.26	<0.050	0.16	<0.050	<0.050
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.3	3.6	6.4	8.1	3.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	130	15	56	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	72	<17	31	<17	<17
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
S Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Somparameter organohalogenen verbindingen						
S EOX	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.17	0.013	<0.010	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.2	0.097	0.088	<0.010	<0.010
S Anthraceen	mg/kg ds	0.30	0.019	0.014	0.0065	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.6	0.28	0.27	0.10	<0.010
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.64	0.12	0.12	0.016	<0.010
S Chryseen	mg/kg ds	0.54	0.12	0.11	0.017	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.32	0.062	0.071	0.010	<0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.86	0.13	0.14	0.019	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.47	0.074	0.091	0.020	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

1 MM301
 2 MM302
 3 MM303
 4 MM306
 5 MM307

Analytico-nr.

3629871
 3629872
 3629873
 3629874
 3629875

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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

Eurofins Analytico 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).

Analysecertificaat

Uw projectnummer B4091-01-001
 Uw projectnaam Rozendaal, div. locaties
 Uw ordernummer
 Datum monstername
 Monstername

Certificaatnummer 2007181466
 Startdatum 19-12-2007
 Rapportagedatum 07-01-2008/17:08
 Bijlage A, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.50	0.094	0.12	<0.010	<0.010
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	6.6	0.99	1.0	0.21	<0.067

Nr. Monsteromschrijving

1 MM301
 2 MM302
 3 MM303
 4 MM306
 5 MM307

Analytico-nr.

3629871
 3629872
 3629873
 3629874
 3629875

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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

Eurofins Analytico 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).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B4091-01-001	Certificaatnummer	2007181466
Uw projectnaam	Rozendaal, div. locaties	Startdatum	19-12-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-01-2008/17:08
Datum monstername		Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	92.5	89.9	89.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	2.2	1.4
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	97.5	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.8	4.7	5.3
Metalen				
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	5.3	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.33	<0.17
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	<15	<15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	8.1	7.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.077	0.081
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.1	8.3	5.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	49	36
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	99	26
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
S Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Somparameter organohalogen verbindingen				
S EOX	mg/kg ds	<0.10	0.19	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	0.13	0.12
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	0.013	0.017
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.39	0.25
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	0.14	0.098
S Chryseen	mg/kg ds	<0.010	0.17	0.093
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.093	0.055
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	0.19	0.12
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	0.17	0.080

Nr. Monsteromschrijving

6	MM308
7	MM304
8	MM305

Analytico-nr.

3629876
3629877
3629878

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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

Eurofins Analytico 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).

Analysecertificaat

Uw projectnummer B4091-01-001
 Uw projectnaam Rozendaal, div. locaties
 Uw ordernummer
 Datum monstername
 Monstername

Certificaatnummer 2007181466
 Startdatum 19-12-2007
 Rapportagedatum 07-01-2008/17:08
 Bijlage A, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	0.14	0.098
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	<0.067	1.4	0.93

Nr. Monsteromschrijving

6 MM308
 7 MM304
 8 MM305

Analytico-nr.

3629876
 3629877
 3629878

Eurofins Analytico 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

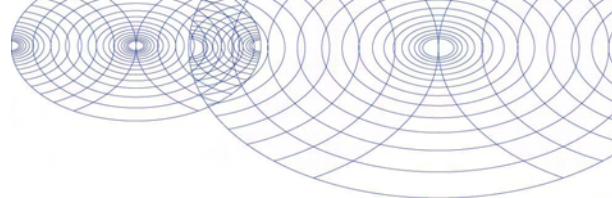
ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
GW

Eurofins Analytico 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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007181466

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3629871 301	1	1	0	50	0503576762	MM301
3629871 302	2	1	0	50	0503575623	
3629871 305	3	1	0	50	0502634642	
3629871 306	4	1	0	50	0503575276	
3629871 309	5	1	0	50	0503577105	
3629871 314	6	1	0	50	0503577166	
3629872 308	1	1	10	50	0503577106	MM302
3629872 310	2	1	0	50	0503577108	
3629872 315	3	1	0	50	0503577168	
3629873 317	1	1	0	50	0503576866	MM303
3629873 318	2	1	0	50	0503577161	
3629873 319	3	1	0	50	0503577167	
3629873 320	4	1	0	50	0503577052	
3629873 322	5	1	0	50	0503577162	
3629874 303	1	2	50	100	0502634643	MM306
3629874 307	2	2	50	100	0503577103	
3629874 304	3	3	100	150	0503575674	
3629875 313	1	2	50	100	0503577107	MM307
3629875 316	2	2	50	100	0503577159	
3629875 308	3	3	100	150	0503577109	
3629876 324	1	2	50	100	0503576868	MM308
3629876 325	2	3	100	150	0503576861	
3629877 327	1	1	0	50	0503576864	MM304
3629877 329	2	1	0	50	0503577165	
3629877 330	3	1	0	50	0503576857	
3629878 324	1	1	0	50	0503576867	MM305
3629878 325	2	1	0	50	0503576862	
3629878 328	3	1	0	50	0503576859	



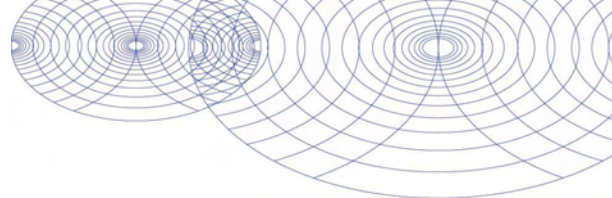
Eurofins Analytico B.V.

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

Eurofins Analytico 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).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007181466

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 / NEN-EN 12879
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997 i
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. 0-NVN 5710
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. 0-NVN 5710
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000

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


Eurofins Analytico 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

Eurofins Analytico 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).

DHV B.V.
T.a.v. H. Veldmaat
Postbus 1076
3800 BB AMERSFOORT

Analysecertificaat

Datum: 10-01-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007181814
Uw projectnummer	B4091-01-001
Uw projectnaam	Rozendaal, div. locaties
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-12-2007

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,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B4091-01-001	Certificaatnummer	2007181814
Uw projectnaam	Rozendaal, div. locaties	Startdatum	28-12-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-01-2008/09:58
Datum monstername		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Afvoerkosten		Uitgevoerd	
Fysisch-chemische analyses			
Asbest in zandgrond (NEN5707)		Zie bijl. 2)	
Asbest in verzamelmonster (NEN 5896)			Zie bijl. 1)

Nr. Monsteromschrijving

- 1 327_grondmonster
- 2 327_materiaal

Analytico-nr.

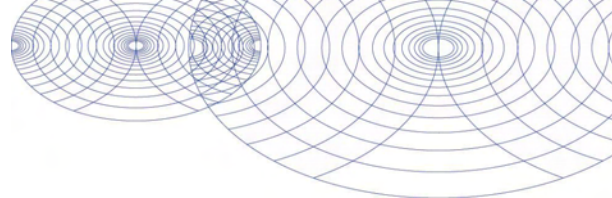
3631477
3631478

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
CE



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007181814

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3631477 327	1	2	0	50	0600516833	327_grondmonster
3631478 327	1	3	0	50	P50126400	327_materiaal



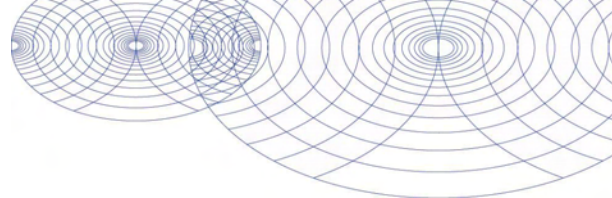
Eurofins Analytico B.V.

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

Eurofins Analytico 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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2007181814**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

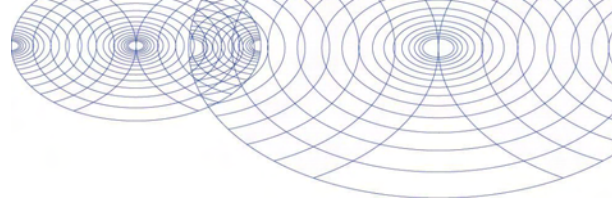
**Eurofins Analytico B.V.**

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

Eurofins Analytico 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).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007181814**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Asbest in verzamelmonster (NEN 5896	P0902	Extern	Externe methode
Asbest in zandgrond (NEN5707) uitb	P0902	Extern	Externe methode
Asbest in verzamelmonster (NEN 5896	P0902	Extern	Externe methode
Asbest in zandgrond (NEN5707) uitb	P0902	Extern	Externe methode

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

**Eurofins Analytico 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

Eurofins Analytico 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).

RPS Analyse

DHV B.V. (Ruimte en Mobiliteit Amersfoort)
T.a.v. Dhr. H. Veldmaat
Postbus 1076
3800 BB Amersfoort

Ulvenhout, 08 January 2008

Dhr. H. Veldmaat

Geachte Heer / Mevrouw,

Bijgaand treft u de resultaten aan van : 2 asbestkwantificaties

De resultaten betreffen:

RPS PROJECT : 08010031
UW PROJECT : B4091-01-001 / 2007181814
LOCATIE : Rozendaal, div. locaties

indien u een spoedanalyse heeft aangevraagd zijn de resultaten reeds
per telefax verstuurd naar nummer : 033-4603210

Vertrouwende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd verblijven wij,

Met vriendelijke groet,

RPS Analyse

RPS Analyse ANALYSE CERTIFICAAT

Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08010031
B4091-01-001 / 2007181814
DHV B.V. (Ruimte en Mobiliteit Amersfoort)
Postbus 1076
3800 BB Amersfoort Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum ontvangst
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

02 January 2008
07 January 2008
08 January 2008
08010031.001
Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform
NEN 5707

Ulvendhout

Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking

Klant
327 grond / 3631477
Onbekend
Rozendaal, div. locaties
geen

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Aangetroffen materialen

Hoeveelheid in behandeling genomen 10,22 kg De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Hoogeveen

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat (g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hecht- gebonden (mg)	Totaal Niet hecht- gebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,087	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,206	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,264	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,542	0,000	0	32	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	5,038	0,000	0	5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	2,344	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,478	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal asbest (mg/kgds)					-	-	-	-	-	<1,5
Ondergrens (mg/kgds)**					-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kgds)**					-	-	-	-	-	-
Gewogen concentratie (Serpentijn + 10 x amfibool, mg/kgds)					-	-	-	-	-	-

- = niet aantoonbaar % = het onderzochte deel van de fractie in %

< = Het totaal asbest (mg/kgds) bevindt zich onder de bepalingsgrens.

* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.

** Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

LB>3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB<=3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels.

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Opmerking: Indien de monsternamen uitgevoerd wordt door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternames. Alleen aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Operationeel Manager

V. van der Hoeven



RPS Analyse ANALYSE CERTIFICAAT

Projectnummer RPS Analyse
 Projectnummer opdrachtgever
 Opdrachtgever

08010031
 B4091-01-001 / 2007181814
 DHV B.V. (Ruimte en I
 Postbus 1076
 3800 BB Amersfoort Nederland

RPS Analyse B.V.
 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Datum ontvangst
 Datum analyse
 Datum rapportage
 Monsternummer RPS Analyse
 Analysemethode

02 January 2008
 07 January 2008
 08 January 2008
 08010031.002
 Asbest onderzoek d.m.v. stereo- en polarisatie
 microscopie conform NEN 5896

Ulvenhout
 Tolweg 11
 PO Box 3440,
 4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
 F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
 Monsternummer opdrachtgever
 Soort materiaal
 Datum monstername
 Adres monstername
 Monsternamepunt
 Opmerking

Klant
 327 mat. / 3631478
 Golfplaat
 Rozendaal, div. locaties

Hoogeveen
 Zeppelijnstraat 9
 PO Box 2030,
 7900 BA Hoogeveen
 T +31(0)528 - 229011
 F +31(0)528 - 229018

Soort materiaal	: Golfplaat	Hechtgebondenheid	: Goed	
Gewicht	: 70 (g)	Aantal stuks	: 2	
Asbestsoort	Gehalte	Gewicht (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Chrysotiel	10 - 15 %	8,750	7,000	10,500
Amosiet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Crocidoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Actinoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Tremoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	-	-	-

Sommatie voor : 08010031.002
 Gewicht totaal : 70 (g)

Totaal aantal stuks : 2

Totale voor monster : 327 mat. / 3631478	Gewicht totaal (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Chrysotiel	8,750	7,000	10,500
Amosiet	-	-	-
Crocidoliet	-	-	-
Actinoliet	-	-	-
Tremoliet	-	-	-
Anthophylliet	-	-	-

Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Disclaimer:

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in bovenstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alle aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Operationeel Manager
 V. van der Hoeven

