

Melding uniforme sanering Renselkade 4-5 te Winschoten

Opdrachtgever: B. Reer Sloop- en
Grondwerken BV
Projectcode: 10486
Datum: 29 juni 2009
Status: definitief



EN-324
ISO 9001:2000

Opdrachtgever: B. Reer Sloop- en Grondwerken BV
Contactpersoon: De heer W.A. Smid
Titel: Melding uniforme sanering Renselkade 4-5 te Winschoten
Projectcode: 10486
Projectcode opdrachtgever: -
Publicatiedatum: 29 juni 2009
Projectleider: ing. A. Schriemer
Auteur: ing. A. Schriemer
Status: definitief

Ingenieursbureau ASMA

Semsstraat 31
9659 PJ Eexterveenschekanaal

telefoon: 0598-468047
telefax: 0598-850801
e-mail: info@ingenieursbureau-asma.com
website: www.ingenieursbureau-asma.com

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van ASMA (Atze Schriemer Milieu Advies).

© Ingenieursbureau ASMA

Op opdrachten aan Ingenieursbureau ASMA zijn de Algemene Voorwaarden van ASMA van toepassing. Deze zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Emmen.



Regeling uniforme saneringen melding sanering categorie mobiel (art. 1.2.b)

Basisgegevens

Alleen basisgegevens in te vullen door bevoegd gezag

Datum van ontvangst Behandelnnummer Dossier

A. Adres van het terrein van de saneringslocatie (vanaf hier in te vullen door saneerder)

1 Locatienaam Renselkade
2 Straat en nummer Renselkade 4-5
3 Postcode 9672 BD
4 Plaats/gemeente Winschoten
5 Kadastrale gegevens:

	kadastraal perceel 1	kadastraal perceel 2	kadastraal perceel 3	kadastraal perceel 4
a. Gemeente	Winschoten	Winschoten		
b. Sectie	H	H		
c. Nummer	1000	1001		
d. Oppervlakte kadastrale perceel (in m²)	875	965		
e. Oppervlakte van de te saneren locatie (in m²)	200	210		

Recente kadastrale gegevens (kaart met eigendomsverhoudingen niet ouder dan 3 maanden) verplicht toevoegen als bijlage.

B. Gegevens en positie saneerder

1 Gegevens saneerder (adres volledig invullen bij L)

Naam organisatie/bedrijf Gemeente Winschoten
Naam contactpersoon dhr. R. Middeldberg
Telefoonnummer 0597-481111 Faxnummer
E-mail r.middelberg@winschoten.nl

2 Saneerder is

- ☒ Eigenaar van de bij A ingevulde kadastrale percelen
☐ Erfpachter van de bij A ingevulde percelen
☐ Gemachtigde ten aanzien van de percelen

Document(en) waaruit machtiging blijkt verplicht als bijlage toevoegen

Gegevens eigenaar/erfpachter volledig invullen bij L, indien afwijkend van saneerder

**C Gegevens afbakening reikwijdte**

- 1 Er is sprake van een landbodem? ☒ Ja ☐ Nee
- 2 De verontreiniging is veroorzaakt voor 1 januari 1987? ☒ Ja ☐ Nee
- 3 De sanering blijft beperkt tot de perceelsgrens/-grenzen van eigenaar/erfpachter? ☒ Ja ☐ Nee
- 4 Het betreft een mobiele verontreinigingssituatie? ☒ Ja ☐ Nee
- 5 Het betreft een verontreiniging met stoffen bedoeld in bijlage 6 van de Regeling onder categorie Mobiel ☒ Ja ☐ Nee
- 6 De verontreiniging op de saneringslocatie zijn bereikbaar met de in te zetten saneringstechnieken ☒ Ja ☐ Nee
- 7 De verontreinigingssituatie bevindt zich op een ander terrein dan een spoorwegterrein ☒ Ja ☐ Nee
- 8 Het verontreinigd bodem-volume (met gehalte > S-waarde) in grondwater is ten hoogste 1000m³? ☒ Ja ☐ Nee



Indien alle vragen met 'ja' zijn beantwoord, wordt voldaan aan de reikwijdtecriteria die gelden voor mobiele verontreinigingssituaties. Indien vraag 7 met nee wordt beantwoord, dan vraag 9 en 10 invullen.

- 9 De verontreinigingssituatie bevindt zich op een kadastraal perceel in eigendom van NS Vastgoed BV of Railinfratrust BV ☐ Ja ☐ Nee
- 10 Het verontreinigd bodem-volume (met gehalte > S-waarde) in grondwater is ten hoogste 2000m³? ☐ Ja ☐ Nee



Indien de vragen 1 t/m 6 en 9 en 10 met 'ja' zijn beantwoord, wordt voldaan aan de reikwijdte die gelden voor mobiele verontreinigingssituaties op spoorwegterreinen.

D Type saneringsaanpak

Meerdere opties mogelijk

- Welk type saneringsaanpak is van toepassing? ☒ Open ontgraving t.b.v. verwijdering van de verontreinigingen
- ☐ Open ontgraving in combinatie met tijdelijke uitplaatsing
- ☐ Pump & treat
- ☐ Andere in-situ technieken

E Gegevens over situering en gebruik van de saneringslocatie

- 1 Is de saneringslocatie gelegen in een beschermingsgebied? ☐ Ja ☒ Nee



Meerdere opties mogelijk

- 2 Het gebruik van de saneringslocatie is:

Wonen met moestuin

Wonen met siertuin

Wonen zonder tuin

Volkstuin

Huidig	Toekomst
☐	☐
☐	☒
☐	☐
☐	☐

vervolg zie volgende pagina

E Gegevens over situering en gebruik van de saneringslocatie (vervolg)

		Huidig	Toekomst
2 Het gebruik van de saneringslocatie is: (meerdere opties zijn mogelijk)	Bedrijven, kantoren	☐	☐
	Industrie	☐	☐
	Recreatie	☐	☐
	Braakliggend	☒	☐
	Openbaar groen	☐	☐
	Weiland	☐	☐
	Infrastructuur/ verkeer	☐	☐
	(glas)Tuinbouw	☐	☐
	Akkerbouw	☐	☐
	Natuurgebied	☐	☐
	Openbare gebouwen	☐	☐
	School	☐	☐

F Uitgevoerd onderzoek

1 Is er een vooronderzoek uitgevoerd conform NVN 5725 ?

☒ Ja ☐ Nee

Zo nee, vermeld andersoortig vooronderzoek

2 Is er een verkennend onderzoek uitgevoerd conform NEN 5740

☒ Ja ☐ Nee

Zo nee, vermeld andersoortig verkennend onderzoek

3 Is er onderzoek uitgevoerd naar aanwezigheid van asbest ?

☐ Ja ☒ Nee

Zo ja, is dit uitgevoerd conform NEN 5707 ☐ Ja ☐ Nee

Indien niet conform NEN 5707, vermeld andersoortig of eventueel aanvullend asbestonderzoek

4 Is er een nader onderzoek uitgevoerd conform de Richtlijn Nader onderzoek, deel 1 (aard en omvangsbepaling) ?

☐ Ja ☒ Nee

Zo nee, andersoortig onderzoek aangeven

'afperkend onderzoek'

Alle onderzoeksrapporten verplicht in bijlage toevoegen



G Gegevens over de verontreinigingssituatie

1 Oorzaak van de verontreiniging

morsverliezen

2 UBI-code verontreinigende activiteiten

Code

5050 + 515121

Periode van

1927

tot

2004

UBI-omschrijving

benzineservicestation
brandstoffengroothandel (vast)

3 Onderzoeksstrategie nader onderzoek

op basis van protocol nader onderzoek deel 1

4 Gebruikt analysepakket

minerale olie, vluchtige aromaten en
NEN-pakket

5 Kwaliteit grond is voor vier maatgevende stoffen voor de sanering met de hoogste gehalten in (mg/kg.ds).

stof

max. concentratie

1 minerale olie	26.000
2 koper	320
3 zink	560
4	

6 Is de op zich zelf staande verontreinigingssituatie volledig afgeperkt ? ☒ Ja ☐ Nee

(dit moet helder blijken uit het naderonderzoeksrapport)

7 Blijft de op zich zelf staande verontreinigingssituatie geheel binnen de perceelsgrens ? ☒ Ja ☐ Nee ☐ Niet onderzocht/onbekend

8 Betreft de saneringslocatie de hele op zich zelf staande verontreinigingssituatie ? ☒ Ja ☐ Nee **Indien nee, ga naar vraag 10 van G**



Indien nee, duidelijk op tekening aangeven welk deel van de verontreinigingssituatie tot de saneringslocatie wordt gerekend

9 Is het niet bij de saneringslocatie te betrekken deel van de verontreiniging onbereikbaar voor de in te zetten technieken ? ☐ Ja ☒ Nee

10 Is sprake van een verontreinigde toplaag met verontreinigde stoffen als bedoeld in bijlage 6 van de Regeling onder categorie Immobiel die niet bij de sanering wordt betrokken ☐ Ja ☒ Nee

- 11 Gemiddelde diepte
freatisch grondwater
onder het maaiveld is

0,8 meter

- 12 Kwaliteit grondwater is voor vier maatgevende stoffen voor de sanering met de hoogste gehalten in (µg/l)

stof	max. concentratie
1 minerale olie	1.100
2	
3	
4	

↩ Indien vraag 10 met "ja" is beantwoord, vragen bij H.2 invullen

↩ Indien vraag 10 met "nee" is beantwoord, vragen bij H.1 invullen

H Gegevens over de saneringsaanpak

H.1 Saneren verontreinigde grond binnen de saneringslocatie door middel van ontgraving

- 1 Vindt er ontgraving van verontreinigde grond plaats? ☒ Ja ☐ Nee
- 2 Is de verontreiniging goed bereikbaar voor de ontgravingstechnieken? ☒ Ja ☐ Nee
- 3 Het oppervlakte van het te ontgraven gebied bedraagt 200 m²
- 4 De maximale ontgravingsdiepte t.o.v. maaiveld bedraagt 2,5 meter
- 5 Wordt er ontgraven tot onder de heersende grondwaterstand? ☒ Ja ☐ Nee **Indien ja, ook onderdeel I.5 invullen**
- 6 Wordt er op het grensvlak van het gesaneerde en niet gesaneerde terreindeel een isolatiefolie aangebracht met een horizontale drainen pomput? ☐ Ja ☒ Nee
- 7 De hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven is? 380 m³
- 8 Wordt de verontreinigde grond direct van saneringslocatie afgevoerd? ☒ Ja ☐ Nee
- 9 Indien nee, wordt het tijdelijk in depot of containers geplaatst t.b.v. beoordeling reinigbaarheid? ☐ Tijdelijk depot ☐ Containers
- 10 Wordt er met de grondontgraving voldaan aan de terugsaneerwaarde voor grond zoals vastgelegd in de Regeling? ☒ Ja ☐ Nee
- 11 Is er een aanvullende grondwatersanering noodzakelijk? ☐ Ja ☒ Nee **Indien nee, ga door met onderdeel I**

↩ Vraag alleen invullen indien vraag G8 met "nee" is beantwoord; Voorzietingen duidelijk op situatie tekening en dwarsdoorsneden aangeven.

vervolg zie volgende pagina

H.2 Saneren verontreinigde grond binnen de saneringslocatie door middel van open ontgraving in combinatie met tijdelijk uitplaatsen

- 1 De ontgravingsdiepte van de tijdelijk uit te plaatsen verontreinigde toplaag als bedoeld bij vraag G10 onder maaiveld niveau is m
- 2 Het oppervlakte van het te ontgraven gebied bedraagt m²
- 3 De hoeveelheid tijdelijk uit te plaatsen grond bedraagt m³
- 4 Vindt er opslag van de uit te plaatsen verontreinigde grond plaats in een tijdelijk depot? ☐ Ja **Zo ja, voorzieningen aangeven op tekening (zie onderdeel K)**
☐ Nee
- 5 Wordt alle grond weer teruggeplaatst in het ontgravingsprofiel na saneren van de mobiele verontreinigingssituatie? ☐ Ja
☐ Nee **Indien nee, dit ook bij I.4 opgeven**
- 6 Is de verontreiniging met stoffen bedoeld in Bijlage 6 van de Regeling onder de categorie Mobiel goed bereikbaar voor de ontgravingstechnieken? ☐ Ja ☐ Nee
- 7 De maximale ontgravingsdiepte t.o.v. maaiveld bedraagt meter
- 8 Wordt er ontgraven tot onder de heersende grondwaterstand? ☐ Ja **Indien ja, ook onderdeel I.5 invullen**
☐ Nee
- 9 Wordt er op het grensvlak van het saneerde en niet gesaneerde terreindeel een isolatiefolie aangebracht met een horizontale drain- en pompput? ☐ Ja ☐ Nee
- ↖ **Vraag alleen invullen indien vraag G8 met "nee" is beantwoord; Voorzieningen duidelijk op situatie tekening en dwarsdoorsneden aangeven.**
- 10 De hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven is? m³
- 11 Wordt de verontreinigde grond, zoals bedoeld bij vraag 6, direct van saneringslocatie afgevoerd? ☐ Ja ☐ Nee
- 12 Indien nee, wordt het tijdelijk in depot of containers geplaatst t.b.v. beoordeling reinigbaarheid? ☐ Tijdelijk depot
☐ Containers
- 13 Wordt er met de grondontgraving voldaan aan de terugsaneerwaarde voor grond zoals vastgelegd in de Regeling? ☐ Ja ☐ Nee
- 14 Is er een aanvullende grondwatersanering noodzakelijk? ☐ Ja
☐ Nee **Indien nee, ga door met onderdeel I**

H.3 Sanering grondwater op de saneringslocatie door middel van pump & treat

- 1 Is de verontreiniging goed bereikbaar met de in te zetten technieken ? ☐ Ja ☐ Nee
- 2 Wordt er grondwater onttrokken met een vertikaal systeem ? ☐ Ja **Indien ja, ga door naar vraag 4**
☐ Nee
- 3 Wordt er grondwater onttrokken met een horizontaal systeem ? ☐ Ja
☐ Nee
- 4 Op welke diepteniveaus en met welk debiet wordt grondwater onttrokken ?

Dieptetraject (m- mv)	Bodemsamenstelling	aantal filters	hoeveelheid m ³ / uur	duur van onttrekken (mnd)
1				
2				
3				

korte beschrijving onttrekkingssysteem met uitwerking in bijgevoegde tekening

- 5 Moet het grondwater worden gezuiverd voor lozing ? ☐ Ja
☐ Nee **Indien nee, ga naar onderdeel H.4**

- 6 Geef een korte beschrijving van het zuiveringssysteem met uitwerking op tekening
Het zuiveringssysteem bestaat uit:

H.4 Sanering grondwater op de saneringslocatie door inzet bewezen in-situ techniek

1 De in-situ techniek bestaat uit:

A verwijdering door transport via grondwater

- In-situ extractie ? ☐ Ja ☐ Nee
- Electroreclamation ? ☐ Ja ☐ Nee

B verwijdering door transport via de bodemlucht

- Bodemluchtexttractie ? ☐ Ja ☐ Nee
- Bioventing ? ☐ Ja ☐ Nee
- Combinatie bodemluchtexttractie en bioventing ? ☐ Ja ☐ Nee
- Persluchtinjectie ? ☐ Ja ☐ Nee
- Combinatie persluchtinjectie en bodemluchtexttractie ? ☐ Ja ☐ Nee
- Anders, nl.:

2 Geef een korte beschrijving van het systeem met uitwerking in bijgevoegde tekening
Het in-situ systeem bestaat uit :

3 Wordt met de sanering voldaan aan de terugsaneerwaarde voor grondwater zijnde de tussenwaarde (T-waarde) ?

☐ Ja ☐ Nee

I Gegevens over de saneringsuitvoering

I.1 Termijn uitvoering en kosten

- 1 Wordt de grondsanering binnen 1 maand na start afgerond? ☒ Ja ☐ Nee
- 2 De verwachte ontgravingsduur bedraagt 5 werkdagen
- 3 Wordt de grondwater-sanering binnen 1 jaar na startdatum afgerond? ☐ Ja ☐ Nee NUT
- 4 Geplande einddatum alle saneringswerkzaamheden 21.08.2009
- 5 De kosten (incl. BTW) van de werkzaamheden bedragen € 60.000,00

I.2 Grondverzet en afvoer verontreinigde grond met stoffen bedoeld in Bijlage 6 van de Regeling onder categorie Mobiel

- 1 De hoeveelheden grond die worden verzet, bedragen per soort (in m³ en in-situ gemeten)

	afvoeren	hergebruik	aanvoeren	totaal
Sterk verontreinigd	<u>130</u> m ³			<u>130</u> m ³
Matig verontreinigd	<u>100</u> m ³			<u>100</u> m ³
Licht verontreinigd	<u>50</u> m ³			<u>50</u> m ³
Schone grond	<u>100</u> m ³		<u>380</u> m ³	<u>100</u> m ³

- 2 Vindt er afvoer van grond plaats? ☒ Ja ☐ Nee **Indien ja, bestemming van grond aangeven (adressen invullen bij L)**

Bestemming

Naam ontvanger verontreinigde grond

		Hoeveelheid m ³	ton
Reiniger	<u>Stainkoelm Groningen</u>	<u>380</u>	<u>600</u>
Stortplaats			
Toepassing elders			

I.3 Informatie over aanvulgrond

- 1 De aard en de kwaliteit van de aanvulgrond (onder contactlaag) is:

Kwaliteitsklasse	Generieke of Lokale Maximale Waarden	Herkomst	Soort (klei, zand, zavel)	Hoeveelheid m ³
Schoon (<A-waarde)	<u>BGW 1</u>	<u>gem. Dinschoten</u>	<u>zand</u>	<u>280</u>
Wonen				
Industrie				
Anders a.g.v. ligging in beschermingsgebied				

2 De aard en de kwaliteit van de grond in de contactlaag is:

Kwaliteitsklasse	Generieke of Lokale Maximale Waarden	Herkomst	Soort (klei, zand, zavel)	Hoeveelheid m ³
Schoon (<A-waarde)	BGWI	gem. wischoten	zand	100
Wonen				
Industrie				
Anders a.g.v. ligging in beschermingsgebied				

I.4 Bestemming niet terug te plaatsen grond (zie vraag 5 bij H.2)

Bestemming af te voeren grond is: adressen in te vullen bij L

Bestemming	Naam ontvanger verontreinigde grond	Hoeveelheid m ³	ton d.s.
Reiniger			
Stortplaats			
Toepassing elders			

I.5 Grondwateronttrekking (invullen indien vraag 5 bij H.1 en vraag 8 bij H.2 met ja is beantwoord)

1 Is er bemaling voor ontgraving 'in den droge' nodig? ☒ Ja

☐ Nee, indien nee, ga naar onderdeel J

2 De grondwateronttrekking vindt plaats door middel van:

horizontale drain met pompput op 2,5 m-MV

3 Duur van grondwater-onttrekking

1 weken

4 De onttrekkingshoeveelheid per uur

10 m³

5 Wijze van reinigen (indien anders dan vermeld bij vraag 6 van H.3)

olie / water afscheider

6 Lozing na reiniging vindt plaats op:

☒ Riool

☐ Oppervlakte water

☐ Anders namelijk

7 Wordt de grondwater-kwaliteit gecontroleerd voor lozing?

☒ Ja

☐ Nee

8 Blijft de beïnvloeding van de onttrekking beperkt tot de saneringslocatie (bij onder A genoemde percelen)

☒ Ja

☐ Nee (indien nee, in bijlage aangeven waarom onttrekking toch kan plaatsvinden)

J Vergunningen, meldingen en toestemmingen

- 1 De volgende vergunningen zijn relevant en zijn/ worden aangevraagd
- | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Onttrekkingsvergunning | ☐ Ja | ☒ Nee |
| Lozingsvergunning | ☐ Ja | ☒ Nee |
| Aanlegvergunning | ☐ Ja | ☒ Nee |
| Kapvergunning | ☐ Ja | ☒ Nee |
| Bouwvergunning | ☐ Ja | ☒ Nee |
| Sloopvergunning | ☐ Ja | ☒ Nee |
| Vergunning i.h.k.v. monumentenwet | ☐ Ja | ☒ Nee |
| Andere namelijk | | |

- 2 De volgende meldingen zijn relevant en zijn/ worden gedaan
- | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Lozing op het gemeentelijk riool | ☒ Ja | ☐ Nee |
| Reinigbaarheid grond | ☐ Ja | ☒ Nee |
| Nutsbedrijven | ☒ Ja | ☐ Nee |
| Grondwateronttrekking | ☒ Ja | ☐ Nee |
| Wet milieubeheer (tijdelijk depot) | ☐ Ja | ☒ Nee |
| Ontheffing wegafzetting | ☐ Ja | ☒ Nee |
| Andere namelijk | | |

- 3 Zijn er andere belanghebbenden betrokken bij de werkzaamheden ?
- ☐ Ja **Zo ja, geef naam en kruis aan of er overleg is geweest over het initiatief**
- ☒ Nee

Indien ja, naam belanghebbenden

Overleg over het initiatief

Adressen volledig vermelden in bij L



- | | | |
|--|--------------------------|---------------------------|
| | ☐ Ja | ☐ Nee |
| | ☐ Ja | ☐ Nee |
| | ☐ Ja | ☐ Nee |
| | ☐ Ja | ☐ Nee |
| | ☐ Ja | ☐ Nee |

K. Bij melding gevoegde informatie over te saneren locatie (alles verplicht in drievoud)

1 Bij het meldingsformulier zijn de volgende kaarten bijgevoegd (verplicht indien geen keuze optie staat aangegeven)

- Kaart met recente kadastrale gegevens en ingetekend contour ☒ Ja
- Situatietekening verontreinigde gebied, te saneren gebied en saneringslocatie ☒ Ja
- Kaart met de belangrijkste infrastructurele voorzieningen, zoals gebouwen, wegen, verhardingen en kabels/ leidingen ☒ Ja
- Kaart met de verontreinigingsgegevens ☒ Ja
- Bemonsteringskaart (onderzoek) ☒ Ja
- Kaart met eventueel aanwezige isolatielaag ☐ Ja ☒ Nee
- Situatietekening waaruit blijkt dat de saneringslocatie niet de hele op zich zelf staande verontreinigingssituatie betreft ☐ Ja ☒ Nee
- Ontgravingstekening met eventuele tijdelijk(e) depot(s) inclusief dwarsprofielen ☒ Ja ☐ Nee
- Situatietekening inclusief dwarsprofielen met aangebrachte voorzieningen op het grensvlak van het gesaneerde en niet gesaneerde terreindeel ☒ Ja ☐ Nee
- Tekening met situering onttrekkingssysteem ☐ Ja ☒ Nee
- Tekening met situering in-situ systeem en relevante details ☐ Ja ☒ Nee

2 Bijgevoegde rapporten (verplicht indien van toepassing)

- Vooronderzoek conform NVN 5725 ☒ Ja ☐ Nee
- Vooronderzoek anders dan NVN 5725 ☐ Ja ☒ Nee
- Verkennend onderzoek conform NEN 5740 ☒ Ja ☐ Nee
- Verkennend onderzoek anders dan NEN 5740 ☐ Ja ☒ Nee
- Oriënterend onderzoek ☐ Ja ☒ Nee
- Nader onderzoek (deel 1) ☐ Ja ☒ Nee
- Andere, nL

afperkend onderzoek op basis van protocol Nader Onderzoek deel 1

3 Overige van belang zijnde informatie, zoals

- Machtigingsdocument (verplicht indien van toepassing) ☐ Ja ☒ Nee
- Reeds verleende beschikking (verplicht indien van toepassing) ☐ Ja ☒ Nee
- Overige

Ga naar onderdeel M 'Ondertekening' nadat alle relevante adressen zijn ingevuld onder L.



L Adressen

Saneerder (eigenaar, erfpachter, gemachtigde)

Naam [Gemeente Winschoten]
Adres [Johan Modestraat 6]
Postcode en woonplaats [9671 CP Winschoten]
E-mail [info@winschoten.nl]
Telefoon [0597-481111] Telefax []
Contactpersoon [dhr. R. Middelberg]

Eigenaar, erfpachter (indien niet zijnde de saneerder)

Naam []
Adres []
Postcode en woonplaats []
E-mail []
Telefoon [] Telefax []
Contactpersoon []

Voor de volgende adressen geldt, invullen indien bij de melding bekend.

Milieukundig begeleider (mkv)

Naam [Ingenieursbureau Asma]
Adres [Semsstraat 31]
Postcode en woonplaats [9659 PD Eexterveenschekanaal]
E-mail [info@ingenieursbureau-asma.com]
Telefoon [0598-468047] Telefax [0598-850801]
Contactpersoon [dhr. A. Schriemer]

Aannemer

Naam [B. Reer Sloop- & Grondwerken BV]
Adres [Zuiderveen 44]
Postcode en woonplaats [9673 TB Winschoten]
E-mail [info@rer.nl]
Telefoon [0597-415800] Telefax [0597-417371]
Contactpersoon [dhr. WA Smid]

Transporteur

Naam [zie Aannemer]
Adres []
Postcode en woonplaats []
E-mail []
Telefoon [] Telefax []
Contactpersoon []

Ontvanger van grond

Naam

Adres

Postcode en woonplaats

E-mail

Telefoon

Contactpersoon

De Stainkoeln

Winschoterweg 1

9723 CB Groningen

050 - 541 66 33

Telefax

dhr. Schut

Adviseur

Naam

Adres

Postcode en woonplaats

E-mail

Telefoon

Contactpersoon

Ingenieursbureau Asma
zie verder MKV

Telefax

Overige 1, namelijk

Naam

Adres

Postcode en woonplaats

E-mail

Telefoon

Contactpersoon

Telefax

Overige 2, namelijk

Naam

Adres

Postcode en woonplaats

E-mail

Telefoon

Contactpersoon

Telefax

Overige 3, namelijk

Naam

Adres

Postcode en woonplaats

E-mail

Telefoon

Contactpersoon

Telefax

M Ondertekening

Hiermee verklaart ondergetekende dat voorgaande naar waarheid is ingevuld en dat de sanering wordt uitgevoerd conform de voorwaarden van het Besluit en de Regeling uniforme saneringen.

Ondertekening saneerder (eigenaar/ erfpachter/ gemachtigde)

Naam (in blokletters)

dhr. A. Saman, manager afdeling Ruimtelijke ontwikkeling

Datum

06.07.20.09

Handtekening



Ondertekening eigenaar/erfpachter (indien niet zijnde de saneerder)

Naam (in blokletters)

Plaats

Datum

Handtekening



Eigenaar machtigt door ondertekening van dit formulier de saneerder om de sanering conform de melding uit te laten voeren

Ministerie van VROM →

staat voor ruimte, wonen, milieu en rijksgebouwen. Beleid maken, uitvoeren en handhaven.
Nederland is klein. Denk groot.

Meer informatie

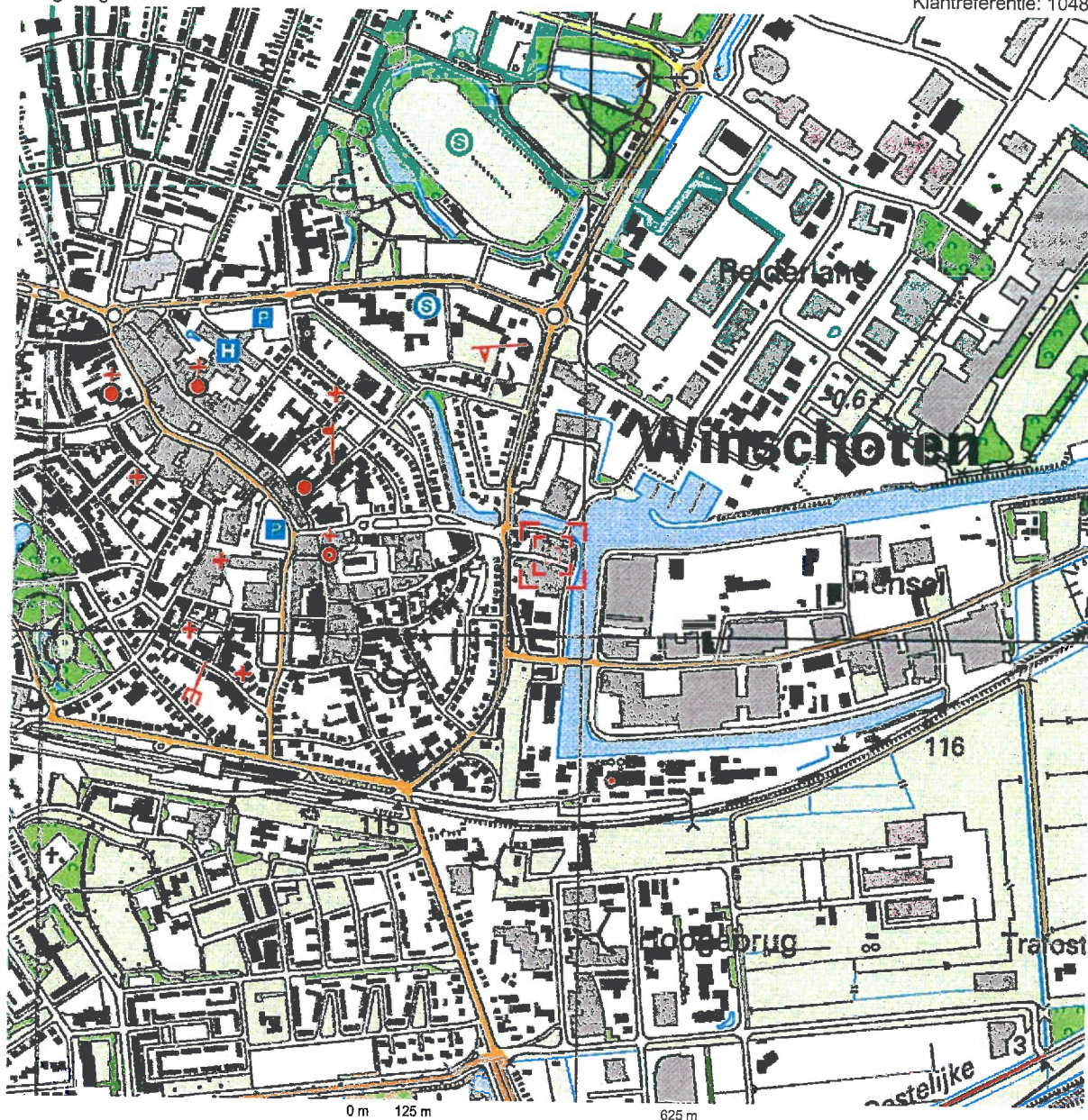
Voor meer informatie over het BUS kunt u kijken op www.vrom.nl/bus. Via deze website kunt u onder meer de meest recente versie van de Handreiking BUS en de standaard formulieren downloaden. In de handreiking vindt u een uitgebreid overzicht van de hele procedure en een gedetailleerde beschrijving van de juridische en technische aspecten.

Helpdesk

U kunt ook contact opnemen met de helpdesk van Bodem+. Deze is bereikbaar op telefoonnummer 070 - 3735123 of via bodemplus@senternovem.nl. U kunt ook kijken op www.senternovem.nl/bodemplus.

Omgevingskaart

Klantreferentie: 10486



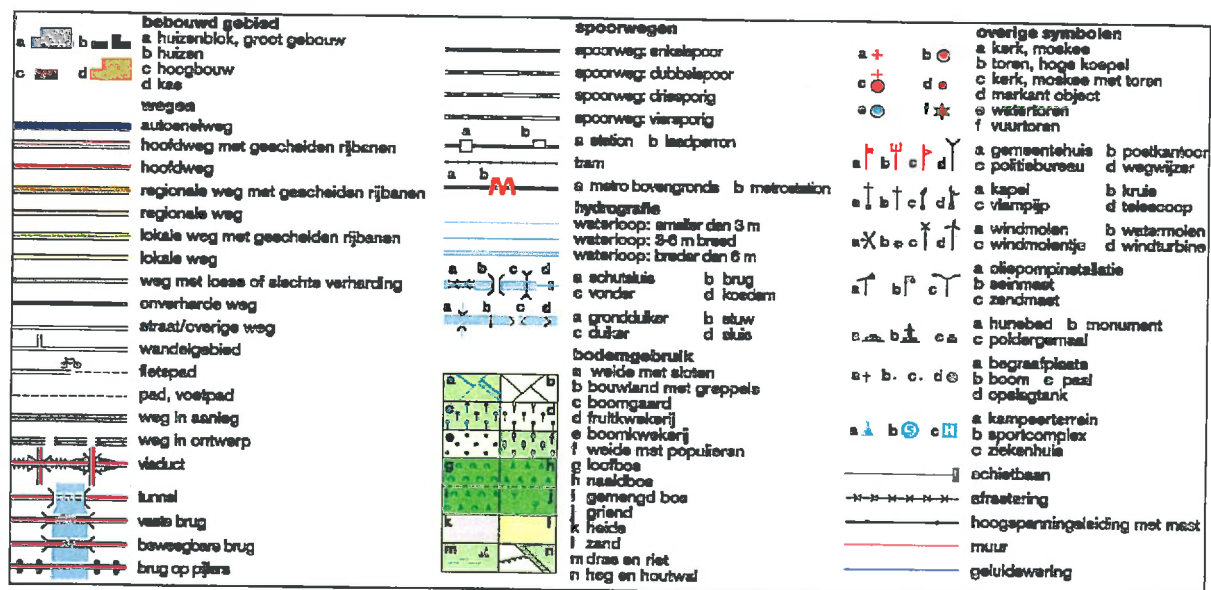
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object WINSCHOTEN H 1000

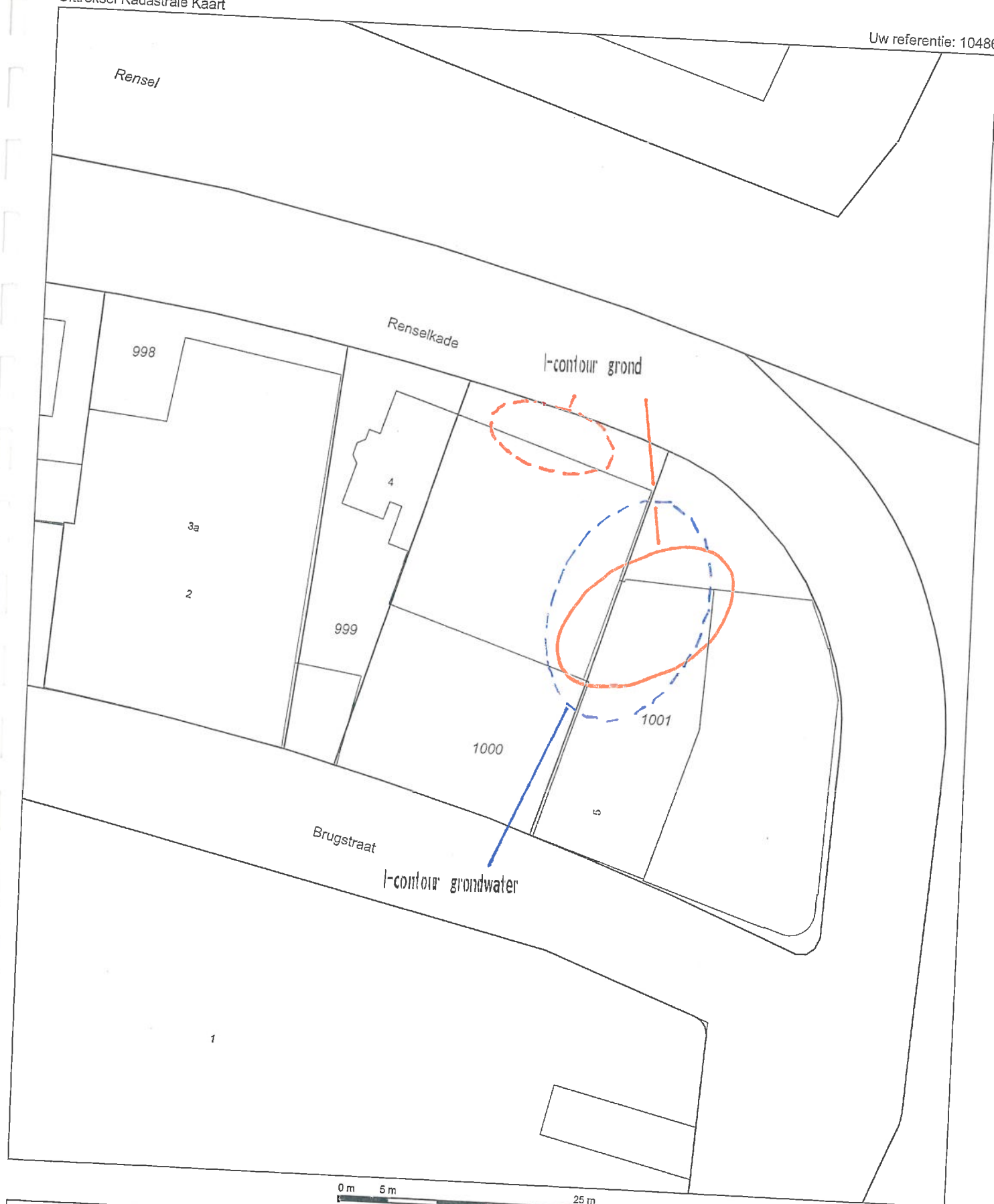
Renselkade 4A, 9672 BD WINSCHOTEN

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



Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 10486



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

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

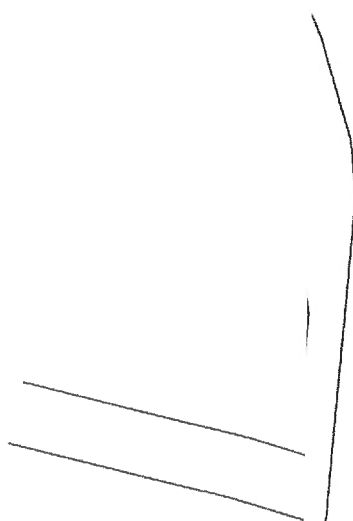
Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

WINSCHOTEN
 H
 1000



Voor een eensluitend uittreksel, GRONINGEN, 31 maart 2009
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



0 10m

Schaal: 1:250

Verklaring

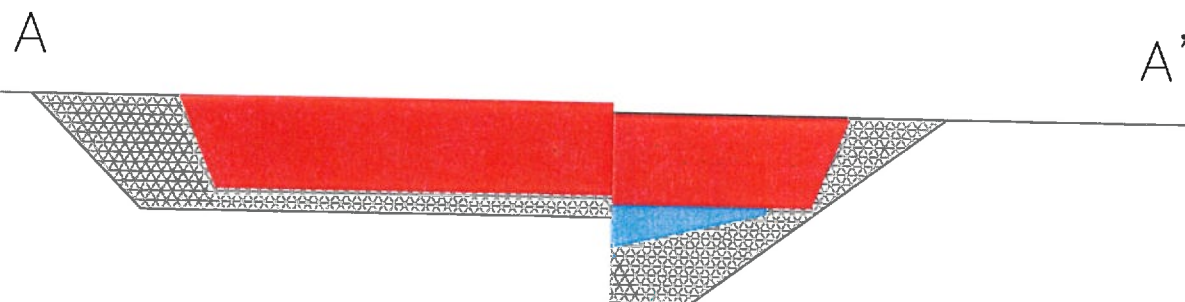
-  ontgravingsgrenzen
 i-contour grond
 i-contour grondwater

Renselkade 4-5 te Winschoten

Omvang van de
grondontgraving

ASMA

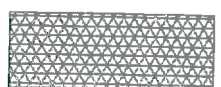
Schaal	1:250
Datum	18-06-2009
Getekend	A.SCHRIEMER
Projectleider	A.SCHRIEMER
Vestiging	EVK
Formaat	A3
Projectno.	10486



Verklaring

 i-co

 i-co

 omv



Schaal 1:100

Renselkade 4-5 te Winschoten

Dwarsdoorsnede van de ontgraving

ASMA

Schaal	1:100
Datum	17-06-2009
Getekend	A.SCHRIEMER
Projectleider	A.SCHRIEMER
Vestiging	EVK
Formaat	A3
Projectno.	10486

Kadastraal bericht object

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

Betreft: WINSCHOTEN H 1000 31-3-2009
 Renselkade 4A 9672 BD WINSCHOTEN 12:48:24
 Uw referentie: 10486
 Toestandsdatum: 30-3-2009

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

WINSCHOTEN H 1000

Grootte: 8 a 75 ca
 Coördinaten: 265946-574146

Omschrijving kadastraal object:
BEDRIJVGHEID (INDUSTRIE)

Locatie: Renselkade 4 A
 9672 BD WINSCHOTEN

Koopsom: € 181.512 Jaar: 1996

Oorspronkelijke koopsom is NLG 400.000
 (Met meer onroerend goed verkregen)

Ontstaan op: 6-11-1996

Ontstaan uit: WINSCHOTEN C 2184

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

DE GEMEENTE WINSCHOTEN

Johan Modestraat 6
 9671 CD WINSCHOTEN

Postadres: Postbus 175
 9670 AD WINSCHOTEN

Zetel: WINSCHOTEN

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 GRONINGEN 6172/ 51** d.d. 6-12-1996

Eerst genoemde object in brondocument:
WINSCHOTEN H 1000

Einde overzicht

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

Kadastraal bericht object



7

21

8

19

Verklaring

peilbuis

diepe boring

boring

globale interventiewaars

globale interventiewaars

0 10m

Schaal: 1:250

Renselkade 4-5 te Winschoten

Overzicht van het
onderzoeksterrein
ASMA

Schaal	1:250
Datum	31-03-2009
Getekend	A.SCHRIEMER
Projectleider	A.SCHRIEMER
Vestiging	EVK
Formaat	A3
Projectno.	10486

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

Betreft: WINSCHOTEN H 1001
Brugstraat 5A 9672 BC WINSCHOTEN
Uw referentie: 10486
Toestandsdatum: 30-3-2009
31-3-2009
12:49:29

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

Grootte: WINSCHOTEN H 1001
Coördinaten: 9 a 65 ca
Omschrijving kadastraal object: 265963-574149
WONEN MET BEDRIJFVIGHEID

Locatie:

Brugstraat 5 A
9672 BC WINSCHOTEN
Renselkade 1 A
9672 BD WINSCHOTEN
Renselkade 5
9672 BD WINSCHOTEN
Renselkade 5 A
9672 BD WINSCHOTEN
€ 181.512

Koopsom:

Oorspronkelijke koopsom is NLG 400.000
(Met meer onroerend goed verkregen)

Jaar: 1996

Ontstaan op:

6-11-1996

Ontstaan uit:

WINSCHOTEN C 1128

Publiekrechtelijke Beperkingen

BESLUIT OP BASIS VAN MONUMENTENWET 1988

Betrokken bestuursorgaan: DE STAAT (ONDERWIJS, CULTUUR EN
WETENSCHAPPEN)

Ontleend aan:

HYP4 GRONINGEN 7894/ 17

d.d. 18-12-
2001

Gerechtigde

EIGENDOM

DE GEMEENTE WINSCHOTEN

Johan Modestraat 6

9671 CD WINSCHOTEN

Postadres:

Postbus 175

9670 AD WINSCHOTEN

WINSCHOTEN

Zetel:

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:

HYP4 GRONINGEN 6172/ 51

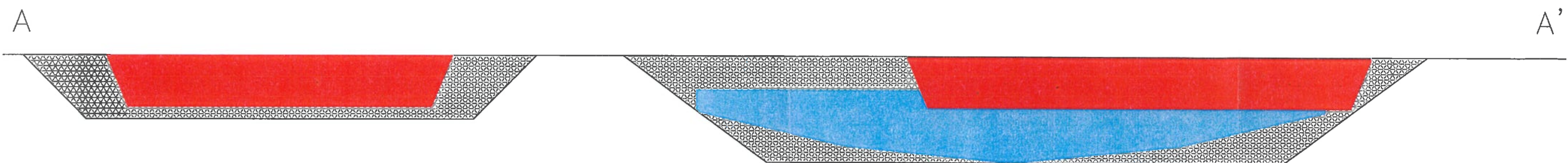
Eerst genoemde object in brondocument:

WINSCHOTEN H 1001

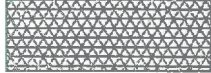
d.d. 6-12-1996

Einde overzicht

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



Verklaring

-  i-contour grond
-  i-contour grondwater
-  omvang ontgraving



Renselkade 4-5 te Winschoten

Dwarsdoorsnede van de
ontgraving

ASMA

Schaal	1:100
Datum	17-06-2009
Getekend	A.SCHRIEMER
Projectleider	A.SCHRIEMER
Vestiging	EVK
Formaat	A3
Projectno.	10486

6 JAN. 2010
B. 225

Gemeente Oldambt
Aan de heer R. Middelberg
Postbus 175
9670 AD WINSCHOTEN

Eexterveenschekanaal, 5 januari 2010

Betreft: Evaluatierapport sanering Renselkade te Winschoten
Kenmerk: 10486
Uw kenmerk: -

Geachte heer Middelberg,

Bij deze ontvangt u het definitieve, door de provincie Groningen goedgekeurd, exemplaar van het Evaluatierapport van bovengenoemde sanering. Wilt u de laatste pagina tekenen? Dan zal ik zorg dragen voor distributie van het exemplaar met bijlagen.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
Ingenieursbureau Asma


A. Schriener



Regeling uniforme saneringen

Evaluatieverslag sanering

categorie mobiel (art. 1.2.b)

☒ Basisgegevens ☒ Alleen basisgegevens in te vullen door bevoegd gezag

Datum van ontvangst Behandelnnummer Dossier

A. Adres van het terrein waarop de saneringslocatie is gelegen (vanaf hier in te vullen door saneerder)

1 Locatienaam Renselkade

2 Straat en nummer Renselkade 4-5

3 Postcode 9672 BD

4 Plaats/gemeente Winschoten

5 Kadastrale gegevens:

	kadastraal perceel 1	kadastraal perceel 2	kadastraal perceel 3	kadastraal perceel 4
a. Gemeente	Winschoten	Winschoten	Winschoten	
b. Sectie	H	H	H	
c. Nummer	1000	1001	1020	
d. Oppervlakte kadastrale perceel (in m ²)	875	965	34.340	
e. Oppervlakte gesaneerde locatie (in m ²)	270	230	30	

Recente kadastrale gegevens (kaart met eigendomsverhoudingen niet ouder dan 3 maanden) verplicht toevoegen als bijlage.

B. Gegevens en positie saneerder

1 Gegevens saneerder (Adres volledig vermelden bij L)

Naam organisatie/bedrijf Gemeente Winschoten

Naam contactpersoon dhr. R. Middelberg

Telefoonnummer 0597-48 1111 Faxnummer

E-mail rmiddelberg@winschoten.nl

2 Saneerder is

- ☒ Eigenaar van de bij A ingevulde kadastrale percelen
- ☐ Erfpachter van de bij A ingevulde percelen
- ☐ Gemachtigde ten aanzien van de percelen

Document(en) waaruit machtiging blijkt verplicht als bijlage toevoegen

Gegevens eigenaar/erfpachter volledig invullen bij L, indien afwijkend van saneerder



Meerdere opties mogelijk

C Type saneringsaanpak

Welk type saneringsaanpak is van toepassing? ☒ C.1 Open ontgraving t.b.v. verwijdering van de verontreiniging

☐ C.2 Open ontgraving in combinatie met tijdelijk uitplaatsen

☐ C.3 Pump & treat

☐ C.4 Andere in-situ technieken

D Gegevens over verontreinigingssituatie en reikwijdte

1 De sanering is beperkt gebleven tot perceelsgrens van eigenaar/erfpachter ? ☒ Ja ☐ Nee

2 Verontreinigingssituatie was geheel gesitueerd op perceel van eigenaar/erfpachter ? ☒ Ja ☐ Nee

3 Vastgesteld is dat het alleen ging om stoffen uit Bijlage 6 van de Regeling voor de categorie Mobiel ☒ Ja ☐ Nee

Indien een van de vagen 1 t/m 3 met nee is beantwoord, dan dient de reden hiervoor te worden beargumenteerd onder J, Bijzonderheden

4. De aard van de verontreinigingen betrof :

a. minerale olie ☒ Ja ☐ Nee

b. aromatische stoffen ☐ Ja ☒ Nee

c. pak's ☐ Ja ☒ Nee

d. zware metalen ☒ Ja ☐ Nee

e. overige anorganische stoffen ☐ Ja ☒ Nee

E Gebruik van de saneringslocatie

Het gebruik van de saneringslocatie is: (meerdere opties zijn mogelijk)

	Huidig	Toekomst
1. Wonen met moestuin	☐	☐
2. Wonen met siertuin	☐	☒
3. Wonen zonder tuin	☐	☐
4. Volkstuin	☐	☐
5. Bedrijven, kantoren	☐	☐
6. Industrie	☐	☐
7. Recreatie	☐	☐
8. Braakliggend	☒	☐
9. Openbaar groen	☐	☐
10. Weiland	☐	☐
11. Infrastructuur/verkeer	☐	☐
12. (glas)Tuinbouw	☐	☐
13. Akkerbouw	☐	☐
14. Natuurgebied	☐	☐
15. Openbare gebouwen	☐	☐
16. School	☐	☐

F Gegevens over de saneringsuitvoering

1 Startdatum sanering was: 22.09.2009

2 Einddatum grondsanering was: 02.10.2009

3 Einddatum grondwater-sanering was: NVT

4 Afronding sanering is gemeld op: 02.10.2009

5 De werkzaamheden zijn uitgevoerd door: adres volledig invullen bij L

Naam aannemer

B. Reer Sloop- en Grondwerken BV

Contactpersoon

dhr. W.A. Smid

6. Zijn de werkzaamheden milieukundig begeleid (processturing)?

☒ Ja

☐ Nee

Zo nee, dan dit motiveren onder J, Bijzonderheden

7. Zo ja, geef de momenten aan waarop dit heeft plaatsgevonden (adres volledig invullen bij L)

alle kritische momenten

8. Is sprake geweest van milieukundige verificatie? Zo ja, adres volledig invullen bij L

☒ Ja

☐ Nee

9. Is sanering volledig uitgevoerd conform de onder het Besluit bodemkwaliteit vallende beoordelingsrichtlijnen en protocollen?

☒ Ja

☐ Nee

10. Zo nee, de richtlijnen en/of protocollen waarvan is afgeweken, betroffen:

Nader toelichten onder J, Bijzonderheden

11. Betrof de sanering de hele op zich zelf staande verontreiniging?

☒ Ja

☐ Nee

12. Is sprake geweest van een ontgraving van de verontreinigingsbron?

☒ Ja

☐ Nee

13. Zo ja, is ontgraven tot onder de heersende grondwaterstand? Indien nee, ga naar vraag F15

☒ Ja

☐ Nee

14. Was bemaling voor ontgraving in 'den droge' nodig? Zo ja, ook onderdeel I invullen

☒ Ja

☐ Nee

15. Heeft er grondafvoer plaatsgevonden?

☒ Ja

☐ Nee

16. Geef in tabel een overzicht van het totale grondverzet

Grondverzet in m³ (alle analyseresultaten toevoegen aan verslag)

	Ontgraven	Afgevoerd	Hergebruikt	Aangevoerd
a. Sterk verontreinigd	<u>1100</u>	<u>1100</u>		
b. Matig verontreinigd				
c. Licht verontreinigd				
d. Schone grond				
e. Grond, bodemkwaliteitsklasse wonen/industrie/lokale maximale waarden				
f. Totaal	<u>1100</u>	<u>1100</u>	<u>0</u>	<u>1253 (los)</u>

17. Is sprake geweest van tijdelijke opslag?

☐ Ja

☒ Nee

18. Zo ja, is het betreffende depot volledig opgeruimd?

☐ Ja

☐ Nee

19. Heeft u gebruik gemaakt van het formulier Wijzigingen? Zo ja, formulieren toevoegen aan het verslag

☐ Ja

☒ Nee

20. Kosten (incl. BTW) van de sanering bedroegen

€



G.1 Open ontgraving

- 1 Het oppervlakte van de op zich zelf staande verontreinigings-situatie bedroeg: 530 m²
- 2 Het oppervlakte van de te saneren locatie was: 1840 m²
- 3 Het oppervlakte van brongebied dat is ontgraven, bedroeg: 50 m²
- 4 Ontgravingsdiepte t.o.v. huidig mv. was: max 2,4 m

Ontgravingen met dwarsprofielen op tekening toevoegen aan verslag

- 5 Is er een isolatiefolie met drain en pompput aangebracht voor de situatie, waarbij oppervlakte van vraag 1 groter is dan die genoemd bij vraag 2 ☐ Ja ☒ Nee

Voorzieningen in situatie tekening en dwarsprofielen aangeven en toevoegen aan verslag

- 6 Voldoet de bodem op ontgravingsdiepte aan de terugsaneerwaarde voor grond ? ☒ Ja ☐ Nee
- 7 Zo nee, is de terugsaneerwaarde voor grond gerealiseerd met een bewezen in-situ techniek ? ☐ Ja ☐ Nee

- 8 Geef een korte beschrijving van toegepaste in-situ techniek

NVT

- 9 Wat is de eindsituatie ter plaatse van de putbodem en putwand (monsterpunten met hoogste gehalten in mg/kg.ds) ?

	Monsternummers	Maatgevende stoffen	Eindsituatie (mg/kg.ds)
Bodem	P1	Zink	41
	P4	Koper	15
	P4	minerale olie	16
Wand	W4	minerale olie	140
	W7	Koper	32
	W7	Zink	71

Alle monsterpunten op kaart aangeven en alle analyseresultaten bijvoegen

- 10 Wat is de kwaliteit van de aanvulgrond ?

Kwaliteitsklasse grond onder de contactlaag	Generieke of Lokale Maximale Waarden	Omvang (m ³)	Herkomst
a. Schone grond	BGW 1	908	Zandput Kruiselwerk
b. Grond met achtergrondwaarde aansluitende bodem			

Kwaliteitsklasse contactlaag

c. Schone grond	BGW 1	345	Heeresmeer- teelaarde
d. Grond, klasse wonen			
e. Grond, klasse industrie			
f. Anders a.g.v. ligging in beschermingsgebied			

Certificaten toevoegen aan het verslag

G.2 Open ontgraving in combinatie met tijdelijk uitplaatsen (C.2)

NUT

1 Het oppervlakte van de op zich zelfstaande verontreinigings-situatie bedroeg: [] m²

2 Het oppervlakte van de te saneren locatie was: [] m²

3 Het oppervlakte van de tijdelijk uitgeplaatste grond bedroeg: [] m²

4 Ontgravingsdiepte van de tijdelijk uitgeplaatste grond bedroeg: [] m

Ontgravingen met dwarsprofielen op tekening toevoegen aan verslag

5 Het oppervlakte van brongebied dat is ontgraven, bedroeg [] m²

6 Ontgravingsdiepte t.o.v. huidig mv. was [] m

Ontgravingen met dwarsprofielen op tekening toevoegen aan verslag

7 Is er een isolatiefolie met drain en pompput aangebracht voor de situatie, waarbij het oppervlakte van vraag 1 groter is dan die genoemd bij vraag 2 ☐ Ja ☐ Nee

Voorzieningen in situatie tekening en dwarsprofielen aangeven en toevoegen aan verslag

8 Voldoet de bodem op ontgravingsdiepte aan de terugsaneerwaarde voor grond ? ☐ Ja ☐ Nee

9 Zo nee, is de terugsaneerwaarde voor grond gerealiseerd met een bewezen in-situ techniek ? ☐ Ja ☐ Nee

10 Geef een korte beschrijving van toegepaste in-situ techniek []

11 Wat is de eindsituatie ter plaatse van de putbodem en putwand (monsterpunten met hoogste gehalten in mg/kg.ds) ?

	Monsternummers	Maatgevende stoffen	Eindsituatie (mg/kg.ds)
Bodem	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]
Wand	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]

Alle monsterpunten op kaart aangeven en alle analysesresultaten bijvoegen

12 Wat is de kwaliteit van de aanvulgrond ?

Kwaliteitsklasse aanvulgrond (onder teruggeplaatste grond)	Generieke of Lokale Maximale Waarden	Omvang (m ³)	Herkomst
a. Schone grond	[]	[]	[]
b. Grond met achtergrondwaarde aansluitende bodem	[]	[]	[]

vervolg zie volgende pagina

Kwaliteitsklasse contactlaag	Generieke of Lokale Maximale Waarden	Omvang (m ²)	Herkomst
[c. Schone grond			
[d. Grond, klasse wonen			
[e. Grond, klasse industrie			
[f. Anders a.g.v. ligging in beschermingsgebied			

Certificaten toevoegen aan het verslag

G.3 Pump & treat (C.3.)

NVT

1 Is grondwater onttrokken met een vertikaal systeem ? ☐ Ja ☐ Nee
Zo ja, ga naar vraag 3

2 Is grondwater onttrokken met een horizontaal systeem ? ☐ Ja ☐ Nee

3 Op welke diepteniveaus en met welk debiet is grondwater onttrokken ?

Dieptetraject (m- mv)	Bodem- samenstelling	Aantal filters	Hoeveelheid m ³ / uur	Duur van onttrekken (mnd)
[1				
[2				
[3				

Tekening met plaats onttrekkingen op tekening aangeven en toevoegen aan het verslag

Korte beschrijving
onttrekkingssysteem

4 Is het grondwater gezuiverd voor lozing ? Indien nee, ga naar vraag 6 ☐ Ja ☐ Nee

5 Geef een korte beschrijving van het zuiveringssysteem

Het zuiveringssysteem
bestaat uit:

Tekening zuiveringssysteem en situering toevoegen aan het verslag

6 Is de terugsaneerwaarde voor grondwater overal gerealiseerd ?

7 Wat is de eindsituatie ten aanzien van het grondwater

Nr.	Kenmerk	Diepte t.o.v. mv.	Maatgevende stoffen	Gehalten (µg/l)
[1				
[2				
[3				
[4				
[5				
[6				

Tekening met plaats onttrekkingen op tekening aangeven en toevoegen aan het verslag

G.4 Andere in-situ technieken (C.4)

NVT

1 Heeft sanering plaatsgevonden door middel van:

A. Verwijdering door transport via grondwater

☐ In-situ extractie

☐ Electroreclamation

B. Verwijdering door transport via de bodemlucht

☐ Bodemluchtexttractie

☐ Bioventing

☐ Combinatie bodemluchtexttractie en bioventing

☐ Persluchtinjectie

☐ Combinatie persluchtinjectie en bodemluchtexttractie

☐ Anders, n.l.

2 Geef een beschrijving van de belangrijkste karakteristieken van systeem

Het in-situ systeem bestond uit :

3 Is de terugsaneerwaarde voor grondwater overal gerealiseerd ?

☐ Ja

☐ Nee

4 Wat is de eindsituatie ten aanzien van het grondwater (hoogste gehalten aangeven)

Nr.	Kenmerk	Diepte t.o.v. mv.	Maatgevende stoffen	Gehalten (µg/l)
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Plaats alle peilbuizen op tekening aangeven en alle analysecertificaten aan verslag toevoegen

H Grondafvoer en grondverwerking

- 1 Heeft er grondafvoer plaatsgevonden ? (zie vraag F15)
- ☒ Ja Zo ja, tabel bij vraag 3 invullen
- ☐ Nee
- ☐ Niet van toepassing

- 2 Is alle tijdelijk uitgeplaatste grond weer teruggeplaatst in het ontgravingsprofiel
- ☐ Ja
- ☐ Nee Indien nee, tabel bij vraag 3 invullen

Op tekening en in dwarsprofielen aangeven de plaats waar tijdelijk uitgeplaatste grond is teruggebracht en toevoegen aan het verslag

- 3 In geval van grondafvoer, wat was de bestemming ervan ? (adressen volledig vermelden bij L)

Afvalstroomnr.	Kwaliteit *)	Omvang		Bestemming
		m ²	ton	
01V269746213	sterk verontreinigd	1100	1922,18	De stinkoelr

*) categorie-indeling conform vraag F16

Afvoerbonnen toevoegen aan het verslag

I Grondwateronttrekking



Invullen indien vraag F14 met ja is beantwoord

- 1 Wijze van bemaling was: [horizontale drain]
- 2 Duur van grondwater-onttrekking : [twee] weken
- 3 Onttrekkingshoeveelheden per uur [0,5] m³
4. Voldeed de grondwateronttrekking aan de gestelde (vergunning)voorwaarden ? ☒ Ja ☐ Nee
5. Zo nee, de reden hiervoor was ? **Nader toelichten onder J, Bijzonderheden**
- 6 Wijze van reinigen (indien van toepassing) [olie water afscheider]
- 7 Lozing vond plaats op:
- ☒ Riool
- ☐ Oppervlakte water
- ☐ Anders nl.
- 8 Werd grondwaterkwaliteit gecontroleerd voor lozing ? ☒ Ja Zo ja, analyseresultaten toevoegen aan verslag
- ☐ Nee
- 9 Bleef de beïnvloeding van de onttrekking beperkt tot de saneringslocatie (bij onder A genoemde percelen)
- ☒ Ja
- ☐ Nee
- Informatie over grondwaterstandsverlagingen toevoegen op tekening

J Bijzonderheden

Geef een beschrijving van geconstateerde bijzonderheden tijdens de sanering:

De ontgraving is groter (1100m³ ipv 400) dan verondersteld werd in het onderzoek van Grontmij.

De sanering is beperkt gebleven tot de eigendoms grenzen van de gemeente Twinschoten. Een deel van de olie verontreiniging bevond zich onder de weg. Alle tussenwanden zijn zintuiglijk beoordeeld met een PID-meter en een olie-waterpan.

K Overige en bijgevoegde informatie

Aankruisen welke informatie is bijgevoegd
(verplicht toevoegen indien geen keuzemogelijkheid
staat aangegeven en indien van toepassing)

- | | | | |
|----|--|--|---|
| 1 | Overzichtstekening (regionaal) met saneringslocatie | ☒ Ja | |
| 2 | Overzichtstekening (lokaal) incl. noordpijl met kadastrale gegevens, grenzen saneringslocatie en inrichtingsaspecten als plaats waterzuivering, keten e.d. | ☒ Ja | |
| 3 | Verontreinigingssituatie grond (voor aanvang sanering) | ☒ Ja | |
| 4 | Verontreinigingssituatie grondwater (voor aanvang sanering) | ☒ Ja | |
| 5 | Situatietekening met geplande activiteiten uit melding | ☒ Ja | |
| 6 | Ontgravingskaart inclusief dwarsprofielen van ontgraving met eventuele voorzieningen | ☒ Ja | ☐ Nee |
| 7 | Bemonsteringskaart (procescontrole) | ☒ Ja | |
| 8 | Bemonsteringskaart (eindcontrole) | | |
| | a. putwanden/grond | ☒ Ja | ☐ Nee |
| | b. putbodem/grond | ☒ Ja | ☐ Nee |
| | c. grondwater | ☒ Ja | |
| 10 | Grondwaterstandsverlagingskaart ? | ☐ Ja | ☒ Nee |
| 11 | Kaart met inrichtingsveranderingen ? | ☐ Ja | ☒ Nee |
| 12 | Revisietekening met gerealiseerde situatie (en aanvullingen en voorzieningen) | ☐ Ja | |
| 13 | Kopieën van overige vergunningen en/of meldingen | ☐ Ja | ☒ Nee |
| 14 | Melding wijzigingen | ☐ Ja | ☒ Nee |
| 15 | Analysecertificaten grondmonsters | ☒ Ja | |
| 16 | Analysecertificaten grondwatermonsters | ☒ Ja | |
| 17 | Afvoerbonnen/ weegbonnen van verontreinigde grond | ☒ Ja | ☐ Nee |
| 18 | Afvoerbonnen overige afvalstromen | ☐ Ja | ☒ Nee |
| 19 | Certificaten aanvulgrond | ☒ Ja | ☐ Nee |
| 20 | Analyseresultaten/ bemonsteringsinfo bouwputbemaling en effluent | ☒ Ja | ☐ Nee |
| 21 | Analyseresultaten/ bemonsteringsgegevens controle peilbuizen | ☒ Ja | ☐ Nee |
| 22 | Reinigingscertificaten en verschromingsbewijzen | ☒ Ja | ☐ Nee |
| 23 | De volgende overige van belang zijnde informatie : | ☐ Ja | ☒ Nee |

Alle informatie in 3-voud te verstrekken



L Adressen**Saneerder (eigenaar, erfpachter, gemachtigde)**

Naam [Gemeente Winschoten]
Adres [Johan Modestraat 6]
Postcode en woonplaats [9671 CP Winschoten]
E-mail [info@winschoten.nl]
Telefoon [0597-481111] Telefax []
Contactpersoon [dhr. R. Middelberg]

Eigenaar, erfpachter (indien niet zijnde de saneerder)

Naam []
Adres []
Postcode en woonplaats []
E-mail []
Telefoon [] Telefax []
Contactpersoon []

Milieukundig begeleider (processturing)

Naam [Ingenieursbureau Asma]
Adres [Semsstraat 31]
Postcode en woonplaats [9659 PJ Exterveenschekanaal]
E-mail [info@ingenieursbureau-asma.com]
Telefoon [06-11316862] Telefax []
Contactpersoon [dhr. A. Schriemer]

Milieukundig begeleider (verificatie)

Naam [zie milieukundig begeleider (MKB)]
Adres []
Postcode en woonplaats []
E-mail []
Telefoon [] Telefax []
Contactpersoon []

Aannemer

Naam [B. Reer Sloop- en Grondwerken BV]
Adres [Zuiderveen 44]
Postcode en woonplaats [9673 TB Winschoten]
E-mail [info@reer.nl]
Telefoon [0597-415800] Telefax [0597-417371]
Contactpersoon []

Transporteur

Naam [H.H.v.d.Velde BV
Adres [Pekelwerk 42
Postcode en woonplaats [9663 AW Nieuwe Pekela
E-mail [info@hhvdvelde.nl
Telefoon [0597-612838 Telefax [0597-618720
Contactpersoon []

Ontvanger van grond

Naam [De Stainkoeln
Adres [Winschoterweg 1
Postcode en woonplaats [9723 CG Groningen
E-mail []
Telefoon [050-5116633 Telefax []
Contactpersoon [dhr. A. Schut

Adviseur

Naam [zie MKB
Adres []
Postcode en woonplaats []
E-mail []
Telefoon [] Telefax []
Contactpersoon []

Overige 1, namelijk

Naam []
Adres []
Postcode en woonplaats []
E-mail []
Telefoon [] Telefax []
Contactpersoon []

Overige 2, namelijk

Naam []
Adres []
Postcode en woonplaats []
E-mail []
Telefoon [] Telefax []
Contactpersoon []

M Ondertekening

Hiermee verklaart ondergetekende dat voorgaande naar waarheid is ingevuld en dat de sanering is uitgevoerd volgens de regels van het Besluit en de Regeling uniforme saneringen.

Ondertekening saneerder

Naam (in blokletters)

Gemeente Winschoten

Datum

4,3,0,1,2,0,1,0

Handtekening



Ondertekening milieukundige begeleider (verificator)

Naam (in blokletters)

ATZE SCHRIEMER

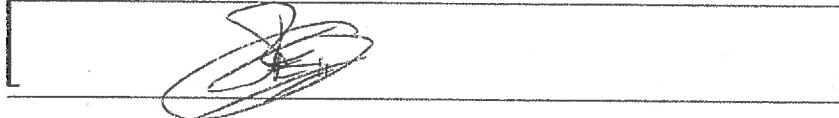
Plaats

Exterveenschekanaal

Datum

0,5,0,1,2,0,1,0

Handtekening



Dit is een publicatie van: **Ministerie van VROM**
→ Rijnstraat 8 → Den Haag → www.vrom.nl

Meer informatie

Voor meer informatie over het BUS kunt u kijken op www.vrom.nl/bus. Via deze website kunt u onder meer de meest recente versie van de Handreiking BUS en de standaard formulieren downloaden. In de handreiking vindt u een uitgebreid overzicht van de hele procedure en een gedetailleerde beschrijving van de juridische en technische aspecten.

Helpdesk

U kunt ook contact opnemen met de helpdesk van Bodem+. Deze is bereikbaar op telefoonnummer 070 - 3735123 of via bodemplus@senternovem.nl. U kunt ook kijken op www.senternovem.nl/bodemplus.

M Ondertekening

Hiermee verklaart ondergetekende dat voorgaande naar waarheid is ingevuld en dat de sanering is uitgevoerd volgens de regels van het Besluit en de Regeling uniforme saneringen.

Ondertekening saneerder

Naam (in blokletters)

Gemeente Winschoten

Datum

13.01.2010

Handtekening



Ondertekening milieukundige begeleider (verificator)

Naam (in blokletters)

ATZE SCHRIEMER

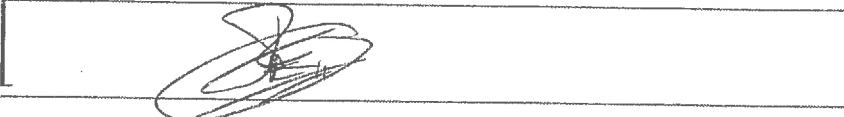
Plaats

Exterveenschekanaal

Datum

05.01.2010

Handtekening



Dit is een publicatie van: **Ministerie van VROM**
→ Rijnstraat 8 → Den Haag → www.vrom.nl

Meer informatie

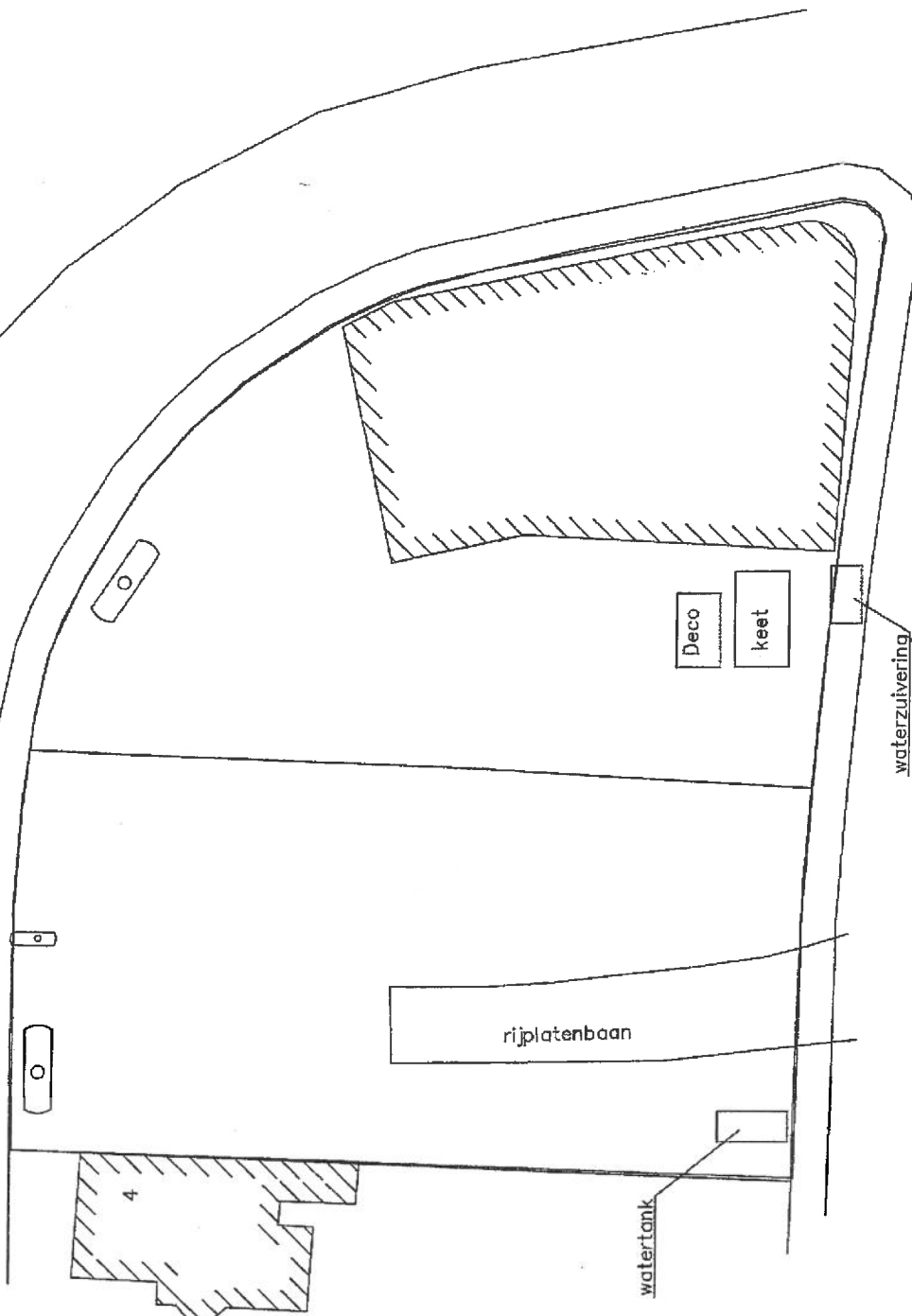
Voor meer informatie over het BUS kunt u kijken op www.vrom.nl/bus. Via deze website kunt u onder meer de meest recente versie van de Handreiking BUS en de standaard formulieren downloaden. In de handreiking vindt u een uitgebreid overzicht van de hele procedure en een gedetailleerde beschrijving van de juridische en technische aspecten.

Helpdesk

U kunt ook contact opnemen met de helpdesk van Bodem+. Deze is bereikbaar op telefoonnummer 070 - 3735123 of via bodemplus@senternovem.nl. U kunt ook kijken op www.senternovem.nl/bodemplus.



Renselkade



Verklaring

— kadastrale grenzen

Renselkade 4-5 te Winschoten

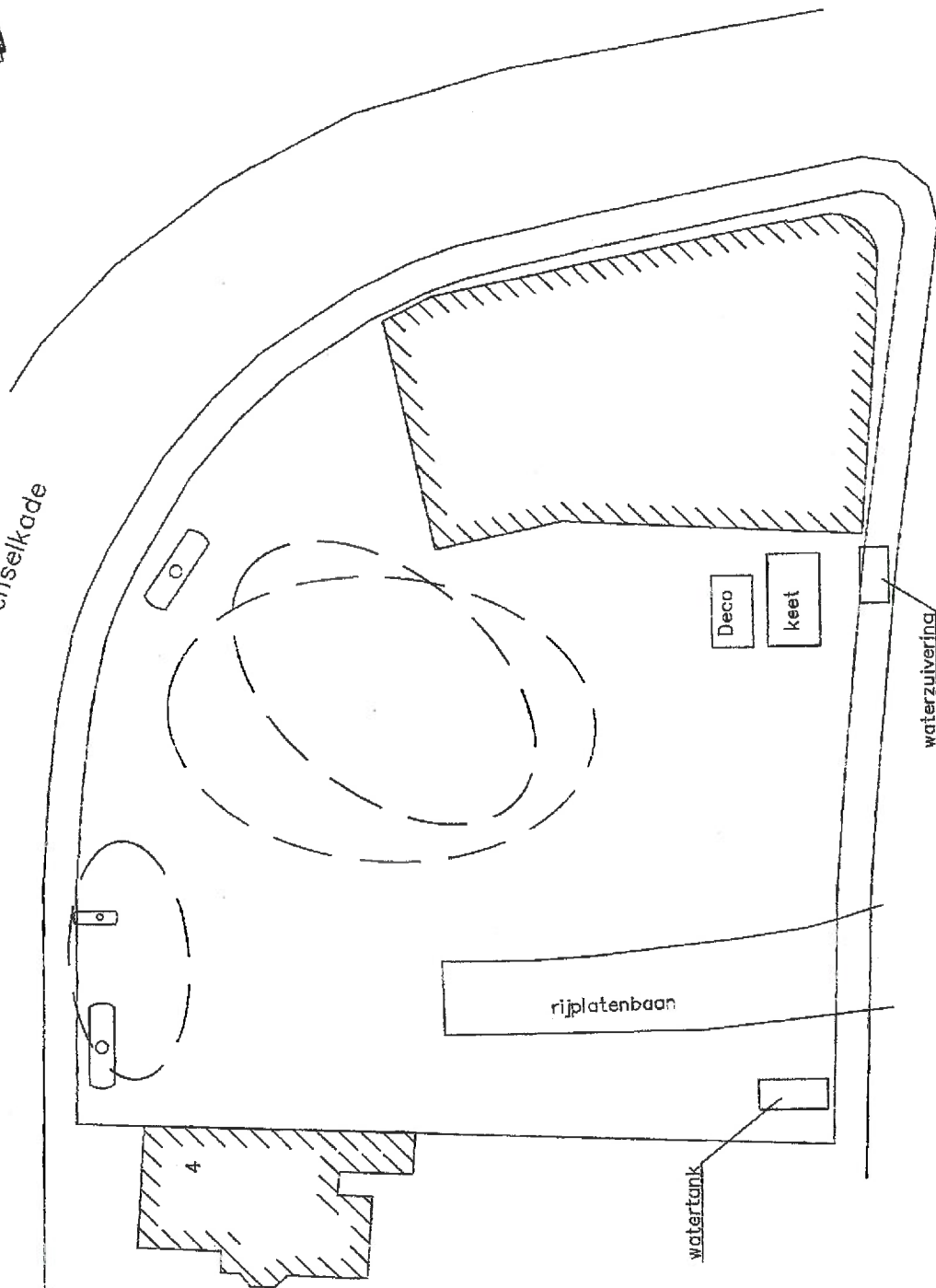
Inrichting werkterrein

Schaal	1:250
Datum	18-11-2008
Getekend	A. SCHRIJVER
Projectleider	A. SCHRIJVER
Vestiging	FW
Formaat	A3
Projectno.	10488

ASMA



Renselkade



Verklaring

- 1-contour minerale olie grond
- 1-contour minerale olie grondwater

0 10m
Schaal: 1:250

Renselkade 4-5 te Winschoten

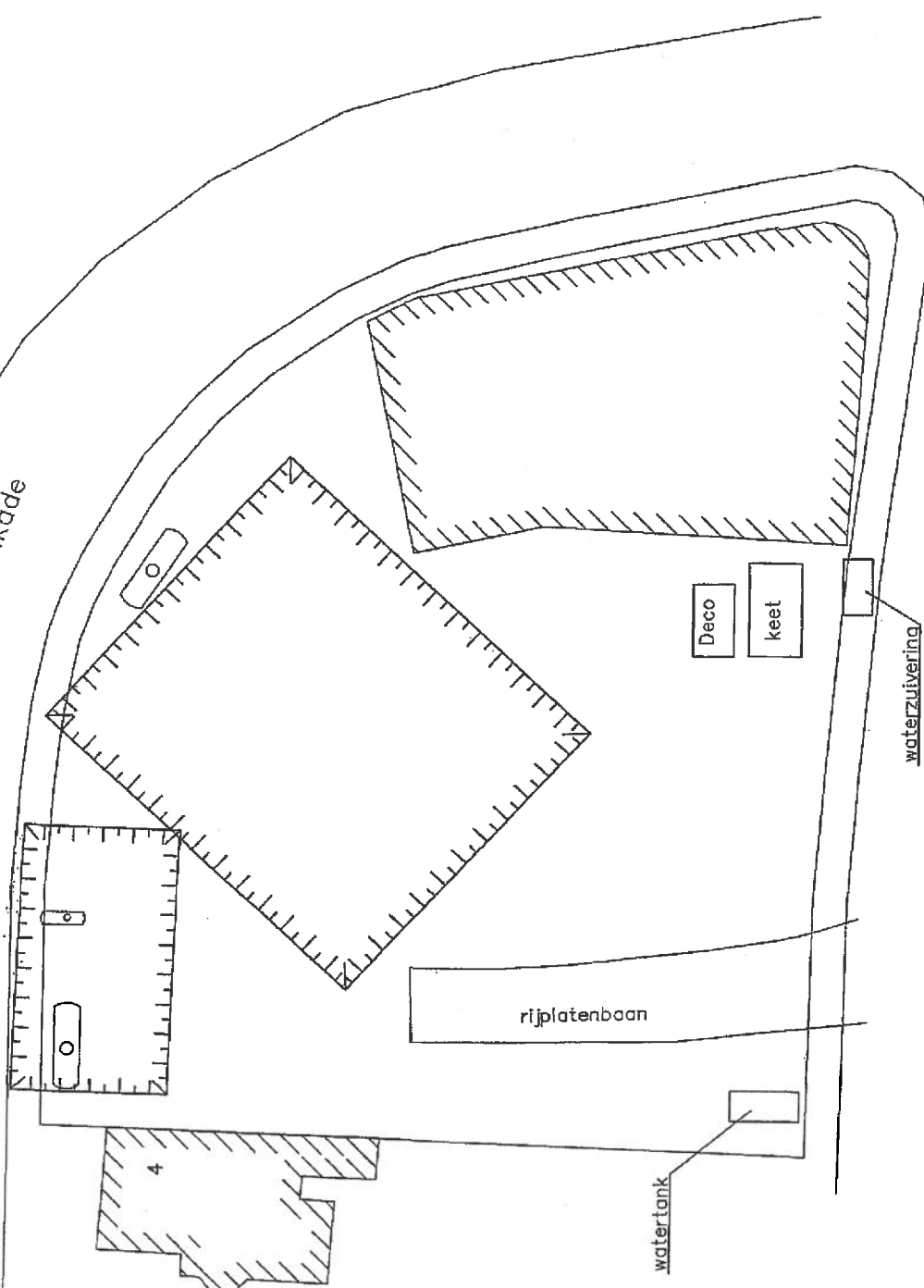
Planning ontgraving

ASMA

Schaal	1:250
Datum	18-11-2009
Getekend	A. SCHREIER
Projectleider	A. SCHREIER
Verifying	EKK
Functie	AS
Projectno.	10495



Renselkade



Verklaring

— ontgravingsplanning

0 10m
Schaal: 1:250

Renselkade 4-5 te Winschoten

Schaal	1:250
Datum	18-11-2008
Getekend	ASCHREUJA
Projectleider	ASCHREUJA
Vestiging	EKK
Formaat	A3
Projectnaam	10498

ASMA

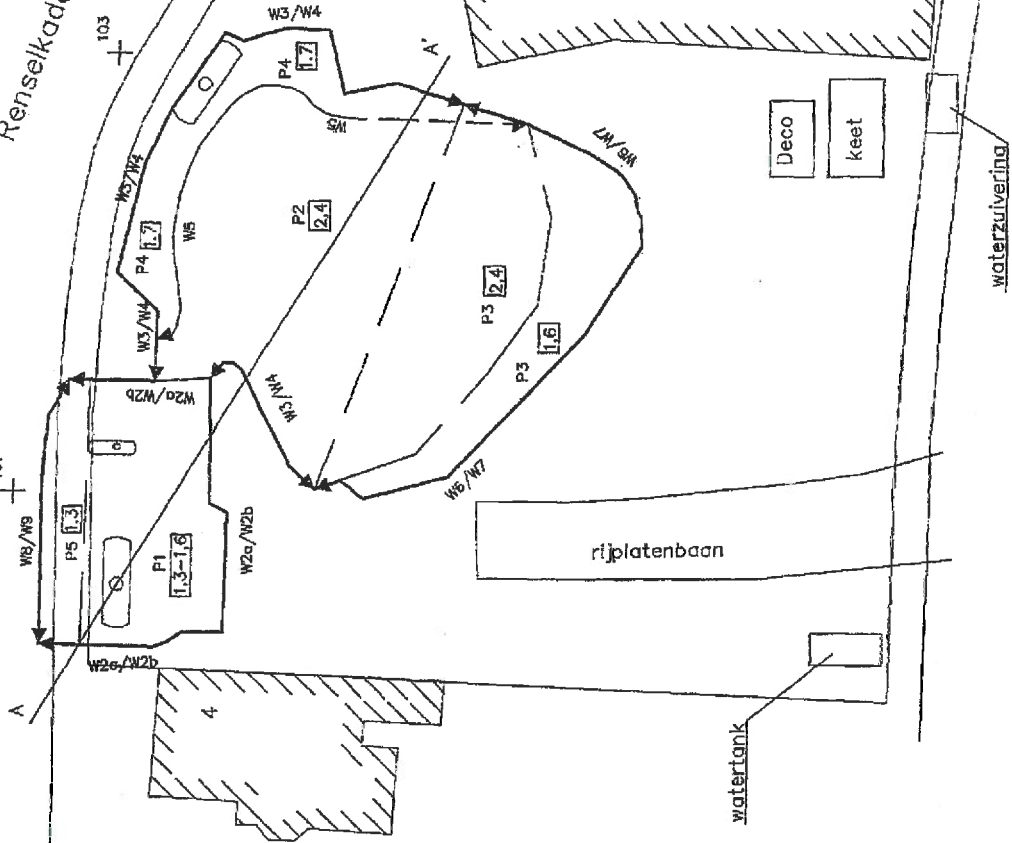


Renselkade

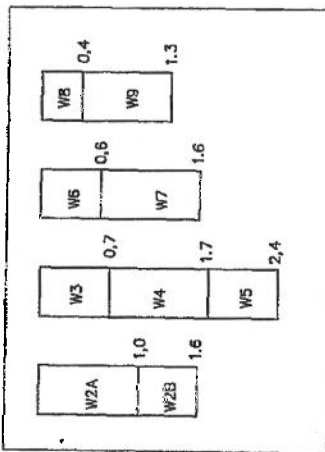
102

101

103



1:50



Verklaring

+ boring

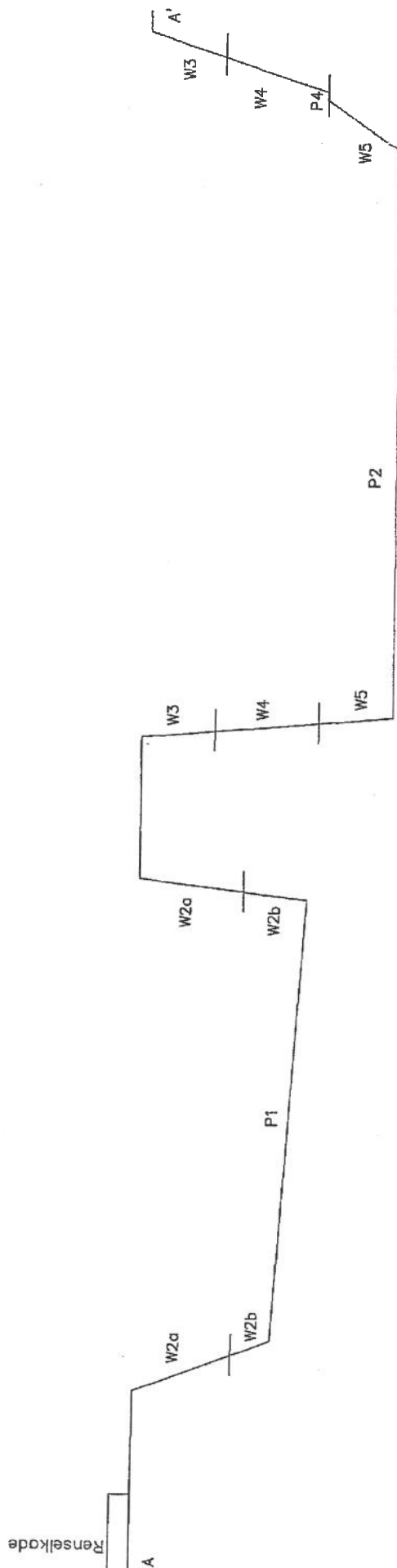
— globale ontgravingsgrenzen

Renselkade 4-5 te Winschoten

Globale omvang van de ontgraving

Schaal	1:250
Datum	18-11-2009
Tekenaar	A. SCHRIJVER
Projectleider	ASMA
Vestiging	FMK
Formaat	A3
Projectno.	10988

ASMA



0 2.5m
Schaal: 1:50

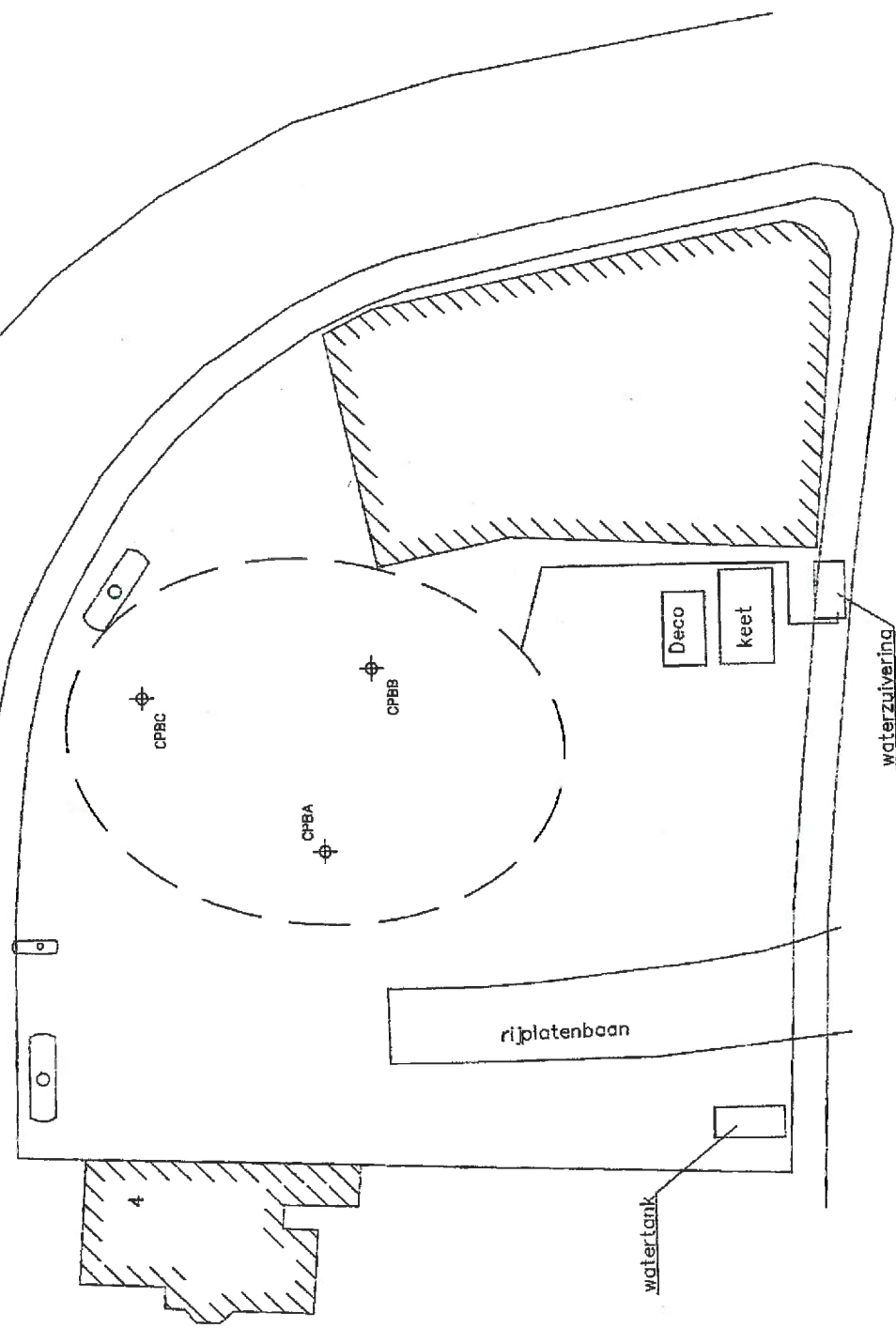
Renselkade' 4-5 te Winschoten

Overzicht van het onderzoeksterrein	Schaal 1:50
	Datum 08-10-2008
	Getekend A.SCHREIJER
	Projectleider A.SCHREIJER
	Vestiging ENK
	Formaat A3
	Projectno. 10488

ASMA



Renselkade



Verklaring
 — peilbuis
 — drain

0 10m
 Schaal: 1:250

Renselkade 4-5 te Winschoten

School	1:250
Datum	18-11-2019
Getekend	A.SCHREUDER
Projectleider	A.SCHREUDER
Vestiging	EVK
Formaat	A3
Projectno.	10486

ASMA



provincie
groningen

6 april 2010

bezoekadres: St. Jansstraat 4

postadres: Postbus 610
9700 AP
Groningen

algemeen telefoonnr: 050 316 49 11

faxnr.: 050 316 46 32

www.provinciegroningen.nl
info@provinciegroningen.nl

Burgemeester en Wethouders van
de gemeente Oldambt
Postbus 175
9670 AD WINSCHOTEN

Datum : 1 april 2010

Briefnummer : 2010-21.871a, MTZ
Zaaknummer : 236483

Behandeld door : H.J. Douwes
Telefoonnummer : (050) 3164308

Bijlage : 2 (tekening en rapport)

Onderwerp : Bodemsanering; locatie Renselkade 4-5 te Winschoten;
GR005200344; gemeente Oldambt; besluit instemming
evaluatieverslag BUS-sanering.

Geacht college,

1. Inleiding

Op 10 februari 2010 ontving ik van u het formulier evaluatieverslag Besluit uniforme saneringen - als bedoeld in artikel 4.2, lid 3 van de Regeling uniforme saneringen - betreffende de locatie Renselkade 4-5 te Winschoten, kadastraal bekend gemeente Winschoten, sectie H, nrs.1000, 1001 en 1020.

2. Beschikking

Ik deel u mee dat ik kan instemmen met het ingediende evaluatieverslag overeenkomstig artikel 14 jo. artikel 4 van het Besluit uniforme regelingen.

3. Motivering

In de inspectiebrief, d.d. 29 oktober 2009, met briefnummer 2009-60039 is de instemming bevestigd met de wijziging in de uitvoering ten opzichte van de BUS-melding. In bijlage 3 van het evaluatieverslag is de geplande ontgraving weergegeven. Bijlage 4 toont de werkelijke ontgraving, welke verder strekt en een gedeelte van het nevengelegen voetpad bestrijkt. Deze afwijking valt echter binnen de eigendomsgrens van de gemeente Winschoten. De uitgevoerde sanering past hiermee binnen de in de BUS-melding gestelde doelstelling. Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering is uitgevoerd in overeenstemming met artikel 39b van de Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit uniforme saneringen en de Regeling uniforme saneringen.



4. Kadastrale registratie en afschriften

Op basis van artikel 55 Wbb zend ik u een afschrift van de beschikking en een kadastrale kaart aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers. Op grond van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen (Wkpb) onroerende zaken worden percelen aangetekend waar een publiekrechtelijke beperking als bedoeld in artikel 1, onderdeel a van de Wkpb aanwezig is. Dit zijn de percelen waar een overschrijding van de interventiewaarde in het vaste deel van de bodem is geconstateerd.

Omdat na de sanering geen (rest)verontreiniging boven de interventiewaarde in het vaste deel van de bodem is achtergebleven, is er geen sprake van nazorg en wordt dit besluit beschouwd als een besluit waarbij de opgelegde publiekrechtelijke beperking die voortvloeit uit de BUS-melding komt te vervallen. De vervallenverklaring geldt voor onderstaand perceel:

Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte (m ²)
Winschoten	H	1000, 1001 en 1020	875, 965 en 34.310 (ged.)

6. Terinzagelegging

Het besluit ligt tezamen met het evaluatieverslag en bijbehorende stukken ter inzage van 1 april 2010 tot en met 12 mei 2010 in het gemeentehuis van Oldambt, Johan Modastraat 6 te Winschoten, op werkdagen tijdens kantooruren en buiten kantoor tijden alleen volgens afspraak (0597-482000). Bovendien liggen de stukken ter inzage in het Provinciehuis aan de St. Jansstraat 4 te Groningen, op werkdagen tijdens kantooruren, en na telefonische afspraak (tel: 050-3164986, de heer J.P. Meles).

7. Bezwaar

Het besluit is een beschikking in de zin van artikel 1:3 van de Algemene wet bestuursrecht. Binnen zes weken na bekendmaking van dit besluit kan bezwaar bij ons worden ingediend. Uw bezwaarschrift dient u te richten aan: Gedeputeerde Staten der provincie Groningen, Postbus 610, 9700 AP te Groningen.

Op basis van artikel 8:81 van de Algemene wet bestuursrecht kan een verzoek om een voorlopige voorziening worden ingediend. Het verzoek om een voorlopige voorziening moet worden ingediend bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

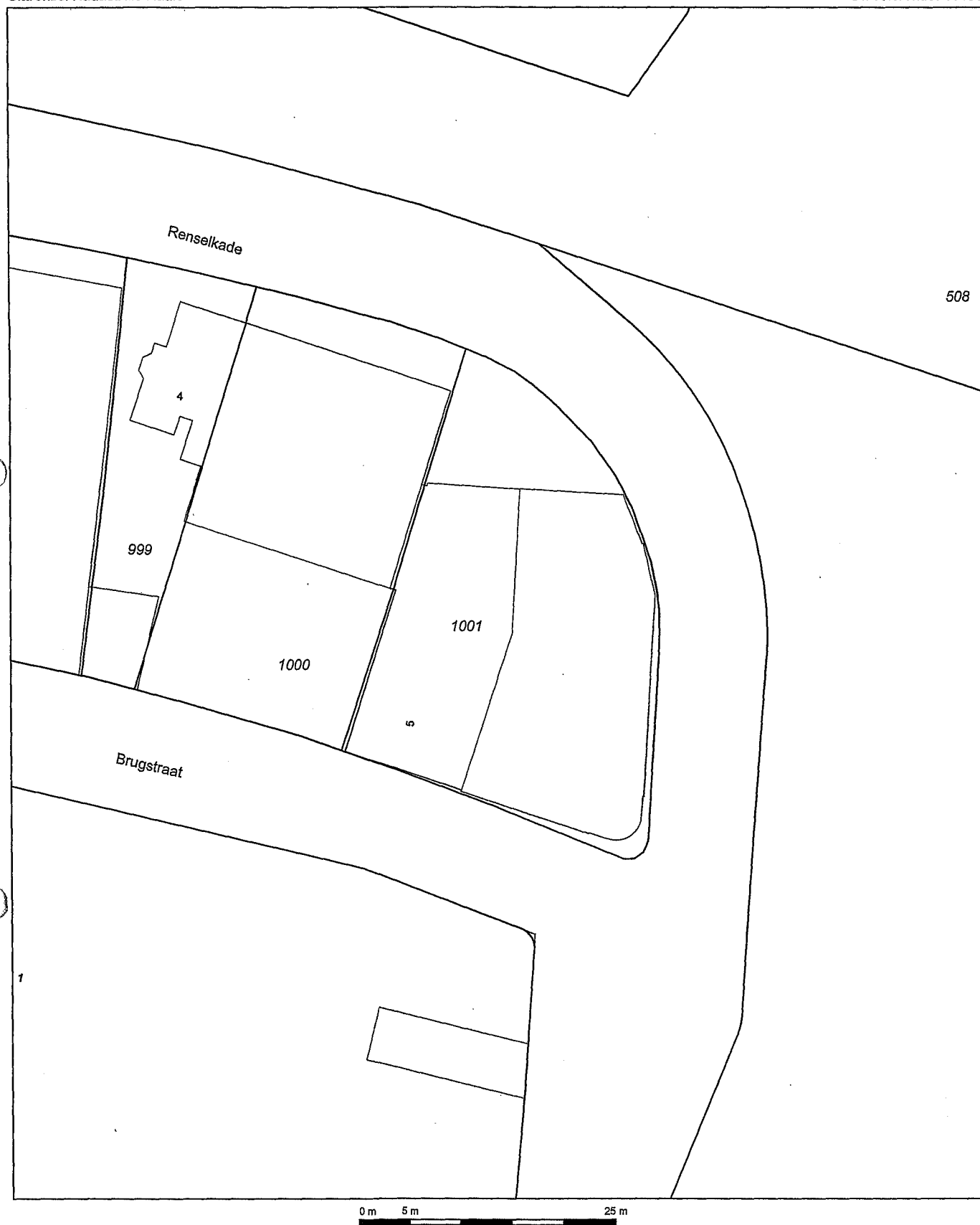
Hoogachtend,

Namens Gedeputeerde Staten van Groningen:


ing. J. Smittenberg MScBA
Hoofd van de afdeling Milieutoezicht

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 10486



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

WINSCHOTEN

H

1001



Voor een eensluidend uittreksel, GRONINGEN, 19 november 2009
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

EVALUATIERAPPORT
bodemsanering
Renselkade 4-5 te Winschoten



EN-324
ISO 9001:2008

Opdrachtgever: B.Reer Sloop- en
Grondwerken BV
Projectcode: 10486
Datum: 18 januari 2010
Status: definitief

Opdrachtgever: B. Reer Sloop- en Grondwerken BV
Contactpersoon: de heer W.A. Smid
Titel: Evaluatierapport bodemsanering Renselkade 4-5 te
Winschoten
Projectcode: 10486
Projectcode opdrachtgever: -
Publicatiedatum: 18 januari 2010
Projectleider: ing. A. Schriemer
Auteur: ing. A. Schriemer
Status: definitief

Dit rapport is gedrukt op 100% gerecycled papier

Ingenieursbureau ASMA
Semsstraat 31
9659 PJ Eexterveenschekanaal

telefoon: 0598-468047
telefax: 0598-850801
e-mail: info@asmabv.nl
website: www.asmabv.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van ASMA (Atze Schriemer Milieu Advies).

© Ingenieursbureau ASMA

Op opdrachten aan Ingenieursbureau ASMA zijn de Algemene Voorwaarden van ASMA van toepassing. Deze zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Emmen (04083750).



Regeling uniforme saneringen

Evaluatieverslag sanering

categorie mobiel (art. 1.2.b)

Basisgegevens

Alleen basisgegevens in te vullen door bevoegd gezag

Datum van ontvangst

Behandelnummer

Dossier

A. Adres van het terrein waarop de saneringslocatie is gelegen (vanaf hier in te vullen door saneerder)

1 Locatienaam

Renselkade

2 Straat en nummer

Renselkade 4-5

3 Postcode

9672 BD

4 Plaats/gemeente

Winschoten

5 Kadastrale gegevens:

kadastraal perceel 1 kadastraal perceel 2 kadastraal perceel 3 kadastraal perceel 4

a. Gemeente

Winschoten Winschoten Winschoten

b. Sectie

H H H

c. Nummer

1000 1001 1020

d. Oppervlakte kadastrale perceel (in m²)

875 965 34.340

e. Oppervlakte gesaneerde locatie (in m²)

270 230 30

Recente kadastrale gegevens (kaart met eigendomsverhoudingen niet ouder dan 3 maanden) verplicht toevoegen als bijlage.

B. Gegevens en positie saneerder

1 Gegevens saneerder (Adres volledig vermelden bij L)

Naam organisatie/bedrijf

Gemeente Winschoten

Naam contactpersoon

dhr. R. Middelberg

Telefoonnummer

0597-481111

Faxnummer

E-mail

rmiddelberg@winschoten.nl

2 Saneerder is

☒ Eigenaar van de bij A ingevulde kadastrale percelen

☐ Erfpachter van de bij A ingevulde percelen

☐ Gemachtigde ten aanzien van de percelen

Document(en) waaruit machtiging blijkt verplicht als bijlage toevoegen

Gegevens eigenaar/erfpachter volledig invullen bij L, indien afwijkend van saneerder

C Type saneringsaanpak

- Welk type saneringsaanpak is van toepassing?
- ☒ **C.1** Open ontgraving t.b.v. verwijdering van de verontreiniging
- ☐ **C.2** Open ontgraving in combinatie met tijdelijk uitplaatsen
- ☐ **C.3** Pump & treat
- ☐ **C.4** Andere in-situ technieken

D Gegevens over verontreinigingssituatie en reikwijdte

- 1 De sanering is beperkt gebleven tot perceelsgrens van eigenaar/erfpachter ? ☒ Ja ☐ Nee
- 2 Verontreinigingssituatie was geheel gesitueerd op perceel van eigenaar/erfpachter ? ☒ Ja ☐ Nee
- 3 Vastgesteld is dat het alleen ging om stoffen uit Bijlage 6 van de Regeling voor de categorie Mobiel ☒ Ja ☐ Nee

Indien een van de vagen 1 t/m 3 met nee is beantwoord, dan dient de reden hiervoor te worden beargumenteerd onder J, Bijzonderheden

4. De aard van de verontreinigingen betrof :
- a. minerale olie ☒ Ja ☐ Nee
- b. aromatische stoffen ☐ Ja ☒ Nee
- c. pak's ☐ Ja ☒ Nee
- d. zware metalen ☒ Ja ☐ Nee
- e. overige anorganische stoffen ☐ Ja ☒ Nee

E Gebruik van de saneringslocatie

		Huidig	Toekomst
Het gebruik van de saneringslocatie is: (meerdere opties zijn mogelijk)	1. Wonen met moestuin	☐	☐
	2. Wonen met siertuin	☐	☒
	3. Wonen zonder tuin	☐	☐
	4. Volkstuin	☐	☐
	5. Bedrijven, kantoren	☐	☐
	6. Industrie	☐	☐
	7. Recreatie	☐	☐
	8. Braakliggend	☒	☐
	9. Openbaar groen	☐	☐
	10. Weiland	☐	☐
	11. Infrastructuur/verkeer	☐	☐
	12. [glas]Tuinbouw	☐	☐
	13. Akkerbouw	☐	☐
	14. Natuurgebied	☐	☐
	15. Openbare gebouwen	☐	☐
	16. School	☐	☐

F Gegevens over de saneringsuitvoering

1 Startdatum sanering was: 22.09.2009

2 Einddatum grondsanering was: 02.10.2009

3 Einddatum grondwater-sanering was: NVT

4 Afronding sanering is gemeld op: 02.10.2009

5 De werkzaamheden zijn uitgevoerd door: **adres volledig invullen bij L**

Naam aannemer

B. Reer Sloop- en Grondwerken BV

Contactpersoon

dhr. W.A. Smid

6. Zijn de werkzaamheden milieukundig begeleid (processturing)?

☒ Ja

☐ Nee

Zo nee, dan dit motiveren onder J, Bijzonderheden

7. Zo ja, geef de momenten aan waarop dit heeft plaatsgevonden (adres volledig invullen bij L)

alle kritische momenten

8. Is sprake geweest van milieukundige verificatie? **Zo ja, adres volledig invullen bij L**

☒ Ja

☐ Nee

9. Is sanering volledig uitgevoerd conform de onder het Besluit bodemkwaliteit vallende beoordelingsrichtlijnen en protocollen?

☒ Ja

☐ Nee

10. Zo nee, de richtlijnen en/of protocollen waarvan is afgeweken, betroffen:

Nader toelichten onder J, Bijzonderheden

11. Betrof de sanering de hele op zich zelf staande verontreiniging?

☒ Ja

☐ Nee

12. Is sprake geweest van een ontgraving van de verontreinigingsbron?

☒ Ja

☐ Nee

13. Zo ja, is ontgraven tot onder de heersende grondwaterstand? **Indien nee, ga naar vraag F15**

☒ Ja

☐ Nee

14. Was bemaling voor ontgraving in 'den droge' nodig? **Zo ja, ook onderdeel I invullen**

☒ Ja

☐ Nee

15. Heeft er grondafvoer plaatsgevonden?

☒ Ja

☐ Nee

16. Geef in tabel een overzicht van het totale grondverzet

Grondverzet in m³ (alle analyseresultaten toevoegen aan verslag)

	Ontgraven	Afgevoerd	Hergebruikt	Aangevoerd
a. Sterk verontreinigd	<u>1100</u>	<u>1100</u>		
b. Matig verontreinigd				
c. Licht verontreinigd				
d. Schone grond				
e. Grond, bodemkwaliteitsklasse wonen/industrie/lokale maximale waarden				
f. Totaal	<u>1100</u>	<u>1100</u>	<u>0</u>	<u>1253 (los)</u>

17. Is sprake geweest van tijdelijke opslag?

☐ Ja

☒ Nee

18. Zo ja, is het betreffende depot volledig opgeruimd?

☐ Ja

☐ Nee

19. Heeft u gebruik gemaakt van het formulier Wijzigingen?

☐ Ja

☒ Nee

Zo ja, formulieren toevoegen aan het verslag

20. Kosten (incl. BTW) van de sanering bedroegen

€

G Saneringsresultaat

Invullen voor uitgevoerde saneringsaanpak (zie C.1)

G.1 Open ontgraving1 Het oppervlakte van de op zich zelf staande verontreinigings-situatie bedroeg: 530 m²2 Het oppervlakte van de te saneren locatie was: 1840 m²3 Het oppervlakte van brongebied dat is ontgraven, bedroeg: 50 m²4 Ontgravingsdiepte t.o.v. huidig mv. was: max 3,4 m**Ontgravingen met dwarsprofielen op tekening toevoegen aan verslag**5 Is er een isolatiefolie met drain en pompput aangebracht voor de situatie, waarbij oppervlakte van vraag 1 groter is dan die genoemd bij vraag 2 ☐ Ja ☒ Nee**Voorzieningen in situatie tekening en dwarsprofielen aangeven en toevoegen aan verslag**6 Voldoet de bodem op ontgravingsdiepte aan de terugsaneerwaarde voor grond? ☒ Ja ☐ Nee7 Zo nee, is de terugsaneerwaarde voor grond gerealiseerd met een bewezen in-situ techniek? ☐ Ja ☐ Nee

8 Geef een korte beschrijving van toegepaste in-situ techniek

NVT

9 Wat is de eindsituatie ter plaatse van de putbodem en putwand (monsterpunten met hoogste gehalten in mg/kg.ds)?

	Monsternummers	Maatgevende stoffen	Eindsituatie (mg/kg.ds)
Bodem	P1	zink	41
	P4	Koper	15
	P4	minerale olie	16
Wand	W4	minerale olie	140
	W7	Koper	32
	W7	zink	71

Alle monsterpunten op kaart aangeven en alle analyseresultaten bijvoegen

10 Wat is de kwaliteit van de aanvulgrond?

Kwaliteitsklasse grond onder de contactlaag	Generieke of Lokale Maximale Waarden	Omvang (m ³)	Herkomst
a. Schone grond	BGW 1	908	Zandput Kruiselwerk
b. Grond met achtergrondwaarde aansluitende bodem			

Kwaliteitsklasse contactlaag

c. Schone grond	BGW 1	345	Heeresmeer- teelaarde
d. Grond, klasse wonen			
e. Grond, klasse industrie			
f. Anders a.g.v. ligging in beschermingsgebied			

Certificaten toevoegen aan het verslag

6.2 Open ontgraving in combinatie met tijdelijk uitplaatsen (C.2)

NUT

1 Het oppervlakte van de op zich zelfstaande verontreinigings-situatie bedroeg: m²

2 Het oppervlakte van de te saneren locatie was: m²

3 Het oppervlakte van de tijdelijk uitgeplaatste grond bedroeg: m²

4 Ontgravingsdiepte van de tijdelijk uitgeplaatste grond bedroeg: m

Ontgravingen met dwarsprofielen op tekening toevoegen aan verslag

5 Het oppervlakte van brongebied dat is ontgraven, bedroeg m²

6 Ontgravingsdiepte t.o.v. huidig mv. was m

Ontgravingen met dwarsprofielen op tekening toevoegen aan verslag

7 Is er een isolatiefolie met drain en pompput aangebracht voor de situatie, waarbij het oppervlakte van vraag 1 groter is dan die genoemd bij vraag 2 ☐ Ja ☐ Nee

Voorzieningen in situatie tekening en dwarsprofielen aangeven en toevoegen aan verslag

8 Voldoet de bodem op ontgravingsdiepte aan de terugsaneerwaarde voor grond ? ☐ Ja ☐ Nee

9 Zo nee, is de terugsaneerwaarde voor grond gerealiseerd met een bewezen in-situ techniek ? ☐ Ja ☐ Nee

10 Geef een korte beschrijving van toegepaste in-situ techniek

11 Wat is de eindsituatie ter plaatse van de putbodem en putwand (monsterpunten met hoogste gehalten in mg/kg.ds) ?

	Monsternummers	Maatgevende stoffen	Eindsituatie (mg/kg.ds)
Bodem			
Wand			

Alle monsterpunten op kaart aangeven en alle analyseresultaten bijvoegen

12 Wat is de kwaliteit van de aanvulgrond ?

Kwaliteitsklasse aanvulgrond (onder teruggeplaatste grond)	Generieke of Lokale Maximale Waarden	Omvang (m ²)	Herkomst
a. Schone grond			
b. Grond met achtergrondwaarde aansluitende bodem			

vervolg zie volgende pagina

Kwaliteitsklasse contactlaag	Generieke of Lokale Maximale Waarden	Omvang (m²)	Herkomst
c. Schone grond			
d. Grond, klasse wonen			
e. Grond, klasse industrie			
f. Anders a.g.v. ligging in beschermingsgebied			

Certificaten toevoegen aan het verslag

G.3 Pump & treat (C.3.)

NVT

- 1 Is grondwater onttrokken met een vertikaal systeem ? ☐ Ja ☐ Nee
Zo ja, ga naar vraag 3
- 2 Is grondwater onttrokken met een horizontaal systeem ? ☐ Ja ☐ Nee
- 3 Op welke diepteniveaus en met welk debiet is grondwater onttrokken ?

Dieptetraject (m- mv)	Bodem- samenstelling	Aantal filters	Hoeveelheid m³/ uur	Duur van onttrekken (mnd)
1				
2				
3				

Tekening met plaats onttrekkingen op tekening aangeven en toevoegen aan het verslag

Korte beschrijving
onttrekkingssysteem

- 4 Is het grondwater gezuiverd voor lozing ? **Indien nee, ga naar vraag 6** ☐ Ja ☐ Nee
- 5 Geef een korte beschrijving van het zuiveringssysteem

Het zuiveringssysteem
bestaat uit:

Tekening zuiveringssysteem en situering toevoegen aan het verslag

- 6 Is de terugsaneerwaarde voor grondwater overal gerealiseerd ?
- 7 Wat is de eindsituatie ten aanzien van het grondwater

Nr.	Kenmerk	Diepte t.o.v. mv.	Maatgevende stoffen	Gehalten (µg/l)
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Tekening met plaats onttrekkingen op tekening aangeven en toevoegen aan het verslag

G.4 Andere in-situ technieken (C.4)

NVT

1 Heeft sanering plaatsgevonden door middel van:

A. Verwijdering door transport via grondwater

- ☐ In-situ extractie
☐ Electroreclamation

B. Verwijdering door transport via de bodemlucht

- ☐ Bodemluchtexttractie
☐ Bioventing
☐ Combinatie bodemluchtexttractie en bioventing
☐ Persluchtinjectie
☐ Combinatie persluchtinjectie en bodemluchtexttractie
☐ Anders, n.l.

2 Geef een beschrijving van de belangrijkste karakteristieken van systeem

Het in-situ systeem bestond uit :

3 Is de terugsaneerwaarde voor grondwater overal gerealiseerd ?

☐ Ja ☐ Nee

4 Wat is de eindsituatie ten aanzien van het grondwater (hoogste gehalten aangeven)

Nr.	Kenmerk	Diepte t.o.v. mv.	Maatgevende stoffen	Gehalten (µg/l)
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Plaats alle peilbuizen op tekening aangeven en alle analysecertificaten aan verslag toevoegen

H Grondafvoer en grondverwerking

- 1 Heeft er grondafvoer plaatsgevonden ? **(zie vraag F15)** ☒ Ja Zo ja, tabel bij vraag 3 invullen
☐ Nee
☐ Niet van toepassing
- 2 Is alle tijdelijk uitgeplaatste grond weer teruggeplaatst in het ontgravingsprofiel ☐ Ja
☐ Nee Indien nee, tabel bij vraag 3 invullen

Op tekening en in dwarsprofielen aangeven de plaats waar tijdelijk uitgeplaatste grond is teruggebracht en toevoegen aan het verslag

- 3 In geval van grondafvoer, wat was de bestemming ervan ? (adressen volledig vermelden bij L)

Afvalstroomnr.	Kwaliteit *)	Omvang m ³	ton	Bestemming
01V269746213	sterk verontreinigd	1100	1922,18	De Stainkoeln

*) categorie-indeling conform vraag F16

Afvoerbonnen toevoegen aan het verslag

I Grondwateronttrekking



Invullen indien vraag F14 met ja is beantwoord

- 1 Wijze van bemaling was: **horizontale drain**
- 2 Duur van grondwater-onttrekking : **twee** weken
- 3 Onttrekkingshoeveelheden per uur **0,5** m³
4. Voldeed de grondwateronttrekking aan de gestelde (vergunning)voorwaarden ? ☒ Ja ☐ Nee
5. Zo nee, de reden hiervoor was ? **Nader toelichten onder J, Bijzonderheden**
- 6 Wijze van reinigen (indien van toepassing) **olie water afscheider**
- 7 Lozing vond plaats op: ☒ Riool
☐ Oppervlakte water
☐ Anders nl.
- 8 Werd grondwaterkwaliteit gecontroleerd voor lozing ? ☒ Ja Zo ja, analyseresultaten toevoegen aan verslag
☐ Nee
- 9 Bleef de beïnvloeding van de onttrekking beperkt tot de saneringslocatie (bij onder A genoemde percelen) ☒ Ja
☐ Nee
- Informatie over grondwaterstandsverlagingen toevoegen op tekening

J Bijzonderheden

Geef een beschrijving van geconstateerde bijzonderheden tijdens de sanering:

De ontgraving is groter (1100m³ ipv 400) dan verondersteld werd in het onderzoek van Grontmij.

De sanering is beperkt gebleven tot de eigendoms grenzen van de gemeente Winschoten. Een deel van de olie verontreiniging bevond zich onder de weg. Alle tussenwanden zijn zintuiglijk beoordeeld met een PID-meter en een olie-waterpan.

K Overige en bijgevoegde informatie

↙ Aankruisen welke informatie is bijgevoegd
(verplicht toevoegen indien geen keuzemogelijkheid
staat aangegeven en indien van toepassing)

- | | | | |
|----|--|--|---|
| 1 | Overzichtstekening (regionaal) met saneringslocatie | ☒ Ja | |
| 2 | Overzichtstekening (lokaal) incl. noordpijl met kadastrale gegevens, grenzen saneringslocatie en inrichtingsaspecten als plaats waterzuivering, keten e.d. | ☒ Ja | |
| 3 | Verontreinigingssituatie grond (voor aanvang sanering) | ☒ Ja | |
| 4 | Verontreinigingssituatie grondwater (voor aanvang sanering) | ☒ Ja | |
| 5 | Situatietekening met geplande activiteiten uit melding | ☒ Ja | |
| 6 | Ontgravingskaart inclusief dwarsprofielen van ontgraving met eventuele voorzieningen | ☒ Ja | ☐ Nee |
| 7 | Bemonsteringskaart (procescontrole) | ☒ Ja | |
| 8 | Bemonsteringskaart (eindcontrole) | | |
| | a. putwanden/grond | ☒ Ja | ☐ Nee |
| | b. putbodem/grond | ☒ Ja | ☐ Nee |
| | c. grondwater | ☒ Ja | |
| 10 | Grondwaterstandsverlagingskaart ? | ☐ Ja | ☒ Nee |
| 11 | Kaart met inrichtingsveranderingen ? | ☐ Ja | ☒ Nee |
| 12 | Revisietekening met gerealiseerde situatie (en aanvullingen en voorzieningen) | ☐ Ja | |
| 13 | Kopieën van overige vergunningen en/of meldingen | ☐ Ja | ☒ Nee |
| 14 | Melding wijzigingen | ☐ Ja | ☒ Nee |
| 15 | Analysecertificaten grondmonsters | ☒ Ja | |
| 16 | Analysecertificaten grondwatermonsters | ☒ Ja | |
| 17 | Afvoerbonnen/ weegbonnen van verontreinigde grond | ☒ Ja | ☐ Nee |
| 18 | Afvoerbonnen overige afvalstromen | ☐ Ja | ☒ Nee |
| 19 | Certificaten aan vulgrond | ☒ Ja | ☐ Nee |
| 20 | Analyseresultaten/ bemonsteringsinfo bouwputbemaling en effluent | ☒ Ja | ☐ Nee |
| 21 | Analyseresultaten/ bemonsteringsgegevens controle peilbuizen | ☒ Ja | ☐ Nee |
| 22 | Reinigingscertificaten en verschromingsbewijzen | ☒ Ja | ☐ Nee |
| 23 | De volgende overige van belang zijnde informatie : | ☐ Ja | ☒ Nee |

Alle informatie in 3-voud te verstrekken



L Adressen**Saneerder (eigenaar, erfpachter, gemachtigde)**

Naam [Gemeente Winschoten]
Adres [Johan Modestraat 6]
Postcode en woonplaats [9671 CP Winschoten]
E-mail [info@winschoten.nl]
Telefoon [0597-481111] Telefax []
Contactpersoon [dhr. R. Middelberg]

Eigenaar, erfpachter (indien niet zijnde de saneerder)

Naam []
Adres []
Postcode en woonplaats []
E-mail []
Telefoon [] Telefax []
Contactpersoon []

Milieukundig begeleider (processturing)

Naam [Ingenieursbureau Asma]
Adres [Semsstraat 3]
Postcode en woonplaats [9659 PJ Eexterveenschekanaal]
E-mail [info@ingenieursbureau-asma.com]
Telefoon [06-11316862] Telefax [-]
Contactpersoon [dhr. A. Schriemer]

Milieukundig begeleider (verificatie)

Naam [zie milieukundig begeleider (MKB)]
Adres []
Postcode en woonplaats []
E-mail []
Telefoon [] Telefax []
Contactpersoon []

Aannemer

Naam [B. Reer Sloop- en Grondwerken BV]
Adres [Zuiderveen 44]
Postcode en woonplaats [9673 TB Winschoten]
E-mail [info@reer.nl]
Telefoon [0597-415800] Telefax [0597-417371]
Contactpersoon []

Transporteur

Naam

[H.H.v.d.Velde BV

Adres

[Pekelwerk 42

Postcode en woonplaats

[9663 AW Nieuwe Pekela

E-mail

[info@hhvdvelde.nl

Telefoon

[0597-612838

Telefax

[0597-618720

Contactpersoon

Ontvanger van grond

Naam

[De Stainkoeln

Adres

[Winschoterweg 1

Postcode en woonplaats

[9723 CG Groningen

E-mail

Telefoon

[050-5116633

Telefax

Contactpersoon

[dnr. A. Schuk

Adviseur

Naam

[zie MKB

Adres

Postcode en woonplaats

E-mail

Telefoon

Telefax

Contactpersoon

Overige 1, namelijk

Naam

Adres

Postcode en woonplaats

E-mail

Telefoon

Telefax

Contactpersoon

Overige 2, namelijk

Naam

Adres

Postcode en woonplaats

E-mail

Telefoon

Telefax

Contactpersoon

M Ondertekening

Hiermee verklaart ondergetekende dat voorgaande naar waarheid is ingevuld en dat de sanering is uitgevoerd volgens de regels van het Besluit en de Regeling uniforme saneringen.

Ondertekening saneerder

Naam (in blokletters)

Gemeente Winschoten

Datum

4,3,0,1,2,0,1,0

Handtekening

Ondertekening milieukundige begeleider (verificator)

Naam (in blokletters)

ATZE SCHRIEMER

Plaats

Exterveenschekanaal

Datum

0,5,0,1,2,0,1,0

Handtekening



Dit is een publicatie van: **Ministerie van VROM**
→ Rijnstraat 8 → Den Haag → www.vrom.nl

Meer informatie

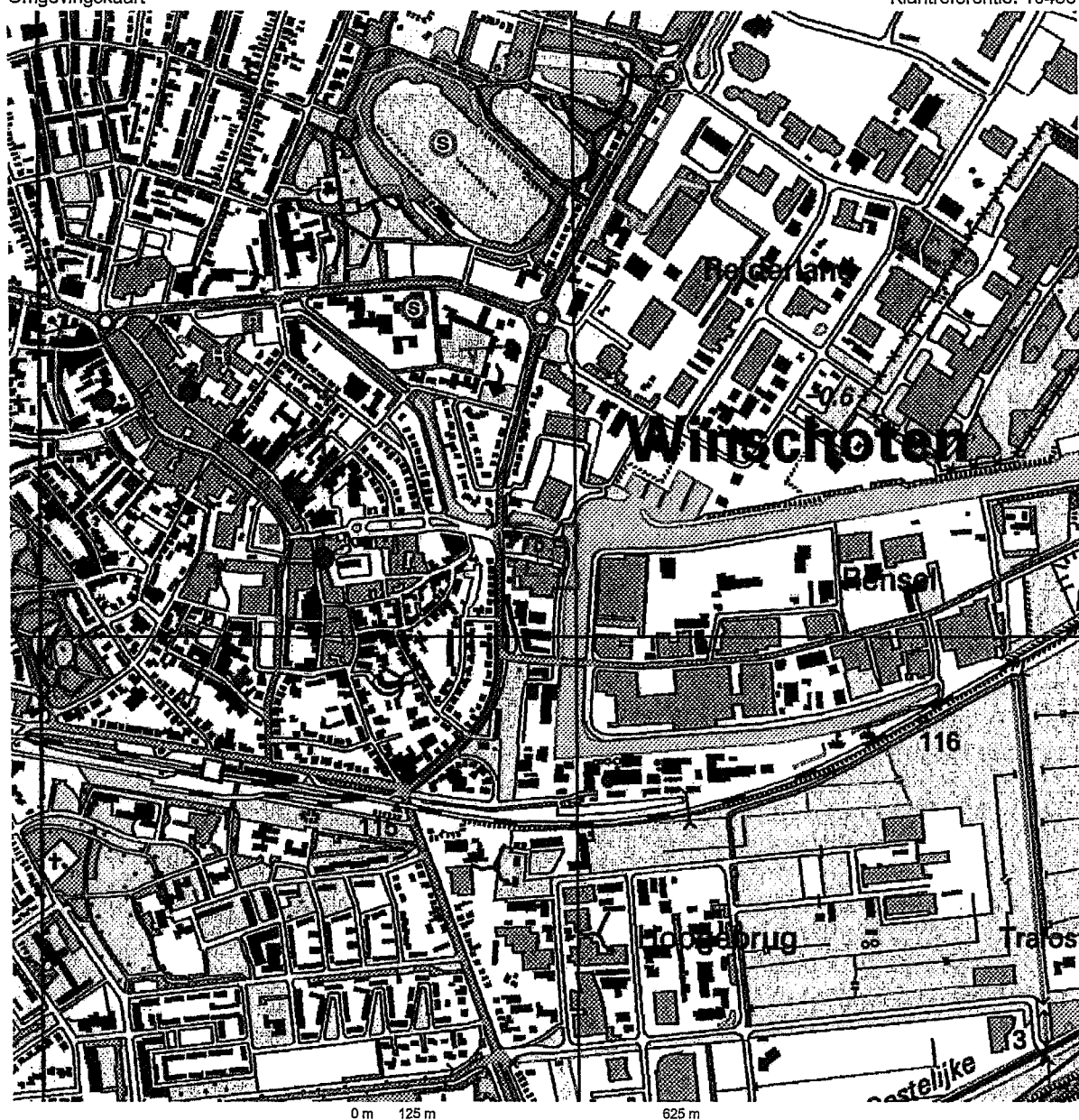
Voor meer informatie over het BUS kunt u kijken op www.vrom.nl/bus. Via deze website kunt u onder meer de meest recente versie van de Handreiking BUS en de standaard formulieren downloaden. In de handreiking vindt u een uitgebreid overzicht van de hele procedure en een gedetailleerde beschrijving van de juridische en technische aspecten.

Helpdesk

U kunt ook contact opnemen met de helpdesk van Bodem+. Deze is bereikbaar op telefoonnummer 070 - 3735123 of via bodemplus@senternovem.nl. U kunt ook kijken op www.senternovem.nl/bodemplus.

Omgevingskaart

Klantreferentie: 10486



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object WINSCHOTEN H 1000

Renselkade 4A, 9672 BD WINSCHOTEN

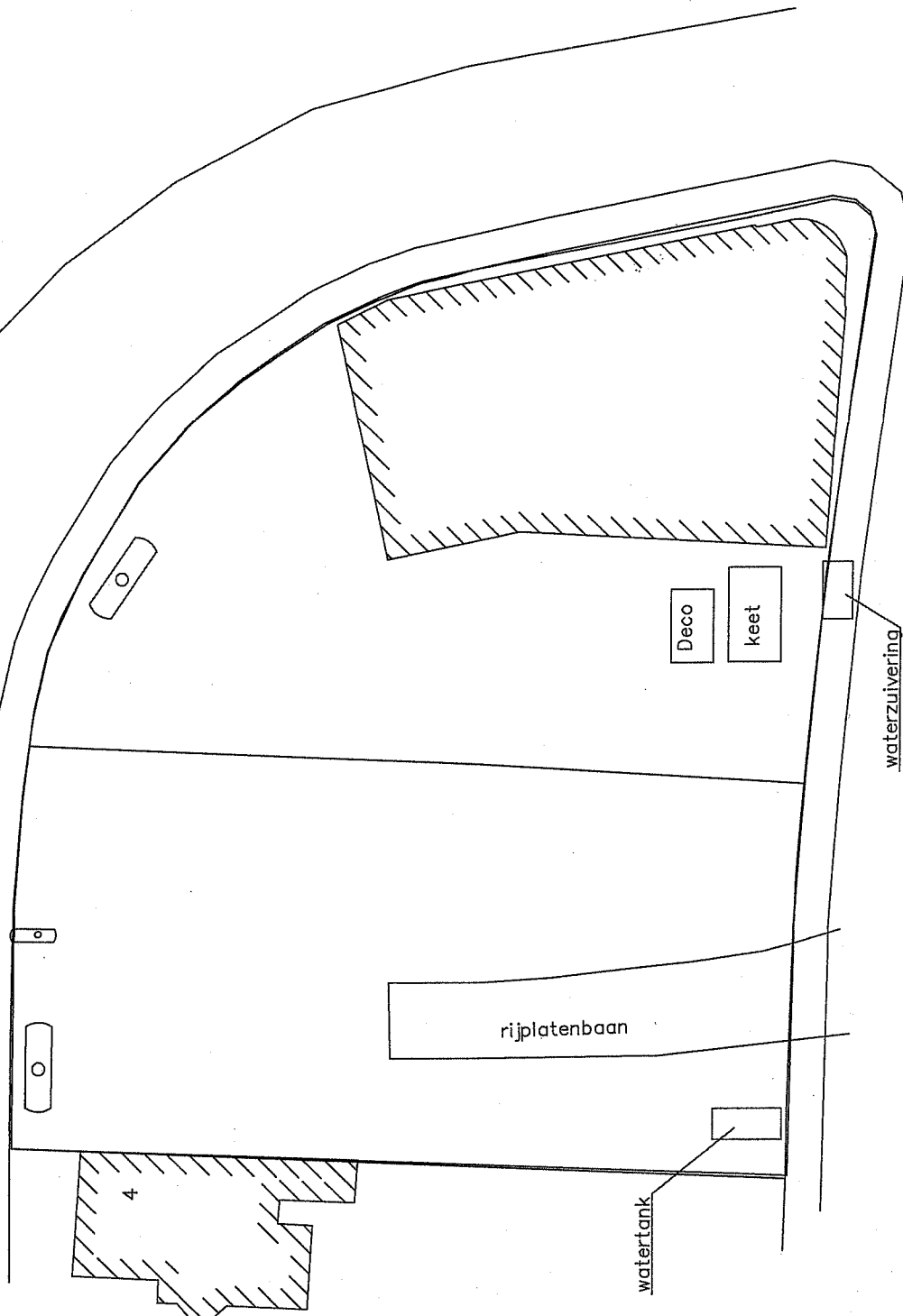
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoor spoorweg: vierspoor a station b lesperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondtunnel b sluik c duiker d akuis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griemd k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerf, moeske b toren, hoge koepel c kerf, moeske met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlamplijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijntalietie b seinmeest c zendmeest a hunebed b monument c poldergemaal a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan b straetering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidwering
--	---	---



Renselkade



Verklaring

— kadastrale grenzen

Schaal: 1:250
0 10m

Renselkade 4-5 te Winschoten

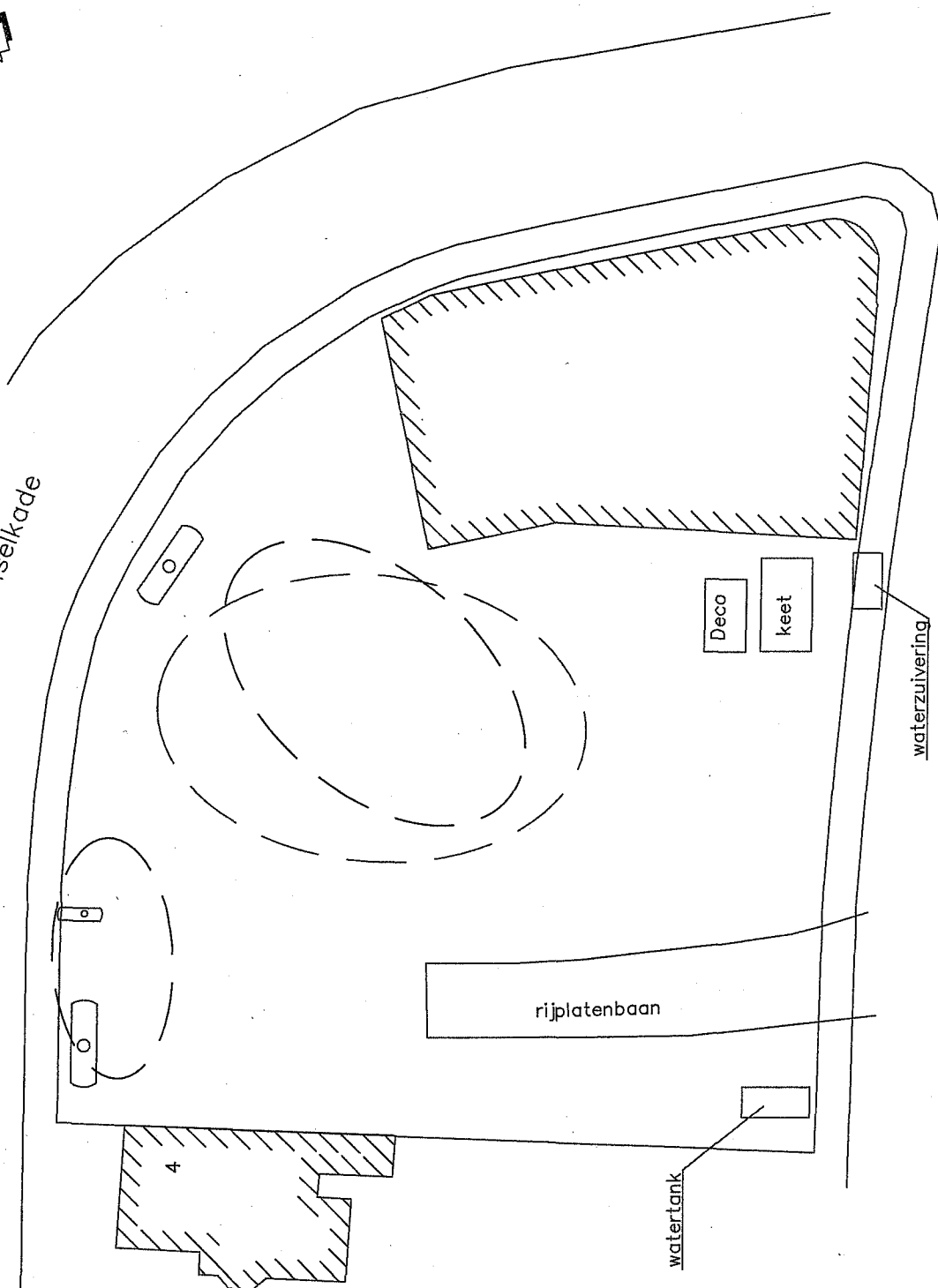
Inrichting werkterrein

Schaal	1:250
Datum	18-11-2009
Getekend	A. SCHREIER
Projectleider	A. SCHREIER
Vestiging	EVK
Formaat	A3
Projectno.	10489

ASMA



Renselkade



Verklaring

- i—contour minerale olie grond
- i—contour minerale olie grondwater

0 10m
Schaal: 1:250

Renselkade 4-5 te Winschoten

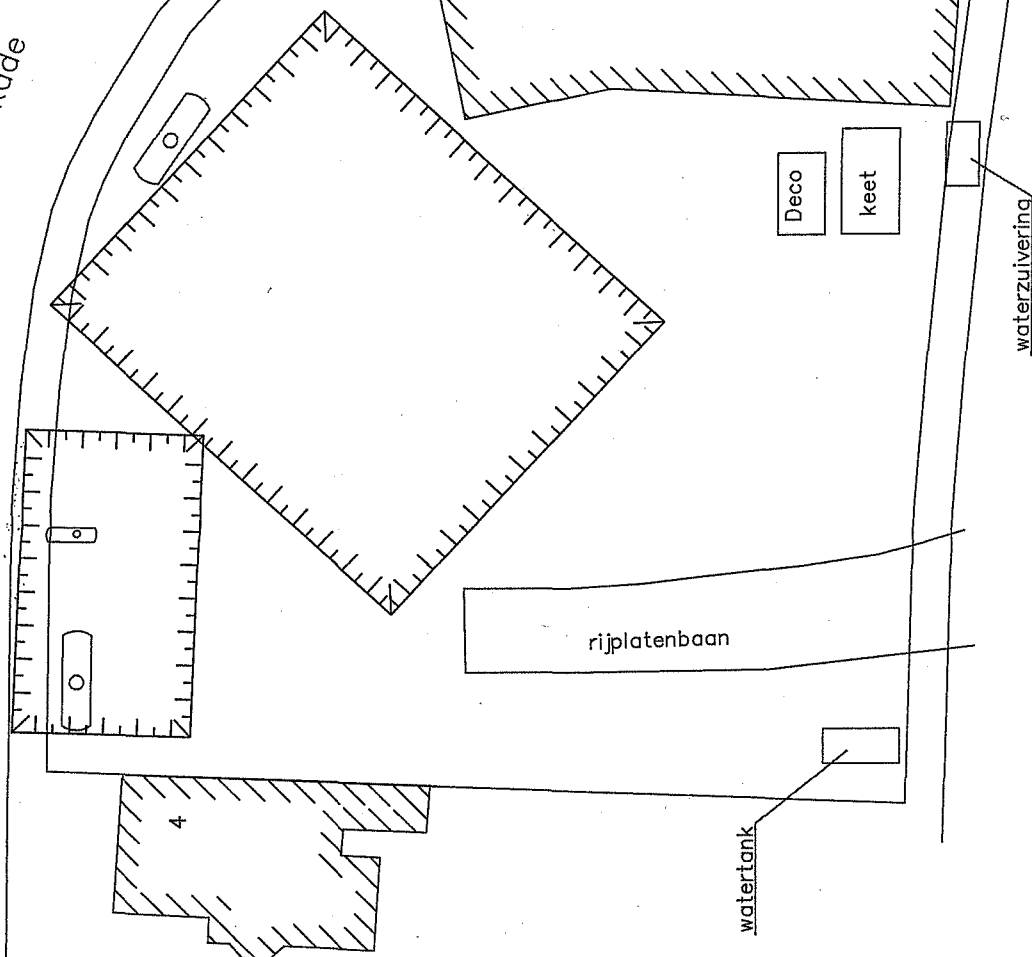
Planning ontgraving

Schaal	1:250
Datum	18-11-2008
Getekend	A.SCHRIJVER
Projectleider	A.SCHRIJVER
Vestiging	EKK
Formaat	A3
Projectno.	10488

ASMA



Renselkade



Verklaring



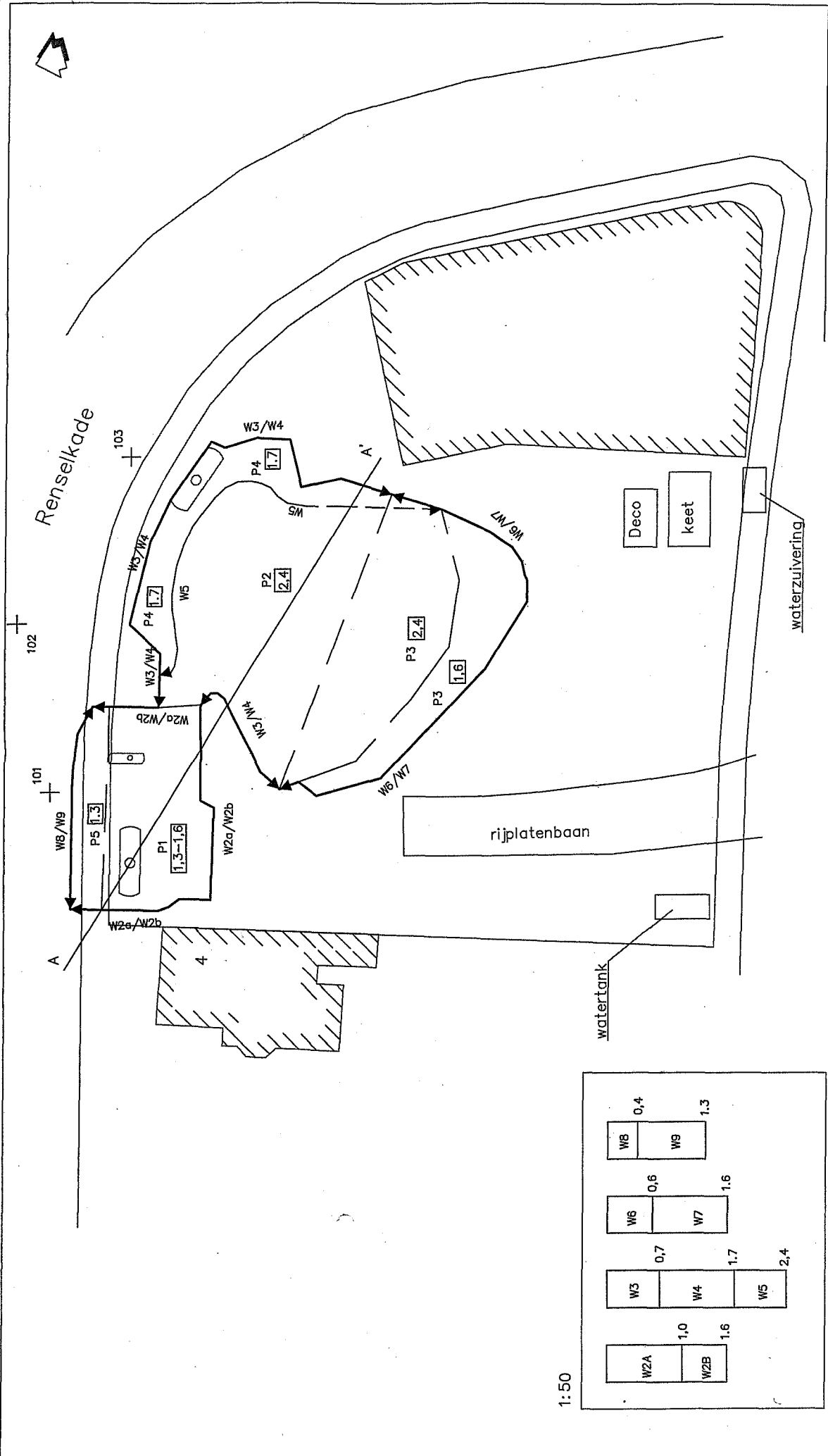
0 10m
Schaal: 1:250

Renselkade 4-5 te Winschoten

Ontgravingsplanning

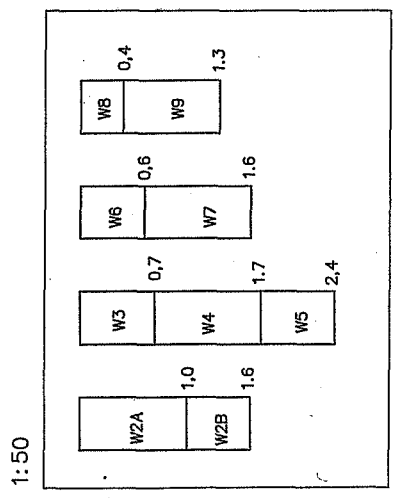
Schaal	1:250
Datum	18-11-2009
Getekend	A.SCHRIJVER
Projectleider	A.SCHRIJVER
Vestiging	EVK
Formaat	A3
Projectno.	10486

ASMA



Verklaring

- + boring
- globale ontgravingsgrenzen

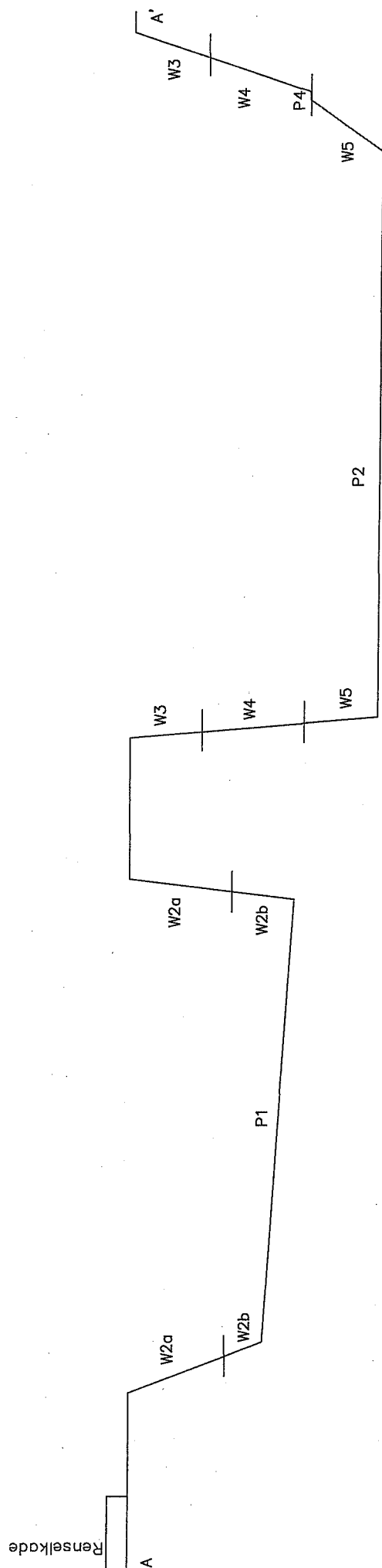


Renselkade 4-5 te Winschoten

Globale omvang van de ontgraving

ASMA

Schaal	1:250
Datum	19-11-2009
Getekend	A. SCHRIJVER
Projectleider	A. SCHRIJVER
Vestiging	EWK
Formaat	A3
Projectno.	10486



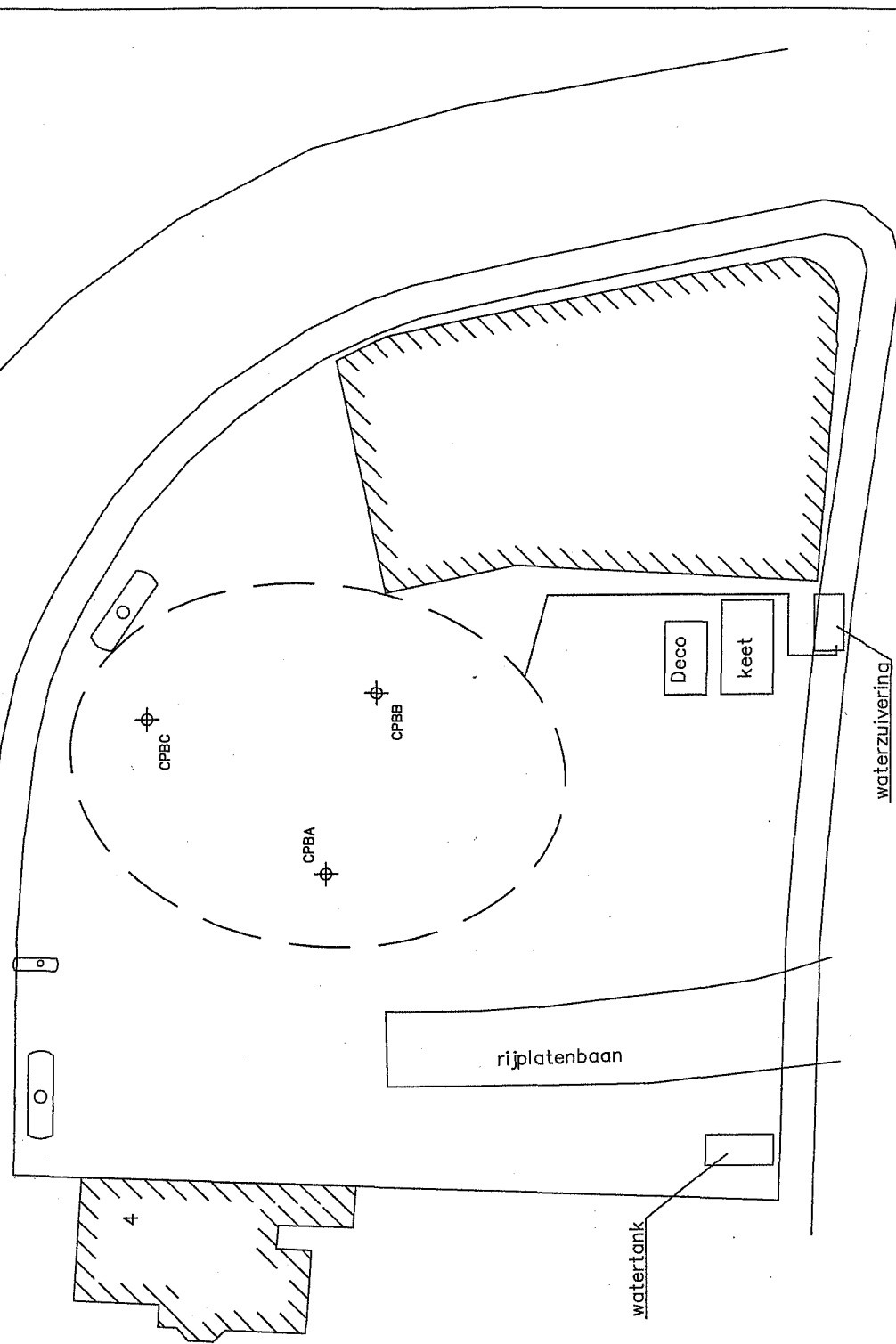
Renselkade 4-5 te Winschoten



Overzicht van het onderzoeksterrein	Schaal 1:50
	Datum 08-10-2008
	Getekend A.SCHREMER
	Projectleider A.SCHREMER
	Vestiging EWK
	Formaat A3
	Projectno. 10488

ASMA

Renselkade



Verklaring

- ⊕ peilbuis
- drain



Renselkade 4-5 te Winschoten

Grondwateronttrekkingssysteem en monitoringsspeibulzen	Schaal 1:250
	Datum 18-11-2009
	Getekend A.SCHREMER
	Projectleider A.SCHREMER
	Vestiging EWK
	Formaat A3
	Projectno. 10498

ASMA



ENVIROCONTROL

Asmā
ter attentie van Atze Schriemer

project 10486 Renselkade
opdracht 082228 22-Sep-2009
rapport ZA90900759 23-Sep-2009 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

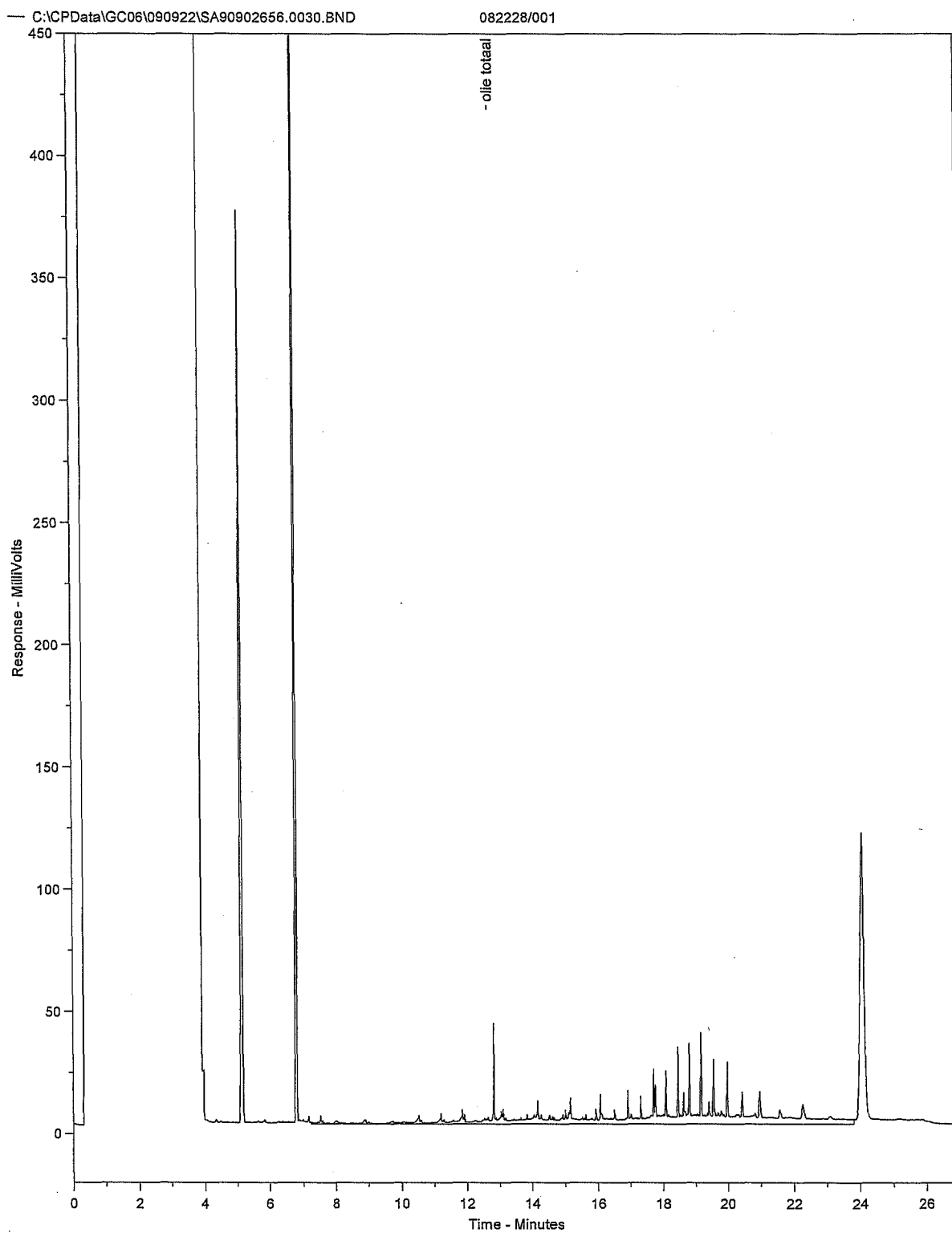
overdracht / acceptatie 22-Sep-2009 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 22/09/2009

82228-001 grond AS3000 F1
82228-002 grond AS3000 W2A
82228-003 grond AS3000 W2B

	Eenheid	82228-001	82228-002	82228-003
<u>algemene parameters</u>				
droge stof	Q AS3010 ISO 11465 NEN6499 % m/m	78.2	75.2	77.5
org.stof gloei 550°C	Q AS3010 1.2.7 NEN 5754 % op ds	5.8	9.2	7.2
<u>metalen</u>				
koper	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966 Cu mg/kgds	9.1	18	18
zink	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966 Zn mg/kgds	41	55	68
<u>oliën</u>				
minerale olie GC	Q AS3010 1.2.11 NEN 5733:1997 mg/kgds	<10	74	58
fractie C10-C12	intern mg/kgds	<3	<3	<3
fractie C12-C22	intern mg/kgds	<3	13	8
fractie C22-C30	intern mg/kgds	<3	41	31
fractie C30-C40	intern mg/kgds	<3	20	18
<u>vluchtige aromaten</u>				
benzeen	Q AS3030 NEN-ISO 15009:2002 mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
tolueen	Q AS3030 NEN-ISO 15009:2002 mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
ethylbenzeen	Q AS3030 NEN-ISO 15009:2002 mg/kgds	<0.03	<0.03	<0.03
meta,para-xyleen	Q AS3030 NEN-ISO 15009:2002 mg/kgds	<0.01	<0.01	<0.01
ortho-xyleen	Q AS3030 NEN-ISO 15009:2002 mg/kgds	<0.01	<0.01	<0.01
som xylene 0,7	Q AS3030 NEN-ISO 15009:2002 mg/kgds	0.014	0.014	0.014
som xylene min	Q AS3030 NEN-ISO 15009:2002 mg/kgds	<0.020	<0.020	<0.020
naftaleen	Q NEN-ISO 15009:2002 mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
aromaten, som	Q AS3030 NEN-ISO 15009:2002 mg/kgds	0.06	0.06	0.06

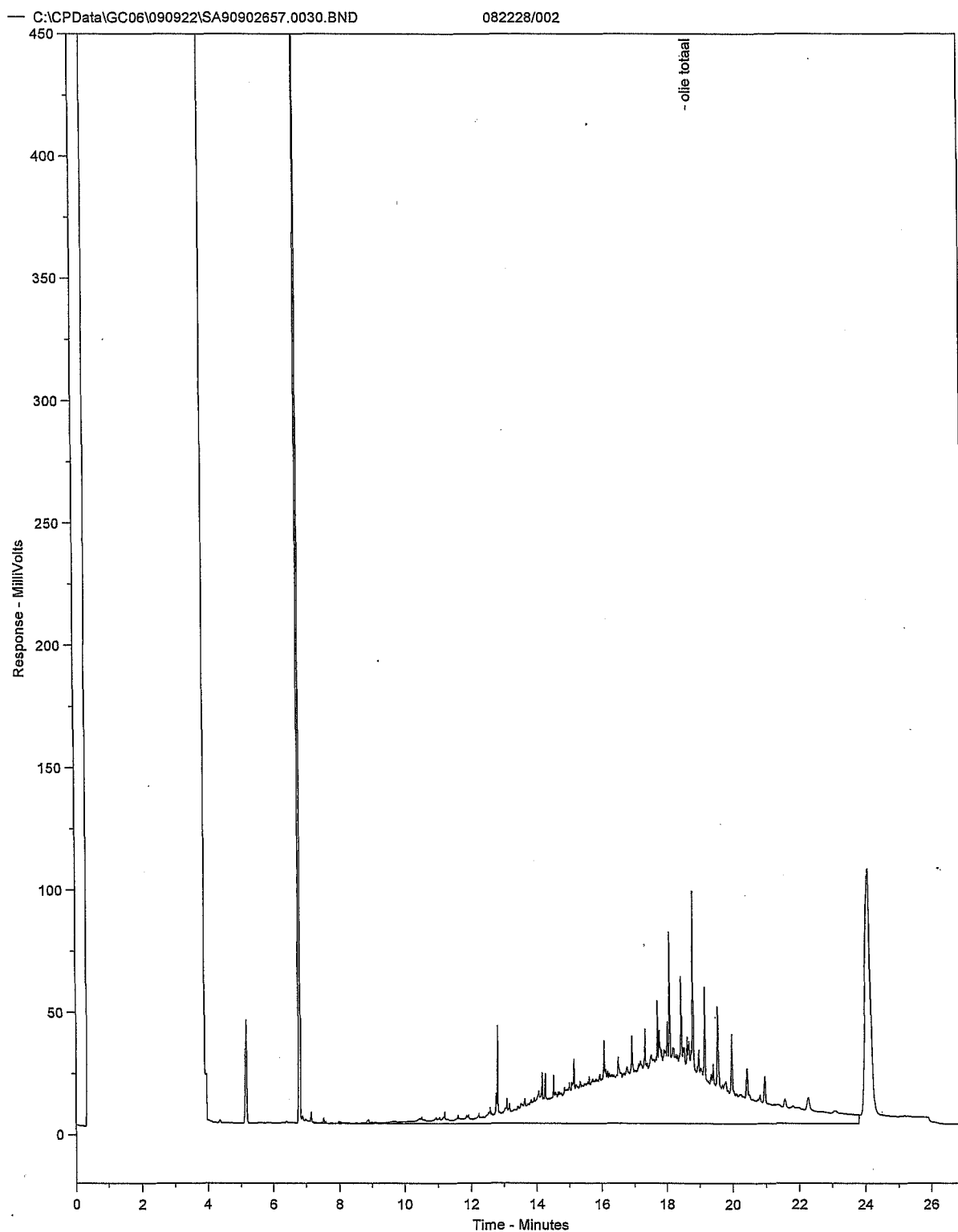
authorisatie hoofd laboratorium

Chrom Perfect Chromatogram Report



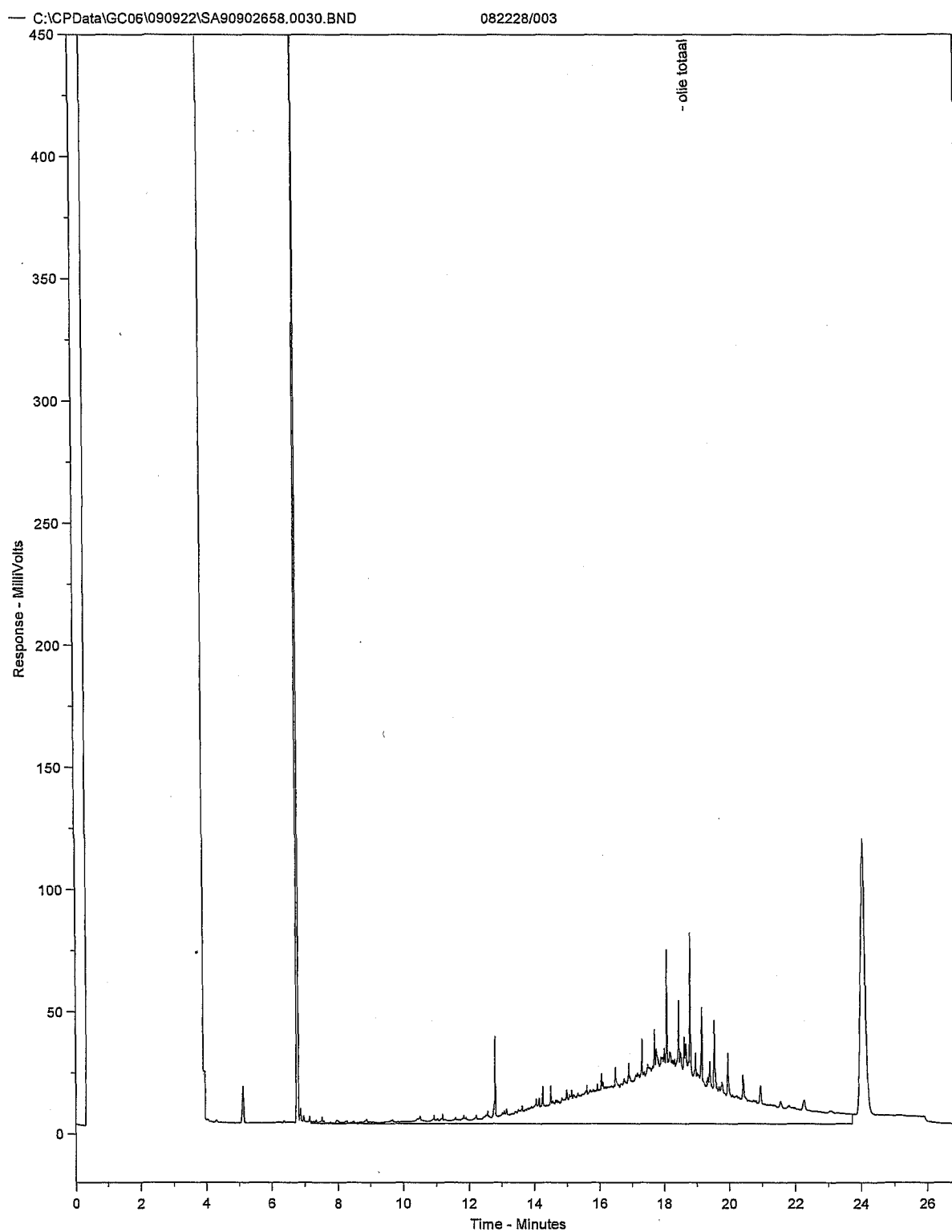
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



ENVIROCONTROL

AsmÅ

ter attentie van Atze Schriemer

project 10486 Renselkade
 opdracht 082257 23-Sep-2009
 rapport ZA90900787 24-Sep-2009 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 23-Sep-2009 monstername opgegeven door opdrachtgever 23/09/2009
 82257-001 grondwater E230909

Enheid 82257-001

oliën

minerale olie GC	Q AS3110 1.5 NEN-EN-ISO 9377-2	ug/l	<100
fractie C10-C12	intern	ug/l	<20
fractie C12-C16	intern	ug/l	<20
fractie C16-C20	intern	ug/l	<20
fractie C20-C24	intern	ug/l	<20
fractie C24-C28	intern	ug/l	<20
fractie C28-C36	intern	ug/l	<20
fractie C36-C40	intern	ug/l	<20

vluchtige aromaten

benzeen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20
tolueen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30
ethylbenzeen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30
meta,para-xyleen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
ortho-xyleen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
som xylenen 0,7	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.14
som xylenen min	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20
naftaleen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.05
styreen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30

authorisatie hoofd laboratorium



ENVIROCONTROL

AsmA

ter attentie van Atze Schriemer

project 10486 Renselkade
 opdracht 082285 24-Sep-2009
 rapport ZA90900871 25-Sep-2009 Pagina 2 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 24-Sep-2009 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 24/09/2009

82285-001 grond AS3000 P2
 82285-002 grond AS3000 W3
 82285-003 grond AS3000 W4
 82285-004 grond AS3000 W5

			Eenheid	82285-001	82285-002	82285-003
<u>algemene parameters</u>						
droge stof	Q AS3010	ISO 11465 NEN6499	% m/m	83.8	86.6	76.1
org.stof gloei 550°C	Q AS3010	1.2.7 NEN 5754	% op ds	0.3	0.9	8.9
<u>metalen</u>						
koper	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966 Cu	mg/kgds	2.9	<2.0	23
zink	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966 Zn	mg/kgds	<33	<33	49
<u>oliën</u>						
minerale olie GC	Q AS3010	1.2.11 NEN 5733:1997	mg/kgds	<10	<10	140
fractie C10-C12	intern		mg/kgds	<3	<3	<3
fractie C12-C22	intern		mg/kgds	<3	<3	21
fractie C22-C30	intern		mg/kgds	<3	<3	72
fractie C30-C40	intern		mg/kgds	<3	<3	48
<u>vluchtige aromaten</u>						
benzeen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
tolueen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
ethylbenzeen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.03	<0.03	<0.03
meta,para-xyleen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.01	<0.01	<0.01
ortho-xyleen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.01	<0.01	<0.01
som xylenen 0,7	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	0.014	0.014	0.014
som xylenen min	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.020	<0.020	<0.020
naftaleen	Q	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
aromaten, som	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	0.06	0.06	0.06

			Eenheid	82285-004
<u>algemene parameters</u>				
droge stof	Q AS3010	ISO 11465 NEN6499	% m/m	84.3
org.stof gloei 550°C	Q AS3010	1.2.7 NEN 5754	% op ds	0.4
<u>metalen</u>				
koper	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966 Cu	mg/kgds	<2.0
zink	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966 Zn	mg/kgds	<33
<u>oliën</u>				
minerale olie GC	Q AS3010	1.2.11 NEN 5733:1997	mg/kgds	<10
fractie C10-C12	intern		mg/kgds	<3
fractie C12-C22	intern		mg/kgds	<3
fractie C22-C30	intern		mg/kgds	<3
fractie C30-C40	intern		mg/kgds	<3
<u>vluchtige aromaten</u>				
benzeen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.02
tolueen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.02
ethylbenzeen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.03
meta,para-xyleen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.01
ortho-xyleen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.01
som xylenen 0,7	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	0.014
som xylenen min	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.020
naftaleen	Q	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.05
aromaten, som	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	0.06





ENVIROCONTROL

AsmA

ter attentie van Atze Schriemer

project 10486

Renselkade

opdracht 082285

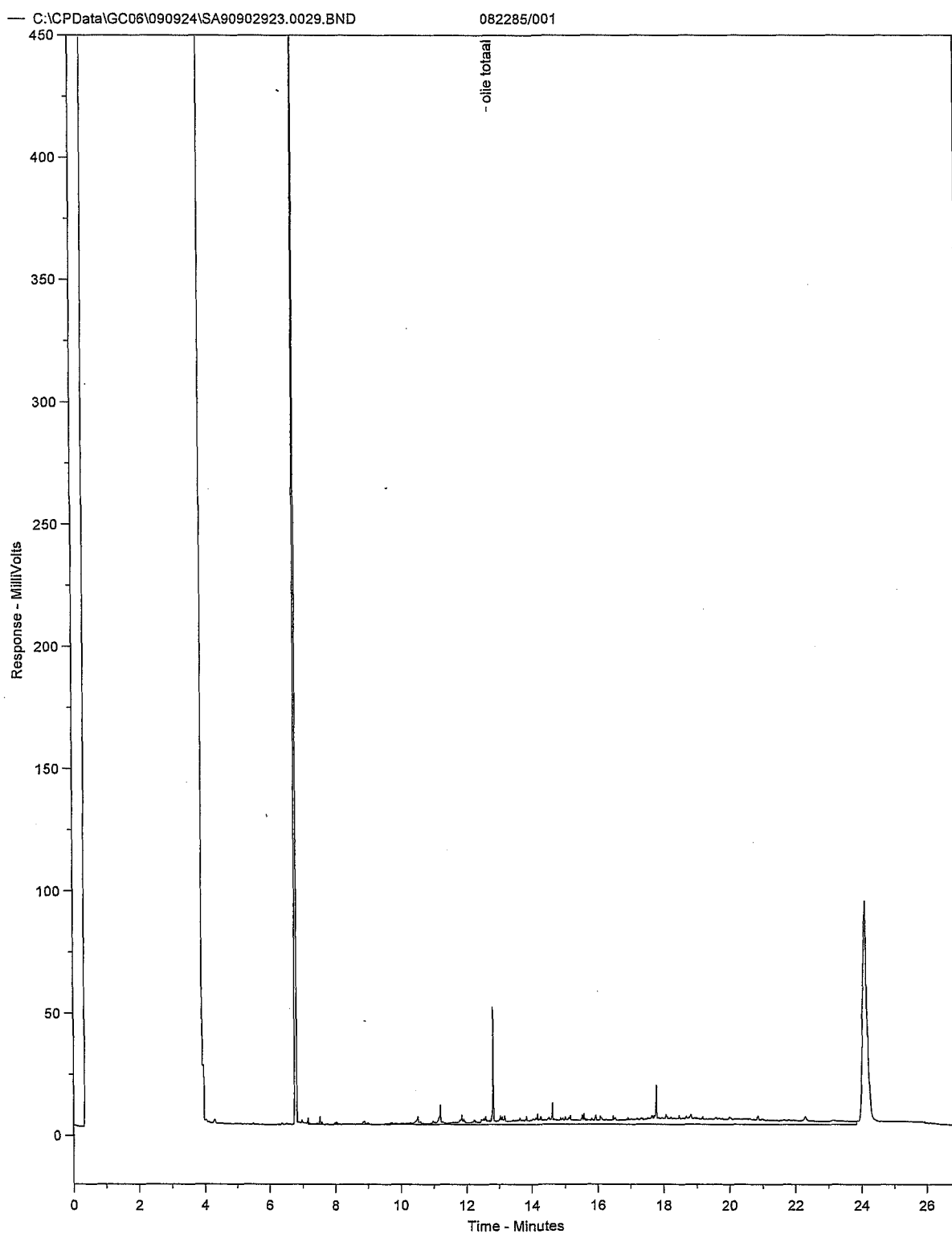
24-Sep-2009

rapport ZA90900871

25-Sep-2009 Pagina 3 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

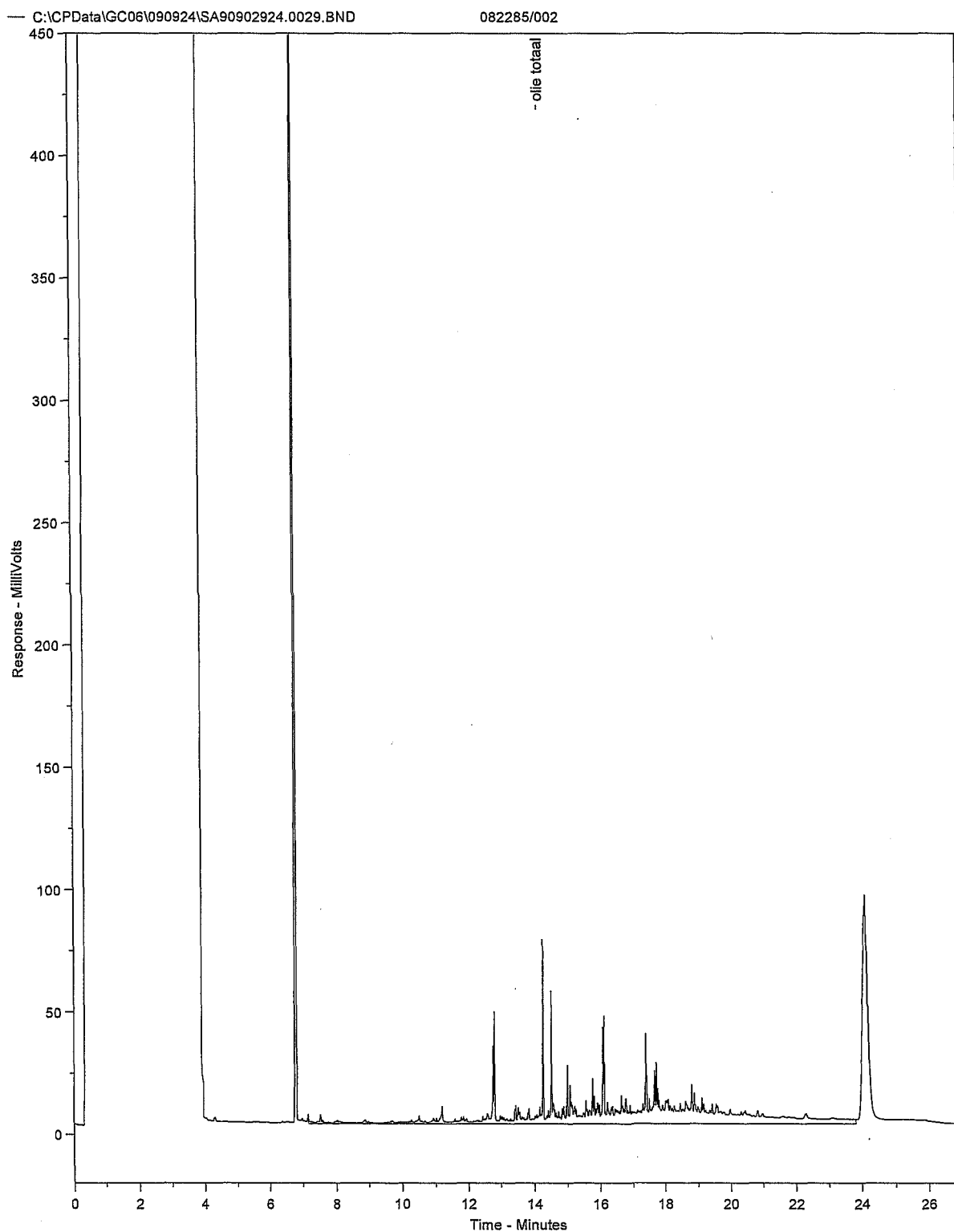
authorisatie hoofd laboratorium

Chrom Perfect Chromatogram Report



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

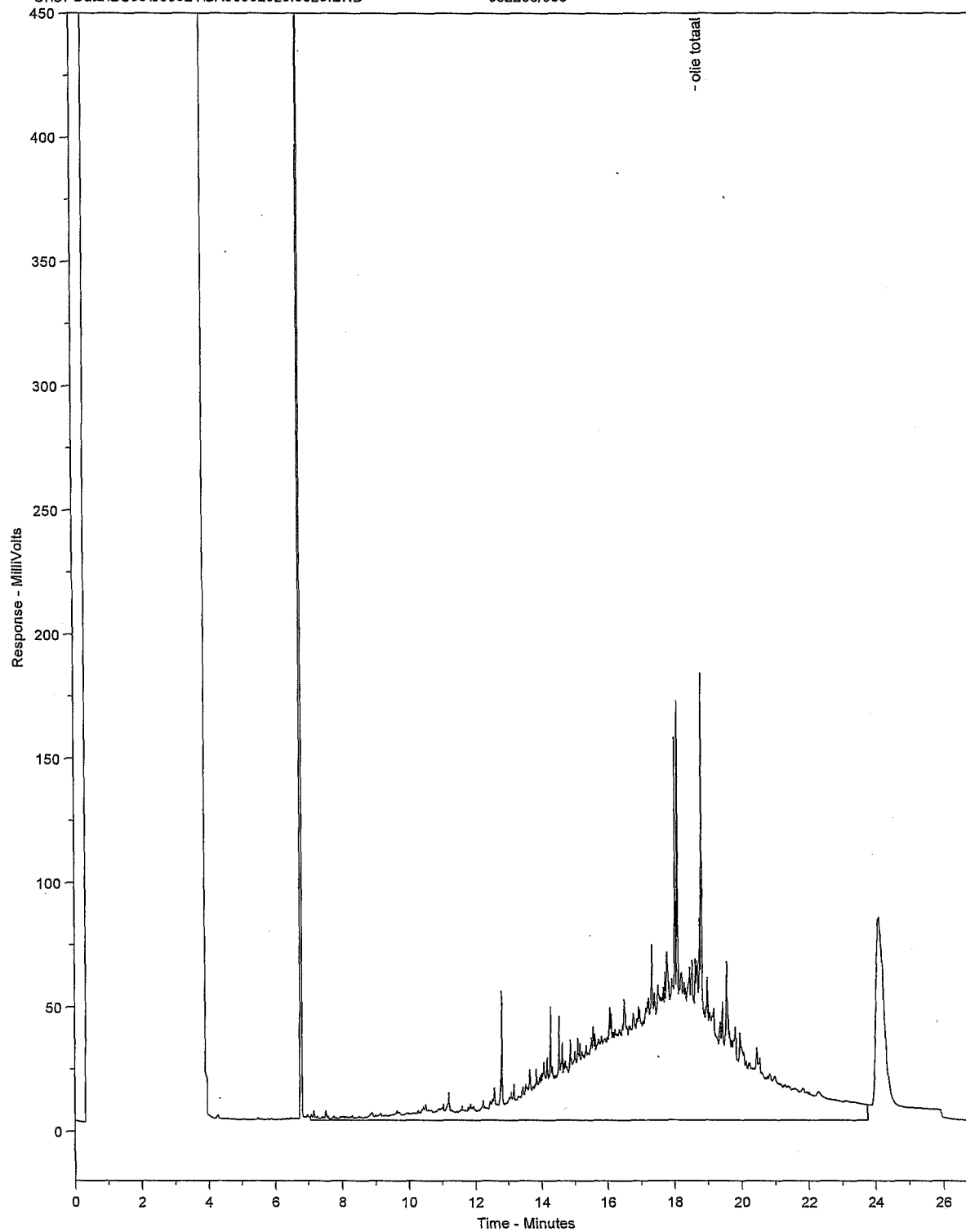


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

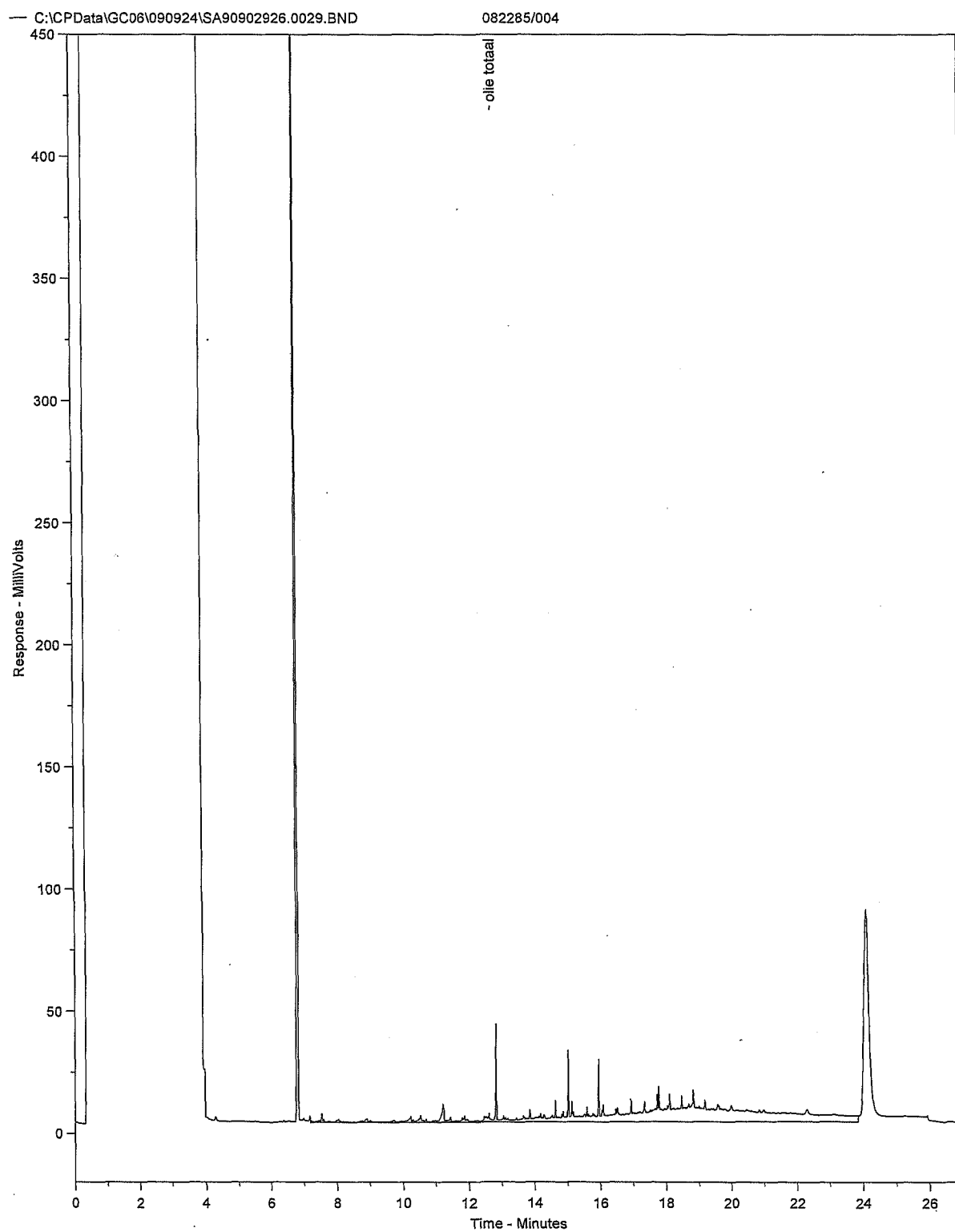
C:\CPData\GC06\090924\SA90902925.0029.BND

082285/003



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



ENVIROCONTROL

AsmA

ter attentie van Atze Schriemer

project 10486 Renselkade
 opdracht 082386 25-Sep-2009
 rapport ZA90900911 28-Sep-2009 Pagina 2 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 25-Sep-2009 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 25/09/2009

82336-001 grond AS3000 P3

82336-002 grond AS3000 P4

82336-003 grond AS3000 W6

82336-004 grond AS3000 W7

			Eenheid	82336-001	82336-002	82336-003
<u>algemene parameters</u>						
droge stof	Q AS3010	ISO 11465 NEN6499	% m/m	83.5	82.1	86.1
org.stof gloei 550°C	Q AS3010	1.2.7 NEN 5754	% op ds	0.3	2.6	1.7
<u>metalen</u>						
koper	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966 Cu	mg/kgds	3.4	15	9.3
zink	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966 Zn	mg/kgds	<33	<33	<33
<u>oliën</u>						
minerale olie GC	Q AS3010	1.2.11 NEN 5733:1997	mg/kgds	<10	16	<10
fractie C10-C12	intern		mg/kgds	<3	<3	<3
fractie C12-C22	intern		mg/kgds	<3	7	<3
fractie C22-C30	intern		mg/kgds	<3	5	<3
fractie C30-C40	intern		mg/kgds	<3	<3	<3
<u>vluchtige aromaten</u>						
benzeen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
tolueen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
ethylbenzeen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.03	<0.03	<0.03
meta,para-xyleen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.01	<0.01	<0.01
ortho-xyleen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.01	<0.01	<0.01
som xylenen 0,7	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	0.014	0.014	0.014
som xylenen min	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.020	<0.020	<0.020
naftaleen	Q	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
aromaten, som	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	0.06	0.06	0.06

			Eenheid	82336-004
<u>algemene parameters</u>				
droge stof	Q AS3010	ISO 11465 NEN6499	% m/m	79.6
org.stof gloei 550°C	Q AS3010	1.2.7 NEN 5754	% op ds	14.9
<u>metalen</u>				
koper	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966 Cu	mg/kgds	32
zink	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966 Zn	mg/kgds	71
<u>oliën</u>				
minerale olie GC	Q AS3010	1.2.11 NEN 5733:1997	mg/kgds	12
fractie C10-C12	intern		mg/kgds	<3
fractie C12-C22	intern		mg/kgds	<3
fractie C22-C30	intern		mg/kgds	7
fractie C30-C40	intern		mg/kgds	<3
<u>vluchtige aromaten</u>				
benzeen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.02
tolueen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.02
ethylbenzeen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.03
meta,para-xyleen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.01
ortho-xyleen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.01
som xylenen 0,7	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	0.014
som xylenen min	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.020
naftaleen	Q	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.05
aromaten, som	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	0.06





ENVIROCONTROL

Asma

ter attentie van Atze Schriemer

project 10486

Renselkade

opdracht 082336

25-Sep-2009

rapport ZA90900911

28-Sep-2009 Pagina 3 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

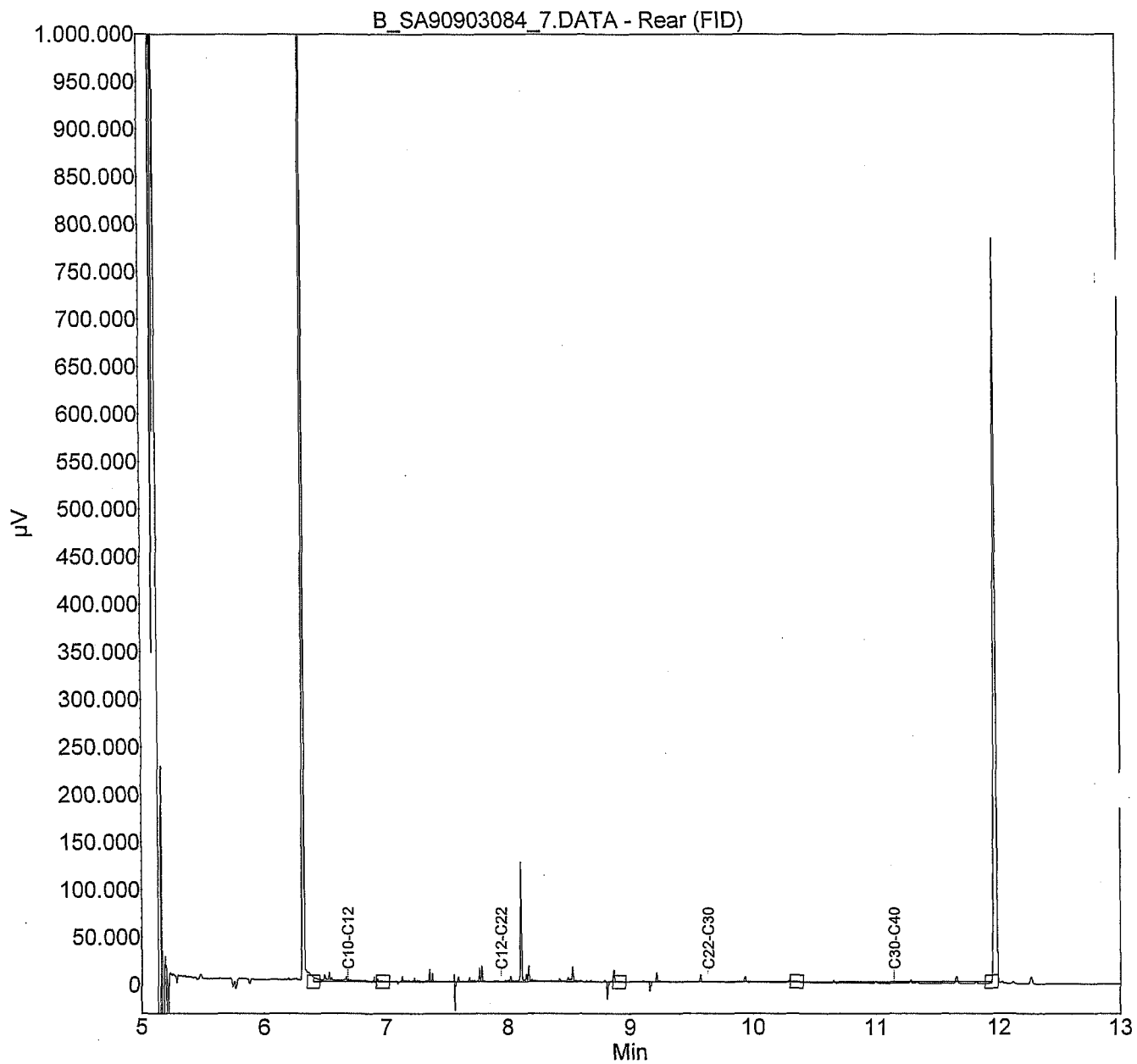
authorisatie hoofd laboratorium



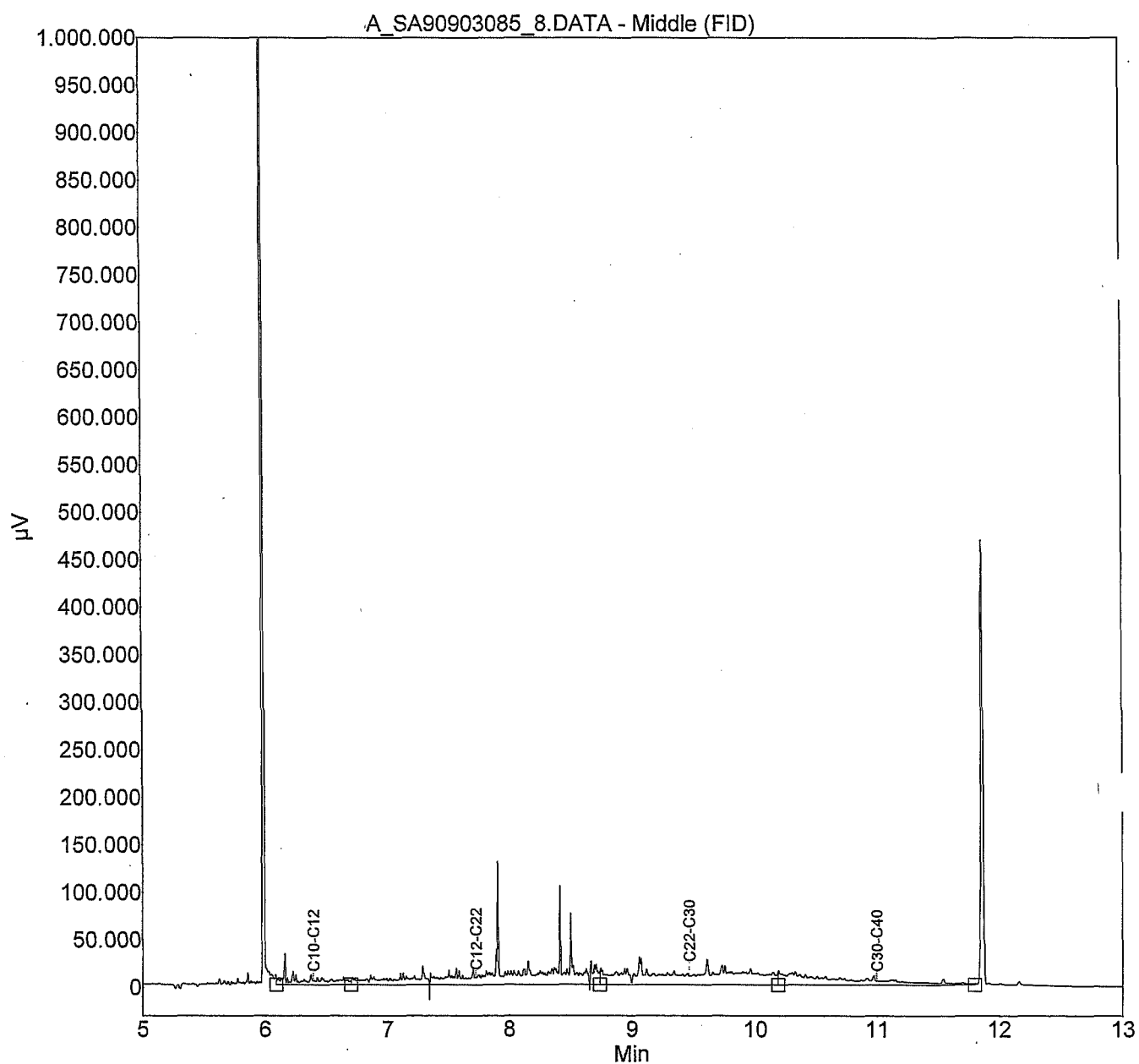
Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene
Telefoon +32(0)51 656297 Telefax +32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be

geaccrediteerd conform EN-ISO 17025 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie

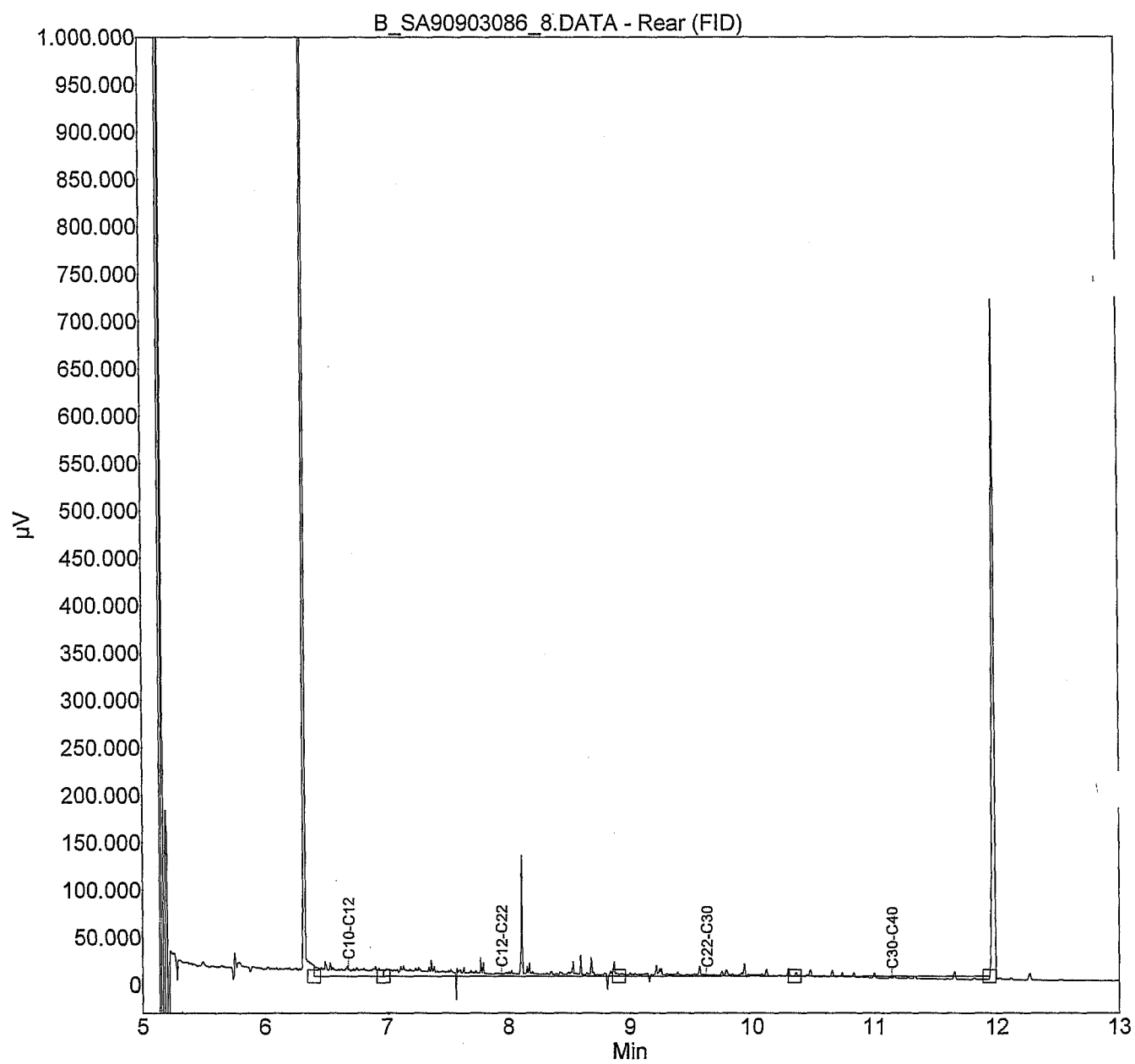
Sample: 082336/001



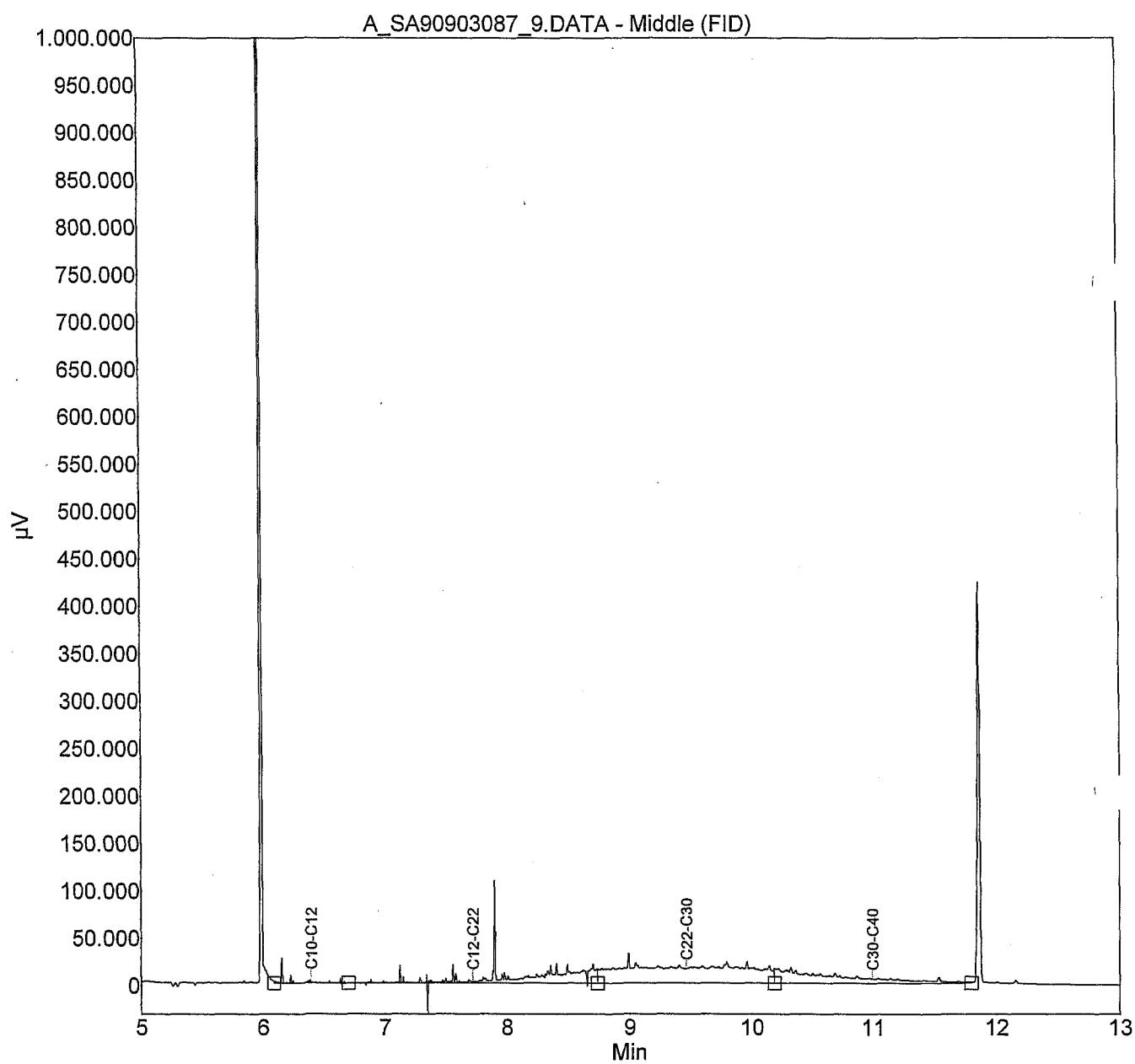
Sample: 082336/002



Sample: 082336/003



Sample: 082336/004





ENVIROCONTROL

Asma
ter attentie van Atze Schriemer

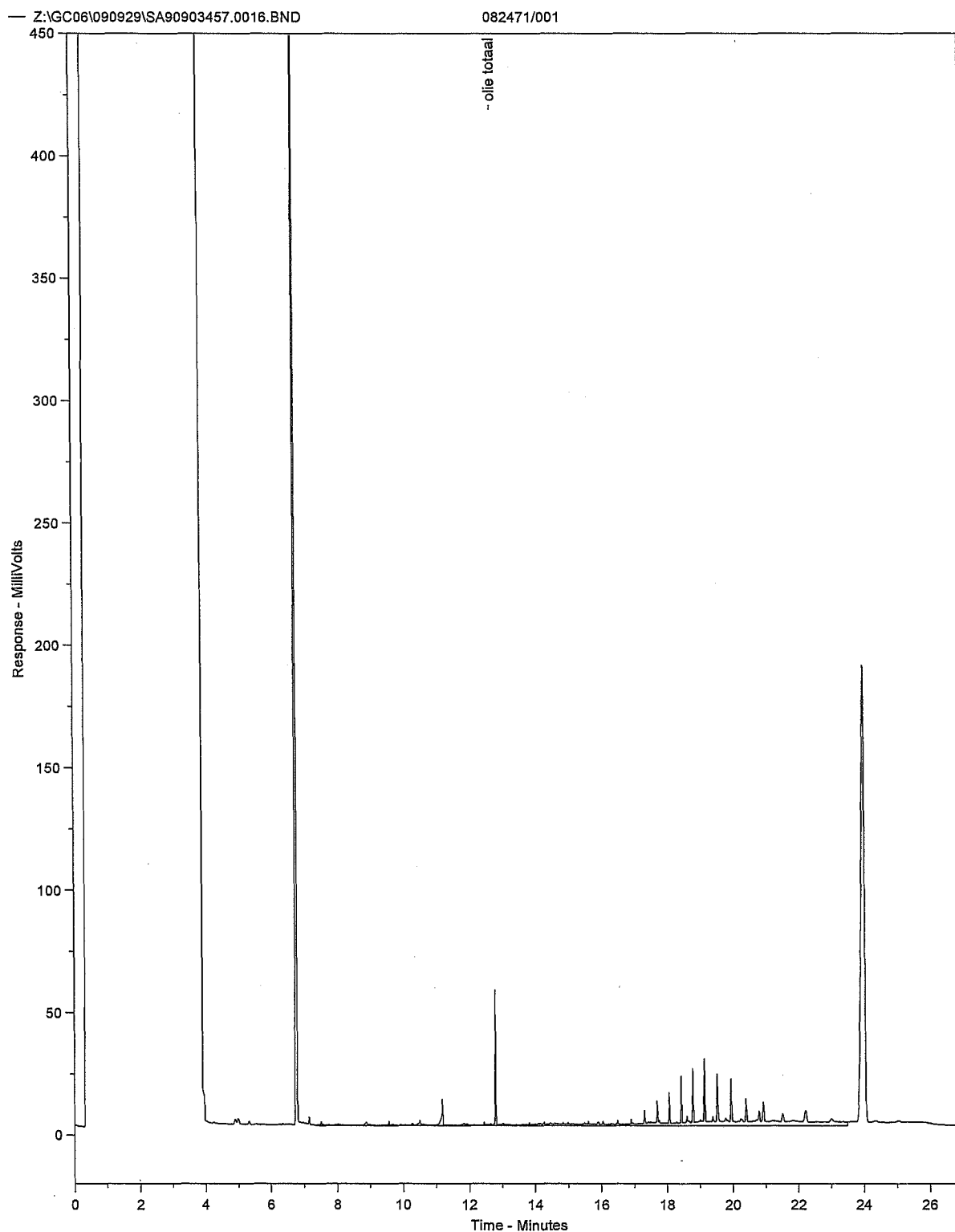
project 10486 Renselkade
opdracht 082471 30-Sep-2009
rapport ZA91000025 01-Oct-2009 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 30-Sep-2009 monstername opgegeven door opdrachtgever 30/09/2009
82471-001 grond AS3000 P5
82471-002 grond AS3000 W8
82471-003 grond AS3000 W9

	Eenheid	82471-001	82471-002	82471-003
<u>algemene parameters</u>				
droge stof	Q AS3010 ISO 11465 NEN6499 % m/m	77.6	87.2	71.9
org.stof gloei 550°C	Q AS3010 1.2.7 NEN 5754 % op ds	4.9	0.5	5.5
<u>oliën</u>				
minerale olie GC	Q AS3010 1.2.11 NEN 5733:1997 mg/kgds	<10	<10	<10
fractie C10-C12	intern mg/kgds	<3	<3	<3
fractie C12-C22	intern mg/kgds	<3	<3	<3
fractie C22-C30	intern mg/kgds	<3	<3	<3
fractie C30-C40	intern mg/kgds	<3	<3	<3
<u>vluchtige aromaten</u>				
benzeen	Q AS3030 NEN-ISO 15009:2002 mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
tolueen	Q AS3030 NEN-ISO 15009:2002 mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
ethylbenzeen	Q AS3030 NEN-ISO 15009:2002 mg/kgds	<0.03	<0.03	<0.03
meta,para-xyleen	Q AS3030 NEN-ISO 15009:2002 mg/kgds	<0.01	<0.01	<0.01
ortho-xyleen	Q AS3030 NEN-ISO 15009:2002 mg/kgds	<0.01	<0.01	<0.01
som xylenen 0,7	Q AS3030 NEN-ISO 15009:2002 mg/kgds	0.014	0.014	0.014
som xylenen min	Q AS3030 NEN-ISO 15009:2002 mg/kgds	<0.020	<0.020	<0.020
naftaleen	Q NEN-ISO 15009:2002 mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
aromaten, som	Q AS3030 NEN-ISO 15009:2002 mg/kgds	0.06	0.06	0.06

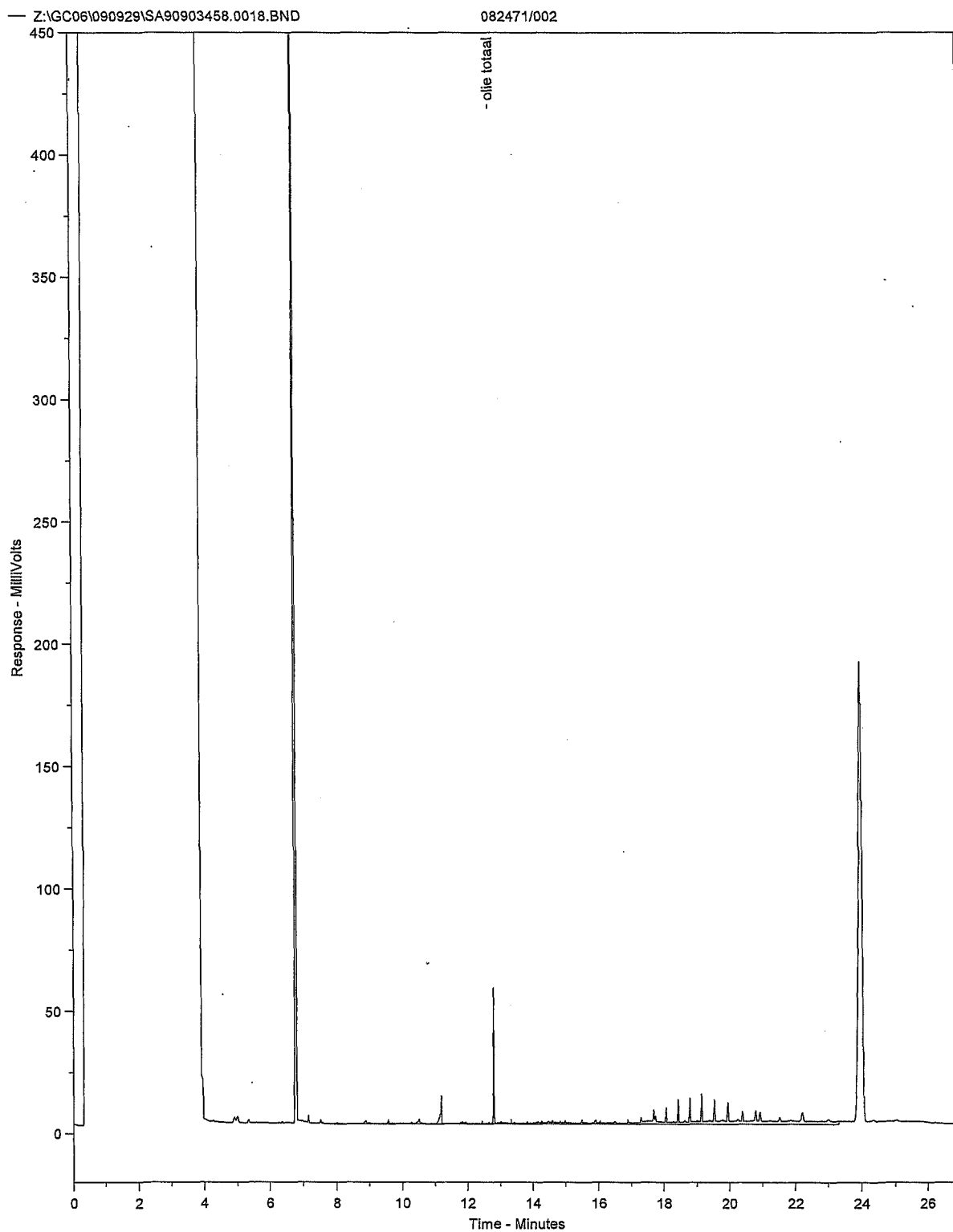
authorisatie hoofd laboratorium

Chrom Perfect Chromatogram Report



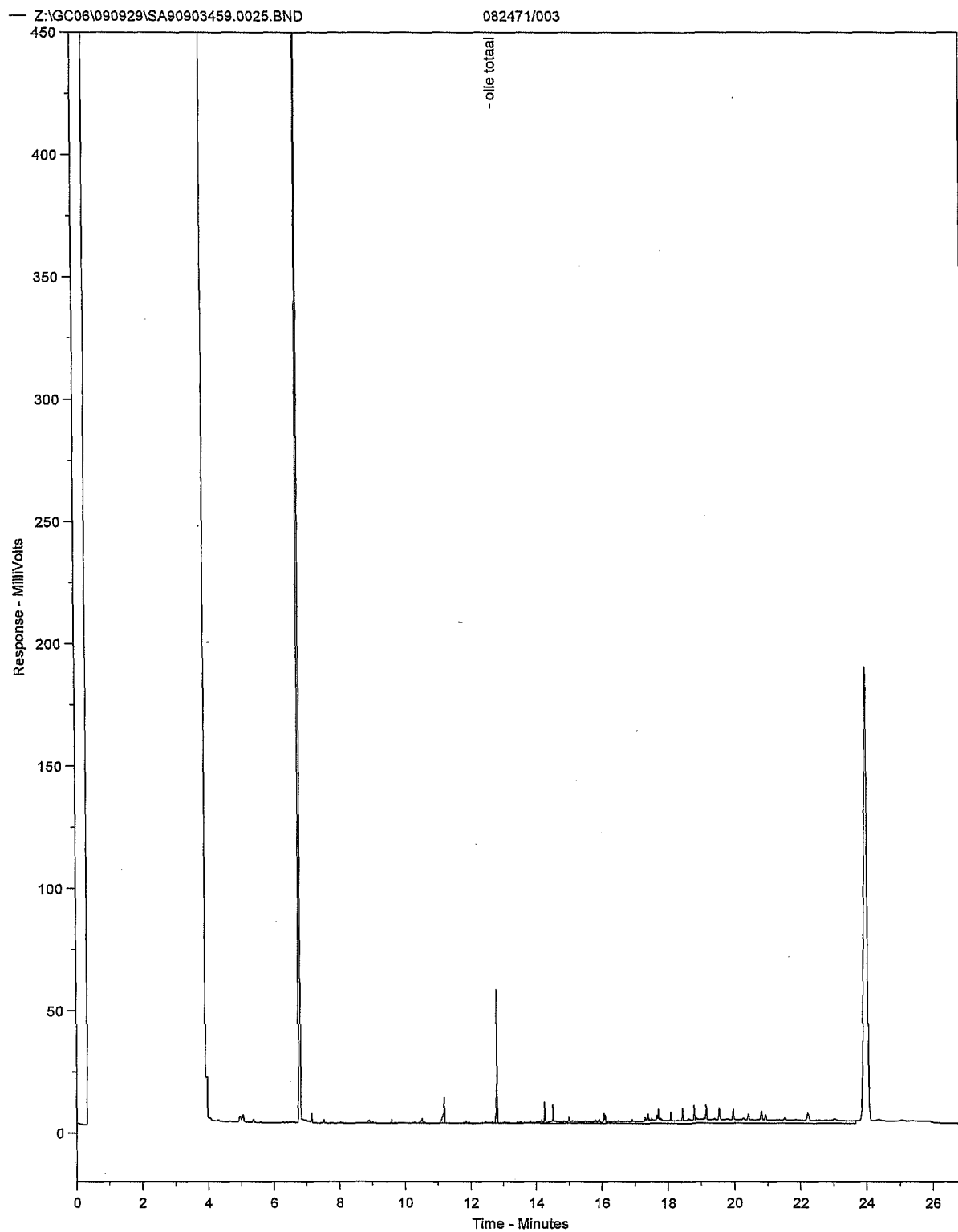
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

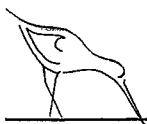


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



ENVIROCONTROL

Asma
ter attentie van Atze Schriemer

project 10486 Renselkade
opdracht 082338 28-Sep-2009
rapport ZA90900950 29-Sep-2009 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 25-Sep-2009 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 25/09/2009
82338-001 grond AS3000 101-3
82338-002 grond AS3000 102-3
82338-003 grond AS3000 103-4
82338-004 grond AS3000 103-6

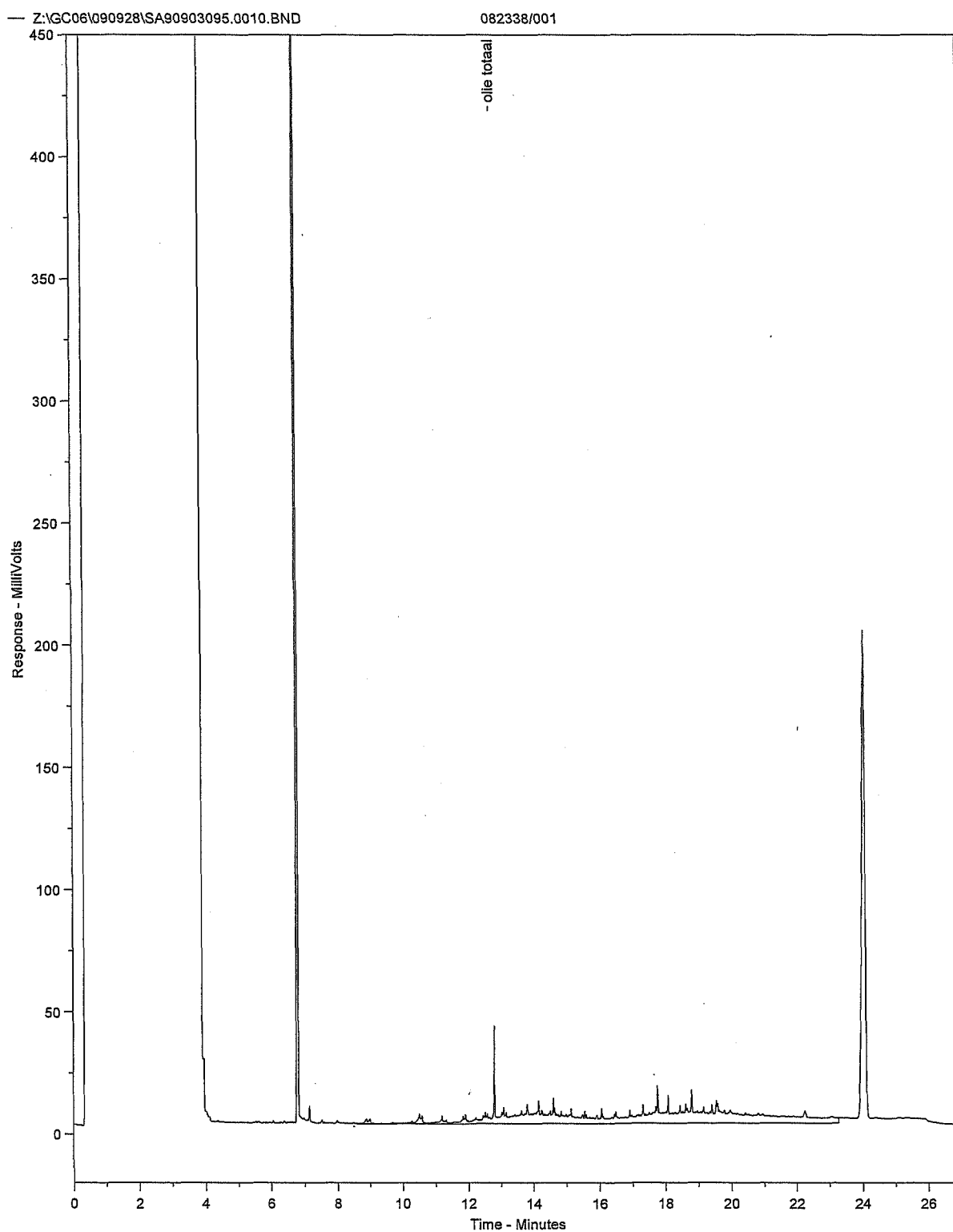
			Eenheid	82338-001	82338-002	82338-003
<u>algemene parameters</u>						
droge stof	Q AS3010	ISO 11465 NEN6499	% m/m	91.5	85.0	80.5
org.stof gloei 550°C	Q AS3010	1.2.7 NEN 5754	% op ds	0.8	3.0	11.9
<u>oliën</u>						
minerale olie GC	Q AS3010	1.2.11 NEN 5733:1997	mg/kgds	<10	<10	<10
fractie C10-C12	intern		mg/kgds	<3	<3	<3
fractie C12-C22	intern		mg/kgds	<3	<3	<3
fractie C22-C30	intern		mg/kgds	<3	<3	<3
fractie C30-C40	intern		mg/kgds	<3	<3	<3
<u>vluchtige aromaten</u>						
benzeen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
tolueen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
ethylbenzeen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.03	<0.03	<0.03
meta,para-xyleen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.01	<0.01	<0.01
ortho-xyleen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.01	<0.01	<0.01
som xylenen 0,7	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	0.014	0.014	0.014
som xylenen min	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.020	<0.020	<0.020
naftaleen	Q	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
aromaten, som	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	0.06	0.06	0.06

			Eenheid	82338-004
<u>algemene parameters</u>				
droge stof	Q AS3010	ISO 11465 NEN6499	% m/m	84.7
org.stof gloei 550°C	Q AS3010	1.2.7 NEN 5754	% op ds	1.1
<u>oliën</u>				
minerale olie GC	Q AS3010	1.2.11 NEN 5733:1997	mg/kgds	<10
fractie C10-C12	intern		mg/kgds	<3
fractie C12-C22	intern		mg/kgds	<3
fractie C22-C30	intern		mg/kgds	<3
fractie C30-C40	intern		mg/kgds	<3
<u>vluchtige aromaten</u>				
benzeen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.02
tolueen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.02
ethylbenzeen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.03
meta,para-xyleen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.01
ortho-xyleen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.01
som xylenen 0,7	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	0.014
som xylenen min	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.020
naftaleen	Q	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.05
aromaten, som	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	0.06

authorisatie hoofd laboratorium

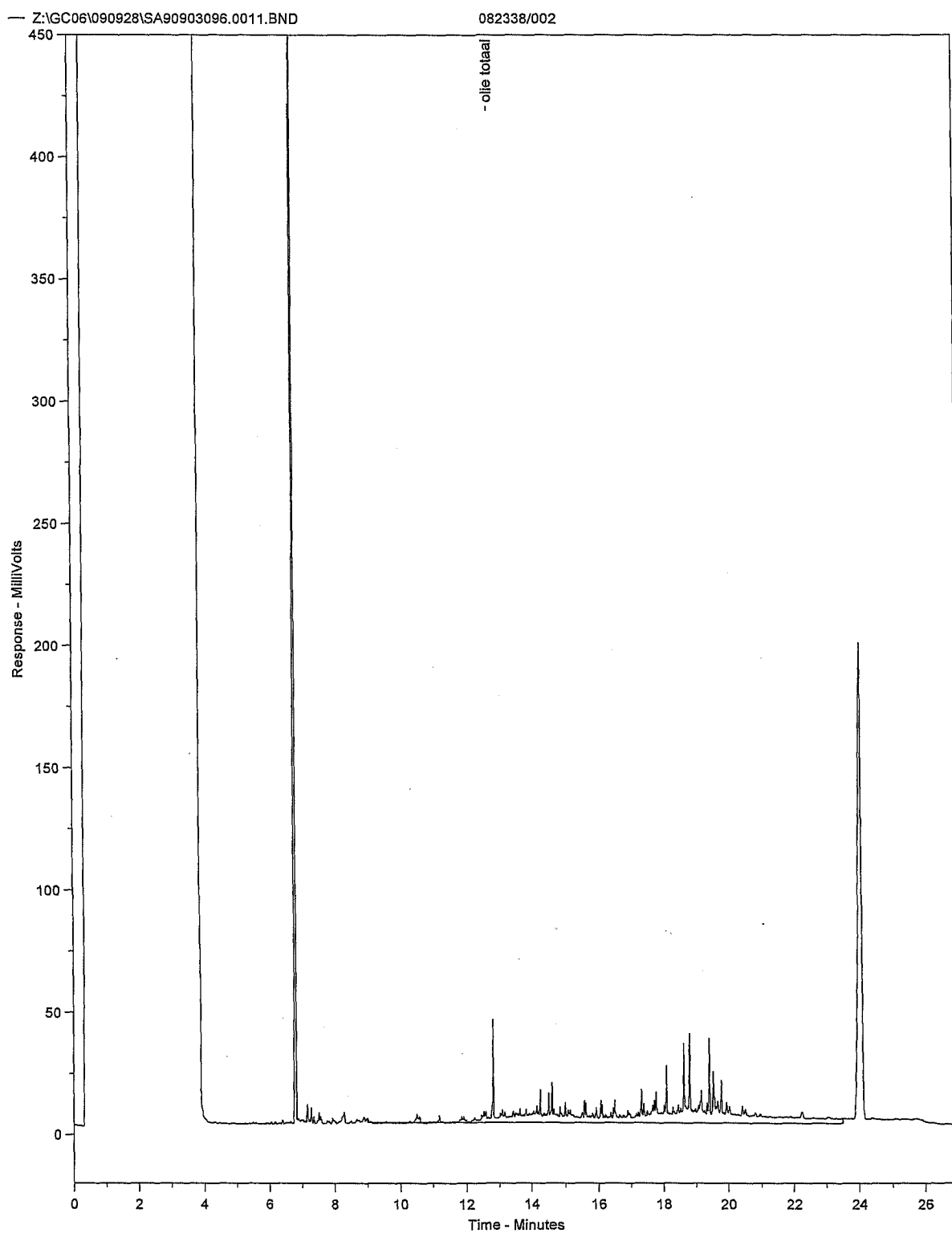
[Handwritten signature]

Chrom Perfect Chromatogram Report



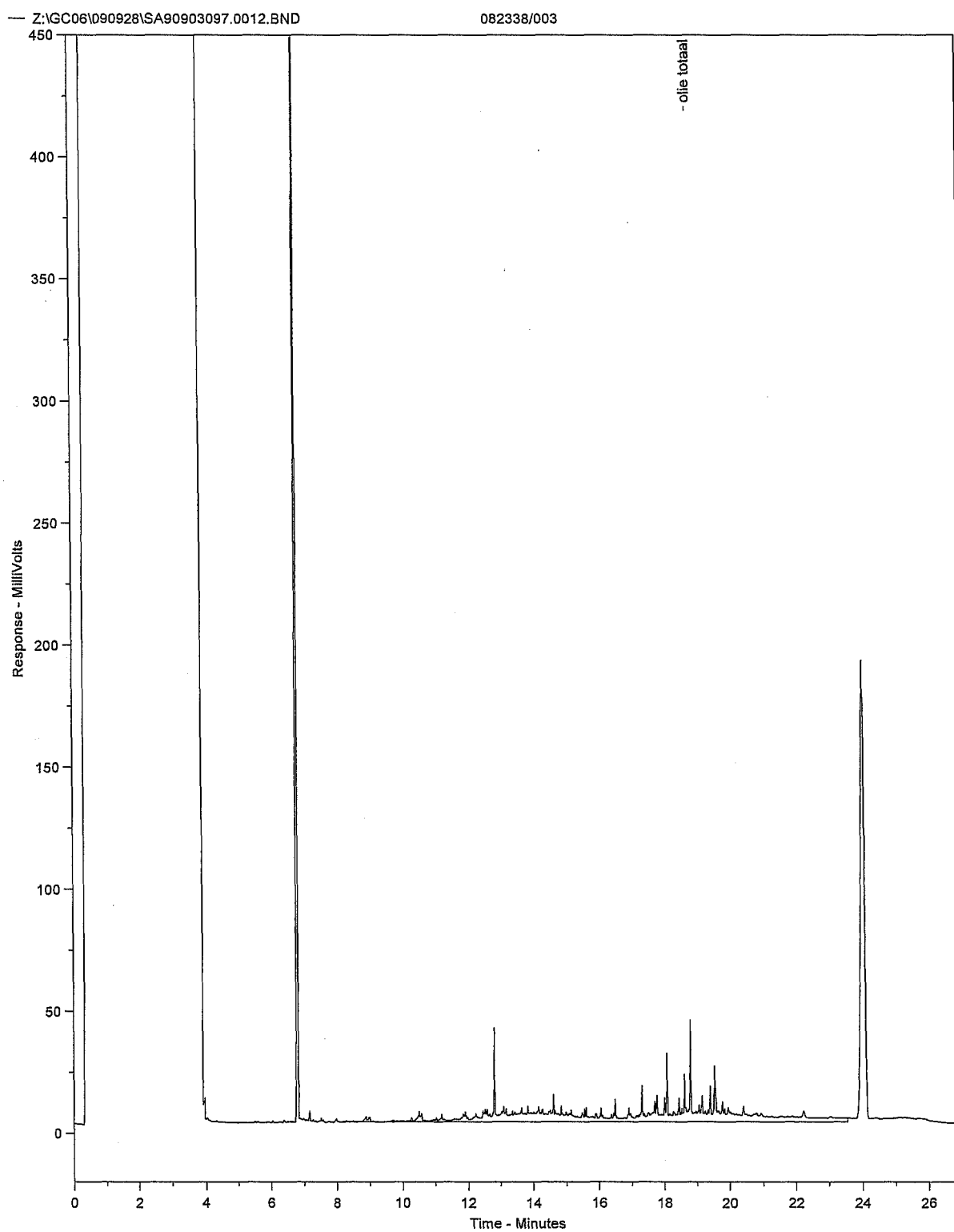
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



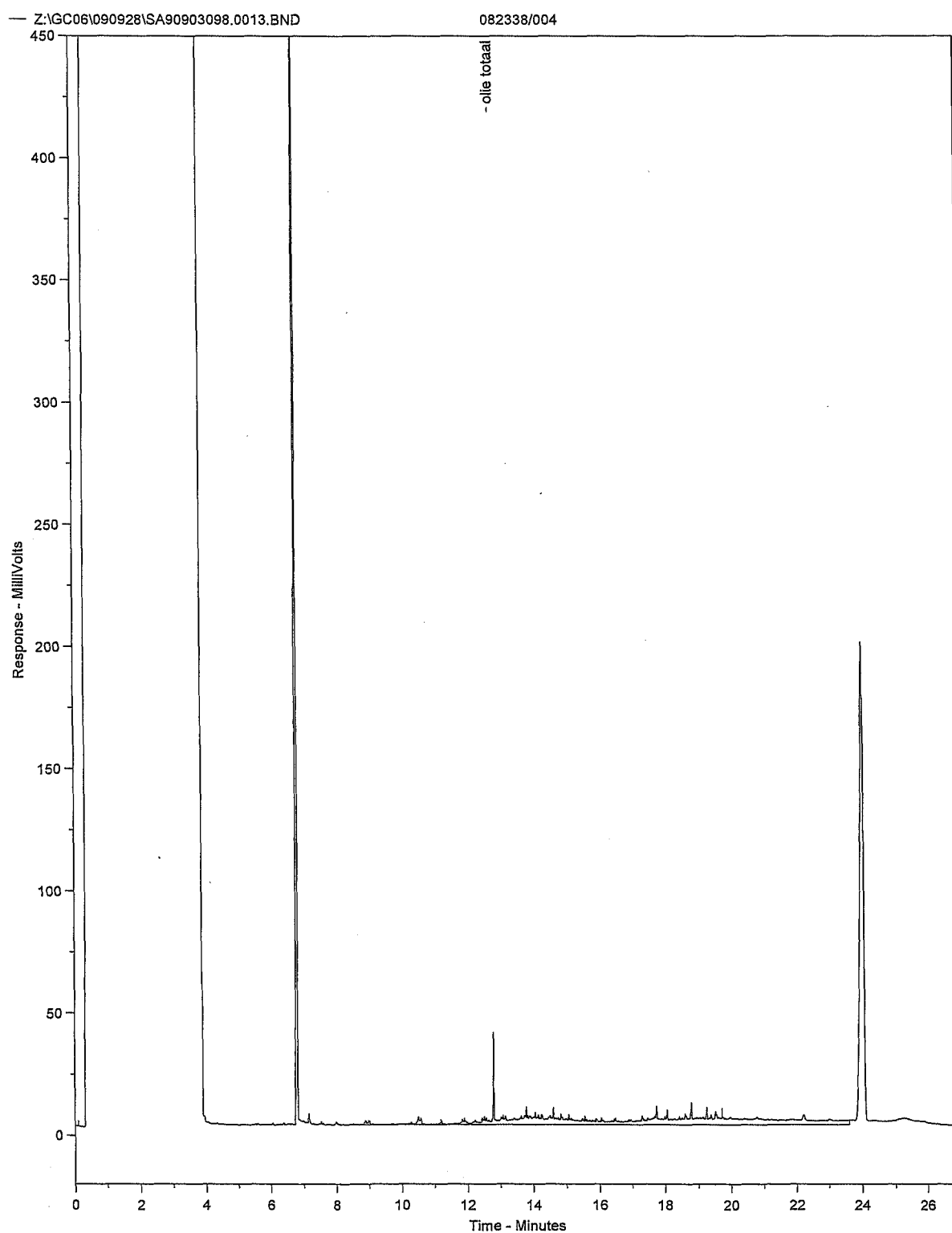
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



AsmA				pagina	2 van 2
Atze Schriemer				datum opdracht	12/10/2009
Rapportnummer	B85013			datum rapportage	16/10/2009
Project	10486	Renselkade		datum reprint	21/10/2009

L09100086	grond	12/10/2009	CPBA	-
L09100087	grond	12/10/2009	CPBC	-
L09100088	grond	12/10/2009	CPBB	-

					L09100086	L09100087	L09100088
Minerale olie C10-C40	Q AS-3110	5 NEN-EN-ISO 9377-2	µg/l		<100.0	<100.0	<100.0
Benzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.20	<0.20	8.22
Tolueen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.30	<0.30	0.41
Ethylbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.30	<0.30	4.34
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.10	<0.10	1.06
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.20	<0.20	0.43
Styreen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.30	<0.30	<0.30
Naftaleen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05
Xylenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		0.21	0.21	1.49





AsmA

Atze Schriemer

Rapportnummer B85053

Project 10486 Renselkade

pagina

2 van 2

datum opdracht

27/10/2009

datum rapportage

29/10/2009

datum reprint

L09100220 grondwater 22/10/2009 CPBA

L09100221 grondwater 22/10/2009 CPBC

L09100222 grondwater 22/10/2009 CPBB

				L09100220	L09100221	L09100222
Minerale olie C10-C40	Q AS-3110	5 NEN-EN-ISO 9377-2	µg/l	<100.0	<100.0	<100.0
Benzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	<0.20	5.99
Tolueen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30	<0.30
Ethylbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30	2.9
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	0.76
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	<0.20	0.33
Styreen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30	<0.30
Naftaleen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.05	<0.05	<0.05
Xylenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.21	0.21	1.09



de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Voertuig	:	BR-EJ-12	Ingaand
Transporteur	:	1040098	Jager Sloop, Infra & Milieu
Aanbieder	:	1040186	Reer Sloop en Grondwerken, B. Zuiderveen 44 9673-TB WINSCHOTEN
Rekeningnummer	:	Aanbieder	
Produkt	:	0006R000	Grond algezw. opsl. Grondb. AVS
Locatie	:	00003	Grondbank AVS
Contractnummer	:	69746213	
Afvalstrooknummer	:	019269746213	
Herkomst/bestemming	:	00001	N.V.T.
Begeleidingsbriefnr.	:	0031348800	
Vol gewicht	:	51820 kg	24-09-2009 14:06
Leeg gewicht	:	16680 kg	
Container gewicht	:	0 kg	
Netto gewicht	:	35140 kg	24-09-2009 14:14 521617-2

de Stainkoeln is een publiek private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.			31348800
in de vracht is verzekering niet begrepen				
handtekening afzender naam in blokletters	handtekening ontdoener naam in blokletters	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief naam in blokletters	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief naam in blokletters	


de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Transporteur :	SLAS	Ingevald	
Rechtgever :	0000384	Valda BV t.a. v/d	
Rechtgever :	1040155	Reer Sloep en Grondwerken B.	
		Zuidervest 10	
		3613-T3 WIERDEN	
Rechtgever :	Rechtgever		
Product :	00088006	Bront eigen opst. bouw. met	
Locatie :	00003	Groningen HVC	
Contractnummer :	68746213		
Afvalstroomnummer :	014869746213		
Herkomst/bestemming :	00001	H.U.T.	
Beleidsbriefnummer :	0031348202		
Vet gewicht :	54850 kg	24-09-2005 13:52	
Lucht gewicht :	21000 kg		
Wettelijk gewicht :	0 kg		
Netto gewicht :	33850 kg	24-09-2005 13:52	10011-2

de Stainkoeln is een publiek-private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Transporteur : 0000384
 Aanbieder : 1040186
 Rekeningnummer : 0006R000
 Product : 00003
 Locatie : 00003
 Contractnummer : 69746213
 Afvalstroomnummer : 010269746213
 Herkomst/bestemming : 00001
 Registreeringsbrieven : 0031348812
 Vol gewicht : 51560 kg
 Leeg gewicht : 22200 kg
 Container gewicht : 0 kg
 Netto gewicht : 29260 kg

Ingaand
 Velde St. H. P. v/b

Reer Sloop en Grondwerken, B.
 Zuidervelen 44
 9673-7E WINSCHOTER

Grond algem. oost. Sloop, B.
 Grondbank BVE

N.O.T.

24-09-2009 13:23

24-09-2009 13:36 010269746213

de Stainkoeln is een publiek private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

de Stainkoeln

afvalverwerking Stainkoeln bv
 Wijnshoterweg 1
 723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Voertuig	: BR-SJ-12	Ingaand	
Transporteur	: 1040098	Jager Sloop, Infra & Milieu	
Aanbieder	: 1040186	Reer Sloop en Grondwerken, B.	
		Zuiderveen 44	
		9673-TB WINSCHOTEN	
Rekeningnummer	: Aanbieder		
Produkt	: 0006R000	Grond algem. opsl. Grondb. RVS	
Locatie	: 00003	Grondbank RVS	
Contractnummer	: 69746213		
Afvalstrooknummer	: 010269746213		
Marktoest/bestelling	: 00001	N.V.T.	
Begeleidingsbriefnr.	: 0027544567		
Vol gewicht	: 46960 kg	24-09-2009 11:38	
Leeg gewicht	: 16720 kg		
Container gewicht	: 0 kg		
Netto gewicht	: 30240 kg	24-09-2009 11:46	521556-2

de Stainkoeln is een publiek-private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.			27544567
in de vracht is verzekering niet begrepen				
handtekening afzender	handtekening ontdeener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	

de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Transporteur : 0000384

Debiten : 1040182

Rekeningnummer : Aanbieder
 Product : 00088000
 Locatie : 00003
 Contractnummer : 65746213
 Afvalstroombummer : 01V269746213
 Herkomst/bestemming : 00001
 Registreeringsnummer : 0031342201

Vol gewicht : 53280 kg
 Leeg gewicht : 21080 kg
 Container gewicht : 0 kg
 Netto gewicht : 32240 kg

Ingeand
 Vrijd: 24-09-2009

Reer Sloep en Grondwerken
 Zuiderveen 10
 9673-10 NIMSO-0750

Grond sigea, opsl. Grondl. 075
 Grondbank RVS

N. 5.7.

24-09-2009 11:25

24-09-2009 11:27 01:00:00

Stainkoeln is een publiek-private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 to Centraal Groningen (vergunning-
 der en afvalsturing) en Afvalverwerking
 nkon' bv (exploitatie en beheer)



Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Transporteur	: 0000384	Ingenio
Aanbieder	: 1040136	Velde BV H. H. v/a
Bekenningsnummer	: Aanbieder	Beer Sloos en Broedwerf
Product	: 00068000	Zuiderveen 48
Locatie	: 00003	9673-18 4016000001
Contractnummer	: 69746213	Brand algeen opst. 00000000
Afvalinschaknummer	: 019269746213	Brenthout 200
Aankomst/bestemming	: 00001	N.V.T.
Begrijpingsbriefnr.	: 0031348819	
Vrij gewicht	: 51880 kg	24-09-2009 11:10
Leeg gewicht	: 22320 kg	
Datatenen gewicht	: 0 kg	
Netto gewicht	: 29560 kg	24-09-2009 11:20 019269746213

de Stainkoeln is een publiek private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

verwerkingsinrichting
en bewerkingsinrichting
voor afvalstoffen

de Stainkoeln

afvalverwerking Stainkoeln bv
Winschoterweg 1
723 CG Groningen
t: 050 - 541 66 33
f: 050 - 549 05 32
handelsregister Utrecht nr. 30097382

Voertuig :	2F-BJ-12	ingehend	
Transporteur :	1040098	Jager Sloop, Infra & Milieu	
Aanbieder :	1040186	Reer Sloop en Grondwerken, B.	
		Zuiderveen 44	
		9673-TB WINSCHOTEN	
Rekeningnummer :	Aanbieder		
Product :	0006R000	Grond afgez. opsl. Grondb. AVS	
Locatie :	00003	Grondbank AVS	
Contractnummer :	69746213		
Afvalstrooknummer :	01V269746213		
Herkoes/bestemming :	00001	N.V.T.	
Begeleidingsbriefnr. :	0027544566		
Vol gewicht :	50900 kg	24-09-2009 10:13	
Leeg gewicht :	16740 kg		
Container gewicht :	0 kg		
Netto gewicht :	34160 kg	24-09-2009 10:21	521474-2

de Stainkoeln is een publiek-private
samenwerking tussen Afvalverwijdering
Regio Centraal Groningen (vergunning-
houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
Stain' -In bv (exploitatie en beheer)

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte
informatie conform het ADR te worden vermeld.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag		Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres tén griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		27544566	
in de vracht is verzekering niet begrepen					
handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk- genummerde vrachtbrief		
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters		

de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Transporteur : 0000384
 Gewicht : 1040136
 Serienummer : 0000000000
 Product : 000003
 Locatie : 5974621
 Contractnummer : 010269746217
 Afvalstroomnummer : 00000
 Verkoops/bestelling : 00000
 Registratienummer : 0000000000
 Net gewicht : 50000 kg
 Lengte gewicht : 21000 kg
 Dichtte gewicht : 0 kg
 Netto gewicht : 50000 kg

Ingaand
 Valde BV B. S. 170
 Reer Stier en Branden B.
 Zuidwester
 9675-11 111 1111

Grond algem. inst. 1111 1111
 Grondinst. 1111

N.V.L.

24-05-2009 11:00

24-05-2009 11:00 1111 1111

de Stainkoeln is een publiek-private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)


de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Transporteur :	0000384	Ingang	Valde EV 4 H. 4/5
Aanbieder :	1040186	Rear Sloep en Grondwerken L.	Zuidervelen 44
		9670-13 00-80-01EM	
Financieringsemer :	Aanbieder		
Product :	00068000	Grond afgem. opst. Grondbouw	Grondbouw 878
Locatie :	00003		
Contractnummer :	59746213		
Afvalstroomnummer :	019269746213		
Bestofst/bestemming :	00001		
Regelingsbriefnr. :	0031348611		
Vol. gewicht :	54300 kg	24-09-2003 09:47	
Leeg gewicht :	22360 kg		
Container gewicht :	0 kg		
Netto gewicht :	31940 kg	24-09-2003 09:58	021661-2

de Stainkoeln is een publiek private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

le Stainkoeln

valverwerking Stainkoeln bv
 nschoterweg 1
 23 CG Groningen
 : 050 - 541 66 33
 : 050 - 549 05 32
 ndelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Voertuig	:	BB-SJ-1E	Ingaand	
Transporteur	:	1040098	Jager Sloop, Infra & Milieu	
Aanbieder	:	1040186	Reer Sloop en Grondwerken, B.	
			Zuiderveen 44	
			9673-TB WINSCHOTEN	
Rekeningnummer	:	Aanbieder		
Produkt	:	0008R000	Grond algem. opsl. Grondb. AVS	
Locatie	:	00003	Grondbank AVS	
Contractnummer	:	89746213		
Afvalstrooknummer	:	010269746213		
Herkoms/besteeking	:	00001	N.V.T.	
Begeleidingsbriefnr.	:	0027544568		
Vol gewicht	:	54440 kg	24-09-2009 08:33	
Leeg gewicht	:	16760 kg		
Container gewicht	:	0 kg		
Netto gewicht	:	37680 kg	24-09-2009 08:48	521430-2

Stainkoeln is een publiek-private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Centraal Groningen (vergunning-
 holder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.			27544568
in de vracht is verzekering niet begrepen	handtekening afzender	handtekening ontvanger	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	

de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
Winschoterweg 1
9723 CG Groningen
tel.: 050 - 541 66 33
fax: 050 - 549 05 32
Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
en bewerkingsinrichting
voor afvalstoffen

Transporteur : D000364
Aanbieder : 1040125
Scheringmeester : Aanbieder
Product : 000085000
Lopstijl : 000003
Contractnummer : 59746213
Afvalstroomnummer : 010269746213
Kwaliteit/beestering : 00001
Registratienummer : 0021348738
Net gewicht : 33840 kg
Leeg gewicht : 21140 kg
Container gewicht : 0 kg
Totaal gewicht : 32700 kg

Ingaand
Veld: 00 00 00 00 00

Reer Strop en Groenwarsen, m.
Zuiderwoud 44
9673-70 0000000000

Brand afgew. opst. Drecht 000
Brandbuit 000

N.V.T.

24-09-2009 00:00

24-09-2009 00:00 00:00:00

de Stainkoeln is een publiek private
samenwerking tussen Afvalverwijdering
Regio Centraal Groningen (vergunning-
houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)


de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Transporteur : 0000084

Aanbieder : 1040186

Bekenningsnummer : Aanbieder
 Product : 00058000
 Locatie : 00003
 Levertijdnummer : 09746213
 Afvalstroomnummer : 019258746213
 Richtlijn/bestemming : 00001
 Registratienummer : 0001343510

Vol gewicht : 35560 kg
 Leeg gewicht : 22360 kg
 Container gewicht : 0 kg
 Nettogewicht : 33280 kg

Ingeand

Valde BV de H. van

Boer Bl. en J. van der V. B.
 Zandvoort 44
 9672-12 W. van der V.

Brand algeest opst. 0.000000
 Grondstoffen Bv

W. v. l.

26-09-2009 00:00

26-09-2009 00:00 00:00

de Stainkoeln is een publiek private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

de Stainkoeln

afvalverwerking Stainkoeln bv
 /inschoterweg 1
 723 CG Groningen
 tel: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Transporteur	:	COGECO	Ingaand	
Quantiteit	:	1040126	Wet 14 BV H. H. 1/0	
Identificatienummer	:	Sandrieder	Reze Blou en Groen	
Product	:	0006000	Zuidermeer 14	
Identificatie	:	00002	9673-10 11000010	
Contractnummer	:	88746213	Grond afget. op 1. 8-000000	
Afvalstroombummer	:	01V2E9746213	Grondboek 400	
Werkzaam/bestemming	:	00001	S.V.T.	
Bewerkingsinrichting	:	0131348789		
Netto gewicht	:	54640 kg	23-09-2009 10:30	
Leeg gewicht	:	21000 kg		
Container gewicht	:	0 kg		
Bruto gewicht	:	33640 kg	23-09-2009 10:30	33640

de Stainkoeln is een publiek-private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Voertuig	:	BJ-ZR-15	Ingaand	
Transporteur	:	C000384	Velde BV H. H. v/d	
Aanbieder	:	1040185	Reer Sloop en Grondwerken, B.	
			Zuiderveen 44	
			9673-TB WINSCHOTEN	
Rekeningnemer	:	Aanbieder		
Produkt	:	0006R000	Grond algem. opsl. Grondb. AVS	
Locatie	:	00003	Grondbank AVS	
Contractnummer	:	59746213		
Afvalstroomnummer	:	01V269746213		
Herkomst/bestemming	:	00001	N. V. T.	
Begeleidingsbriefnr.	:	0031348786		
Vol gewicht	:	55480 kg	23-09-2009 15:02	
Leeg gewicht	:	22240 kg		
Container gewicht	:	0 kg		
Netto gewicht	:	33240 kg	23-09-2009 15:12	521370-2

de Stainkoeln is een publiek-private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
Winschoterweg 1
9723 CG Groningen
tel.: 050 - 541 66 33
fax: 050 - 549 05 32
Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
en bewerkingsinrichting
voor afvalstoffen

Testnummer : 0000384

Aanbieder : 1045135

Rekeningnummer : Aanbieder

Product : 0008R000

Locatie : 00002

Contractnummer : 69745213

Afvalstromnummer : 014269745213

Activiteitsomschrijving : 00001

Regulatielingsinformatie : 0031348750

Vol gewicht : 54260 kg

Leeg gewicht : 21040 kg

Container gewicht : 0 kg

Netto gewicht : 33220 kg

Ingeval:

Valde DV H. H. v.d.

Raar Bloot in Bronckhorst, v.

Zuiden van v.

9573-18 WINSCHOTEN

Grond afgeen. opst. 5 m. 111

Grondgeb. 145

N.V.T.

23-09-2003 14:04

23-09-2004 14:17 30-09-2

de Stainkoeln is een publiek-private
samenwerking tussen Afvalverwijdering
Regio Centraal Groningen (vergunning-
houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

de Stainkoeln

fvalverwerking Stainkoeln bv
 /Inschoterweg 1
 723 CG Groningen
 tlf: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 handelsregister Utrecht nr.30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Laadplan	:	BR-FJ-12	Ingaand	
Transporteur	:	1040098	Jager Sloop, Infra & Milieu	
Aanbieder	:	1040185	Reer Sloop en Grondwerken, B.	
			Zuiderveen 44	
			9673-TB WINSCHOTEN	
Rekeningnummer	:	Aanbieder		
Produkt	:	0006R000	Grand algeen. opsl. Grondb. AVS	
Locatie	:	00003	Grondbank AVS	
Contractnummer	:	69746213		
Afvalstrooknummer	:	01V269746213		
Herkomst/bestemming	:	00001	H.V.T.	
Begeleidingsbriefnr.	:	0027544570		
Vol gewicht	:	54940 kg	23-09-2009 13:57	
Leeg gewicht	:	16800 kg		
Container gewicht	:	0 kg		
Netto gewicht	:	38140 kg	23-09-2009 14:05	521335-2

Stainkoeln is een publiek private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag		Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		27544570
In de vracht is verzekering niet begrepen				
handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	

de Stainkoeln

afvalverwerking Stainkoeln bv
 Vinschoterweg 1
 723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Transporteur : 0000384

Aanbieder : 1080165

Inquest
 veld 09 H. H. v/z

Heil Sluis en Brondvallen 3.
 Zuiden van de
 9873 TE DUSCHOTEN

Beleidsingewer : Aanbieder
 Product : 00082000
 Locatie : 00003
 Contractnummer : 59746213
 Afvalstroomnummer : 010289746212
 Marktovername : 00001
 Reguleeringsindefin : 0031246703

Grondst. algem. deel. Grondst. 18
 Grondst. 18

H. V. T.

Vol gewicht : 55620 kg
 Leeg gewicht : 22250 kg
 Container gewicht : 0 kg
 Netto gewicht : 34340 kg

23-07-2009 13:03

23-09-2009 13:41 0013.0-2

de Stainkoeln is een publiek-private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)



Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Aanbieder : 1040186

Hakeningnummer : Aanbieder
 Product : 00058000
 Locatie : 00003
 Contractnummer : 68746213
 Afvalstroomnummer : 010269746213
 Hoofdstuk/bestelling : 00001
 Reguleringsbriefnr. : 0051348794

Vol gewicht : 55060 kg
 Leeg gewicht : 21100 kg
 Container gewicht : 0 kg
 Netto gewicht : 33960 kg

Ingaand
 Valde 90 H. W. v/c

Post Sloop en Breuk van T.
 Zuiderveen 44
 9673-10 51450-071

Grond algem. opst. Grond. 1/4
 Grondbank 485

H.H.I.

23-09-2008 11:49

23-09-2009 11:57 32127 1

de Stainkoeln is een publiek private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

verwerkingsinrichting
en bewerkingsinrichting
voor afvalstoffen

de Stainkoeln

afvalverwerking Stainkoeln bv
inschoterweg 1
723 CG Groningen
t: 050 - 541 66 33
x: 050 - 549 05 32
handelsregister Utrecht nr. 30097382

Voertuig	:	BR-83-12	Ingaand	
Transporteur	:	1040098	Jager Sloop, Infra & Milieu	
Aanbieder	:	1040186	Reer Sloop en Grondwerken, B. Zuiderveen 44 9673-TB WINSCHOTEN	
Rekeningnummer	:	Aanbieder		
Produkt	:	0006R000	Grond algeem. opsl. Grondb. AVS	
Locatie	:	00003	Grondbank AVS	
Contractnummer	:	69746213		
Afvalstrooknummer	:	01V269746213		
Herkomst/bestemming	:	00001	M.V.T.	
Begeleidingsbriefnr.	:	0027544571		
Vol gewicht	:	53580 kg	23-09-2009 11:33	
Leeg gewicht	:	16820 kg		
Container gewicht	:	0 kg		
Netto gewicht	:	36860 kg	23-09-2009 11:42	521267-2

de Stainkoeln is een publiek private
samenwerking tussen Afvalverwijdering
Regio Centraal Groningen (vergunning-
houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

27544571

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.			
in de vracht is verzekering niet begrepen				
handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	



Afvalverwerking Stainkoeln bv
Winschoterweg 1
9723 CG Groningen
tel.: 050 - 541 66 33
fax: 050 - 549 05 32
Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
en bewerkingsinrichting
voor afvalstoffen

Transporteur : C000384

Aanbieder : 1040186

Ingaand
Valley AV H. H. v/o

Reed Sloos en Grondwerken, B.
Zuidlaan 44
9874-10 WINSCHOTEN

Bekeningnummer : Aanbieder
Product : 0006R090
Locatie : 00003
Contractnummer : 59746213
Afvalstroomeennummer : 010259746213
Herkomst/bestemming : 00001
Begeleidingsbriefnr. : 0031348784

Grond afgevoerd op: Grond. RVE
Grondback RVE

M.V. I.

Vol gewicht : 56680 kg
Leeg gewicht : 22300 kg
Container gewicht : 0 kg
Netto gewicht : 34380 kg

23-05-2009 11:00

23-09-2009 11:30 571207.0

de Stainkoeln is een publiek private
samenwerking tussen Afvalverwijdering
Regio Centraal Groningen (vergunning-
houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Transporteur : 6000334

Aanbieder : 1040185

Hekeningnummer : Aanbieder
 Product : 0006R000
 Locatie : 00002
 Contractnummer : 69746213
 Afvalstroomnummer : 010269746213
 Herkomst/bestemming : 00001
 Gegevensdossier : 0031244792

Vol gewicht : 54980 kg
 Leeg gewicht : 21120 kg
 Container gewicht : 0 kg
 Netto gewicht : 33860 kg

Ingaand
 Velde BV H. H. v/o

Reer Sloep en Grondwerken B.
 Zuiderveen 44
 9673-18 WINDENHOL

Grond wgs. opst. bouw 1015
 Grondbank Bv

N.V.I.

23-09-2008 10:11

23-09-2009 10:22 5.1236-1

de Stainkoeln is een publiek private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Voertuig :	BR-5J-12	Ingzaand	
Transporteur :	1040098	Jager Sloop, Infra & Milieu	
Ranbieder :	1040186	Reer Sloop en Grondwerken, B.	
		Zuiderveen 44	
		9673-TB WINSCHOTEN	
Rekeningnummer :	Ranbieder		
Produkt :	0006R000	Grond algea. opsl. Grondb. AVS	
Locatie :	00003	Grondbank AVS	
Contractnummer :	59746213		
Afvalstrooanummer :	01V269746213		
Markoast/bestemming :	00001	H. V. T.	
Begeleidingsbriefnr. :	0027544572		
Vcl gewicht :	51220 kg	23-09-2009 10:03	
Leeg gewicht :	16840 kg		
Container gewicht :	0 kg		
Netto gewicht :	34380 kg	23-09-2009 10:13	521234-2

de Stainkoeln is een publiek private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag		Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		27544572
In de vracht is verzekering niet begrepen				
handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	

de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr.30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Transporteur : C000384
 Aanbieder : 1040135
 Rekeningnummer : Aanbieder
 Product : 0008R000
 Locatie : 00003
 Contractnummer : 59746213
 Afvalstromnummer : 010259746213
 Horizont/bestemming : 00001
 Begeleidingsbriefnr. : 0031346783
 Vol gewicht : 52340 kg
 Leeg gewicht : 22340 kg
 Container gewicht : 0 kg
 Netto gewicht : 30000 kg

Ingeleid
 Volde BB R. N. 970

Reer Sloop en Grondwerken, B.
 Zuidervest 44
 9673-TB WHECHEREN

Grond algem. opsl. Grond. 100
 Grondbank 105

N.V.T.

23-09-2009 05:30

23-05-2009 09:36 531/2009-9

de Stainkoeln is een publiek private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)



Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Verpakking	:	20.00.00	Ingepad
Transporteur	:	0000381	Valde 20 H. M. 0/0
Aanbieder	:	1040186	Reer Sloep de branden: 440. 10
			Zuiderveen 41
			9672-TV Wierden: 0000000
Berekeningner	:	Aanbieder	
Product	:	00000000	Grond eigen opst. Grond: 0000
Locatie	:	00003	Grond: 0000 000
Contractnummer	:	69746213	
Afvalstroomnummer	:	010259746213	
Verpakkingsstemming	:	00001	N. 0. 2.
Aanbiedingsbriefnr.	:	0001348793	
Vol. gewicht	:	53420 kg	23-09-2009 00:41
Leeg gewicht	:	21140 kg	
Container gewicht	:	0 kg	
Netto gewicht	:	32280 kg	23-09-2009 00:41 5211.10

de Stainkoeln is een publiek-private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

e Stainkoeln

verwerkingsinrichting
en bewerkingsinrichting
voor afvalstoffen

afvalverwerking Stainkoeln bv
Winschoterweg 1
3 CG Groningen
050 - 541 66 33
050 - 549 05 32
Handelsregister Utrecht nr. 30097382

Voertuig	:	BR-5J-12	Ingaand	
Transporteur	:	1040098	Jager Sloop, Infra & Milieu	
Aanbieder	:	1040186	Raer Sloop en Grondwerken, B.	
			Zuiderveen 44	
			9573-TB WINSCHOTEN	
Rekeningnummer	:	Aanbieder		
Produkt	:	00068000	Grond algeen. opsl. Grondb. AVS	
Locatie	:	00003	Grondbank AVS	
Contractnummer	:	69746213		
Afvalstrooknummer	:	01V269746213		
Herkomst/bestemming	:	00001	N.V.T.	
Begeleidingsbriefnr.	:	0027544573		
Vol gewicht	:	51760 kg	23-09-2009 08:29	
Leeg gewicht	:	16850 kg		
Container gewicht	:	0 kg		
Netto gewicht	:	34900 kg	23-09-2009 08:39	521198-2

Stainkoeln is een publiek private
aanpak samenwerking tussen Afvalverwijdering
Stichting Centraal Groningen (vergunning-
houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag		Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		27544573
in de vracht is verzekering niet begrepen				
handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	



de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Soort weg : 0000384
 Transporteur : 1040155
 Aanbieder : 1040155
 Rekeningnummer : 0006R000
 Product : 00002
 Locatie : 69745213
 Centraalnummer : 01V2E97460.7
 Huisnummer : 00001
 Begrijpingsnummer : 0031265782
 Vol gewicht : 55000 kg
 Leeg gewicht : 22300 kg
 Container gewicht : 0 kg
 Netto gewicht : 32640 kg

Ingevoerd
 Veld: P. H. H. v/a
 Peer Sluis en Groenendaal, 91
 Zuiderveen 11
 9673-TB WAGENINGEN

Stene algea opsl. Standaard
 Grondstof RSC

M. H. L.

23-09-2009 08:02

23-09-2009 08:11 00181 E

de Stainkoeln is een publiek-private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)



de Stainkoeln

verwerkingsinrichting
en bewerkingsinrichting
voor afvalstoffen

Afvalverwerking Stainkoeln bv
Vinschoterweg 1
9723 CG Groningen
tel.: 050 - 541 66 33
fax: 050 - 549 05 32
Handelsregister Utrecht nr. 30097382

Inschrijving : 0000384
Aanbieder : 1040186
Relatiegroep : Aanbieder
Product : 00068000
Locatie : 00003
Contractnummer : 69746213
Afvalstroomnummer : 019269746213
Verbruik/besteuring : 00001
Begroedingsbriefnr. : 0031348794
Volgewicht : 54000 kg
Leeg gewicht : 21000 kg
Uitwaaier gewicht : 0 kg
Netto gewicht : 33000 kg

Ingram
Valde 8/11/11 v/d

Paar Sloot en Grondwerken, 3.
Zuiderveld 11
9171-78 WINSCHOTEN

Brand algeen opst. brand 100
Scheidbank 100

M.C.T.

22-04-2009 13:40

22-05-2009 15:57 001186-1

de Stainkoeln is een publiek private
samenwerking tussen Afvalverwijdering
Regio Centraal Groningen (vergunning-
houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Vaertuig	:	BR-SJ-12	Ingaand	
Transporteur	:	1040098	Jager Sloop, Infra & Milieu	
Aanbieder	:	1040185	Reer Sloop en Grondwerken, B.	
			Zuiderveen 44	
			9673-TB WINSCHOTEN	
Rekeningnummer	:	Aanbieder		
Produkt	:	000BR000	Grond algea. opsl. Grondb. AVS	
Locatie	:	00003	Grondbank AVS	
Contractnummer	:	69746213		
Afvalstrooknummer	:	01V269746213		
Herkomst/bestemming	:	00001	N.V.T.	
Begeleidingsbriefnr.	:	0027544574		
Vol gewicht	:	52460 kg	22-09-2009 15:38	
Leeg gewicht	:	16600 kg		
Container gewicht	:	0 kg		
Netto gewicht	:	35860 kg	22-09-2009 15:49	521151-2

Stainkoeln is een publiek private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte
 informatie conform het ADR te worden vermeld.

27544574

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag		Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	
In de vracht is verzekering niet begrepen			
handtekening afzender naam in blokletters	handtekening ontdoener naam in blokletters	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief naam in blokletters	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk- genummerde vrachtbrief naam in blokletters



verwerkingsinrichting
en bewerkingsinrichting
voor afvalstoffen

Afvalverwerking Stainkoeln bv
Winschoterweg 1
9723 CG Groningen
tel.: 050 - 541 66 33
fax: 050 - 549 05 32
Handelsregister Utrecht nr. 30097382

Voertuig : BJ-2R-15
Transporteur : C000384

Ingaand
Velde BV H. H. v/d

Aanbieder : 1040186

Reer Sloop en Grondwerken, B.
Zuiderveen 44
9673-TB WINSCHOTEN

Rekeningnemer : Aanbieder
Produkt : 0006R000
Locatie : 00003
Contractnummer : 69746213
Afvalstroomnummer : 01V269746213
Herkomst/bestemming : 00001
Begeleidingsbriefnr.: 0031348781

Grond algem. opsl. Grondb. AVS
Grondbank AVS

N.V.T.

Vol gewicht : 52860 kg
Leeg gewicht : 22220 kg
Container gewicht : 0 kg
Netto gewicht : 30640 kg

22-09-2009 15:21

22-09-2009 15:28 521145-2

de Stainkoeln is een publiek private
samenwerking tussen Afvalverwijdering
Regio Centraal Groningen (vergunning-
houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
Winschoterweg 1
9723 CG Groningen
tel.: 050 - 541 66 33
fax: 050 - 549 05 32
Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
en bewerkingsinrichting
voor afvalstoffen

Voertuig : BL 500
Transporteur : 8000384

Aanbieder : 1040186

Ingaand :
Velde BV H. H. v/d

Reer Sloop en Grondwerken B.
Zuiderveen 46
9673-TB WINSCHOTEN

Rekeningnummer : Aanbieder
Produkt : 000BR000
Locatie : 00003
Contractnummer : 69746213
Afvalstroopnummer : 01V269746213
Herkomst/bestemming : 00001
Begeleidingsbriefnr. : 0031348795

Grond algem. oosl. Grondb. AVS
Grondbank AVS

M.V.T.

Vol gewicht : 52680 kg
Leeg gewicht : 21020 kg
Container gewicht : 0 kg
Netto gewicht : 31660 kg

22-07-2009 14:18

22-07-2009 14:27 521112-2

Stainkoeln is een publiek private
samenwerking tussen Afvalverwijdering
Glo Centraal Groningen (vergunning-
houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
Winschoterweg 1
723 CG Groningen
Tel.: 050 - 541 66 33
Fax: 050 - 549 05 32
Landelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
en bewerkingsinrichting
voor afvalstoffen

Voertuig	:	BR-SJ-12	Ingeand	
Transporteur	:	1040098	Jager Sloop, Infra & Milieu	
Aanbieder	:	1040186	Reer Sloop en Grondwerken, B.	
			Zuiderveen 44	
			9673-TB WINSCHOTEN	
Rekeningnummer	:	Aanbieder		
Produkt	:	0006R000	Grond algem. opsl. Grondb. AVS	
Locatie	:	00003	Grondbank AVS	
Contractnummer	:	69746213		
Afvalstrooienummer	:	01V259746213		
Herkomst/bestemming	:	00001	N.V.T.	
Begeleidingsbriefnr.	:	0027544575		
Vol gewicht	:	52680 kg	22-09-2009 14:05	
Leeg gewicht	:	16620 kg		
Container gewicht	:	0 kg		
Netto gewicht	:	36060 kg	22-09-2009 14:14	521104-2

Stainkoeln is een publiek private
aansluiting tussen Afvalverwijdering
Stichting Centraal Groningen (vergunning-
gever en afvalsturing) en Afvalverwerking
Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

Beheersvoorziening: www.bvabv.nl - Tel. 088-

Art. 4614 - Uitgave 12

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag		Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		27544575	
In de vracht is verzekering niet begrepen					
handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief		
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters		



Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Voertuig	:	BJ-ZR-15	Ingaand	
Transporteur	:	C000384	Velde BV H. H. v/d	
Aanbieder	:	1040186	Reer Sloop en Grondwerken, B.	
			Zuiderveen 44	
			9673-TB WINSCHOTEN	
Rekeningnummer	:	Aanbieder		
Produkt	:	0006R000	Grond algem. opsl. Grondb. AVS	
Locatie	:	00003	Grondbank AVS	
Contractnummer	:	69746213		
Afvalstroomnummer	:	01V269746213		
Herkomst/bestemming	:	00001	N. V. T.	
Begeleidingsbriefnr.	:	0031348780		
Vol gewicht	:	52020 kg	22-09-2009 13:54	
Leeg gewicht	:	22240 kg		
Container gewicht	:	0 kg		
Netto gewicht	:	29780 kg	22-09-2009 14:05	521098-2

de Stainkoeln is een publiek-private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

de Stainkoeln

afvalverwerking Stainkoeln bv
Vinschoterweg 1
723 CG Groningen
tel: 050 - 541 66 33
fax: 050 - 549 05 32
handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
en bewerkingsinrichting
voor afvalstoffen

Voertuig	:	BR-SJ-1E	Ingaand
Transporteur	:	1040098	Jager Sloop, Infra & Milieu
Aanbieder	:	1040185	Reer Sloop en Grondwerken, B. Zuiderveen 44 9673-TB WINSCHOTEN
Rekeningnummer	:	Aanbieder	
Product	:	0005R000	Grond algem. opsl. Grondb. AVS
Locatie	:	00003	Grondbank AVS
Contractnummer	:	59746213	
Afvalstrooknummer	:	01V269746213	
Herkomst/bestemming	:	00001	N.V.T.
Begeleidingsbriefnr.	:	0027544576	
Vol gewicht	:	55160 kg	22-09-2009 11:49
Leeg gewicht	:	16660 kg	
Container gewicht	:	0 kg	
Netto gewicht	:	38500 kg	22-09-2009 12:00 521041-2

de Stainkoeln is een publiek private
samenwerking tussen Afvalverwijdering
Regio Centraal Groningen (vergunning-
houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag		Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		27544576
in de vracht is verzekering niet begrepen				
handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	

de Stainkoelm

Afvalverwerking Stainkoein bv
Winschoterweg 1
9723 CG Groningen
tel.: 050 - 541 66 33
fax: 050 - 549 05 32
Handelsregister Utrecht nr. 30097382

postc

verwerkingsinrichting
en bewerkingsinrichting
voor afvalstoffen

voertuig	:	02 00 00
Transporteur	:	C000384
Aanbieder	:	1040186
Rekeningnummer	:	Aanbieder
Product	:	000BR000
Locatie	:	00003
Contractnummer	:	69746213
Afvalstrooknummer	:	01U269746213
Herkomst/bestemming	:	00001
Begeleidingsbriefnr.	:	0031348796

ingaud
Valde 30 H. H. x/d

Reer Sloop en Brandwerken, 2.
Zuiderveen 44
9673-TS- HINSCHOTEN

Grund eigen, opel. Grundb. 400
Grundbank 400

11. 11. 71

Vol gewicht	:	51850 kg
Leeg gewicht	:	21050 kg
Container gewicht	:	0 kg
Netto gewicht	:	30800 kg

32-09-2009 12:14

22-09-2009 12:22 321053-2

de Stainkoeln is een publiek-private samenwerking tussen Afvalverwijdering Regio Centraal Groningen (vergunninggever en afvalsturing) en Afvalverwerking Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)



de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Wilschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichtin,
 en bewerkingsinricht
 voor afvalstoffen

Voertuig	:	BJ-7R-15	Ingaand	
Transporteur	:	C000384	Velde BV H. H. v/d	
Aanbieder	:	1040186	Reer Sloop en Grondwerken, B.	
			Zuiderveen 44	
			9673-TB WINSCHOTEN	
Rekeningnemer	:	Aanbieder		
Produkt	:	000BR000	Grond algem. opsl. Grondb. AVS	
Locatie	:	00003	Grondbank AVS	
Contractnummer	:	69746213		
Afvalstroomnummer	:	01V269746213		
Herkomst/bestemming	:	00001	N.V.T.	
Begeleidingsbriefnr.	:	0003148779		
Vol gewicht	:	55920 kg	22-09-2009 11:34	
Leeg gewicht	:	22280 kg		
Container gewicht	:	0 kg		
Netto gewicht	:	33640 kg	22-09-2009 11:41	521037-2

de Stainkoeln is een publiek private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)



de StainkoeIn

Afvalverwerking StainkoeIn bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Transporteur : 0000384
 Aanbieder : 1040186
 Vereningremer : Aanbieder
 Product : 0006R000
 Locatie : 00003
 Contractnummer : 69746213
 Afvalstrooknummer : 01V269746213
 Herkomst/bestemming : 00001
 Begeleidingsbriefnr.: 0031348797

Vol gewicht : 54160 kg
 Leeg gewicht : 21080 kg
 Container gewicht : 0 kg
 Netto gewicht : 33080 kg

Ingang
 Volder BV H. H. v/d

Reer Sloep en Grondwerken, B.
 Zuiderveen 44
 9673-TB WINSCHOTEN

Grond algem. opst. Grond. AHS
 Grondbank AHS

N.V.T.

22-09-2003 10:49

22-09-2009 10:38 021009-2

de StainkoeIn is een publiek-private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 StainkoeIn bv (exploitatie en beheer)

verwerkingsinrichting
en bewerkingsinrichting
voor afvalstoffen

de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
Winschoterweg 1
9723 CG Groningen
tel.: 050 - 541 66 33
fax: 050 - 549 05 32
handelsregister Utrecht nr. 30097382

pc

Voertuig	:	BR-SJ-12	Ingaand	
Transporteur	:	1040098	Jager Sloop, Infra & Milieu	
Aanbieder	:	1040186	Reer Sloop en Grondwerken, B.	
			Zuiderveen 44	
			9673-TB WINSCHOTEN	
Rkeningnezer	:	Aanbieder		
Produkt	:	0006R000	Grond algem. opsl. Grondb. AVS	
Locatie	:	00003	Grondbank AVS	
Contractnummer	:	69746213		
Afvalstrooanummer	:	01V269746213		
Herkost/bestelling	:	00001	N.V.T.	
Begeleidingsbriefnr.	:	0027544577		
Vol gewicht	:	53400 kg	22-09-2009 10:21	
Leeg gewicht	:	16680 kg		
Container gewicht	:	0 kg		
Netto gewicht	:	36720 kg	22-09-2009 10:32	520990-2

de Stainkoeln is een publiek private
amenwerking tussen Afvalverwijdering
egio Centraal Groningen (vergunning-
ouder en afvalsturing) en Afvalverwerking
tainkoeln bv (exploitatie en beheer)

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag		Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		27544577	
in de vracht is verzekering niet begrepen					
handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief		
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters		


de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Vaertuig : BJ-2R-15
 Transporteur : C0003B4

Ingaand
 Velde BV H. H. v/d

Aanbieder : 1040186

Reer Sloop en Grondwerken, B.
 Zuiderveen 44
 9673-TB WINSCHOTEN

Rekeningnummer : Aanbieder
 Produkt : 000SR000
 Locatie : 00003
 Contractnummer : 69746213
 Afvalstroomnummer : 01V269746213
 Herkomst/bestemming : 00001
 Begeleidingsbriefnr.: 0031348778

Grond algem. opsl. Grondb. AVS
 Grondbank AVS

N.V.T.

Vol gewicht : 54120 kg
 Leeg gewicht : 22320 kg
 Container gewicht : 0 kg
 Netto gewicht : 31800 kg

22-09-2009 10:07

22-09-2009 10:14 520982-2

de Stainkoeln is een publiek private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)



Afvalverwerking Stainkoeln bv
Winschoterweg 1
9723 CG Groningen
tel.: 050 - 541 66 33
fax: 050 - 549 05 32
Handelsregister Utrecht nr.30097382

Vit

verwerkingsinrichting
en bewerkingsinrichting
voor afvalstoffen

Voertuig : SL 1000
Transporteur : 0000384
Aanbieder : 1040186

Ingeaan
Velds RW H. H. v.w.

Reer Sloep en Gronowen, B.
Zuiderveen 44
9673-TB WINSCHOTE

Bekeningnemer : Aanbieder
Product : 0006R000
Locatie : 00003
Contractnummer : 69746213
Afvalstroomnummer : 01V269746213
Herkomst/bestemming : 00001
Begeleidingsbriefnr. : 0027544562

Grond afgev. opel. Grondb. AVE
Grondbank AVE

N.V.T.

Vol gewicht : 53420 kg
Leeg gewicht : 21120 kg
Container gewicht : 0 kg
Netto gewicht : 32300 kg

22-09-2009 09:50

22-09-2009 09:59 0203140

de Stainkoeln is een publiek private
samenwerking tussen Afvalverwijdering
Regio Centraal Groningen (vergunning-
houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
Stain bv (exploitatie en beheer)

de Stainkoeln

afvalverwerking Stainkoeln bv
 Vinschoterweg 1
 723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 handelsregister Utrecht nr. 30097382

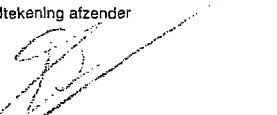
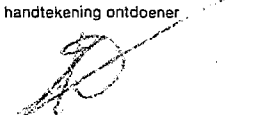
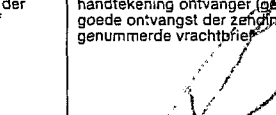
verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Voertuig	:	BR-SJ-1E	Ingaand	
Transporteur	:	1040098	Jager Sloop, Infra & Milieu	
Aanbieder	:	1040185	Reer Sloop en Grondwerken, B. Zuiderveen 44 9673-TB WINSCHOTEN	
Rekeningnummer	:	Aanbieder		
Produkt	:	0006R000	Grond algees. opsl. Grondb. AVS	
Locatie	:	00003	Grondbank AVS	
Contractnummer	:	69746213		
Afvalstroosnummer	:	01V269746213		
Herkomst/bestemming	:	00001	N.V.T.	
Begeleidingsbriefnr.	:	0027544578		
Vol gewicht	:	48200 kg	22-09-2009 08:39	
Leeg gewicht	:	16700 kg		
Container gewicht	:	0 kg		
Netto gewicht	:	31500 kg	22-09-2009 08:56	520946-2

de Stainkoeln is een publiek-private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

27544578

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag		Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	
in de vracht is verzekering niet begrepen			
handtekening afzender  naam in blokletters	handtekening ontdoener  naam in blokletters	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief  naam in blokletters	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief  naam in blokletters

de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr.30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Voertuig	:	BJ-ZR-15	Ingaand	
Transporteur	:	C000384	Velde BV H. H. v/d	
Aanbieder	:	1040185	Reer Sloop en Grondwerken, B.	
			Zuiderveen 44	
			9673-TB WINSCHOTEN	
Rekeningnummer	:	Aanbieder		
Produkt	:	0006R000	Grond algem. opsl. Grondb. AVS	
Locatie	:	00003	Grondbank AVS	
Contractnummer	:	69746213		
Afvalstroomnummer	:	01V269746213		
Herkomst/bestemming	:	00001	N.V.T.	
Begeleidingsbriefnr.	:	0027544596		
Vol gewicht	:	50980 kg	22-09-2009 08:26	
Leeg gewicht	:	22360 kg		
Container gewicht	:	0 kg		
Netto gewicht	:	28620 kg	22-09-2009 08:46	520938-2

de Stainkoeln is een publiek private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)



Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Transporteur : 0000384
 Aanbieder : 1040186
 Rekeningnummer : Aanbieder
 Produkt : 00000000
 Locatie : 00003
 Contractnummer : 69746213
 Afvalstroomnummer : 010269746213
 Herkomst/bestemming : 00001
 Begeleidingsbriefnr. : 0031348806
 Vol gewicht : 58540 kg
 Leeg gewicht : 22300 kg
 Container gewicht : 0 kg
 Netto gewicht : 36240 kg

Ingaand
 Velde BV H. M. v/d

Rear Sloep en Grondwerken, B.
 Zuiderveen 44
 9873-TB WINSCHEIJEN

Grond algem. opst. Grond B.V.
 Grondboek 005

N.V.T.

02-10-2009 15:25

02-10-2009 15:34 58540 kg

de Stainkoeln is een publiek private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

de Stainkoeln

afvalverwerking Stainkoeln bv
 /Inschoterweg 1
 723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Transporteur : 0000364

Ingaand
 Valde BV H. H. v/d

Aanbieder : 0000188

Reer Sloep en Grondwerken, B.
 Zuidervaan 44
 9673-TP WINSCHOTEN

Overnemer : Aanbieder

Product : 00058400

Locatie : 00003

Contractnummer : 69746213

Afvalstroomnummer : 01V269746213

Herkomst/bestemming : 00001

Begeleidingsbriefnr. : 0027544564

Grond algem. opst. Grond, B.V.
 Grondland Afd.

N.V.T.

Totaal gewicht : 57900 kg

02-10-2009 15:05

Leeg gewicht : 20960 kg

Container gewicht : 0 kg

Netto gewicht : 36940 kg

02-10-2009 15:11 36940 kg

de Stainkoeln is een publiek private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)



Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

pr

Transporteur : 0000384

Aanbieder : 1040186

Ingaand
 Valde BV H. H. v/d

Raar Sloop en Grondwerken, B.
 Zuiderveen 44
 9673-TT WINSCHOTER

Bekenningsnummer : Aanbieder
 Product : 00066000
 Locatie : 00003
 Contractnummer : 69746213
 Afvalstroomnummer : 010269746213
 Herkomst/bestemming : 00001
 Begeleidingsbriefnr. : 0027544563

Grond afgevoerd opsl. Grond. 405
 Grondbank 405

N.V.T.

Vol gewicht : 58980 kg (H)
 Leeg gewicht : 21280 kg (H)
 Container gewicht : 0 kg (H)
 Netto gewicht : 37700 kg (H)

02-10-2009 14:30

02-10-2009 15:04 583-001

de Stainkoeln is een publiek private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

Afvalverwerking StainkoeIn bv
Winschoterweg 1
9723 CG Groningen
Tel.: 050 - 541 66 33
Fax: 050 - 549 05 32
Handelsregister Utrecht nr. 30097382

Vol 46, No 1, p. 1-4

Dear Sirs, or Gentlemen,
 Zolterstr. 2.
 547313. 11/10/1913.

George Washington, 1776, "The Spirit of the Age,"
New York: 1776.

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

62-10-6003 7/2/60

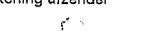
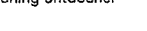
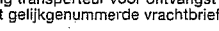
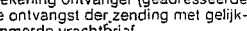
10-1-2002 15:45 10/20

Stainkoeln is een publiek private samenwerking tussen Afvalverwijdering gjo Centraal Groningen (vergunning-der en afvalsturing) en Afvalverwerking iinkoeln bv (exploitatie en beheer)

609.06.01

verwerkingsinrichting
en bewerkingsinrichting
voor afvalstoffen

Je Stainkoeln is een publiek private samenwerking tussen Afvalverwijdering regio Centraal Groningen (vergunninghouder en afvalsturing) en Afvalverwerking Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.			31348808
in de vracht is verzekering niet begrepen				
handtekening afzender 	handtekening ontdeener 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	



Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Ingang:		
Velds 30 H. H. 771		
Handelaar:	1040195	Heer Sloep en Scheepvaart
		Zuiderveld 10
		5673-18 91000000
Handelaar:	Handelaar	
Handelaar:	0006900	Handelaar
Handelaar:	00003	Handelaar
Handelaar:	6574511	
Handelaar:	010299746212	
Handelaar:	00001	
Handelaar:	0031340004	
Veld gewicht:	30100 kg	02-10-2005 11:00
Hand gewicht:	20300 kg	
Hand gewicht:	0 kg	
Hand gewicht:	30100 kg	02-10-2005 11:00 11:00-12

de Stainkoeln is een publiek-private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

609.06.010

de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
Minschoterweg 1
9723 CG Groningen
tel.: 050 - 541 66 33
fax: 050 - 549 05 32
handelsregister Utrecht nr. 30097382

Bijlage 9, blad 48 van 57
verwerkingsinrichting
en bewerkingsinrichting
voor afvalstoffen

De afvalstof is afkomstig uit:
afvalstoffen

Ingeleverd door:
afvalstoffen

De afvalstof is afkomstig uit:
afvalstoffen

Been Steep en de afvalstoffen
Zuide van de
9674-TP WILSHAGEN

De afvalstof is afkomstig uit:
afvalstoffen
afvalstoffen
afvalstoffen
afvalstoffen
afvalstoffen
afvalstoffen
afvalstoffen
afvalstoffen
afvalstoffen
afvalstoffen

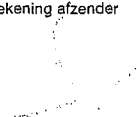
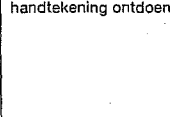
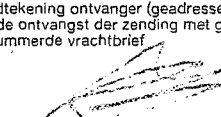
afvalstoffen
afvalstoffen

afvalstoffen
afvalstoffen
afvalstoffen
afvalstoffen

afvalstoffen
afvalstoffen
afvalstoffen
afvalstoffen

Stainkoeln is een publiek-private
samenwerking tussen Afvalverwijdering
Stichting Centraal Groningen (vergunning-
houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag		Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		31348807
in de vracht is verzekering niet begrepen				
handtekening afzender 	handtekening ontdoener 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	



Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Transporteur	: D000384	Ingaand	
		Velds BV H. M. y70	
Aanbieder	: 1040125	Reer Sloep en Grondwerken, B.	
		Zuiderveen 44	
		9673-19 WINSCHOTER	
Bevestigingsnr	: Aanbieder		
Product	: 00059000	Grond algem. opst. Grond, 400	
Locatie	: 00003	Grondbank 105	
Contractnummer	: 69746213		
Afvalstroomnummer	: 010269746213		
Herkomst/bestemming	: 00001	M.V.T.	
Begeleidingsbriefnr.	: 0031348812		
Vol gewicht	: 55020 kg	25-09-2009 14:47	
Leeg gewicht	: 22340 kg		
Container gewicht	: 0 kg		
Netto gewicht	: 32680 kg	25-09-2009 14:55	521455-2

de Stainkoeln is een publiek-private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)



Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Verwachteur : 0000384
 Aanbieder : 1040100
 Aankomstnummer : 0000384
 Product : 0000384
 Locatie : 00003
 Contractnummer : 45748613
 Afvalstroomnummer : 010009748613
 Deelnemersaandeling : 0000
 Registreeringsnummer : 0000384
 Net gewicht : 15160 kg
 Bruto gewicht : 24100 kg
 Container gewicht : 0 kg
 Netto gewicht : 24100 kg

legaand
 Veld 00 IL M. v/d

Keer Sloop en Breukwerken 2
 IJderveen 44
 9812-10 WINSCHOTEN

Brand veld op 1000000
 Brandbank 480

M.U.L.

25-09-2009 17:23

25-09-2009 17:23 1000000

de Stainkoeln is een publiek-private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

verwerkingsinrichting
en bewerkingsinrichting
voor afvalstoffen

1000000
 1000000

Reed 4/10/68 to Bureau, 12.1.68
Zeiderveen 41
De 17-18. Midden 12742

Grandes Algas, April 1961, 441
Grandes Algas

Grandes Algas, April 1961, 441
Grandes Algas, 441

6700 Broadway Ave.

477

Acknowledgments

25-15-000 1705

05-6794 INCL 02-07-94

De Stainkoeln is een publiek private samenwerking tussen Afvalverwijdering regio Centraal Groningen (vergunninghouder en afvalsturing) en Afvalverwerking Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

verwerkingsinrichting
en bewerkingsinrichting
voor afvalstoffen

Ingeborg
Helen B. H. A. 62
Rear Sleep at Broadway 10
Burlington St.
55-1-18 114508 167

Grand Sleep. Sp. Road 10
Broadway 40
N.Y.C.
25-29-2008 10.17

De Stainkoeln is een publiek-private samenwerking tussen Afvalverwijdering Regio Centraal Groningen (vergunninghouder en afvalsturing) en Afvalverwerking Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Transporteur	:	0000386	Ingeand
Opdrader	:	1040100	Valde BV H. v. d. W.
Relatiepawer	:	Banbieder	Ator Sloop en Brandwelen A.
Product	:	0006R000	Zeichervan 44
Locatie	:	00003	9670-TR Nijmegen
Contractnummer	:	59746013	
AC-afstradennummer	:	011269746217	
Periode/bestelling	:	00001	
Aspeltrigistrefr.	:	00013-4017	
Vol. gewicht	:	57240 kg	20-09-2019
Weg gewicht	:	22440 kg	
Container gewicht	:	40 kg	
Bruto gewicht	:	34800 kg	25-09-2019

de Stainkoeln is een publiek-private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)


de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

p.

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Verzorging : 24-09-2009
 Transporteur : 1040098

Aanbieder : 1040186

Rekeningnummer : Aanbieder
 Produkt : 0006R000
 Locatie : 00003
 Contractnummer : 69746213
 Afvalstroombnummer : 010269746213
 Herkomst/bestemming : 00001
 Begeleidingsbriefnr. : 0031348948

Vol gewicht : 55980 kg
 Leeg gewicht : 16660 kg
 Container gewicht : 0 kg
 Netto gewicht : 39320 kg

Ingaand
 Jager Sloop, Infra & Milieu

Reer Sloop en Grondwerken, B.
 Zuiderveen 44
 9673-YB WINSCHOTEN

Grond algem. op-). Grondh. AVE
 Grondbank 645

N.V.T.

24-09-2009 15:43

24-09-2009 15:54 .521632-2

de Stainkoeln is een publiek private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

de Stainkoeln

verwerkingsinrichting
en bewerkingsinrichting
voor afvalstoffen

Afvalverwerking Stainkoeln bv
Vinschoterweg 1
723 CG Groningen
tel.: 050 - 541 66 33
fax: 050 - 549 05 32
Handelsregister Utrecht nr. 30097382

Transporteur :	COO0354	Logaam
Beheerder :	0044186	Velds Rijkshuis
		Reer Stier en Groenland, B.V.
		Zuidvliegweg
		3612-YS BUNDTUN
Werkzaamheden :	Beheerder	
Ordekl :	0008000	Grand slawa, op de ...
Ordekl :	00003	Grand slawa
Ordekl :	59745213	
Afvalstroomnummer :	011000/46212	
Ordekl :	0000	
Beheerder :	000 312618	
Ordekl :	57500 kg	2-1-1-1-1-1-1-1-1-1
Ordekl :	22200 kg	
Ordekl :	0 kg	
Ordekl :	37300 kg	2-1-1-1-1-1-1-1-1-1

de Stainkoeln is een publiek private
samenwerking tussen Afvalverwijdering
Regio Centraal Groningen (vergunning-
houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

de Stainkoeln

Afvalverwerking Stainkoeln bv
 Winschoterweg 1
 9723 CG Groningen
 tel.: 050 - 541 66 33
 fax: 050 - 549 05 32
 Handelsregister Utrecht nr. 30097382

verwerkingsinrichting
 en bewerkingsinrichting
 voor afvalstoffen

Transporteur : 0000388
 aanbieder : 1040108
 Rekeningnummer : 1040108
 Aanbieder : 000001
 Contractnummer : E9715213
 Aanvullende informatie : 01576974610
 Verkeerslicentie : 00001
 Aanvullende informatie : 0031348500
 Afd. gewicht : 36580 kg
 Leeg gewicht : 21000 kg
 Container gewicht : 0 kg
 Netto gewicht : 35580 kg

Ingeleid
 Veld 10.1.1.1.1.1

Recht 5.1.1.1.1.1.1.1.1
 Zuidwest 1.1.1.1.1.1.1.1.1
 9573-1.1.1.1.1.1.1.1.1

Bronn. algem. reg. 1.1.1.1.1.1.1.1.1
 Grondboek 1.1.1.1.1.1.1.1.1

N.V.T.

24-05-2003 15:11

24-05-2003 15:06 15:11

de Stainkoeln is een publiek private
 samenwerking tussen Afvalverwijdering
 Regio Centraal Groningen (vergunning-
 houder en afvalsturing) en Afvalverwerking
 Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

de Stainkoeln

afvalverwerking Stainkoeln bv
Winschoterweg 1
9723 CG Groningen
tel.: 050 - 541 66 33
fax: 050 - 549 05 32
handelsregister Utrecht nr. 30097382

Transporteur	:	0000214
Rebinder	:	1021188
Fokeringnummer	:	Rebinder
Product	:	0006R000
Locatie	:	00003
Contractnummer	:	69746214
Afschrijfnummer	:	010825/46212
Wettelijk bestemming	:	00001
Beleidslijnsnummer	:	003146214

Netto gewicht	:	57120 kg
Brutto gewicht	:	22260 kg
Container gewicht	:	0 kg
Stück gewicht	:	37360 kg

Ingasson
 Gelds Ey H. B. v.
 Meer Sliep in Beendruyden, N.
 Zuidvryen, v.
 2672-72. 444-10000

Grand alpen. op l. 5. 1871. 6. 1.
Grandes: 173

33, 34, 35

87-5000 1-78

31-05-2004 15:45 71.071.0

de Stainkoeln is een publiek private samenwerking tussen Afvalverwijdering regio Centraal Groningen (vergunninghouder en afvalsturing) en Afvalverwerking Stainkoeln bv (exploitatie en beheer)

WUBBEN NOORD

Gereedmelding tanksanering

BRL-K902

Registratienummer

090902254.01

Opdrachtgever

Reer Slopersbedrijf BV
Zuiderveen 44
9673 TD Winschoten

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Noord B.V.
Vogelshemweg 2
9514 BT GASSELTERNIJVEEN
Contact: 0599-513342

Plaats van inrichting

Reer BV

Datum melding

22-9-2009

Datum uitvoering

24-09-2009

Renselkade 4

9672 BD Winschoten

Validatie

Leusden, van M.A.

Uitvoerder

Scheper, B.

1	2	3	4	5	6	7
Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Gereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
1	onbekend/water	6	ja		ja	
2	onbekend/water	6	ja		ja	
3	onbekend/water	2	ja		ja	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie : Ondergronds
Bodemverontreiniging : Ja
Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :
Leidingwerk : NVT
Afvalstoffen : Afgevoerd naar:

Steenhuis Winschoten
geen leidingwerk meer aanwezig
Wubben Noord BV

Opmerkingen:

valt binnen bodemsanering

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa N.V.



Kiwa N.V.

Certificatie en keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa N.V.

Registratienummer

090902254.01



WUBBEN NOORD

Tanksaneringscertificaat

BRL-K902

Registratienummer

090902254.02

Opdrachtgever

Reer Slopersbedrijf BV
Zuiderveen 44
9673 TD Winschoten

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Noord B.V.
Vogelshemweg 2
9514 BT GASSELTENIJVEEN
Contact: 0599-513342

Plaats van inrichting

Reer BV

Renselkade 4
9672 BD Winschoten

Datum melding

22-9-2009

Datum uitvoering

24-09-2009

Validatie

Leusden, van M.A.

Uitvoerder

Scheper, B.

Tankgegevens:

Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Gereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
1	onbekend/water	6	ja		ja	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	: Ondergronds	
Bodemverontreiniging	: Ja	
Tank afgevoerd/overgedragen	: Ja, aan :	Steenhuis Winschoten
Leidingwerk	: NVT	geen leidingwerk meer aanwezig
Afvalstoffen	: Afgevoerd naar:	Wubben Noord BV

Opmerkingen:

valt binnen bodemsanering

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa N.V.

**Kiwa N.V.**

Certificatie en keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa N.V.

Registratienummer

090902254.02

WUBBEN NOORD
Tanksaneringscertificaat

BRL-K902

Registratienummer

090902254.03

Opdrachtgever

Reer Slopersbedrijf BV
Zuiderveen 44
9673 TD Winschoten

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Noord B.V.
Vogelshemweg 2
9514 BT GASSELTENIJVEEN
Contact: 0599-513342

Plaats van inrichting

Reer BV

Renselkade 4

9672 BD Winschoten

Datum melding

22-9-2009

Datum uitvoering

24-09-2009

Validatie

Leusden, van M.A.

Uitvoerder

Scheper, B.

Tankgegevens:

Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Gereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
2	onbekend/water	6	ja		ja	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie : Ondergronds
Bodemverontreiniging : Ja
Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :
Leidingwerk : NVT
Afvalstoffen : Afgevoerd naar:

Steenhuis Winschoten
geen leidingwerk meer aanwezig
Wubben Noord BV

Opmerkingen:

valt binnen bodemsanering

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa N.V.

**Kiwa N.V.**

Certificatie en keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa N.V.

Registratienummer

090902254.03

WUBBEN NOORD
Tanksaneringscertificaat

BRL-K902

Registratienummer

090902254.04

Opdrachtgever

Reer Slopersbedrijf BV
Zuiderveen 44
9673 TD Winschoten

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Noord B.V.
Vogelshemweg 2
9514 BT GASSELTENIJVEEN
Contact: 0599-513342

Plaats van inrichting

Reer BV

Renselkade 4
9672 BD Winschoten

Datum melding

22-9-2009

Datum uitvoering

24-09-2009

Validatie

Leusden, van M.A.

Uitvoerder

Scheper, B.

Tankgegevens:

Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Gereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
3	onbekend/water	2	ja		ja	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie : Ondergronds
Bodemverontreiniging : Ja
Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :
Leidingwerk : NVT
Afvalstoffen : Afgevoerd naar:

Steenhuis Winschoten
geen leidingwerk meer aanwezig
Wubben Noord BV

Opmerkingen:

valt binnen bodemsanering

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa N.V.

**Kiwa N.V.**

Certificatie en keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa N.V.

Registratienummer

090902254.04



PRODUCTEN
RvA C004

Stichting BMC

Ir. P. Bloklandhuis
Büchnerweg 3
Postbus 150 2800 AD Gouda
Tel: 0182 532300
Fax: 0182 570216
E-mail: bmc@bmc-cert.nl

Certificatie instelling voor de productcertificatie van betonmortel, (metsel)mortels, asfalt, grondstoffen voor beton en asfalt en daaraan verwante producten.

Managementsysteemcertificatie (9001/14001/18001) voor bedrijven in deze sectoren.

Website: www.bmc-cert.nl



CERTIFICATIE

ZAND EN/OF (GEBROKEN) GRIND

Zand - korrelklasse a - voor toepassing als grond.
Zand voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond.

nummer : 952-09-BBK
uitgegeven : 15 mei 2009
geldig tot : 31 januari 2010
vervangt : -

Bedrijf:

H.H. van der Velde B.V.
Pekelwerk 42
9633 AW Nieuwe Pekela

Werkplaats:

zandput Kruiselwerk
Alteveer

Verklaring van BMC Certificatie:

Dit productcertificaat is op basis van BRL 9321 afgegeven door BMC Certificatie, conform het Algemeen Reglement Productcertificatie, Procescertificatie en Attestering van BMC Certificatie.

BMC Certificatie verklaart dat het gerechtvaardigde vertrouwen bestaat dat het in dit certificaat genoemde en door het bedrijf geleverde industriezand en/of (gebroken) industriegrind, mits voorzien van één van onderstaande certificatiemerken op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat, bij aflevering voldoet aan de in dit productcertificaat vermelde milieuhygiënische specificaties. Voor dit certificaat vindt geen controle plaats op het gebruik in werken of op de meldings- en/of informatieplicht aan het bevoegd gezag.

BMC Certificatie verklaart dat industriezand en/of (gebroken) industriegrind in zijn toepassing, mits de daarbij behorende toepassingsvoorwaarden in acht worden genomen, voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit. Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Ministers van VROM en van V&W erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwiteit.nl en Bodem+: www.bodemplus.nl.

BMC Certificatie

dr.ir. H.A.W. Cornelissen
directeur

Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij BMC Certificatie te informeren of dit document nog geldig is.

Afbeelding van het NL BSB® woord- en beeldmerk

NL BSB®



Milieuhygiënische specificaties:

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP04-SG van industriezand en/of (gebroken) industriegrind voldoen aan de in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit vermelde maximale waarden voor de beoogde bodemkwaliteitsklasse, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

Toepassingsvoorwaarden:

Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast conform de markering op de afleveringsbonnen, waarin het toepassingsgebied/kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd.

Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding).

Toepassingen van Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dat de achtergrondwaarden niet overschrijdt in hoeveelheden van minder dan 50 m³ hoeven niet te worden gemeld.

Certificatiemerk:

Het NL BSB certificatiemerk dan wel het NL BSB woordmerk (afmeting ten minste: resp. 10x10 mm dan wel 5 mm hoog) moet zijn afgebeeld op de afleveringsbonnen van het op basis van BRL 9321 gecertificeerde industriezand en/of (gebroken) industriegrind.



NL BSB®

Tevens vermeldt elke afleveringsbon ten minste de onderstaande gegevens:

- | | |
|------------------------------------|---|
| - datum van belading en aflevering | - wingebleed en naam/locatie verwerkingsinstallatie |
| - massa of volume van de lading | - scheepsnaam of het kenteken van de vrachtauto |
| - naam en adres van de producent | - toepasbaarheid (kwaliteitsklasse) van het product |
| - het nummer van dit certificaat | - levering inclusief/exclusief transport |
| - naam van het product | - resultaat van de controle van het transportmiddel |

Wenken voor de gebruiker:

1. Bij aflevering inspecteren of:
 - 1.1 het product is vergezeld van een leveringsdocument dat alle bovenstaande gegevens bevat;
 - 1.2 de op het leveringsdocument vermeld productgegevens overeenkomen met hetgeen is besteld;
 - 1.3 het product en/of de leveringsdocumenten zijn gemerkt zoals in dit productcertificaat weergegeven;
 - 1.4 het product, mogelijk als gevolg van transport geen zichtbare gebreken vertoont;
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, s.v.p. contact opnemen met de leverancier dan wel de producent, waarvan het adres op de voorzijde van dit productcertificaat is vermeld, en indien nodig met BMC Certificatie.
3. Controleren of wordt voldaan aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (afleveringsbon en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleveringsbon en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

NL BSB®
certificaat

kiwa
Partner for progress

Nummer K41471/01 Vervangt
Uitgegeven 2005-12-01 d.d.
Geldig tot 2008-12-01 Pagina 1 van 2



Grond

Grondbank Midden-Gelderland B.V.

VERKLARING VAN KIWA

Dit attest-met-productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9335 "Grond" d.d. 2005-05-18, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde milieutechnische specificaties voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL-BSB®-merk op de wijze zoals aangegeven in dit attest-met-productcertificaat.

Kiwa verklaart dat de grond in zijn toepassingen onder bovengenoemde voorwaarden voldoen aan de van toepassing zijnde eisen van het Bouwstoffenbesluit. Voor de erkenning van dit certificaat door de Minister van VROM en de Minister van Verkeer en Waterstaat wordt verwezen naar het 'Overzicht erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw' op de website van de Stichting Bouwkwaliiteit (SBK): www.bouwkwaliiteit.nl.

B. Meekma

ing. B. Meekma
directeur Certificatie en Keuringen, Kiwa N.V.

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir W. Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK ZH
Tel. (070) 414 44 00
Fax (070) 414 44 20
www.kiwa.nl

Certificaathouder
Grondbank Midden-Gelderland B.V.
Lovinklaan 1
6821 HX ARNHEM
Berghoeftoren 5e etage
Postbus 1163
6801 BD ARNHEM
Tel. 026-3531808
Fax 026-3531800

Afbeelding van het NL BSB®-merk



* is een collectief merk van
Stichting Bouwkwaliiteit.

Certificaat

Grond
MILEUTECHNISCHE SPECIFICATIES

De partij grond voldoet aan de milieuhygiënische specificaties zoals deze gesteld zijn in het Bouwstoffenbesluit en heeft hierbij een kwalificatie als schoon, categorie-1 of categorie-2 gekregen. Dit staat specifiek aangegeven op het grondbewijs dat bij de partij behoort (zie onder merken).

De geleverde partij is onderzocht op het pakket aan parameters zoals vermeld in de beoordelingsrichtlijn en valt wat concentratie van deze parameters binnen de gestelde grenzen zoals vermeld staan in het Bouwstoffenbesluit.

Extra parameters worden alleen dan onderzocht indien gegevens over de partij zijn aangeleverd op basis waarvan dit noodzakelijk is of indien tijdens de monsternamen waarnemingen worden gedaan op basis waarvan dit noodzakelijk is.

De certificaathouder kan gebruik maken van de Tijdelijke Vrijstellingsregeling eisen grond en baggerspecie. Hij moet dit aangeven op het grondbewijs. De grond is in dat geval niet geschikt voor toepassing in oppervlaktewater, een (staats)natuurmonument, een speciale beschermingszone en een waterwingebied.

Vraag indien gewenst nadere specificaties over de partij bij de certificaathouder op. Basis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten.

Schone grond mag onbepaald worden toegepast. Voor categorie 1- en categorie 2-grond wordt voor de verwerking verwezen naar de Uitvoeringsregeling van het Bouwstoffenbesluit. Deze Uitvoeringsregeling geeft nadere te volgen aanwijzingen voor de verwerking. Categorie 1- en 2-grond mag alleen worden toegepast tot de maximale toepassingshoogte zoals op dit grondbewijs staat vermeld.

MERKEN

Elke partij grond wordt voorzien van een grondbewijs. Op dit grondbewijs staan de volgende gegevens vermeld:

- de datum waarop het grondbewijs is afgegeven;
- een unieke code voor het betreffende grondbewijs;
- NAW van de afnemer;
- NAW van de plaats van herkomst;
- NAW van de plaats van bestemming;
- NAW van de certificaathouder;
- partijgrootte (in m³ / kg / ton);
- de kwalificatie schone grond, categorie 1-grond of categorie 2-grond met de bijbehorende maximale toepassingshoogte;
- het toegepaste protocol behorende bij deze BRL;
- de datum van levering;
- indien vereist een PMV kenmerk (niet bij schone grond);
- het NL-BSB-beeldmerk (zie hieronder) onder vermelding van het certificaatnummer.


Grond
K41471

WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- of een grondbewijs zoals hierboven is omschreven is afgegeven;

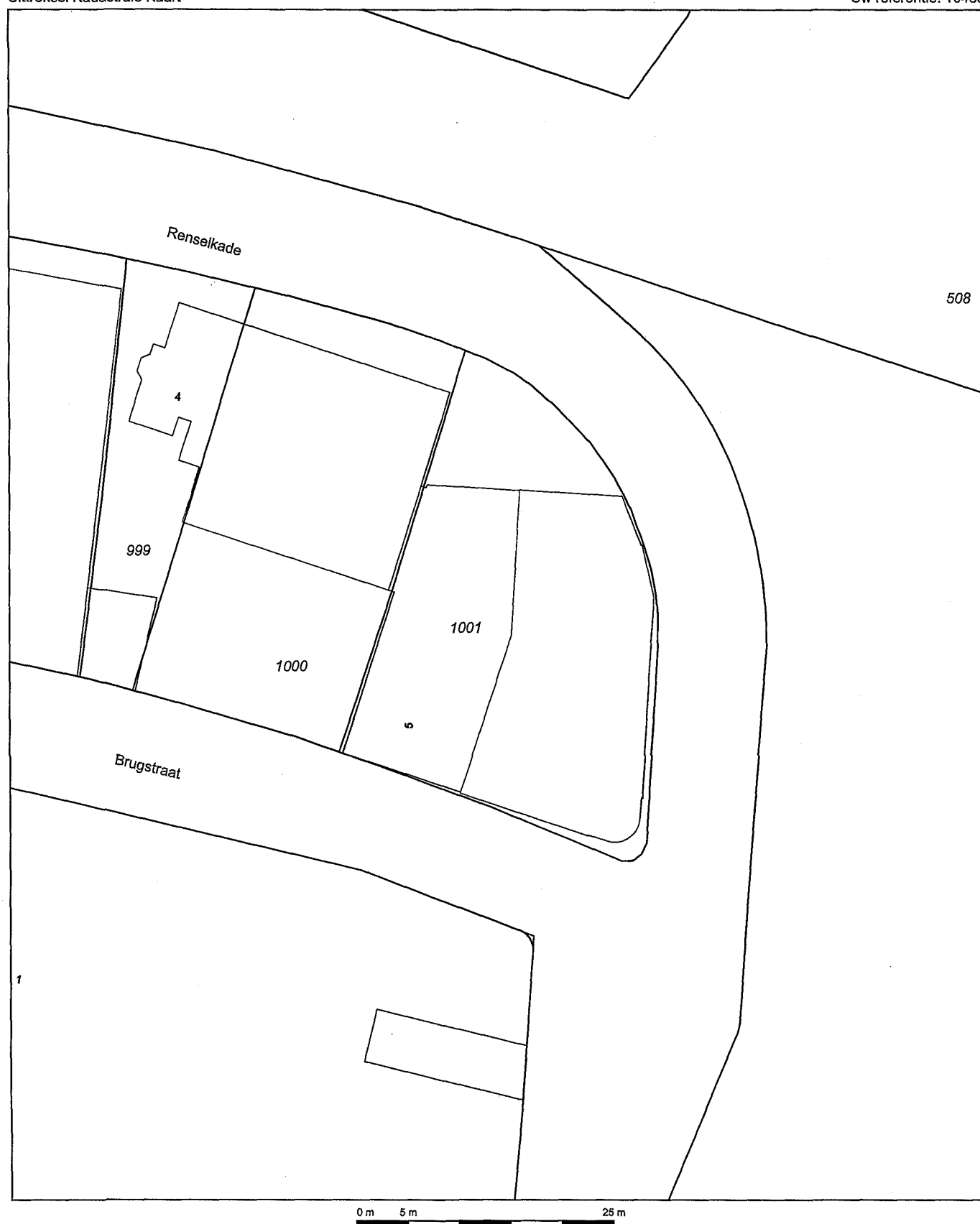
Ga bij toepassing na of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:
Grondbank Midden-Gelderland B.V.

- en zo nodig met:
- Kiwa N.V.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 10486



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

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

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

WINSCHOTEN
 H
 1001



Voor een eensluidend uittreksel, GRONINGEN, 19 november 2009
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

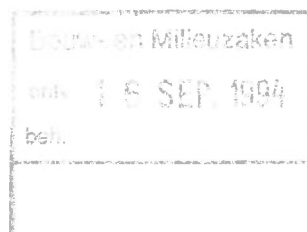
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

72

Rapportage

**NADER MILIEUTECHNISCH
BODEMONDERZOEK OP HET TERREIN AAN
DE RENSELKADE 4A-5
TE WINSCHOTEN**

Projectnr: C-750.40 PRu\EVe



Opdrachtgever : Woningbouwvereniging Winschoten
P. van Dijkstraat 12
9672 AJ Winschoten

Rapportdatum : 28 februari 1994

Projectleider : Drs. P.T. Russchen

Rapport opgesteld door : Ing. A.J.M. Heddes

75

INHOUD

Blz.

1.	INLEIDING	4
2.	DOEL VAN HET ONDERZOEK	4
3.	HISTORISCH ONDERZOEK EN ACTUELE TERREININFORMATIE	4
4.	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	7
4.1.	VELDWERK	7
4.2.	CHEMISCHE ANALYSES	8
5.	RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK	10
5.1.	BODEMGESTELDHEID	10
5.2.	WATERHUISHOUDING	11
5.2.1.	Geohydrologie	11
5.2.2.	Grondwateronttrekkingen	12
5.3.	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	12
5.4.	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	13
5.4.1.	Toetsingskader	13
5.4.2.	Analyseresultaten	13
5.4.3.	Bespreking van de onderzoeksresultaten	19
6.	RISICO-EVALUATIE	23
7.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	28

BIJLAGEN

- I Figuur 1, ligging onderzoeksgebied
- II Figuur 2, situatieschets met boorpunten
 Figuur 3, verontreinigingssituatie grond
 Figuur 4, verontreinigingssituatie grondwater
- III Boorprofielen
 Legenda boorprofielen (uitvouwpagina)
- IV Overzicht "Voorlopige Praktijkrichtlijnen" voor bemonstering en analyse bij bodemonderzoek
 (1988)
- V Analysemethoden en detectiegrenzen
- VI Analysestaten
- VII Referentiewaarden
 Toetsingswaarden (uitvouwpagina)

1. INLEIDING

In opdracht van de woningbouwvereniging Winschoten is door Fugro-Ecolyse B.V. de bodem van het terrein aan de Renselkade 4A-5 te Winschoten nader onderzocht. Het terrein is circa 1840 m² groot. De bestemming van het terrein is vermoedelijk hoogbouw met winkels. Het oostelijke deel van de aanwezige bebouwing (havenkantoor) zal waarschijnlijk blijven staan.

De topografische coördinaten van het onderzoeksterrein zijn: kaartblad 13 (A) X = 265.90 ; Y = 574.15 (bijlage I).

Aanleiding tot het nader onderzoek zijn de resultaten van een in mei 1993 uitgevoerd indicatief onderzoek (rapportnummer C-750.10).

2. DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van het onderzoek is inzicht te krijgen in de ernst en omvang van de aangetroffen verontreinigende stoffen in de grond en het grondwater en na te gaan in hoeverre deze verontreinigingen een beletsel of beperking kunnen vormen voor de bestemming van het terrein. Ten aanzien van de verontreinigingssituatie wordt de kans op verdere verspreiding van de verontreiniging beoordeeld, alsmede de risico's voor de volksgezondheid of het milieu.

3. HISTORISCH ONDERZOEK EN ACTUELE TERREININFORMATIE

De ligging van het onderzoeksgebied is aangegeven in bijlage I.

Algemeen

De onderstaande informatie is gebaseerd op door de woningbouwvereniging Winschoten aangeleverde informatie, raadpleging van het hinderwetarchief van de gemeente Winschoten en een terreinbezoek.

Het onderzoeksterrein bestaat uit de percelen, kadastraal bekend onder sectie C, nrs 2184 en 1128. In 1925 werd op de Renselkade 5 een kantoor met bovenwoning en een bedrijfsruimte gebouwd door de Winschoter Expeditieonderneming.

In 1927 werd op het terrein een woning met een kolenloods gebouwd door H. Kliphuis (Renselkade 4). In een deel van Renselkade 5 is van 1954 tot 1978 een dekkledenfirma van H. Jansen ondergebracht; in een ander deel van dit gebouw was enige tijd een verffabriekje gevestigd. Het gebruik van de Renselkade 4A en 5 is bij de Gemeente onbekend. Tijdens het terreinbezoek is gebleken dat in Renselkade 5 caravans zijn gestald; ook is er een keukenhandel in gevestigd. Renselkade 4A was tot voor kort in gebruik bij het bedrijf HVD printservice. Het onderzoeksterrein is geheel bebouwd of verhard.

Op 28 juli 1941 is aan de heer Kliphuis, brandstoffenhandelaar te Winschoten (Renselkade 4A) een vergunning verleend voor het plaatsen van een elektrische lintzaag voor het zagen van hout om het tot brandhout te verwerken. Op 13 december 1954 is aan hem een vergunning verleend voor het plaatsen van een kolenbreekmachine, aangedreven door een 5 P.K. motor. Ten zuiden van de kolenloods zijn een viertal opslagvakken aanwezig, waar in het verleden kolen werden opgeslagen.

Op 7 januari 1965 is aan Shell Nederland Verkoopmaatschappij vergunning verleend om een 6.000 liter tank voor terpentijn te plaatsen ten behoeve van de verfindustrie Westerwolde (Renselkade 5). De bijbehorende handpomp is destijds in het gebouw geplaatst. De tank is circa 1,5 jaar in gebruik geweest.

Tijdens het terreinbezoek bleek dat er mogelijk verontreinigingen op het terrein aanwezig zijn door:

- opslag van volle olievaten (waarvan één zichtbaar lekte) op het terrein achter het gebouw op Renselkade 4A;
- de mogelijke aanwezigheid van een slakkenlaag onder de verharding in het gebouw van de Winschoter Expeditieonderneming;
- opslag van olie en oplosmiddelen in het gebouw Renselkade 4A;
- een olievlek in het gebouw Renselkade 5 (voormalige dekkledenfirma). In het verleden zou op deze locatie een kachel hebben gestaan.

Tijdens de veldwerkzaamheden bleken er ten noorden van de kolenloods twee ondergrondse tanks aanwezig te zijn. De tanks hebben ten tijde van het gebruik waarschijnlijk als petroleum- en benzinetank gediend. De inhoud van de tanks is waarschijnlijk niet groot, respectievelijk circa 4.000 en 2.000 liter. Verder stond er in de directe nabijheid van elk van de tanks een handpomp. De petroleum pomp was 1 à 2 meter ten oosten van de tank gelegen. De exacte locatie van de benzinepomp is onbekend.

Voorgaand onderzoek

Tijdens het indicatief onderzoek van mei 1993 zijn op het terrein van de Renselkade 4A-5 op een aantal locaties matig tot sterk verhoogde concentraties voor diverse stoffen in de grond en/of het grondwater aangetroffen.

Aanbevolen werd om een nader onderzoek te verrichten naar de ernst en de omvang van de aangetroffen verontreinigingen op de onderstaande locaties:

- de aangetroffen minerale olieverontreiniging in de grond en het grondwater ter hoogte van de ondergrondse terpentinetank en de bijbehorende pomp en ontluchting;
- de aangetroffen verontreiniging met vluchtige aromaten in de grond en het grondwater ter hoogte van de ondergrondse benzinetank;
- de aangetroffen verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in de grond en het grondwater ter hoogte van de voormalige verffabriek;
- de aangetroffen PAK-verontreiniging in de grond op het gehele terrein, maar met name ter hoogte van de ondergrondse benzinetank.

Ter hoogte van de ondergrondse petroleumtank is in de grond een matig verhoogde concentratie minerale olie aangetoond en in het grondwater is geen verhoogd minerale oliegehalte gemeten. Het betreft hier waarschijnlijk een lokale verontreiniging van de bovengrond. Verder is in de bovengrond ter hoogte van boorpunt 14 een licht verhoogd minerale oliegehalte gemeten. Het betreft hier waarschijnlijk een lokale verontreiniging van de bovengrond, welke is veroorzaakt door morsen. Gelet op het lokale karakter van bovenstaande verontreinigingen in de grond, wordt een nader onderzoek ter hoogte van de petroleumtank en boorpunt 14 niet noodzakelijk geacht.

Aanbevolen werd om de aangetroffen verontreiniging in de grond ter hoogte van de petroleumtank en boorpunt 14 onder milieukundige begeleiding te ontgraven af te voeren en te verwerken.

Ter hoogte van de overige onderzochte locaties bestond op grond van de onderzoeksresultaten geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

De relevante onderzoeksresultaten uit het indicatief onderzoek zijn in de onderhavige rapportage verwerkt.

4. UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de 'Voorlopige Praktijkrichtlijnen' voor bemonstering en analyse bij bodemonderzoek (VPR, 1988) van het Ministerie van V.R.O.M., tenzij hieronder anders is aangegeven.

Een overzicht van deze richtlijnen is gegeven in bijlage IV.

4.1. VELDWERK

Het veldwerk is uitgevoerd op 17 en 20 december 1993.

De situering van de boringen is gegeven in bijlage II.

Op het terrein zijn in het kader van het nader onderzoek totaal 43 handboringen (boring 101 t/m 143) verricht. Er zijn 33 boringen tussen de 0,5 en 1,5 meter beneden maai-veld (m -mv) verricht en er zijn negen boringen verricht tot ruim in het grondwater. Op deze locaties is een peilbuis geplaatst ten behoeve van het grondwateronderzoek.

Tenslotte is er één puls boring (120) verricht tot circa 5,0 m -mv. Op deze locatie is een peilbuis is geplaatst ten behoeve van het onderzoek naar het diepere grondwater.

De filterdieptes van de geplaatste peilbuizen zijn opgenomen in tabel 1.

Naar aanleiding van de analyseresultaten van de grondmonsters is op 31 januari 1994 een aanvullend onderzoek verricht naar de PAK-verontreiniging in de grond. Er zijn die dag 15 boringen (144 t/m 158) verricht tot circa 1,0 à 1,5 m -mv.

Tabel 1: gegevens geplaatste peilbuizen ten behoeve van grondwateronderzoek.

peilbuis	filterdiepte (m -mv)	grondwaterstand (m -mv)
105	1,7 - 2,7	1,14
116	1,4 - 2,4	1,10
109	1,7 - 2,7	0,99
120	3,0 - 5,0	1,23
129	1,5 - 2,5	1,02
131	1,6 - 2,6	1,00
132	1,6 - 2,6	1,01
133	1,5 - 2,5	1,02
134	1,5 - 2,5	0,75
135	1,5 - 2,5	0,90

4.2.

CHEMISCHE ANALYSES

Een overzicht van de analysemethoden en detectiegrenzen is gegeven in bijlage V. De parameters waarop de grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd zijn opgenomen in onderstaande schema's.

Schema van de analyses van de grondmonsters

monster	diepte (m -mv)	PAK's	minerale olie (IR)	vluchtige aromaten
101	0,4 - 0,8	-	+	-
103	0,1 - 0,3	+	-	-
	0,5 - 0,8	+	+	-
104	0,4 - 0,8	+	-	-
	1,0 - 1,3	+	-	-
105	0,1 - 0,3	+	-	-
	0,4 - 0,6	+	-	-
106	0,2 - 0,5	+	-	-
	0,5 - 0,9	+	-	-
107	0,2 - 0,4	+	-	-
108	0,9 - 1,2	-	+	-
109	0,5 - 0,9	+	-	-
	1,0 - 1,5	+	-	-
110	0,1 - 0,4	+	-	-
	0,6 - 0,9	+	-	-
111	0,1 - 0,3	+	-	-
112	0,1 - 0,4	+	-	-

Schema van de analyses van de grondmonsters (vervolg)

monster	diepte (m -mv)	PAK's	minerale olie (IR)	vluchtige aromaten
112	1,0 - 1,5	+	-	-
115	0,1 - 0,3	+	-	-
	0,4 - 0,9	+	-	-
117	0,2 - 0,5	+	-	-
	0,3 - 0,6	-	+	-
118	0,5 - 1,0	+	-	-
119	0,2 - 0,3	+	-	-
120	0,1 - 0,5	+	-	-
	1,7 - 2,0	-	+	-
123	0,8 - 1,0	+	-	-
124	0,7 - 1,0	-	+	-
125	0,2 - 0,5	+	-	-
	0,5 - 1,0	+	-	-
127	0,7 - 0,9	+	-	-
136	0,6 - 0,8	-	-	+
137	1,3 - 1,5	+	-	+
138	0,6 - 0,8	+	-	-
140	0,5 - 0,9	+	-	-
142	0,5 - 0,9	+	-	-
143	0,5 - 0,9	+	-	-
144	0,1 - 0,4	+	-	-
145	0,1 - 0,4	+	-	-
	1,0 - 1,5	+	-	-
146	0,2 - 0,6	+	-	-
147	0,3 - 0,7	+	-	-
148	0,2 - 0,5	+	-	-
	0,5 - 1,0	+	-	-
149	0,05 - 0,2	+	-	-
151	0,1 - 0,4	+	-	-
	1,1 - 1,3	+	-	-
152	0,2 - 0,5	+	-	-
153	0,2 - 0,4	+	-	-
154	0,6 - 1,0	+	-	-
155	1,2 - 1,5	-	+	-

Schema van de analyses van de grondwatermonsters

monster	filterdiepte (m -mv)	minerale olie (IR)	vluchtige aromaten
105	1,7 - 2,7	+	+
109	1,4 - 2,4	+	-
116	1,7 - 2,7	+	-
120	3,0 - 5,0	+	+
129	1,5 - 2,5	+	+
131	1,6 - 2,6	+	-
132	1,6 - 2,6	+	+
133	1,5 - 2,5	-	+
134	1,5 - 2,5	-	+
135	1,5 - 2,5	-	+

5. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

5.1. BODEMGESTELDHEID

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage III.

Het maaiveld ligt ongeveer op N.A.P.-niveau.

De bodemopbouw laat zich globaal als volgt omschrijven:

diepte (in m -mv)	omschrijving
0,0 - 0,1	verharding
0,1 - 0,3	ijzerhoudend kleiarm, middelgrof zand
0,3 - 0,8	ijzer- en kleihoudend middelfijn zand (soms veenarm)
0,8 - 2,0	ijzer-, veen- en zandhoudende klei
2,0 - 2,5	ijzerhoudend, zandarme klei
2,5 - 3,0	ijzer- en kleiarm middelfijn zand
3,0 - 3,5	ijzerarm middelfijn zand
3,5 - 5,0	potklei

Op grond van de veldwaarnemingen zijn de gehalten aan lutum en organische stof van de bovengrond (0,1 - 0,8 m -mv) geschat op respectievelijk 1 en 4 %.

5.2. WATERHUISHOUDING

5.2.1. Geohydrologie

Algemeen

De hieronder gepresenteerde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland (TNO-DGV, GWK 47) uitgegeven in 1984 en het grondwaterplan van de provincie Groningen, uitgegeven in 1986.

Schematisatie

De hieronder gepresenteerde gegevens zijn gebaseerd op een boring verricht circa 1 km ten noordoosten van de onderzoekslocatie.

De deklaag bestaat uit klei- en veenafzettingen van Holocene ouderdom en van de Formaties van Twente, Drente en Peelo. Vanaf circa 2,5 m -mv bevindt zich slibhoudend middelfijn zand. Deze zandlaag is waarschijnlijk circa 1,0 meter dik. Hieronder bevindt zich vermoedelijk tot circa 80 meter beneden N.A.P. potklei, waarin op 15 tot 17 meter beneden N.A.P. een zandlaagje is aangetroffen. Onder de potklei bevinden zich zandige afzettingen die op een aantal dieptes worden onderbroken door sterk slibhoudende lagen van enkele meters dikte.

De hydrologische basis wordt gevormd door kleilagen van de Formatie van Breda.

De dikte van potklei in de ondergrond varieert sterk en wordt ter hoogte van Winschoten gekenmerkt door een afwisseling van klei- en zandlagen.

Grondwaterstroming

De freatische grondwaterspiegel lag ten tijde van het onderzoek op een diepte van circa 1,0 m -mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater kan sterk beïnvloed worden door lokale factoren zoals de ligging van sloten, rioleringen, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen. Ter hoogte van de onderzoekslocatie wordt de stroming van het freatische grondwater waarschijnlijk sterk beïnvloed door het nabij gelegen oppervlaktewater, de Oosterhaven.

De stromingsrichting van het diepere grondwater is noordwestelijk volgens het grondwaterplan van de provincie Groningen. De onderzoekslocatie is gelegen in een potentieel infiltratiegebied.

5.2.2. Grondwateronttrekkingen

In de omgeving van het onderzoeksterrein vinden in onderstaande tabel opgenomen grondwateronttrekkingen plaats. Het betreft hier grondwateronttrekkingen voor industriële doeleinden.

locatie onttrekking	afstand in meters en richting	grootte onttrekking (10 ⁶ m ³ /jaar)	diepte onttrekking in meters -mv
Winschoten	1.000 noordoosten	0,021	114 tot 124
Winschoten	1.500 zuidwesten	0,115	10 tot 74
Scheemda	3.000 noordwesten	3,7	16 tot 80

De gegevens dateren uit 1984.

De onderzoekslocatie ligt niet in de nabijheid van een grondwaterbeschermingsgebied.

5.3. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

De zintuiglijke waarnemingen die tijdens het veldwerk zijn gedaan zijn weergegeven in tabel 2.

5.4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

5.4.1. Toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de 'Leidraad bodembescherming' (VROM, 1988). In de Leidraad worden A-, B- en C-waarden onderscheiden die de volgende betekenis hebben.

- De A- of referentiewaarde. Deze waarde moet worden beschouwd als een indicatief concentratieniveau waarboven wel en waaronder niet sprake is van een verontreiniging. De A-waarden zijn voor een groot aantal stoffen afhankelijk gesteld van de gehalten aan lutum en/of organische stof. De voor het onderhavige geval berekende referentiewaarden zijn gegeven bij de toetsingstabel (bijlage VII).
- De B-waarde. Bij overschrijding van deze waarde dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de ernst en omvang van de verontreiniging en de risico's voor de volksgezondheid en het milieu. Overigens kan, afhankelijk van de lokale situatie (bodemtype en bodemgebruik), ook bij lagere concentraties dan de B-waarde een nader onderzoek gewenst zijn.
- De C-waarde. Wanneer concentraties deze waarde overschrijden, is een sanering gewenst en dient, volgend op het nader onderzoek, een saneringsonderzoek te worden uitgevoerd. De mate waarin sprake is van risico's voor volksgezondheid of milieu bepaalt de urgentie van de sanering. Ook bij lagere concentraties dan de C-waarde kan het in bepaalde gevallen noodzakelijk zijn een sanering uit te voeren.

De toetsingswaarden zijn gegeven in bijlage VII (uitvouwpagina).

5.4.2. Analyseresultaten

De mate waarin de toetsingswaarden van de Leidraad bodembescherming worden overschreden, is voor de grondmonsters en de grondwatermonsters gegeven in respectievelijk tabel 2 en 3. De analysestaten zijn gegeven als bijlage VI.

De analyseresultaten uit het indicatief onderzoek zijn in de onderstaande tabellen verwerkt. Tevens zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 2a: overschrijdingstabel grondmonsters alsmede de zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk

boring	diepte (m -mv)	zintuiglijke waarnemingen	PAK (totaal)	minerale olie (IR)	minerale olie (GC)	vluchtige aromaten ¹
Indicatief onderzoek						
1	0,1 - 0,5	T				
	0,5 - 0,8	TT				
	0,8 - 1,7	TTT		** (2,4 keer)		
	1,7 - 2,0	TT				
	2,0 - 2,8	T				
2	0,4 - 0,6	TTT				
	0,6 - 0,9	TT				
	0,9 - 1,0	TTT				
3	0,2 - 0,6	B, puinrijk				
	0,6 - 0,8	BB, puinrijk veel kooltjes	** (8,5 keer)			*** (xyleen)
	0,8 - ..	tank				
4	0,1 - 0,3	puinrijk				
	0,3 - 1,5	-				
8	0,2 - 0,7	B				
	0,7 - 1,0	kooltjes				
	1,0 - 2,8	-				
9	0,3 - 0,5	puinarm				
10	0,4 - 0,8	PPP			** (2,4 keer)	
	0,8 - 3,0	-				
11	0,2 - 0,4	kooltjes				
	0,4 - 2,0	-				
12	0,2 - 0,25	kooltjes, puinarm				
	0,25 - 0,5	puinhoudend				
14	0,2 - 0,7	OO, kooltjes			* (18,4 keer)	
	0,7 - 1,5	-				
15	0,2 - 0,4	T, puinarm				
	0,4 - 0,6	TT				
	0,6 - 1,0	TTT		** (3,0 keer)		
	1,0 - 2,5	T				
16	0,2 - 0,4	puinarm				
	0,4 - 1,5	-				
17	0,3 - 0,6	puinarm				
	0,6 - 1,5	-				
18	0,3 - 0,6	puinhoudend				
	0,6 - 1,5	-				
20	0,5 - 0,9	OO				
	0,9 - 1,1	O				
	1,1 - 2,3	-				

- T = lichte terpentinegeur
 TT = matige terpentinegeur
 TTT = sterke terpentinegeur
 B = benzinegeur, geursterkte analoog aan terpentine
 O = oliegeur, geursterkte analoog aan terpentine
 P = petroleumgeur, geursterkte analoog aan terpentine
 - = zintuiglijk geen verontreiniging waargenomen
 - = de aangetroffen concentratie ligt beneden de A-waarde van de Leidraad bodembescherming
 */**/** = de aangetroffen concentratie overschrijdt respectievelijk de A-, B-, of C-waarde van de Leidraad bodembescherming
¹ = de individuele parameter die de hoogste overschrijding geeft van de toetsingswaarden is gegeven

Tabel 2b: overschrijdingstabel grondmonsters alsmede de zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk

boring	diepte (m -mv)	zintuiglijke waarnemingen	PAK (totaal)	minerale olie (IR)
Nader onderzoek				
101	0,4 - 0,8	puinarm		-
	0,8 - 1,5	-		
102	0,2 - 0,6	T		
	0,6 - 1,5	TTT		
103	0,1 - 0,3	puinarm	* (12 keer)	
	0,5 - 0,8	-	* (2 keer)	* (1,1 keer)
	0,8 - 1,5	-		
104	0,1 - 0,4	puinhoudend		
	0,4 - 0,8	TT	* (9,6 keer)	
	1,0 - 1,3	-	* (13 keer)	
105	0,1 - 0,3	puinhoudend, glasscherven	** (1,6 keer)	
	0,3 - 0,6	-	** (1,1 keer)	
	0,6 - 2,7	-		
106	0,2 - 0,5	-	** (1,1 keer)	
	0,6 - 0,9	-	* (2,5 keer)	
107	0,2 - 0,5	-	* (1,8 keer)	
	0,4 - 1,0	puinarm		
	1,0 - 1,5	-		
108	0,3 - 0,9	TT		
	0,9 - 1,2	TT		* (11 keer)
	1,2 - 1,5	-		
109	0,5 - 0,9	-	** (1,4 keer)	
	1,0 - 1,5	-	* (9,4 keer)	
110	0,0 - 0,03	kolengruis		
	0,03 - 0,1	-		
	0,1 - 0,3	-	* (2,7 keer)	
	0,3 - 0,6	-		
	0,6 - 0,9	-	* (1,3 keer)	
	0,9 - 1,5	-		
111	0,0 - 0,01	kolengruis		
	0,01 - 0,3	-	* (11 keer)	
	0,3 - 0,6	puinrijk		
	0,6 - 1,5	-		
112	0,1 - 0,4	puinarm	** (1,0 keer)	
	0,4 - 1,0	-		
	1,0 - 1,5	-	* (7,3 keer)	
114	0,1 - 0,3	puinrijk		
	0,3 - 1,3	puinarm		
	1,3 - 1,5	-		
115	0,1 - 0,3	puinhoudend	* (15 keer)	
	0,3 - 0,9	-	* (3 keer)	
	0,9 - 1,5	-		
117	0,1 - 0,3	-	-	
	0,3 - 0,6	-		
118	0,5 - 1,0	-	* (1,8 keer)	
119	0,2 - 0,3	-	* (1,3 keer)	

T = lichte terpentinegeur, TT = matige terpentinegeur, TTT = sterke terpentinegeur
 - = zintuiglijk geen verontreiniging waargenomen
 - = de aangetroffen concentratie ligt beneden de A-waarde van de Leidraad bodembescherming
 */** = de aangetroffen concentratie overschrijdt respectievelijk de A- of B-waarde van de Leidraad bodem-bescherming

Tabel 2c: overschrijdingstabel grondmonsters alsmede de zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk

boring	diepte (m -mv)	zintuiglijke waarnemingen	PAK (totaal)	minerale olie (IR)	vluchtige aromaten ¹
120	0,0 - 0,8	puinrijk, spijkers, glas	* (15 keer)		
	0,8 - 1,5	TTT			
	1,5 - 1,7	-			
	1,7 - 2,0	-		* (1,7 keer)	
	2,0 - 5,0	-			
121	0,4 - 0,8	T			
	0,8 - 1,0	TT			
122	0,0 - 0,5	puinrijk, kooltjes			
	0,5 - 0,6	T			
	0,6 - 0,8	TTT			
123	0,1 - 0,3	puinarm, kooltjes			
	0,3 - 0,8	T			
	0,8 - 1,0	TTT	** (1,7 keer)		
124	0,4 - 1,0	T		* (26 keer)	
125	0,2 - 0,5	-	** (1,1 keer)		
	0,5 - 1,0	-	*** (1,0 keer)		
	1,0 - 1,3	puinarm			
126	0,6 - 0,8	TTT			
127	0,3 - 0,8	QQ			
	0,8 - 1,1	QQQ	*** (3 keer)		
	1,1 - 1,3	-			
128	0,3 - 0,5	puinhoudend			
	0,5 - 0,7	-			
	0,7 - 0,9	QQ			
	0,9 - 1,3	-			
130	0,8 - 1,0	puinarm			
133	0,1 - 0,6	puinrijk			
	0,6 - 1,0	puinarm			
	1,0 - 2,5	-			
134	0,1 - 0,5	BB, puinhoudend			
	0,5 - 2,5	-			
135	0,1 - 0,8	puinarm			
	0,8 - 2,5	-			
136	0,1 - 0,3	puinrijk			
	0,3 - 0,6	veel kooltjes			
	0,6 - 0,9	veel kooltjes			* (xyleen)
	0,9 - 1,5	-			
137	0,1 - 0,3	puinarm			
	0,3 - 0,9	BBB, veel kooltjes, puinarm			
	0,9 - 1,5	B	* (4,3 keer)		* (xyleen)
138	0,2 - 0,3	puinrijk			
	0,3 - 0,6	-			
	0,6 - 0,8	-	* (1,8 keer)		
	0,8 - 1,5	-			
139	0,2 - 0,4	puinrijk			
	0,4 - 0,8	-			
	0,8 - 0,9	kooltjes			
	0,9 - 1,0	-			
140	0,5 - 0,9	-	* (1,4 keer)		

T = lichte terpentinegeur, TT = matige terpentinegeur, TTT = sterke terpentinegeur

B = benzinegeur, Q = teergeur, geursterkte analoog aan terpentine

- = zintuiglijk geen verontreiniging waargenomen

- = de aangetroffen concentratie ligt beneden de A-waarde van de Leidraad bodembescherming

*/**/***/*** = de aangetroffen concentratie overschrijdt respectievelijk de A-, B-, of C-waarde van de Leidraad bodembescherming

¹ = de individuele parameter die de hoogste overschrijding geeft van de toetsingswaarden is gegeven

Tabel 2d: overschrijdingstabel grondmonsters alsmede de zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk

boring	diepte (m -mv)	zintuiglijke waarnemingen	PAK (totaal)	minerale olie (GC)
141	0,1 - 0,6	BB, kooltjes		
142	0,1 - 0,5	BB		
	0,5 - 1,0	BB	★ (8,3 keer)	
143	0,1 - 0,4	puinrijk		
	0,4 - 0,5	puinrijk, enkel kooltje		
	0,5 - 0,8	enkel kooltje	★ (2,3 keer)	
	0,8 - 1,0	-		
144	0,1 - 0,4	-	-	
145	0,1 - 0,4	enkel kooltje	★ (10 keer)	
	1,0 - 1,5	-	★ (5,2 keer)	
146	0,2 - 0,6	-	-	
147	0,3 - 0,7	-	-	
	1,1 - 1,5	puinarm		
148	0,2 - 0,5	-	-	
	0,5 - 1,0	-	★ (5,5 keer)	
149	0,1 - 0,2	puinarm	★★ (1,1 keer)	
	0,5 - 1,5	-		
151	0,1 - 0,4	-	-	
	0,4 - 0,6	Q		
	0,6 - 1,1	QQ		
	1,1 - 1,3	-	★ (4,2 keer)	
152	0,2 - 0,4	puinhoudend	★ (12 keer)	
	0,4 - 1,5	-		
153	0,2 - 0,4	P	★★ (2,3 keer)	
	0,4 - 1,0	PPP		
	1,0 - 1,2	PP		
	1,2 - 1,5	-		
154	0,6 - 1,0	-	-	
155	0,1 - 0,8	PPP		
	0,8 - 1,0	PP		
	1,0 - 1,5	P		★ (2,2 keer)
156	0,4 - 0,6	P		
	0,6 - 0,8	-		
157	0,1 - 0,8	puinarm		
	0,8 - 2,5	-		

P = lichte petroleumgeur, PP = matige petroleumgeur, PPP = sterke petroleumgeur
 Q = teergeur, geursterkte analoog aan petroleum
 - = zintuiglijk geen verontreiniging waargenomen
 - = de aangetroffen concentratie ligt beneden de A-waarde van de Leidraad bodembescherming
 ★/★★ = de aangetroffen concentratie overschrijdt respectievelijk de A- of B-waarde van de Leidraad bodem-bescherming

Tabel 3: overschrijdingstabel grondwatermonsters

peilbuis	filterdiepte (m -mv)	minerale olie (IR)	minerale olie (GC)	vluchtige aromaten ¹
Indicatief onderzoek				
1	1,8 - 2,8	★★ (1,6 keer)		
8	1,8 - 2,8			★★ (benzeen)
10	2,0 - 3,0		—	
15	1,5 - 2,5	★★★ (2,1 keer)		★ (xyleen)
20	1,3 - 2,3		—	★ (xyleen)
Nader onderzoek				
105	1,7 - 2,7	★★ (1,2 keer)		—
109	1,4 - 2,4	★ (8 keer)		
116	1,7 - 2,7	★★ (1,0 keer)		
120	3,0 - 5,0	★★ (2,0 keer)		—
129	1,5 - 2,5	★ (8 keer)		★ (xyleen)
131	1,6 - 2,6	★★ (1,0 keer)		
132	1,6 - 2,6	★★ (1,2 keer)		★★ (benzeen)
133	1,5 - 2,5			—
134	1,5 - 2,5			★ (xyleen)
135	1,5 - 2,5			★ (xyleen)

- = de aangetroffen concentratie ligt beneden de A-waarde van de Leidraad bodembescherming
- ★/★★/★★★ = de aangetroffen concentratie overschrijdt respectievelijk de A-, B-, of C-waarde van de Leidraad bodembescherming
- ¹ = de individuele parameter die de hoogste overschrijding geeft van de toetsingswaarden is gegeven

5.4.3. Bespreking van de onderzoeksresultaten

De mate van verontreiniging in grond en grondwater wordt als volgt beoordeeld:

- sterk: grond(water) met één of meer componenten boven de C-waarde;
- matig: grond(water) met één of meer componenten tussen de B- en C-waarde;
- licht: grond(water) met één of meer componenten tussen de A- en de B-waarde.

De omvang van de grond- en de grondwaterverontreinigingen zijn gegeven in respectievelijk bijlage II, figuur 3 en 4.

Terpentinetank en voormalige verffabriek

Grond

De minerale olieverontreinigingen in de grond ter hoogte van de terpentinetank en de voormalige verffabriek gaan in elkaar over. Zintuiglijk is de terpentineverontreiniging ter hoogte van de boorpunten 1, 2, 15, 102, 104, 120 t/m 124 en 126 waargenomen. Analytisch zijn bij de boorpunten 1 en 15 (diepte circa 0,8 - 1,0 m -mv) matig verhoogde concentraties minerale olie aangetoond en bij boorpunt 124 (monstertraject 0,7 - 1,0 m -mv) is een licht verhoogd minerale oliegehalte gemeten. Ter hoogte van de voormalige terpentinepomp (boorpunt 108) is tot 1,2 m -mv een matige terpentinegeur waargenomen en er is op deze locatie een licht verhoogd minerale oliegehalte gemeten. De diepte van de verontreiniging bedraagt gemiddeld circa 1,0 à 1,5 meter. Plaatselijk is de verontreiniging tot 2,5 m -mv waargenomen (boorpunten 1 en 15). Ter hoogte van de boorpunten 101, 103, 105, 109, 116, 117, 125, 129 en 130 t/m 132 is zintuiglijk geen terpentineverontreiniging waargenomen. Analytisch is bij boorpunt 103 in de grond (diepte 0,5 - 0,8 m -mv) een concentratie minerale olie gemeten die de A-waarde van de Leidraad bodembescherming net overschrijdt. Bij de boorpunten 101 en 117 is in de grond geen verhoogd minerale oliegehalte aangetoond. Ter hoogte van boorpunt 120 is op een diepte van 1,7 tot 2,0 m -mv nog een licht verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen.

Grondwater

Tijdens het indicatief onderzoek is ter hoogte van peilbuis 15 een sterk verhoogd minerale oliegehalte gemeten en in peilbuis 1 is destijds een matig verhoogde concentratie minerale olie aangetoond. In de grondwatermonsters uit de peilbuizen 105, 116, 131 en 132, die rondom deze twee peilbuizen zijn geplaatst zijn nog matig verhoogde concentraties minerale olie aangetroffen en in de peilbuizen 109 en 129 zijn

nog licht verhoogde concentraties minerale olie aangetoond. In peilbuis 20 uit het indicatief onderzoek is een licht verhoogd xyleengehalte gemeten. De concentratie minerale olie is in dit watermonster niet verhoogd.

In verticale richting is ter hoogte van peilbuis 120 op circa 4,0 m -mv nog een matig verhoogd minerale oliegehalte gemeten.

Voormalige benzinetank

Grond

Ter hoogte van de voormalige benzinetank is bij boorpunt 8 tot 0,7 m -mv een lichte benzinegeur waargenomen. Direct boven de tank (boorpunt 3) is tot 0,8 m -mv een lichte tot matige benzinegeur waargenomen. Analytisch is bij dit boorpunt een sterk verhoogd xyleengehalte gemeten. Aan de noordzijde van de tank is bij de boorpunten 134, 137, 141 en 142 zintuiglijk een lichte tot matige benzinegeur waargenomen. De diepte van de verontreiniging neemt af richting de weg, van 1,5 m -mv bij boorpunt 137 en tot 0,5 m -mv bij boorpunt 134. Analytisch is bij boorpunt 137 (monsterdiepte 1,0 - 1,5 m -mv) een licht verhoogd xyleengehalte aangetroffen. Bij de overige rondom de tank verrichtte boringen (boorpunten 4, 136 en 138 t/m 140) is zintuiglijk geen benzineverontreiniging waargenomen. Analytisch zijn bij boorpunt 136 (monstertraject 0,6 - 0,9 m -mv) licht verhoogde concentraties xyleen, tolueen en benzeen aangetoond.

Grondwater

Tijdens het indicatief onderzoek is in het grondwater ter hoogte van de benzinetank (boorpunt 8) een matig verhoogd benzeengehalte gemeten. In het nader onderzoek zijn rondom de tank drie peilbuizen geplaatst (133 t/m 135). In de grondwatermonsters uit de peilbuizen 134 en 135 zijn licht verhoogde xyleengehalten gemeten en in grondwatermonster 133 is geen verhoogde concentratie vluchtige aromaten aangetroffen.

Voormalige petroleumtank

Grond

Tijdens het indicatief onderzoek is ter hoogte van de voormalige petroleumtank (boorpunt 10) in de bovengrond (0,4 - 0,8 m -mv) een sterke petroleumgeur waargenomen. Analytisch is in deze grondlaag een matig verhoogd minerale oliegehalte gemeten. Ter hoogte van de boorpunten 153 en 155 is tot circa 1,5 m -mv een lichte tot sterke petroleumgeur waargenomen. Analytisch is bij boorpunt 155 in de grondlaag van 1,0 - 1,5 m -mv een licht verhoogd minerale oliegehalte aangetoond.

Ter hoogte van boorpunt 156 is in de grondlaag van 0,4 - 0,6 m -mv een lichte petroleumgeur waargenomen. Ter hoogte van de boorpunten 11, 135, 157 en 158 is zintuiglijk geen petroleumverontreiniging waargenomen.

Grondwater

Tijdens het indicatief onderzoek is in het grondwater ter hoogte van de tank (peilbuis 10) geen verhoogde concentratie minerale olie aangetoond.

Verontreiniging met PAK's in de grond verspreid over het onderzoeksterrein

Verspreid over het onderzoeksterrein zijn op diverse locaties verontreinigingen met PAK's aangetroffen. Het betreft de onderstaande locaties:

- Ter hoogte van de boorpunten 127, 128 en 151 is een matige tot sterke teergeur waargenomen in de grondlaag van 0,3 tot 1,1 m -mv. Analytisch is bij boorpunt 127 een sterk verhoogd PAK-gehalte gemeten. Hierbij worden tevens de in het Besluit Aanwijzing Chemische Afvalstoffen (BACA) gestelde normen voor naftaleen, fenantreen en de zeven PAK's (fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, benzo(ghi)peryleen) tezamen ruimschoots overschreden. Deze normen bedragen 50 mg/kg d.s. In verticale richting is bij boorpunt 151 in de grond op een diepte van 1,1 - 1,3 m -mv een licht verhoogd PAK-gehalte gemeten. In de rondom verrichtte boringen 126, 129 en 130 is zintuiglijk geen teergeur waargenomen;
- Ter hoogte van de benzinetank (boorpunt 3) is in de grond een sterk verhoogde concentratie benzo(a)pyreen (een PAK) gemeten. Hierbij wordt tevens de in het Besluit Aanwijzing Chemische Afvalstoffen (BACA) gestelde norm voor de zeven PAK's ruimschoots overschreden. Bij de rondom verrichtte boringen 136, 137, 139 en 141 zijn in de grondlaag van circa 0,3 - 0,9 m -mv zintuiglijk veel kooltjes waargenomen, wat wijst op de aanwezigheid van PAK's. Bij de rondom verrichtte boringen 138, 140, 142 en 143 zijn in de grondlaag van circa 0,5 - 0,9 m -mv licht verhoogde concentraties PAK's aangetroffen. In verticale richting is bij boorpunt 137 in de grondlaag van 0,9 - 1,5 m -mv een licht verhoogde concentratie PAK's aangetroffen;

- Ter hoogte van de voormalige dekkledenfirma zijn in de bovengrond (0,1 - 0,6 m -mv) matig verhoogde concentraties PAK's aangetoond (boorpunten 105 en 106). In de ondergrond (0,6 - 0,9 m -mv) is ter hoogte van boorpunt 106 een licht verhoogd PAK-gehalte gemeten. Ter hoogte van boorpunt 145 is in de bovengrond een licht verhoogd PAK-gehalte aangetroffen en ter hoogte van boorpunt 144 is in de bovengrond geen verhoogd PAK-gehalte gemeten;
- In het opslaghek waar in het verleden de terpentiepomp was gesitueerd zijn in de bovengrond ter hoogte van de boorpunten 109 en 149 matig verhoogde concentraties PAK's aangetoond. In de grondlaag van 1,0 - 1,5 m -mv (boorpunt 109) is een licht verhoogd PAK-gehalte gemeten;
- Ten noorden van de voormalige verffabriek zijn ter hoogte van de boorpunten 123 en 125 in de bovengrond (0,1 - 1,0 m -mv) matig tot sterk verhoogde PAK-gehalten aangetoond. Ter hoogte van boorpunt 120 is in de bovengrond (0,0 - 0,8 m -mv) een concentratie PAK's gemeten die de B-waarde van de Leidraad bodembescherming benaderd. Ter hoogte van de boorpunt 152 is in de bovengrond een licht verhoogd PAK-gehalte gemeten en bij de boorpunten 151 en 154 zijn in de bovengrond geen verhoogde concentraties PAK's aangetroffen.

Tenslotte is in de bovengrond (0,1 - 0,5 m -mv) plaatselijk nog een matig verhoogd PAK-gehalte gemeten (boorpunten 112 en 153). Ter hoogte van boorpunt 112 is in de grondlaag van 1,0 tot 1,5 m -mv nog slechts een licht verhoogde concentratie PAK's aangetroffen. Gelet op de in de omgeving van dit boorpunt verrichte metingen (boorpunten 110, 111 en 115) betreft het hier een lokale verontreiniging van de bovengrond. De PAK-verontreiniging ter hoogte van boorpunt 153 valt binnen de contouren van de petroleumverontreiniging en zal bij een eventuele sanering worden verwijderd.

In de grond ter hoogte van de voormalige expeditieonderneming (boorpunten 107, 146 t/m 148), de voormalige verffabriek (boorpunten 103 en 104) en de voormalige kolenloods (boorpunten 117 t/m 119) zijn geen tot licht verhoogde concentraties PAK's gemeten.

6.

RISICO-EVALUATIE

Bij de beoordeling van de risico's moet onderscheid worden gemaakt tussen risico's voor de volksgezondheid en de risico's voor het milieu. Daarnaast moet onderscheid worden gemaakt tussen actuele en potentiële risico's. Actuele risico's zijn de risico's die zich in de huidige situatie kunnen voordoen, onder potentiële risico's worden de risico's verstaan die zich bij een eventuele wijziging van het terreingebruik kunnen voordoen.

In het navolgende zijn de contact- en verspreidingsmogelijkheden van de aangetroffen verontreinigingen beschreven en de daarmee verbonden risico's voor de volksgezondheid en het milieu. De risico-evaluatie is opgesteld voor de verontreinigingen die in matig tot sterk verhoogde concentraties voorkomen, te weten PAK's en minerale olie. Hierbij wordt opgemerkt dat er geen uitspraken gedaan kunnen worden over de risico's van sommatie van verontreinigingen en blootstellingsroutes, aangezien de kennis hieromtrent vrijwel geheel ontbreekt.

Risico's voor de volksgezondheid

De belangrijkste risico's voor de volksgezondheid die de verontreinigingen met zich meebrengen zijn:

- direct contact met de verontreinigingen;
- opname van verontreinigingen door voedingsgewassen;
- opname van verontreinigingen via het drinkwater.

In het onderstaande worden de risico's nader toegelicht. Hierbij is gebruik gemaakt van informatie uit het rapport 'Voorlopige Inspectierichtlijn Blootstellingsrisico bij Bodemverontreiniging', uitgegeven door de Hoofdinspectie van de Volksgezondheid voor de Milieuhygiëne (V.R.O.M., 1989).

Direct contact

Bij direct contact kan onderscheid gemaakt worden in opname via de huid, inhalatie en opname via de mond (ingestie).

Huidcontact met de verontreinigingen is mogelijk bij graafwerkzaamheden.

Voor minerale olie en met name de PAK's geldt, dat met uitzondering van allergische reacties, alleen lokale effecten op de huid kunnen worden verwacht bij contact met verontreinigingen in relatief geconcentreerde vorm. Bij bodemverontreiniging is echter vaak sprake van vermenging van verontreiniging met grond, waardoor de voor huidopname beschikbare hoeveelheden stof over het algemeen gering zijn. Huidcontact met steenkoolteer (concentratie aan PAK's 10-100 gram/liter) kan aanleiding zijn tot huidirritatie. In de onderhavige situatie zijn alleen ter hoogte van de boorpunten 127, 128 en 151 PAK's in een geconcentreerde vorm aangetroffen die aanleiding kunnen geven tot huidirritatie. Indien op deze locatie graafwerkzaamheden plaatsvinden bestaan er risico's voor de volksgezondheid. Ten aanzien van terpentine kan worden gesteld dat de aangetroffen concentraties aanleiding kunnen geven tot huidirritatie.

Er bestaan derhalve risico's voor de volksgezondheid met betrekking tot huidcontact indien ter hoogte van de terpentine en de teerverontreiniging graafwerkzaamheden plaatsvinden.

Inhalatie is mogelijk bij graafwerkzaamheden. Terpentine kan in zeer hoge concentraties irriterend werken, met als gevolg ademnood. De aangetroffen concentraties terpentine zijn niet dermate hoog dat er bij inhalatie risico's voor de volksgezondheid bestaan.

Opname via de mond (ingestie) speelt met name een rol bij jonge kinderen en wordt veroorzaakt door het zogenaamde hand-mond gedrag. In het rapport uitgegeven door de Hoofdinspectie van de Volksgezondheid voor de Milieuhygiëne zijn hiervoor signaalwaarden gegeven. Bij een verontreiniging van de bodem boven deze signaalwaarden worden maatregelen urgent geacht voor zover uitsluitend de blootstellingsroute ingestie in het geding is. Voor minerale olie en PAK-totaal zijn echter nog onvoldoende gegevens beschikbaar om een waarde vast te stellen. Wel is er een signaalwaarde voor benzo(a)-pyreen, welke 5 mg/kg d.s. bedraagt. Dit gehalte komt overeen met 0,5 maal de C-waarde voor benzo(a)pyreen. De hoogst aangetroffen concentratie ligt voor wat betreft benzo(a)pyreen boven de signaalwaarde. Er zijn geen actuele risico's voor ingestie daar het terrein geheel verhard of bebouwd is. Er bestaan echter potentiële risico's voor ingestie indien er bij de toekomstige bestemming van het terrein contact met de verontreinigingen met PAK's en terpentine in de grond mogelijk is.

Opname via voedingsgewassen

Voedingsgewassen kunnen verontreinigingen opnemen uit de bodem en hierdoor bijdragen aan de belasting van de mens met de betreffende stof. Daarnaast kan ook aan het gewas klevende verontreinigde grond worden ingenomen. Hierbij wordt er op gewezen dat algemeen wordt aangenomen dat de aanwezigheid van hoge gehalten aan metalen leidt tot fytotoxische effecten (met als gevolg een 'onaantrekkelijk' uiterlijk van de plant), nog vóór een zodanige accumulatie in het gewas kan optreden dat er risico's ontstaan voor de gezondheid van de consument. Hierdoor is de voedselketen min of meer beschermd. Van PAK's is bekend dat zij opgenomen kunnen worden door voedingsgewassen.

Gezien het feit dat op het moment geen moestuinen aanwezig zijn, is er geen sprake van actuele risico's. Wel mag worden gesteld dat er mogelijk potentiële risico's voor opname van de PAK's via voedingsgewassen bestaan.

Opname via het drinkwater

Opname van verontreinigingen via het drinkwater is op twee manieren mogelijk:

- via permeatie door kunststof waterleidingen;
- door onttrekking van verontreinigd grondwater voor menselijke consumptie.

De risico-evaluatie zal alleen ingaan op de eerstgenoemde mogelijkheid, aangezien er in de directe omgeving geen grondwater ten behoeve van de drinkwatervoorziening wordt onttrokken.

De verontreiniging van de grond met minerale olie en PAK's kan aanleiding geven tot verontreiniging van het drinkwater als gevolg van het binnendringen (permeatie) van deze stoffen door kunststof waterleidingbuizen.

Door de Inspectie is een voorlopige toetsingstabel opgesteld, waarin signaalwaarden zijn opgenomen voor grond en grondwater, waarboven gevaar bestaat voor overschrijding van drinkwaterindicatiewaarden. Daarbij is onderscheid gemaakt naar signaalwaarden voor PE(polyethyleen)-buizen en PVC(polyvinylchloride)-buizen. Voor de bovengenoemde stoffen zijn de signaalwaarden in tabel 4 opgenomen.

Tabel 4: *toetsingstabel voor de beoordeling van permeatie door kunststof drinkwaterleidingen*

	PE-buizen		PVC-buizen	
	grond*) mg/kg	grondwater µg/l	grond*) mg/kg	grondwater µg/l
minerale olie	2.000	600	geen**)	geen**)
PAK's (6 Borneff)	8	2,5	1.000	10.000
- naftaleen	2	0,5	200	7.500
- antraceen	4	0,5	200	300
- fenantreen	4	0,5	200	300

*) deze signaalwaarden gelden voor gronden met een organische stofgehalte van 4 %

**) hier bestaat geen gevaar voor permeatie

De hoogste aangetroffen concentraties minerale olie in de grond en het grondwater overschrijden de signaalwaarden voor PE-buizen. Voor PAK's worden de signaalwaarden voor grond ter hoogte van de teerverontreiniging (zowel PE- als PVC-buizen) en de benzinetank (PE-buizen) ook overschreden. Er bestaan derhalve actuele risico's voor permeatie van verontreinigingen door drinkwaterleidingen indien ter hoogte van de teerverontreiniging, de benzinetank of de terpentineverontreiniging PE-drinkwaterleiding-buizen zijn gelegen of indien er PVC-drinkwaterleidingen ter hoogte van de teerverontreiniging zijn gelegen.

Risico's voor het milieu

PAK's binden zich relatief goed aan de grond en de verspreiding van de PAK's zal relatief langzaam verlopen. In het grondwater zijn tijdens het indicatief onderzoek slechts licht verhoogde naftaleengehalten gemeten (de meest mobiele PAK). De kans op verspreiding van PAK's via het grondwater wordt derhalve gering geacht.

De minerale olieverontreiniging in de grond en het grondwater heeft zich reeds over een groot gebied verspreid. De verontreiniging zal zich in horizontale richting verder verspreiden.

Op een diepte van circa 4,0 m -mv is een matige verhoogde concentratie minerale olie aangetoond. Gelet op de ondergrond (potklei) zal de verontreiniging zich derhalve relatief langzaam in verticale richting verder verspreiden.

Organismen die in contact komen met verontreinigde grond en/of grondwater zullen hiervan nadelige gevolgen ondervinden. De verontreiniging kan veranderingen veroorzaken in de soortenrijkdom, de aantallen en de biomassa. Tevens kunnen de bodembio-logische processen, zoals vertering van organisch materiaal, worden beïnvloed. In welke mate dergelijke effecten op het onderhavige terrein ongewenst zijn, is de vraag. Bij verandering van de bestemming van het terrein, kunnen deze effecten echter wel degelijk een rol spelen.

7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het nader onderzoek op het terrein aan de Renselkade 4a-5 te Winschoten heeft het onderstaande uitgewezen:

- Ter hoogte van de voormalige verffabriek en de terpentinetank en -pomp zijn in de grond licht tot matige verhoogde concentraties minerale olie aangetoond. In de grond is de verontreiniging tot gemiddeld circa 1,0 à 1,5 m -mv aangetroffen en plaatselijk (boorpunten 1 en 15) tot circa 2,5 m -mv. In het grondwater zijn matig tot sterk verhoogde concentraties minerale olie gemeten. In het diepere grondwater (circa 4,0 m -mv) is nog een matig verhoogd minerale oliegehalte gemeten. Echter gelet op de ondergrond (potklei) is het niet aannemelijk dat de verontreiniging zich veel verder in verticale richting heeft verspreid.
- Ter hoogte van de voormalige benzinetank zijn in de grond en het grondwater matig tot sterk verhoogde concentraties vluchtige aromaten aangetoond. De diepte van deze verontreiniging in de grond bedraagt maximaal 1,5 m -mv. De vluchtige aromatenverontreiniging in de grond en het grondwater zijn in horizontale en verticale richting afgebakend.
- Ter hoogte van de voormalige petroleumtank is in de grond een matig verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. De verontreiniging is afgeperkt en bevindt zich tot maximaal 1,5 m -mv. Het grondwater op deze locatie is niet verontreinigd.
- Ter hoogte van de benzinetank en de boorpunten 127, 128 en 151 zijn sterk verhoogde concentraties PAK's aangetroffen, waarbij de BACA-norm wordt overschreden. De omvang van deze beide verontreinigingen is beperkt.
- Ter hoogte van de voormalige dekkledenfirma, in de bebouwing waar de terpentiepomp was gesitueerd en op een deel van het terrein ten noorden van de voormalige verffabriek, zijn in de bovengrond matig verhoogde concentraties PAK's gemeten. De diepte van de PAK-verontreiniging bedraagt ter hoogte van de voormalige dekkledenfirma circa 0,6 m -mv en ter hoogte van de twee andere locaties circa 1,0 m -mv.

De omvang van de grond- en de grondwaterverontreinigingen zijn gegeven in bijlage II in respectievelijk figuur 3 en 4.

Uit de risico-evaluatie is gebleken dat er potentiële risico's voor de volksgezondheid bestaan bij opname van de aangetroffen verontreinigingen door spelende kinderen en wanneer er voedingsgewassen op het terrein worden verbouwd. Verder bestaan er risico's voor de volksgezondheid indien er PE-drinkwaterleidingbuizen (of plaatselijk PVC-buizen) liggen op de onderzoekslocatie. Tenslotte bestaan er risico's voor de volksgezondheid indien er graafwerkzaamheden ter hoogte van teer- en terpentineverontreiniging worden verricht. De risico's voor het milieu zijn op dit moment nog beperkt tot een verstoring van bodemprocessen. De verontreiniging zal zich geleidelijk verder in het milieu verspreiden.

Gelet op de aangetroffen concentraties en de risico's voor de volksgezondheid en het milieu, wordt aanbevolen om de aangetroffen verontreinigingen in de grond en het grondwater onder milieukundige begeleiding te saneren.

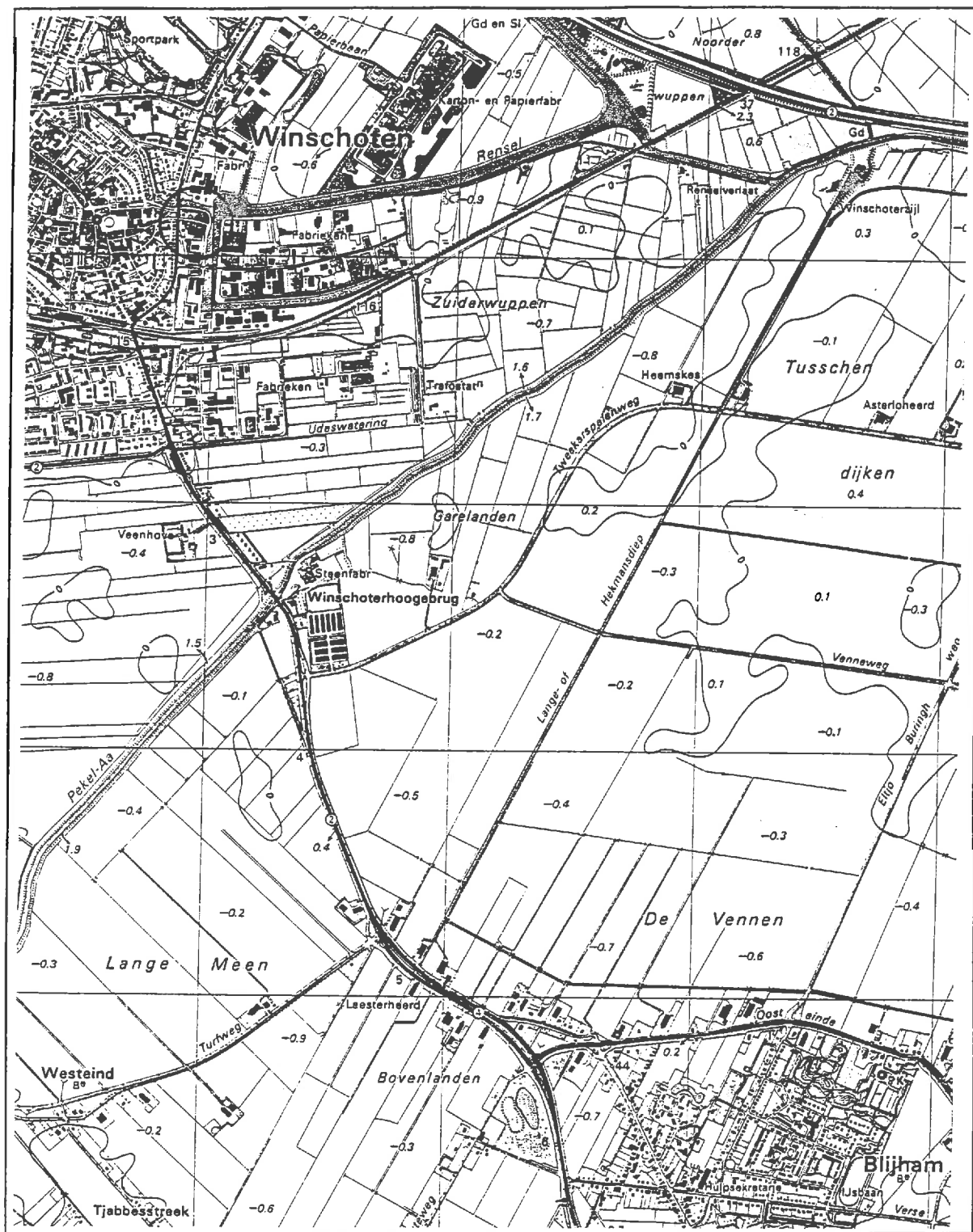
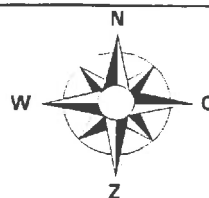
LIJST VAN BIJLAGEN

- I Figuur 1, overzicht van de locatie
- II Figuur 2, situatieschets met boorpunten
 Figuur 3, verontreinigingssituatie grond
 Figuur 4, verontreinigingssituatie grondwater
- III Boorprofielen
 Legenda boorprofielen (uitvouwpagina)
- IV Overzicht "Voorlopige Praktijkrichtlijnen" voor bemonstering en analyse bij bodemonderzoek (1988)
- V Analysemethoden en detectiegrenzen
- VI Analysestaten
- VII Referentiewaarden
 Toetsingswaarden (uitvouwpagina)

Topografische kaart: 13 A
 X-coördinaat = 265,90
 Y-coördinaat = 574,15

ligging van de locatie = 

BIJLAGE I



Ligging Onderzoeksgebied

Rap. nr: C-750.40

d.d. 21-12-1993

Schaal 1:25.000

Fig. nr. 1

FUGRO-ECOLYSE B.V.
 milieu adviesbureau

Burg. van Barneveldweg 23, Aduard 05903 - 2022

Opdrachtgever: Woningbouwvereniging Winschoten

Project: Nader onderzoek aan de Renselkade 4a-5 te Winschoten



LEGENDA

- Boorpunt
- ⊙ Boorpunt met peilbuis
- ⊙ Diep boorpunt met peilbuis
- ▨ Klinkers
- ▨ Tegels
- ▨ Beton
- ▨ Asfalt
- ▨ Houten vloer op steen
- ▨ Gebouw
- ▨ Ondergrondse tank
- ▨ Water
- 00 Ontkuchting
- ⊠ Vulpunt/peilpunt
- Grens onderzoeksgebied



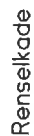
Project	Bestechnr
Nader onderzoek aan de Renselkade 4A-5 te Winschoten	
Onder-deel	RAPNR
Situatieschets met boorpunten	C-750.40
	d.d. 23-02-1994
	get. TD/AM
	get.
	schied 1:250
Opdrachtgever	BULNR
Woningbouwvereniging Winschoten	II
	FIG. 2
	A 3

FUGRO-ECOLYSE B.V.

milieu adviesbureau

Aard 05903 - 2022





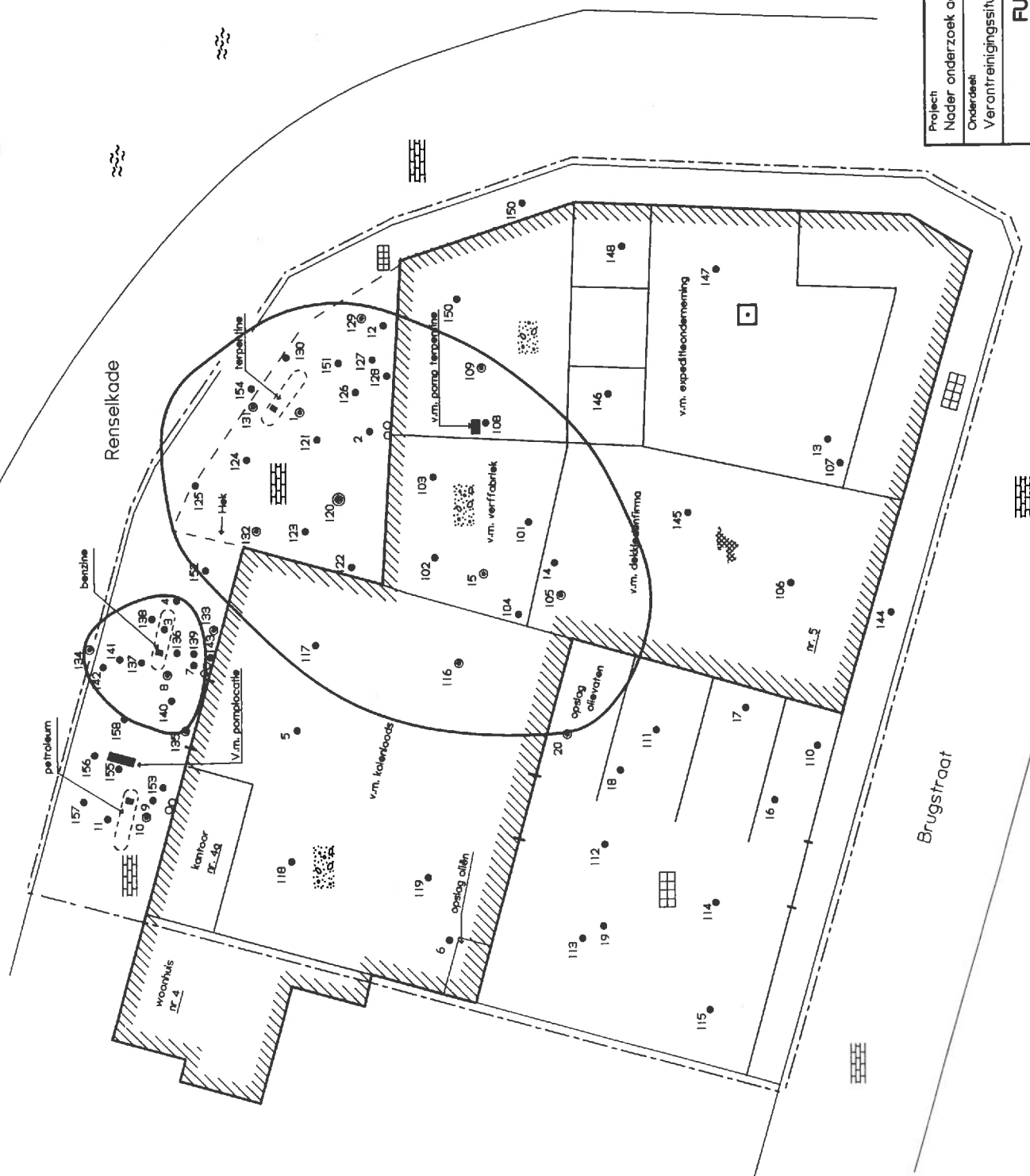
•	Boorpunt
⊙	Boorpunt met peilbuis
⊖	Diep boorpunt met peilbuis
	Klinkers
	Tegels
	Beton
	Asfalt
	Houten vloer op steen
	Gebouw
	Ondergrondse tank
	Water
oo	Ontluchting
	Vulpunt/peilpunt
—	Grens onderzoeksgebied
	A-waarde contour verontreiniging met minerale olieproducten
	BACA-norm contour PAK verontreiniging
	B-waarde contour PAK verontreiniging

Project	BESTBORU
Nader onderzoek aan de Renselkade 4A-5 te Winschoten	
Onderdeel	
Verontreinigingssituatie grond	RAP NRJ C-750.40
FUGRO-ÉCOLYSE B.V. milieu adviesbureau Alderd 05903 - 2022	d.d. 25-02-1994
	ge'tz TOVAH
	ge'tz
	schied 1 : 250
Opdrachtgeven	BULL NRJ
Woningbouwvereniging Winschoten	PGJ 3 A 3 II

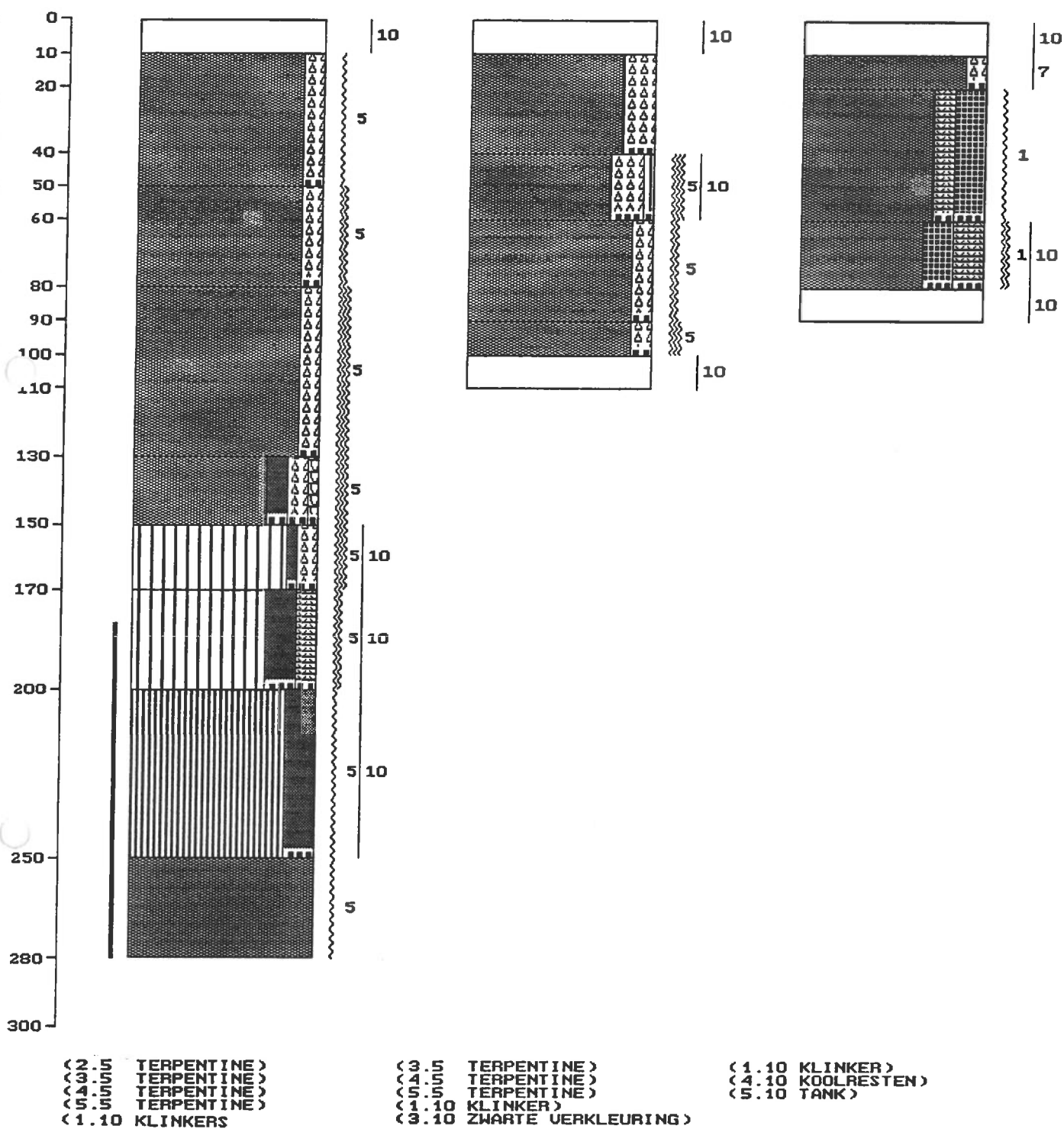




LEGENDA	
•	Boorpunt
⊙	Boorpunt met peilbuis
⊗	Diep boorpunt met peilbuis
▤	Klinkers
▥	Tegels
▧	Beton
▨	Asfalt
▩	Houten vloer op steen
▪	Gebouw
▬	Ondergrondse tank
▮	Water
○	Ontluchting
⊠	Vulpunt/peilpunt
—	Grens onderzoeksgebied
○	A-waarde contour verontreiniging met minerale olieproducten



Project	Nader onderzoek aan de Renselkade 4A-5 te Winschoten	BESTNRJ
Onderdeel	Verontreinigingssituatie grondwater	RAPNRJ C-750.40
FUGRO-ECOLYSE B.V.		datum 29-02-1994
milieu adviesbureau		getu. TDVAH
Auteurs 05903 - 2022		getu. 11280
Opdrachtgevers		BULNRJ FGJ 4
Woningbouwvereniging Winschoten		II A 3



C750.10

(1)

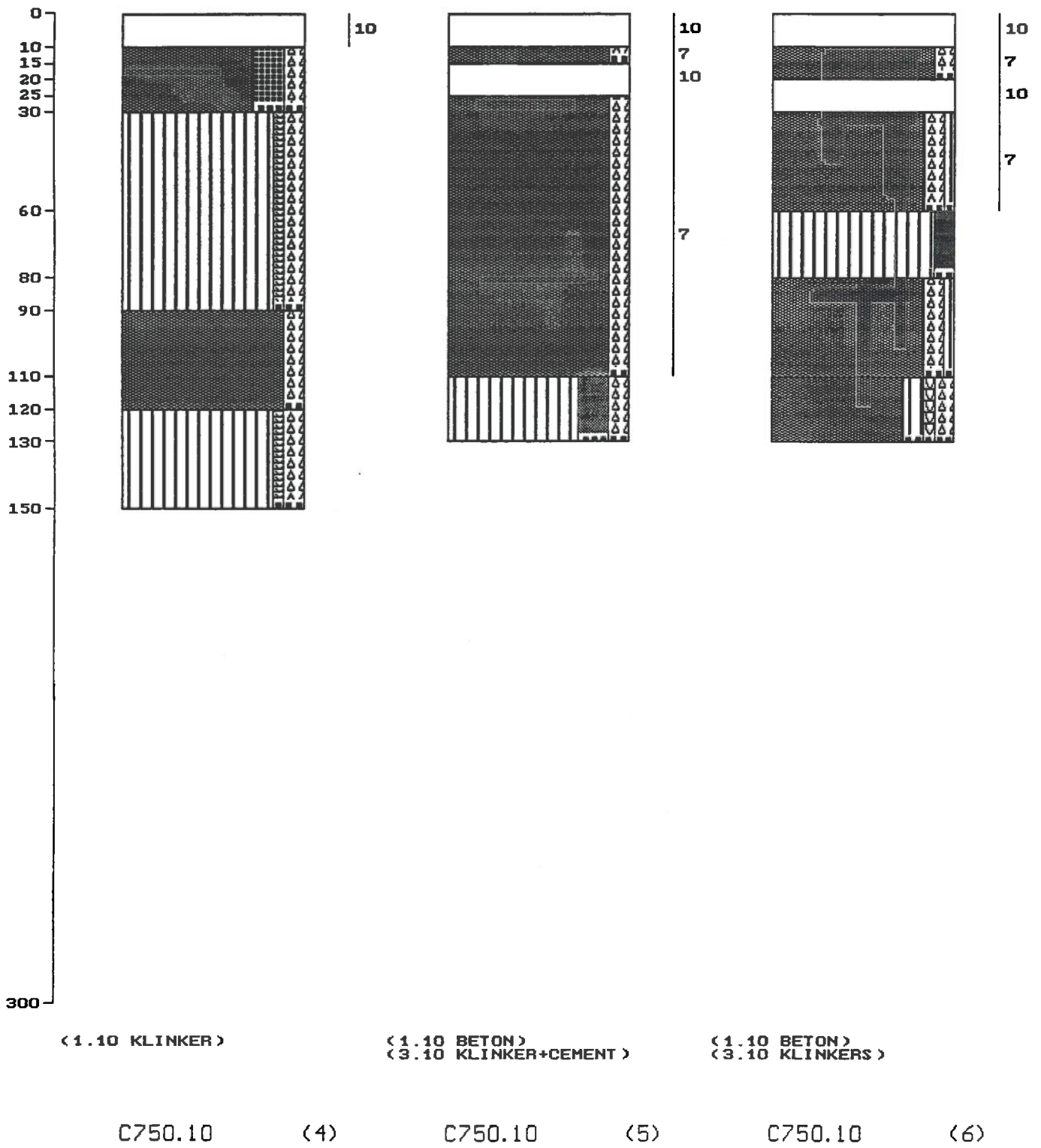
C750.10

(2)

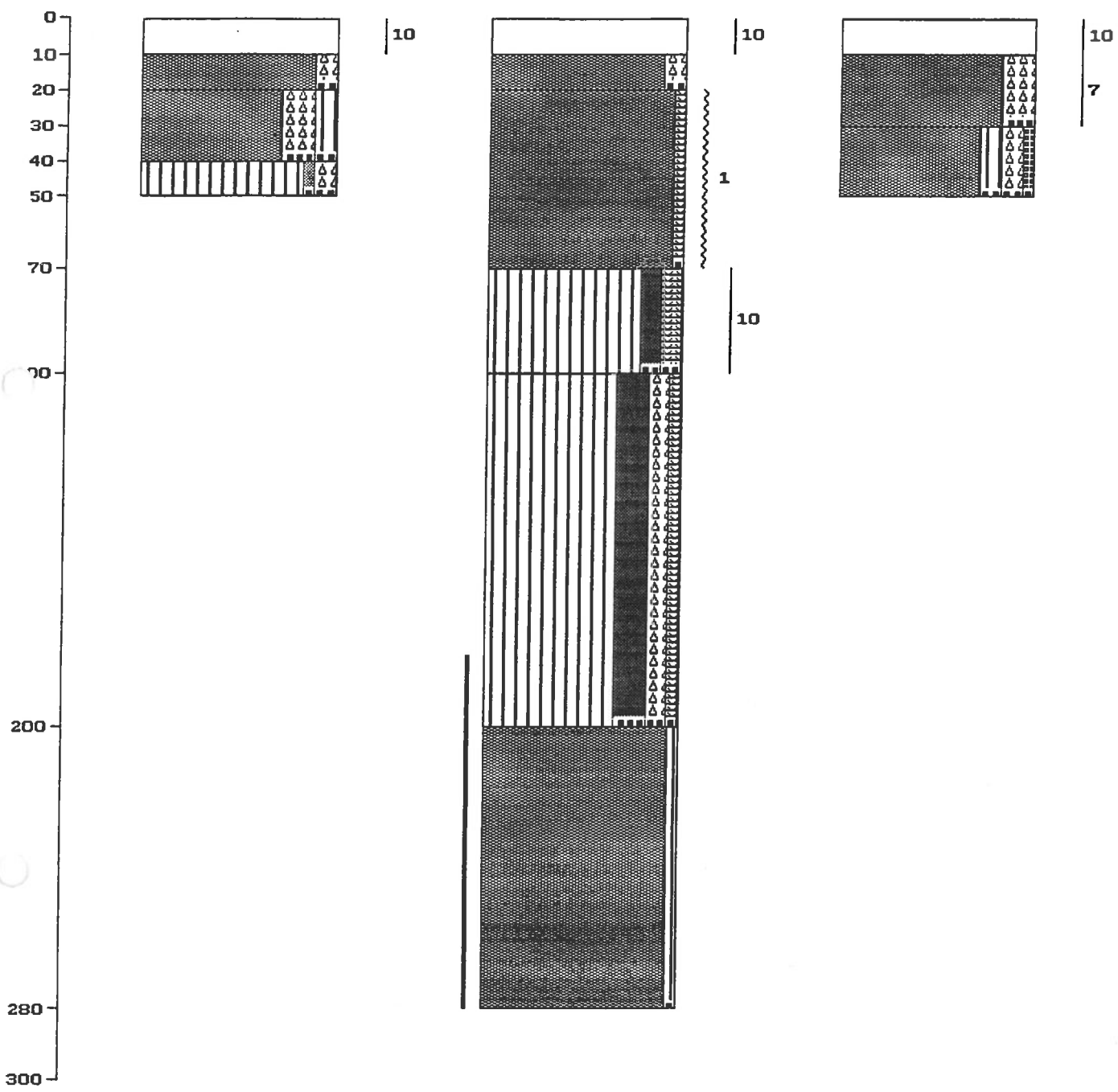
C750.10

(3)

Uri 7-Mei-1993



Uri 7-Mei-1993



< 1.10 KLINKER >

< 1.10 KLINKER >
< 4.10 KOOLTJES >

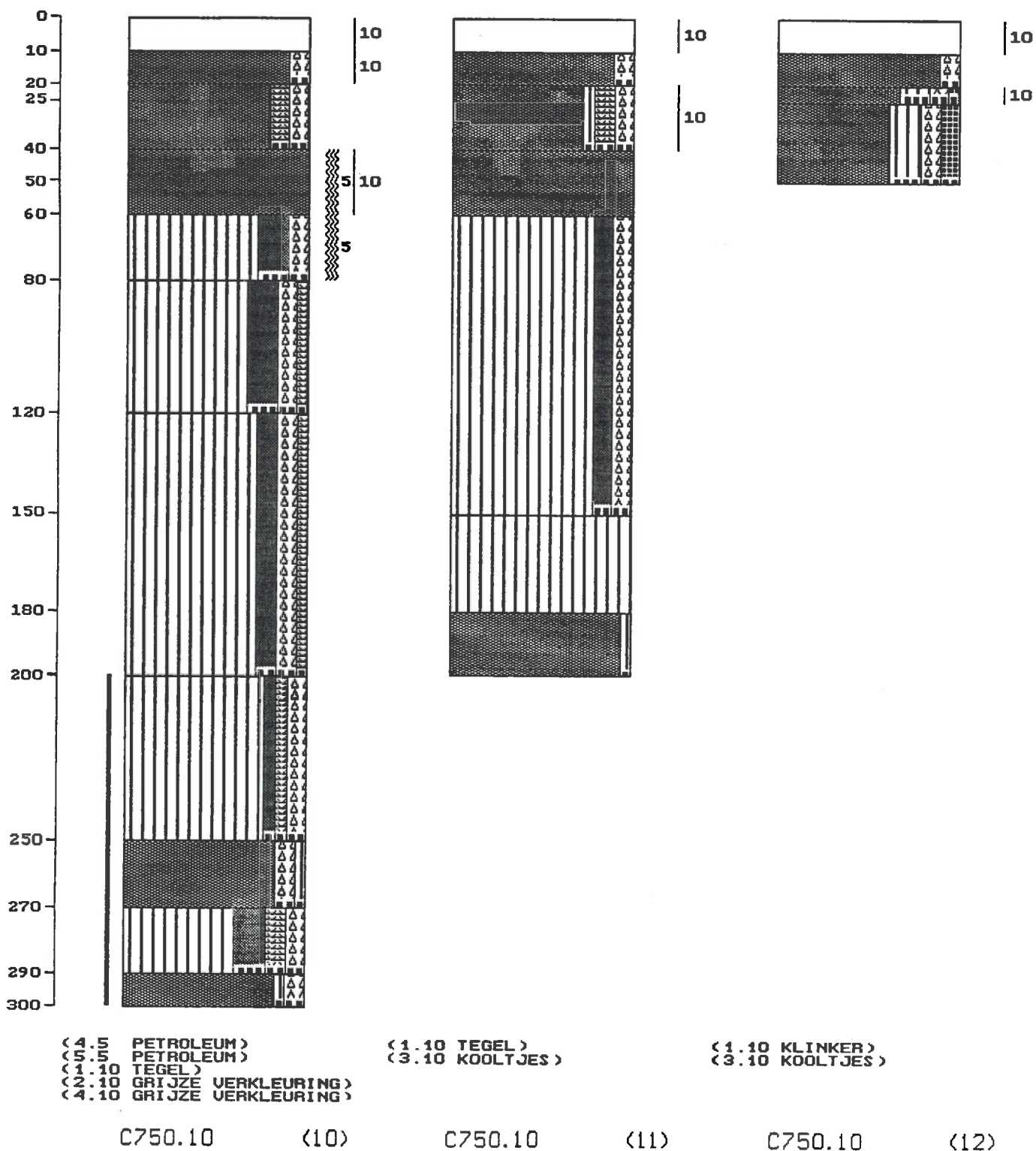
< 1.10 TEGEL >

C750.10 (7)

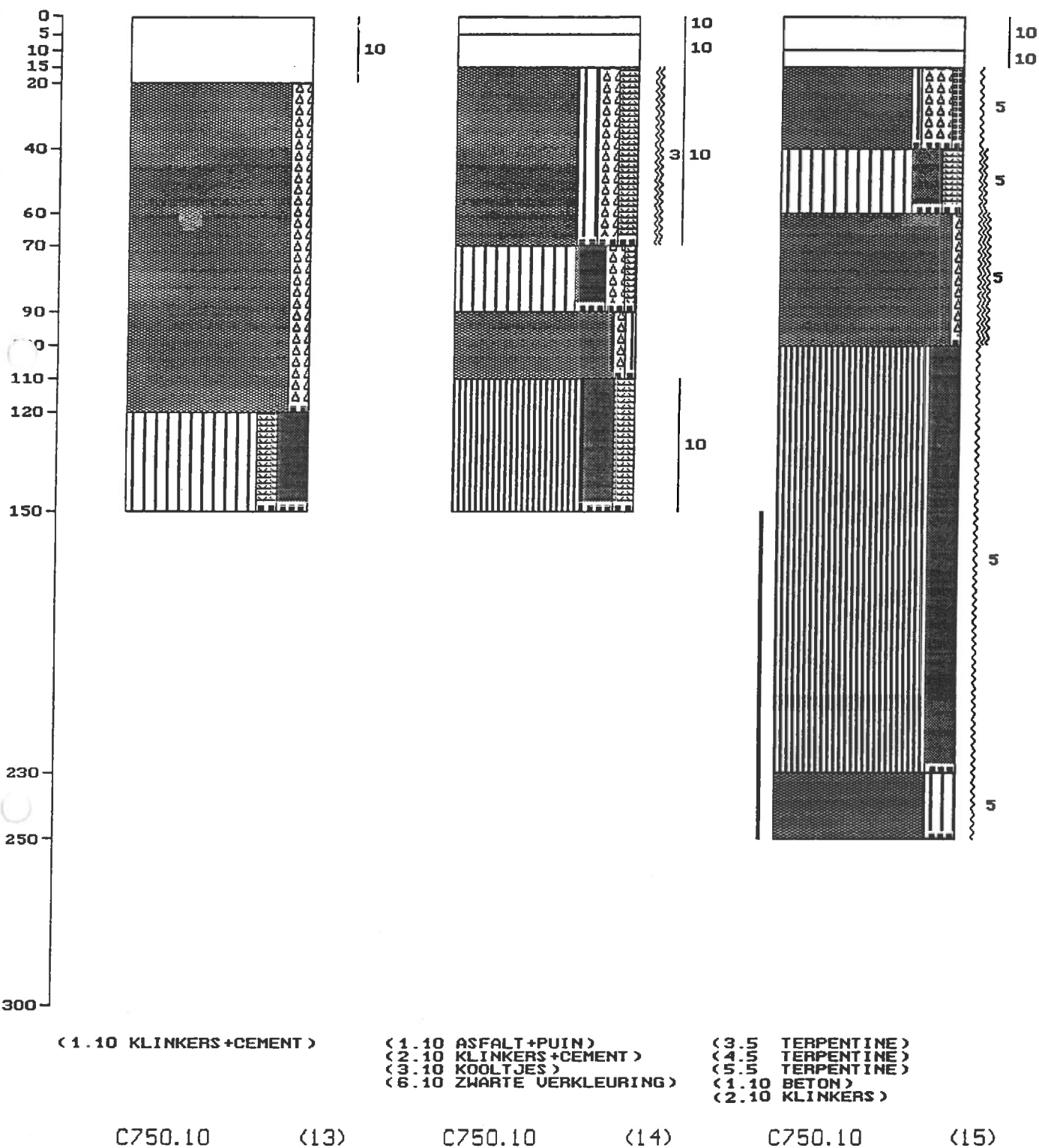
C750.10 (8)

C750.10 (9)

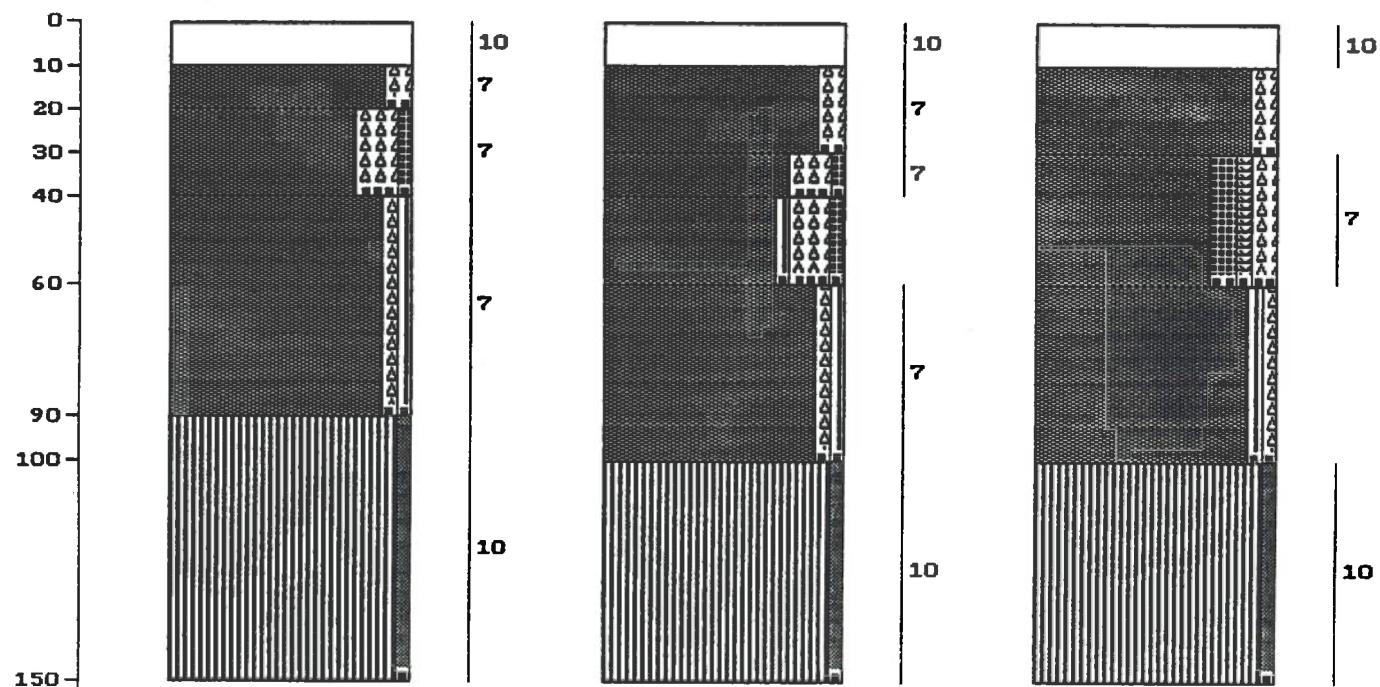
Uri 7-Mei-1993



Uri 7-Mei-1993



Uri 7-Mei-1993



(1.10 TEGEL)
(5.10 ZWARTE VERKLEURING)

C750.10

(16)

(1.10 TEGEL)
(6.10 ZWARTE VERKLEURING)

C750.10

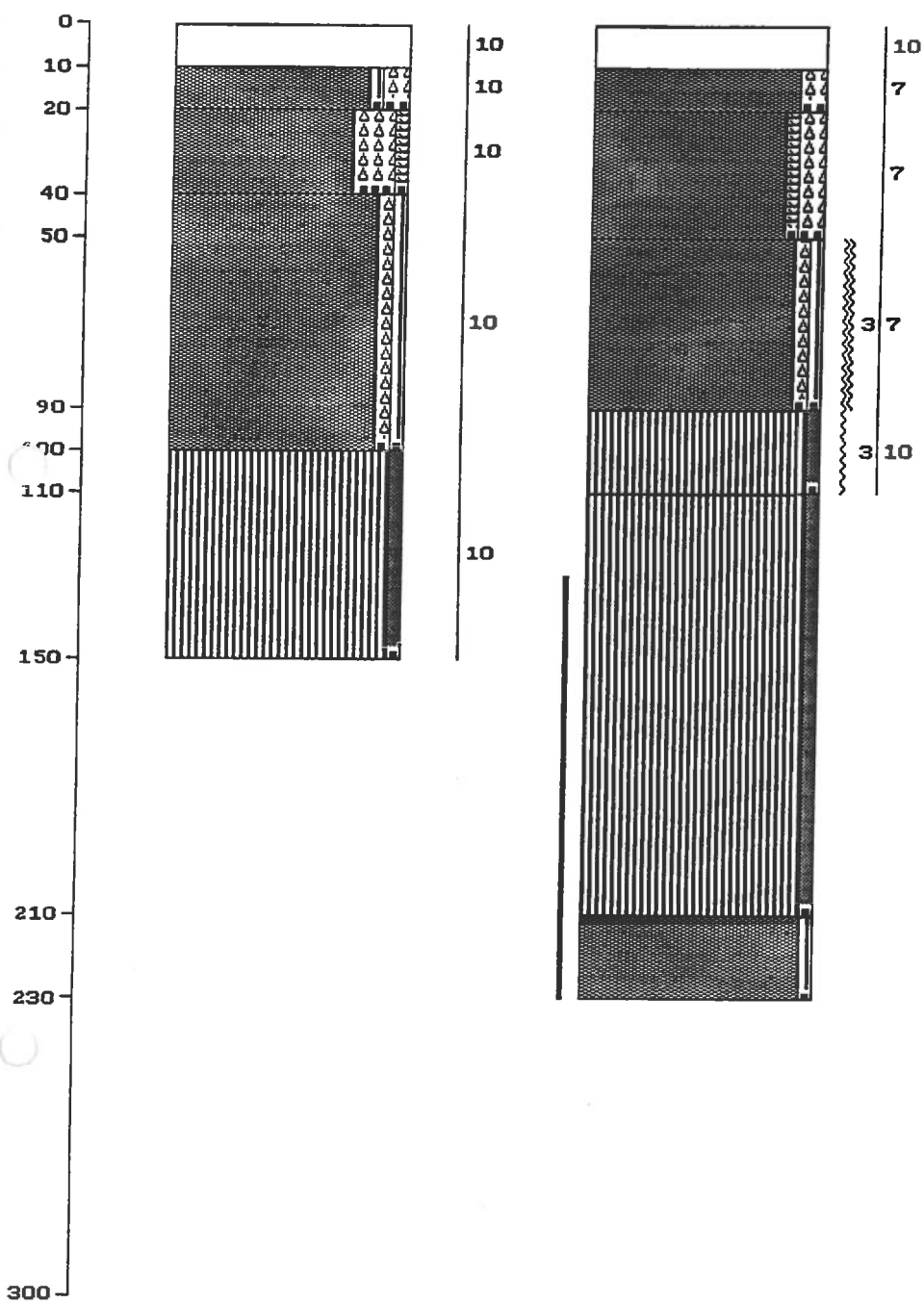
(17)

(1.10 TEGEL)
(5.10 ZWARTE VERKLEURING)

C750.10

(18)

Uri 7-Mei-1993



(1.10 TEGEL)
 (2.10 ZWARTE VERKLEURING)
 (3.10 ZWARTE VERKLEURING)
 (4.10 ZWARTE VERKLEURING)
 (5.10 ZWARTE VERKLEURING)

C750.10

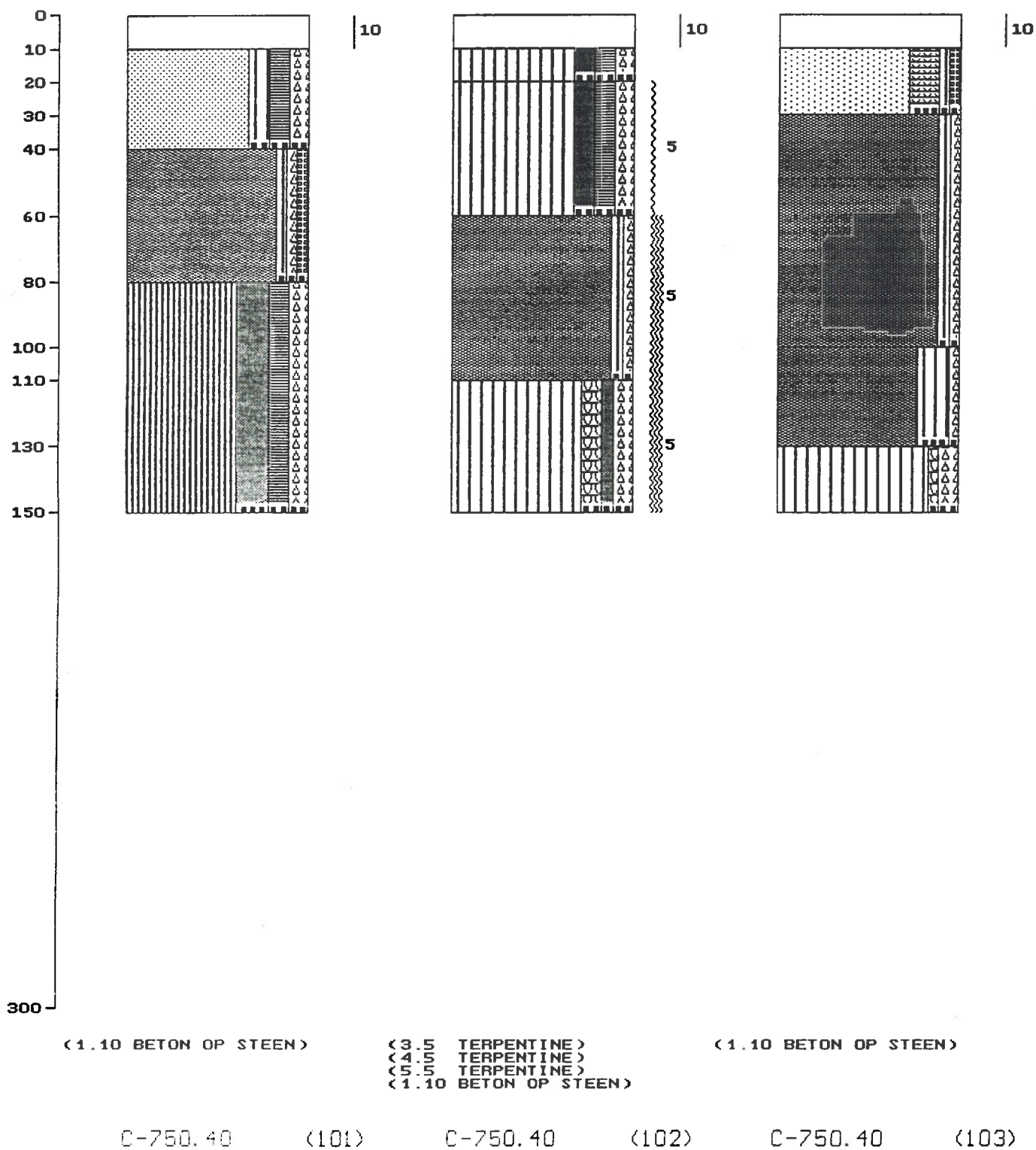
(19)

(1.10 TEGEL)
 (5.10 ZWARTE VERKLEURING)

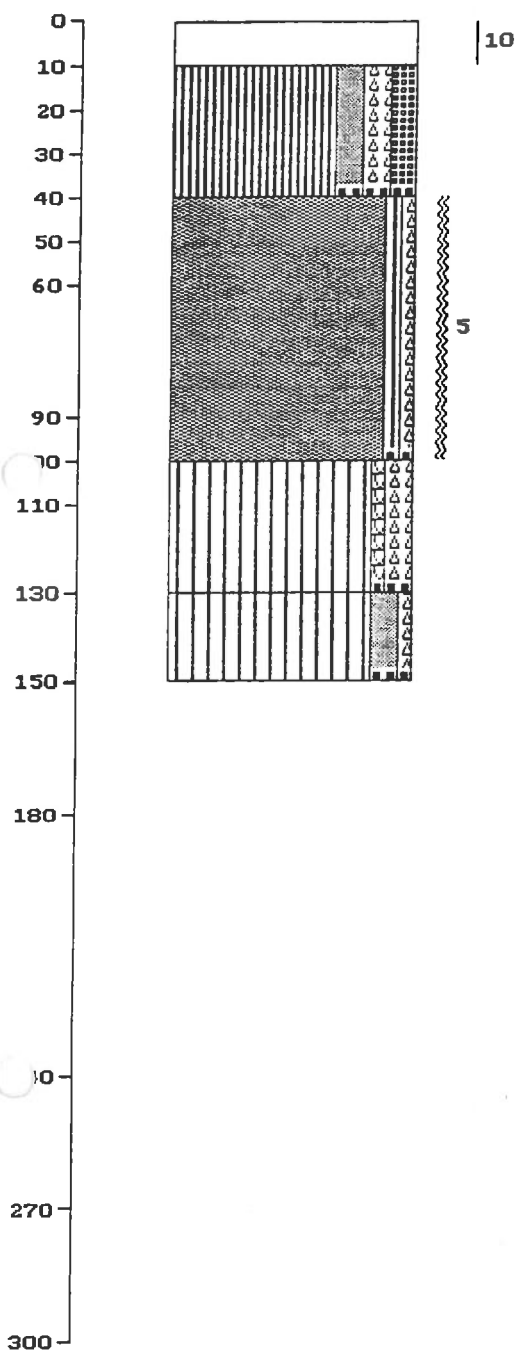
C750.10

(20)

Uri 7-Mei-1993

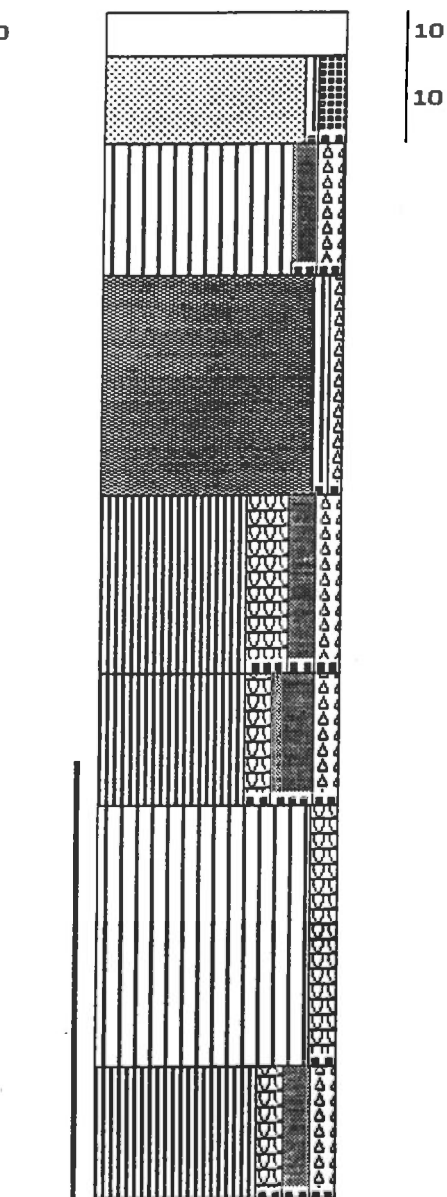


Don 23-Dec-1993



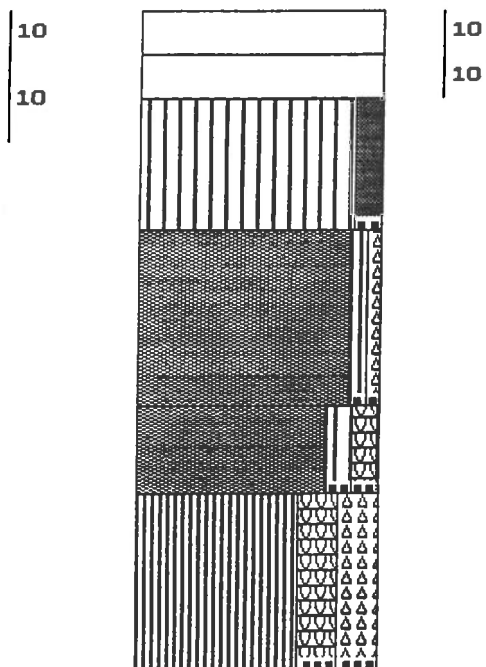
(3.5 TERPENTINE)
(1.10 BETON OP STEEN)

C-750.40 (104)



(1.10 BETON OP STEEN)
(2.10 GLASSCHERVEN)

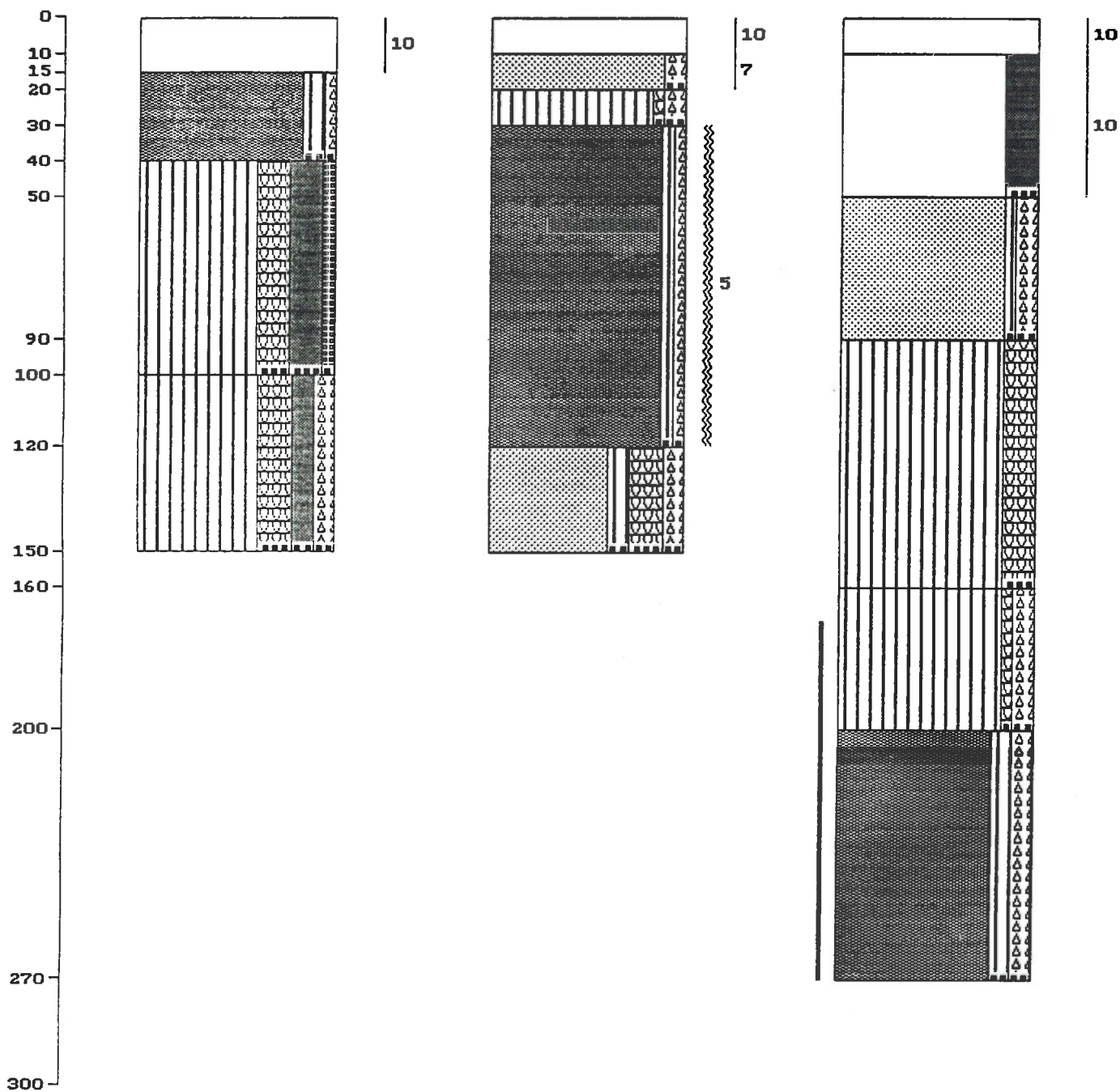
C-750.40 (105)



(1.10 BETON OP STEEN)
(2.10 BASALTBLOK)

C-750.40 (106)

Don 23-Dec-1993



(1.10 STEEN)

(4.5 TERPENTINE)
(1.10 BETON OP STEEN)

(1.10 BETON)
(2.10 STENEN)

C-750.40

(107)

C-750.40

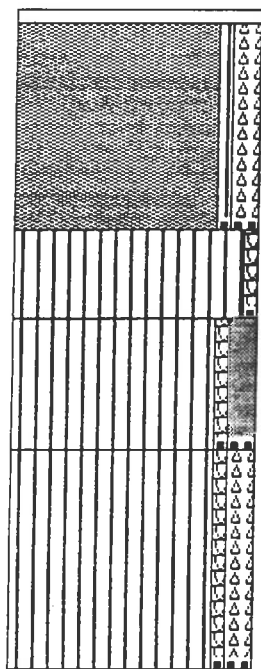
(108)

C-750.40

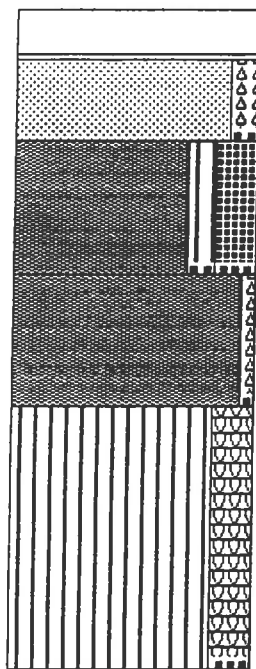
(109)

Don 23-Dec-1993

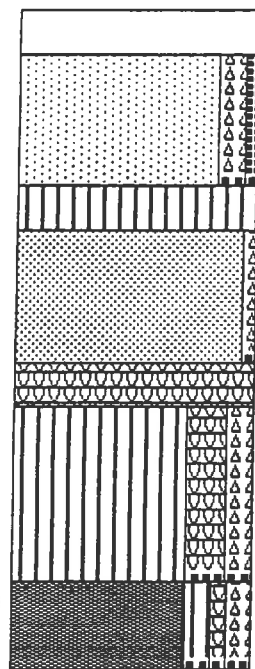
0
3
10
30
40
50
60
70
80
90
100
130
150
300



110



10
10
7



10

< 1.10 KOLENGRUIS >

< 1.10 TEGEL >
< 2.10 KOLENGRUIS >

< 1.10 KLINKER >

C-750.40

< 110 >

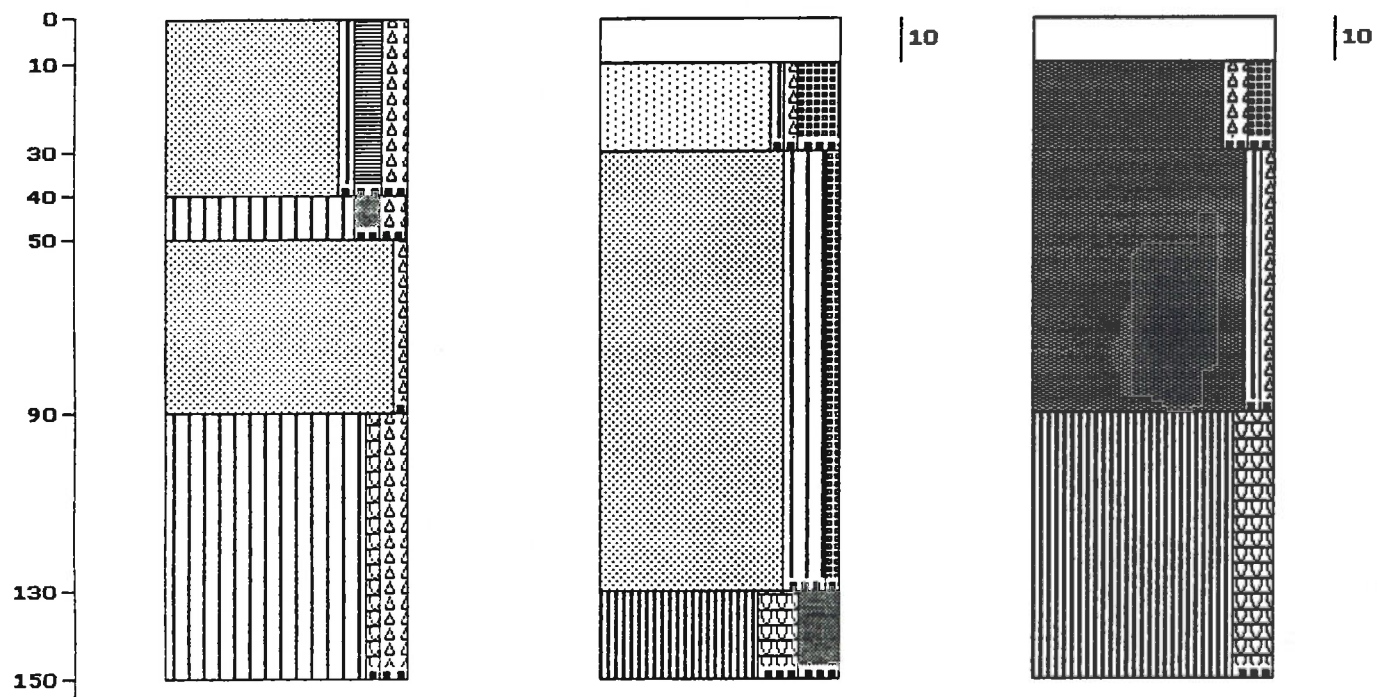
C-750.40

< 111 >

C-750.40

< 112 >

Don 23-Dec-1993



< 1.10 KLINKER >

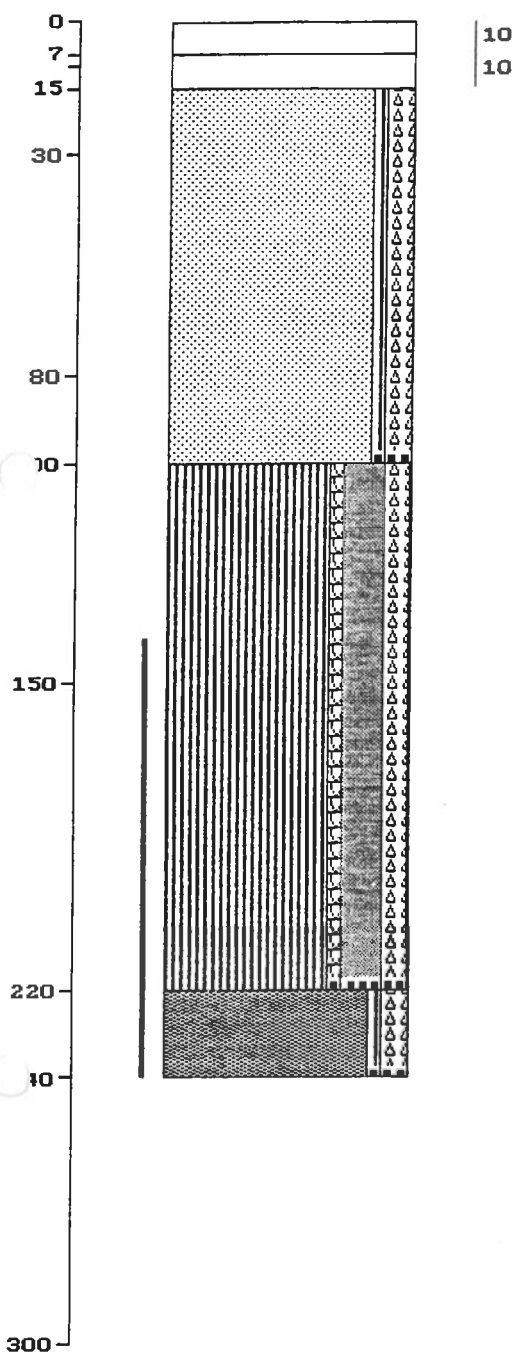
< 1.10 TEGEL >

C-750.40 <113>

C-750.40 <114>

C-750.40 <115>

Don 23-Dec-1993

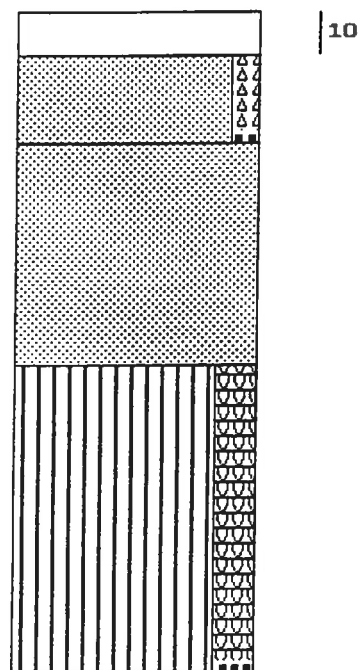


(1.10 BETON)
(2.10 STEEN)

C-750.40

(116)

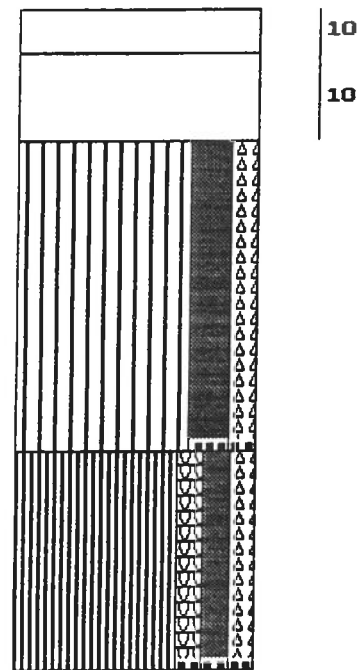
(1.10 BETON)



C-750.40

(117)

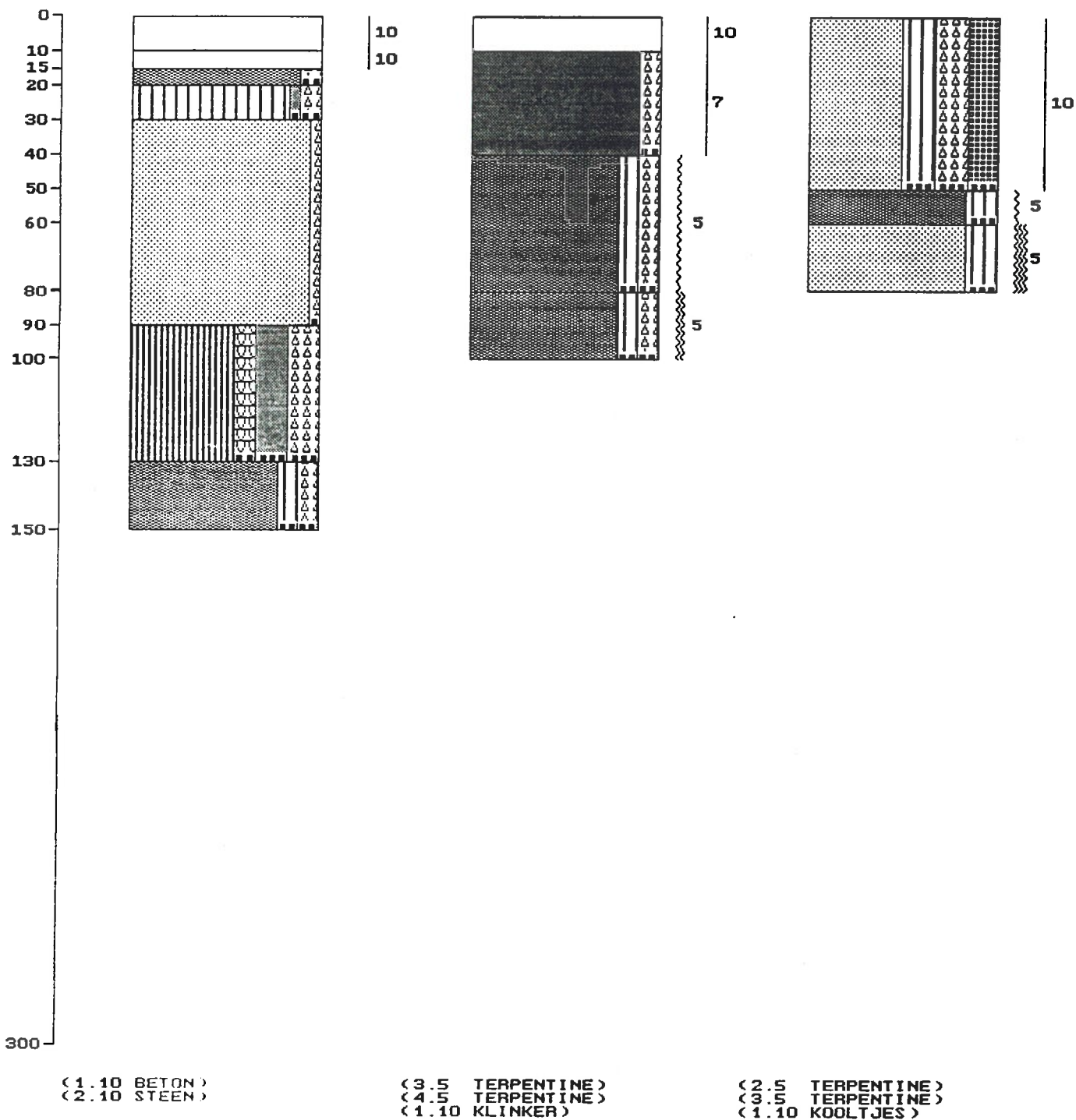
(1.10 BETON)
(2.10 STEEN)



C-750.40

(118)

Don 23-Dec-1993



C-750.40

(119)

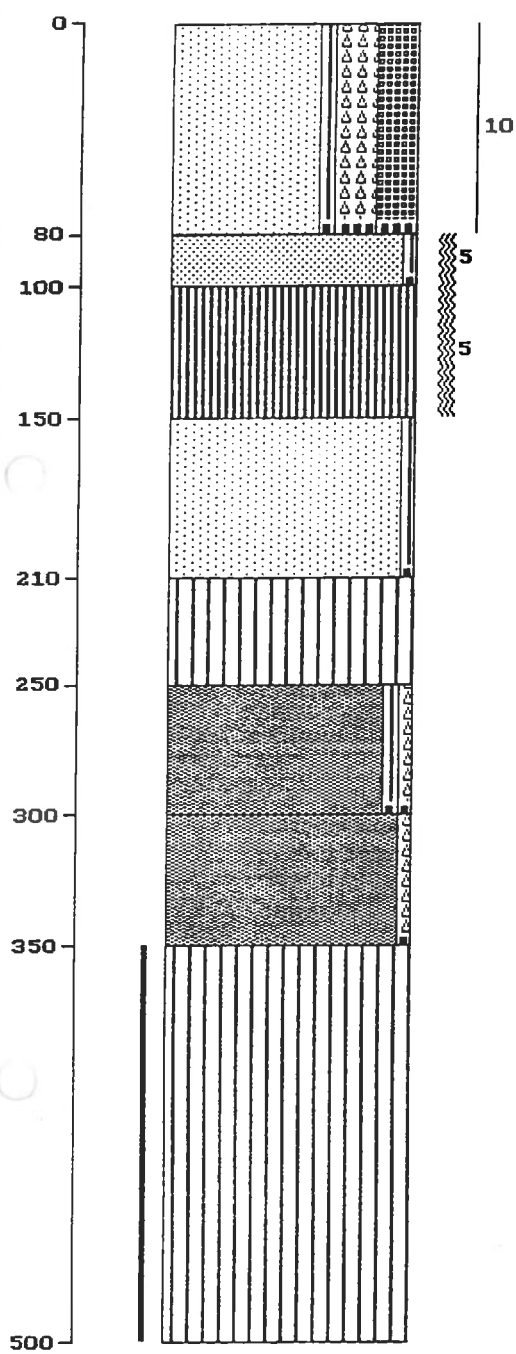
C-750.40

(121)

C-750.40

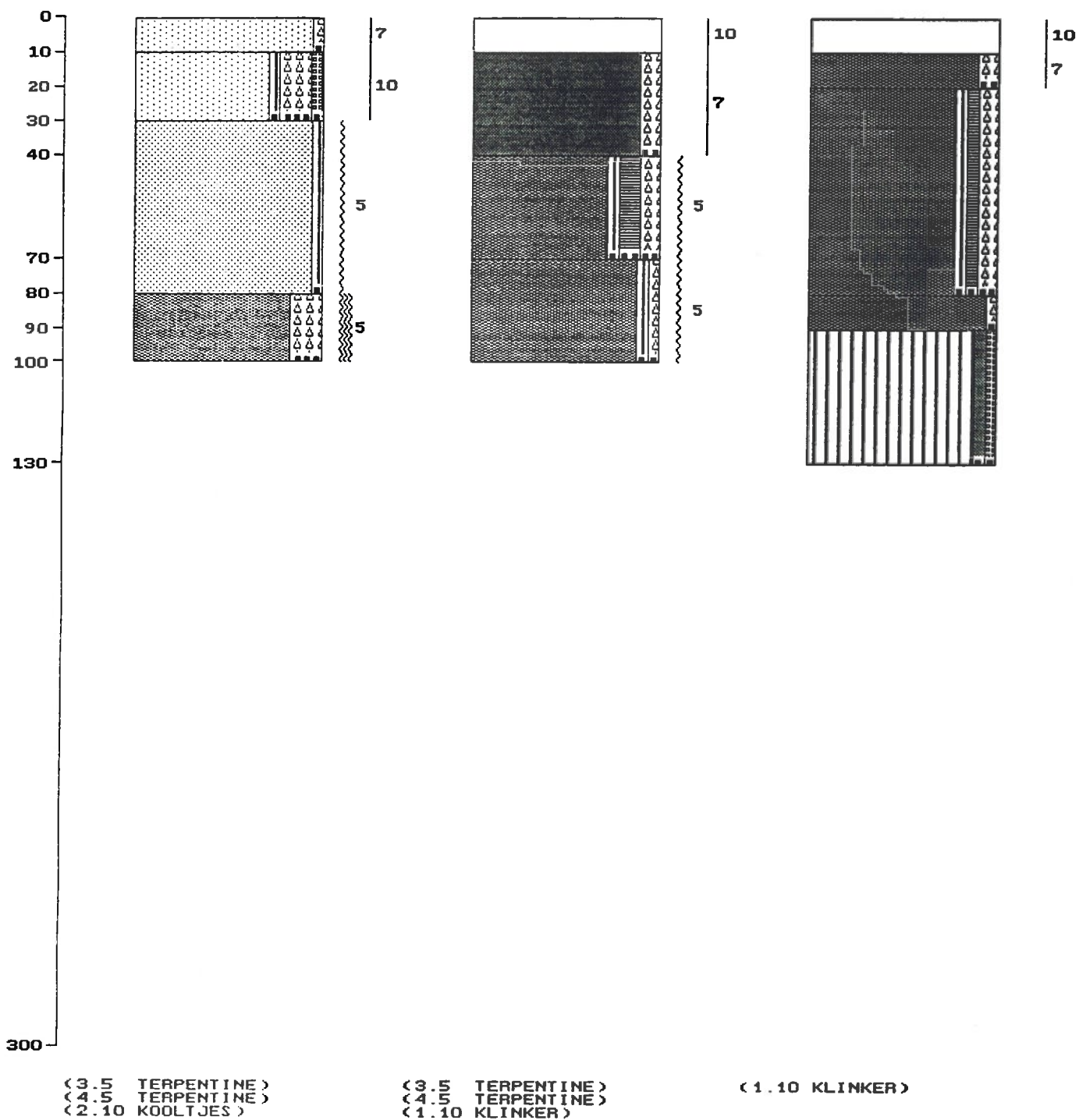
(122)

Don 23-Dec-1993



C-750.40 (120)

Don 23-Dec-1993



C-750.40

(123)

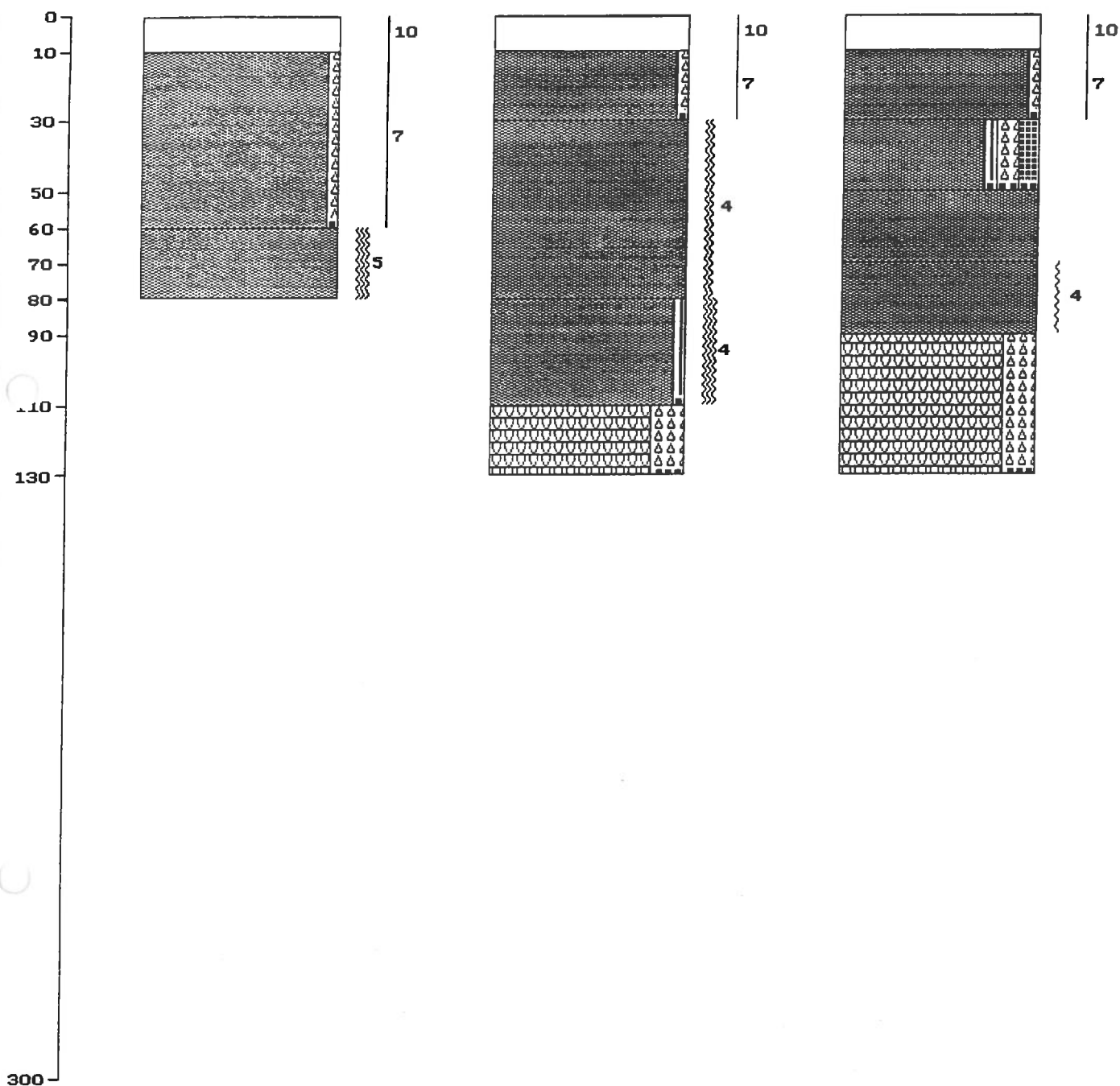
C-750.40

(124)

C-750.40

(125)

Don 23-Dec-1993



(3.5 TERPENTINE)
(1.10 KLINKER)

(1.10 KLINKER)

(1.10 KLINKER)

C-750.40

(126)

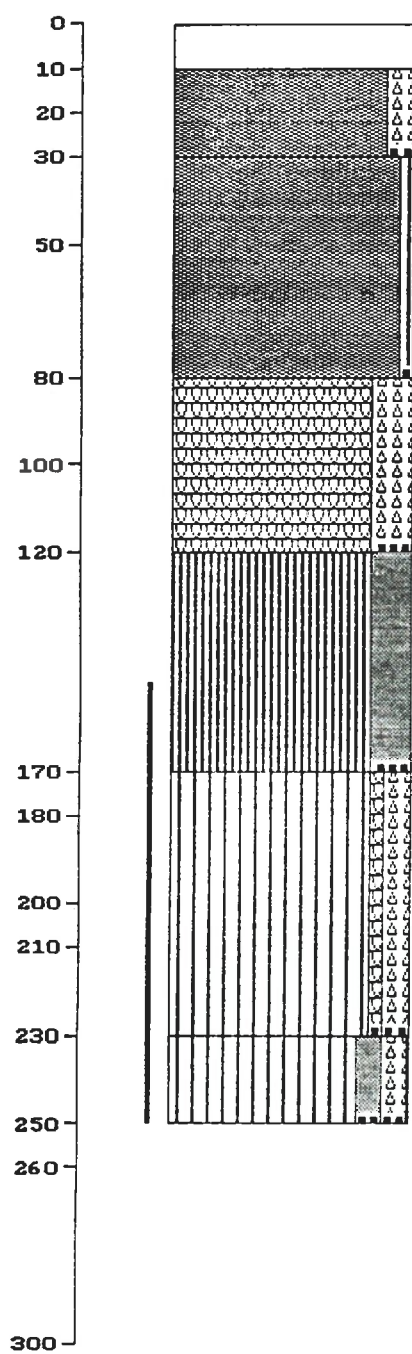
C-750.40

(127)

C-750.40

(128)

Don 23-Dec-1993

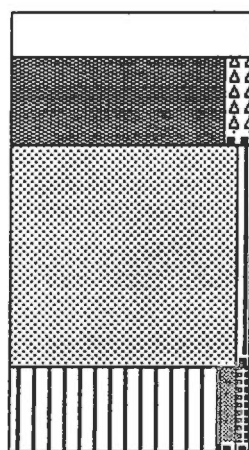


< 1.10 KLINKER >

C-750.40

(129)

10
7

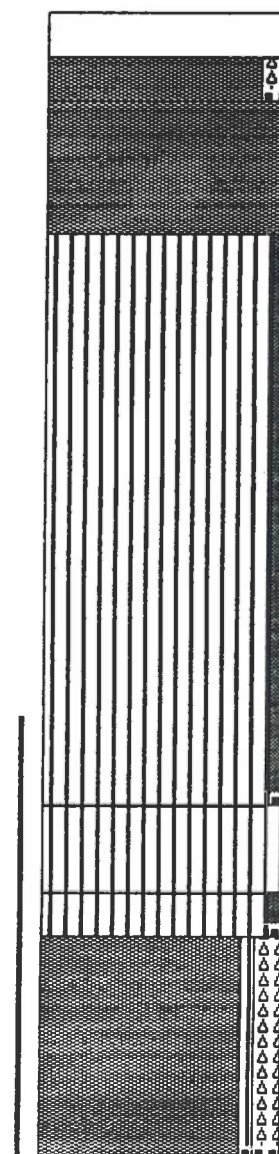


< 1.10 KLINKER >

C-750.40

(130)

10
7



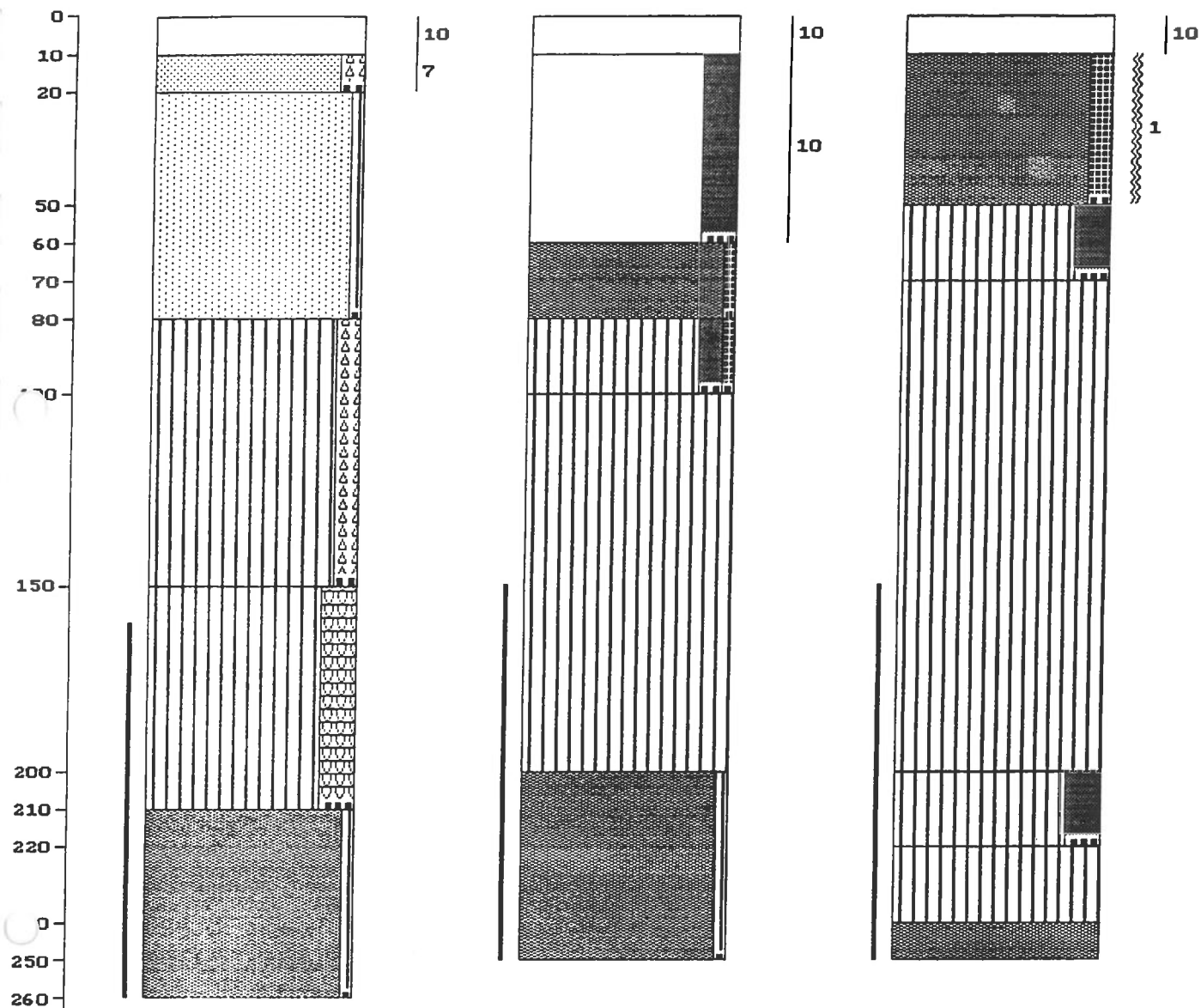
< 1.10 KLINKER >

C-750.40

(131)

10
7

Don 23-Dec-1993



< 1.10 KLINKER >

< 1.10 KLINKER >
< 2.10 PUIN >

< 1.10 KLINKER >

C-750.40

<132>

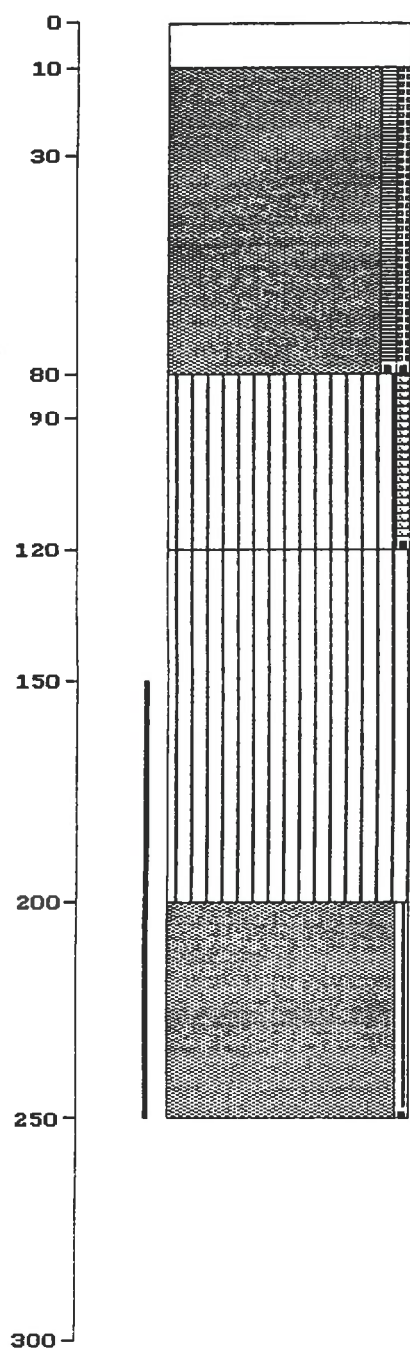
C-750.40

<133>

C-750.40

<134>

Don 23-Dec-1993

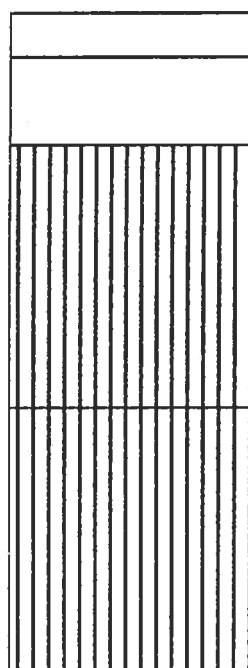


< 1.10 KLINKER >

C-750.40

<135>

10

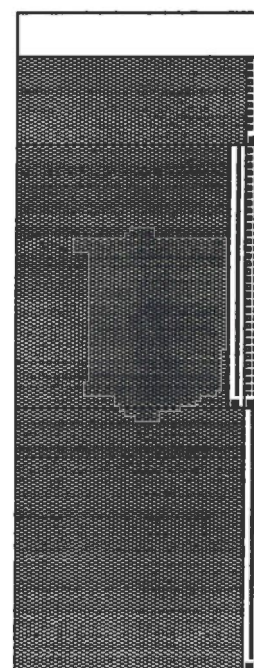


< 1.10 KLINKER >
< 2.10 PUIN >
< 3.10 KOOLTJES >

C-750.40

<136>

10
10
10



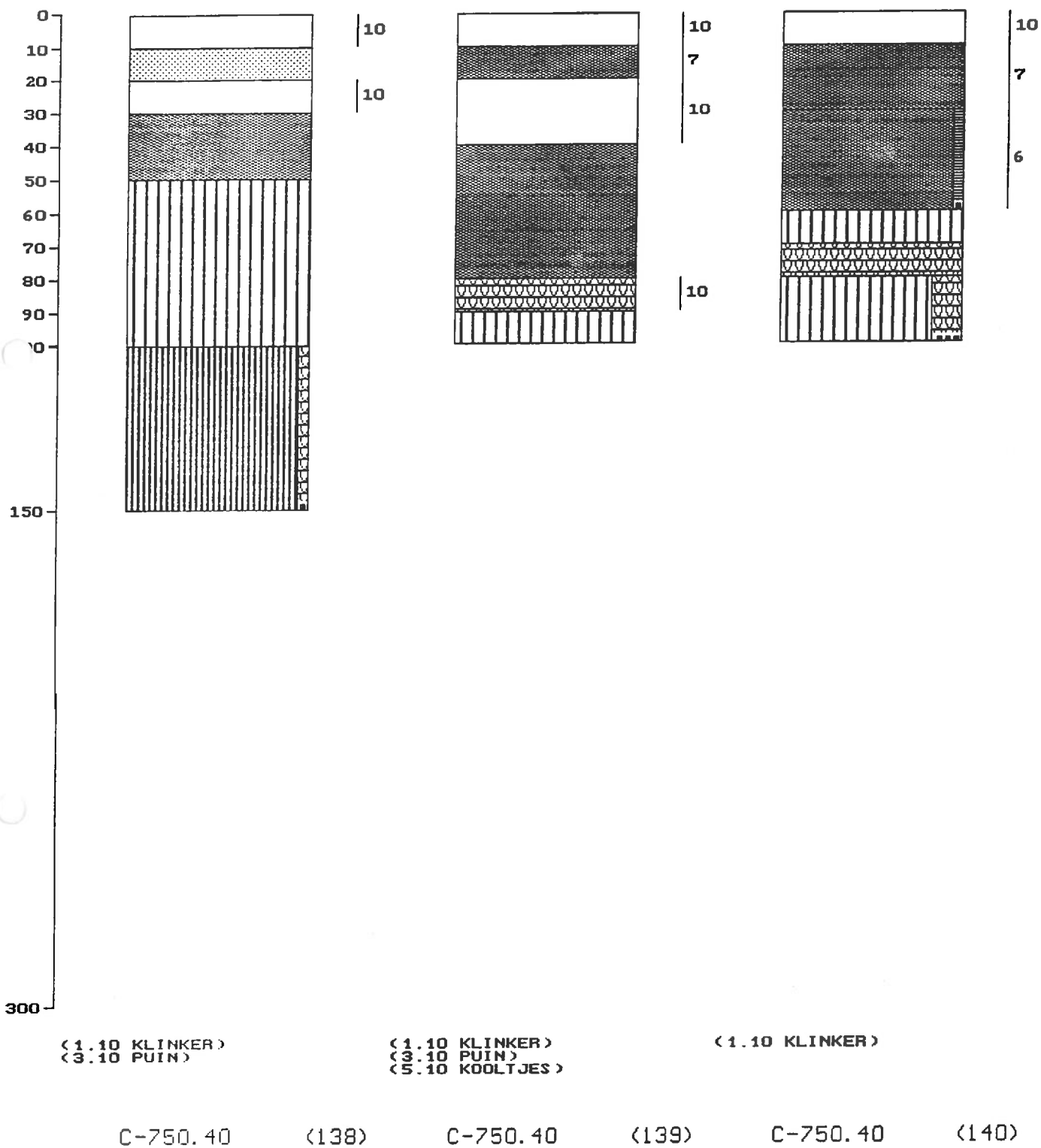
< 1.10 KLINKER >
< 3.10 KOOLTJES >

C-750.40

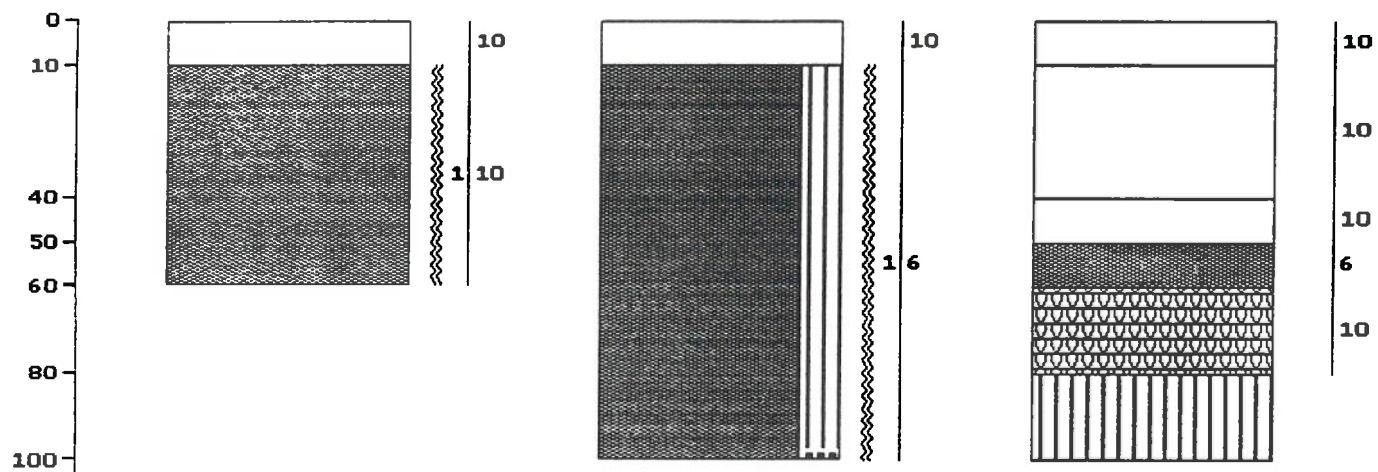
<137>

10
10
10

Don 23-Dec-1993



Don 23-Dec-1993



(1.10 KLINKER)
(2.10 KOOLTJES)

(1.10 KLINKER)

(1.10 KLINKER)
(2.10 PUIN)
(3.10 ENKEL KOOLTJE)
(5.10 ENKEL KOOLTJE)

C-750.40

(141)

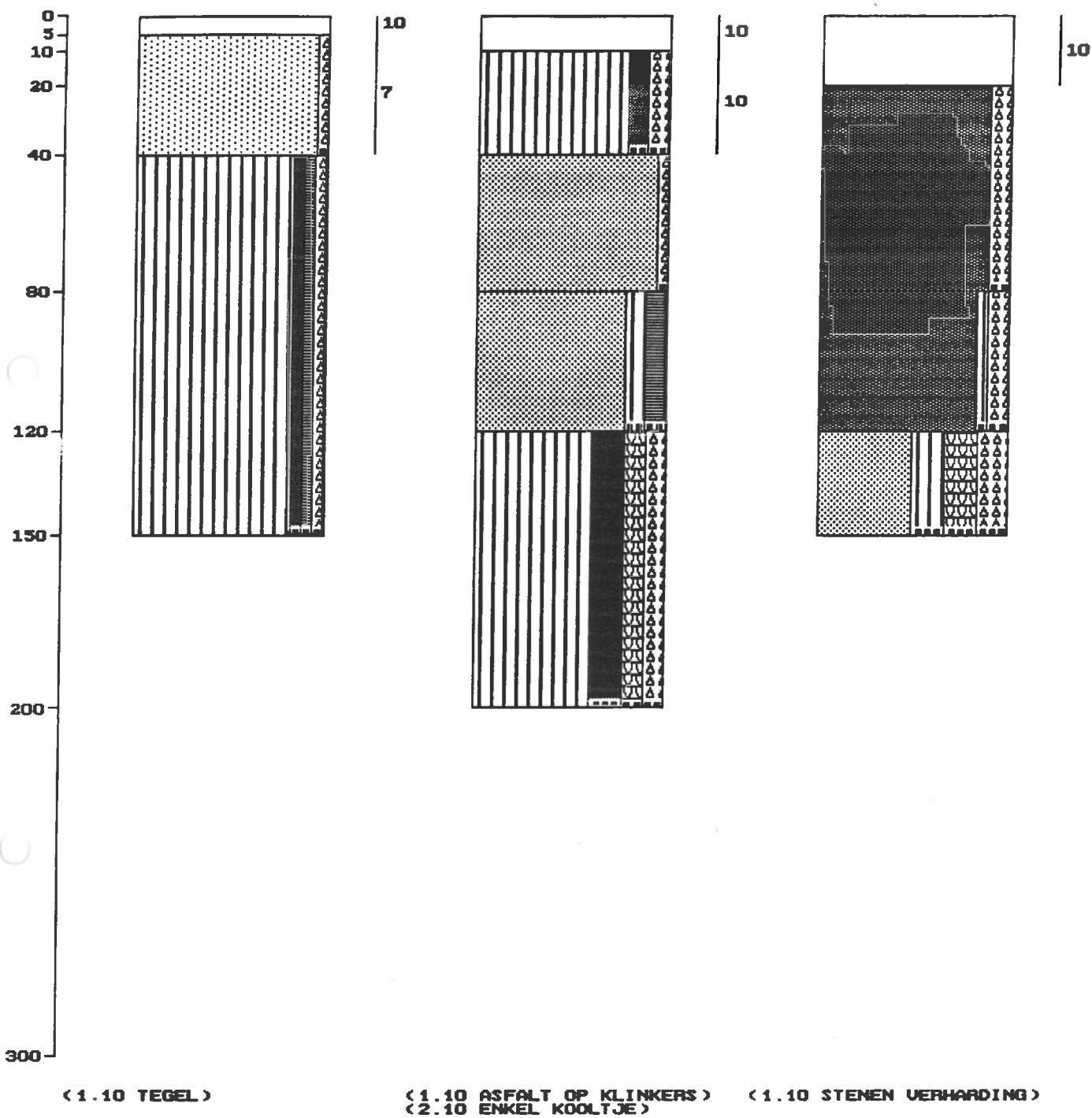
C-750.40

(142)

C-750.40

(143)

Don 23-Dec-1993



C-750.40

(144)

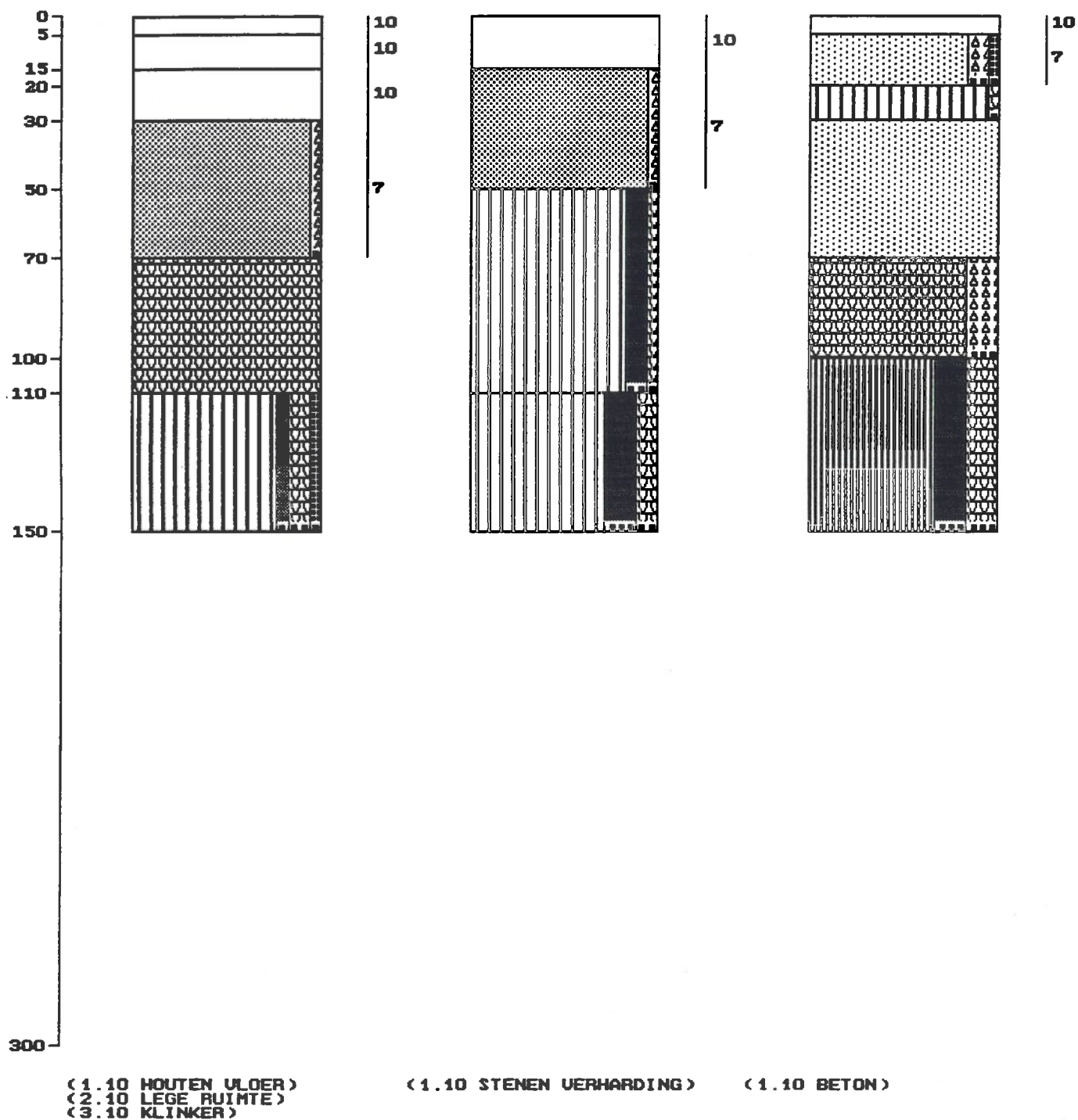
C-750.40

(145)

C-750.40

(146)

Don 10-Feb-1994



C-750.40

(147)

C-750.40

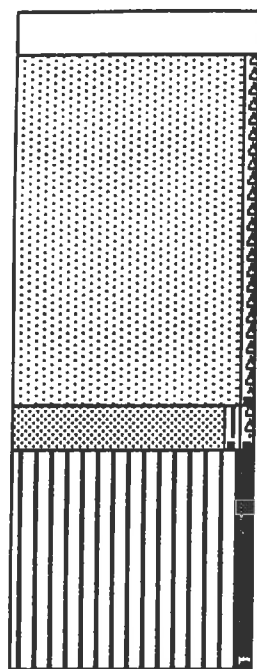
(148)

C-750.40

(149)

Don 10-Feb-1994

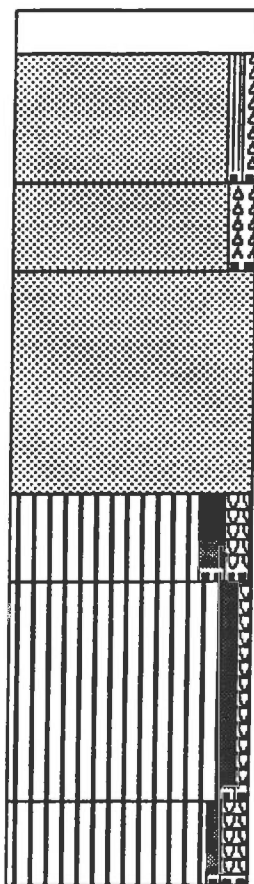
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150
160
170
180
190
200
210
220
230
240
250
260
270
280
290
300



(1.10 KLINKER)

C-750.40

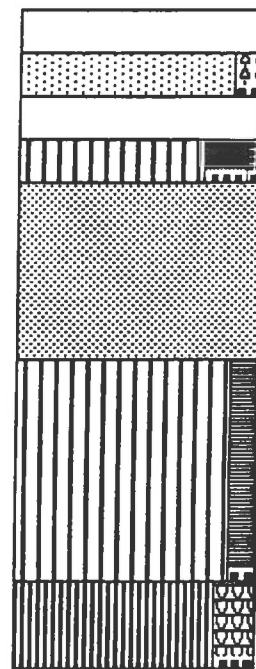
(150)



(3.5 TEERGEUR)
(4.5 TEERGEUR)
(1.10 KLINKER)

C-750.40

(151)

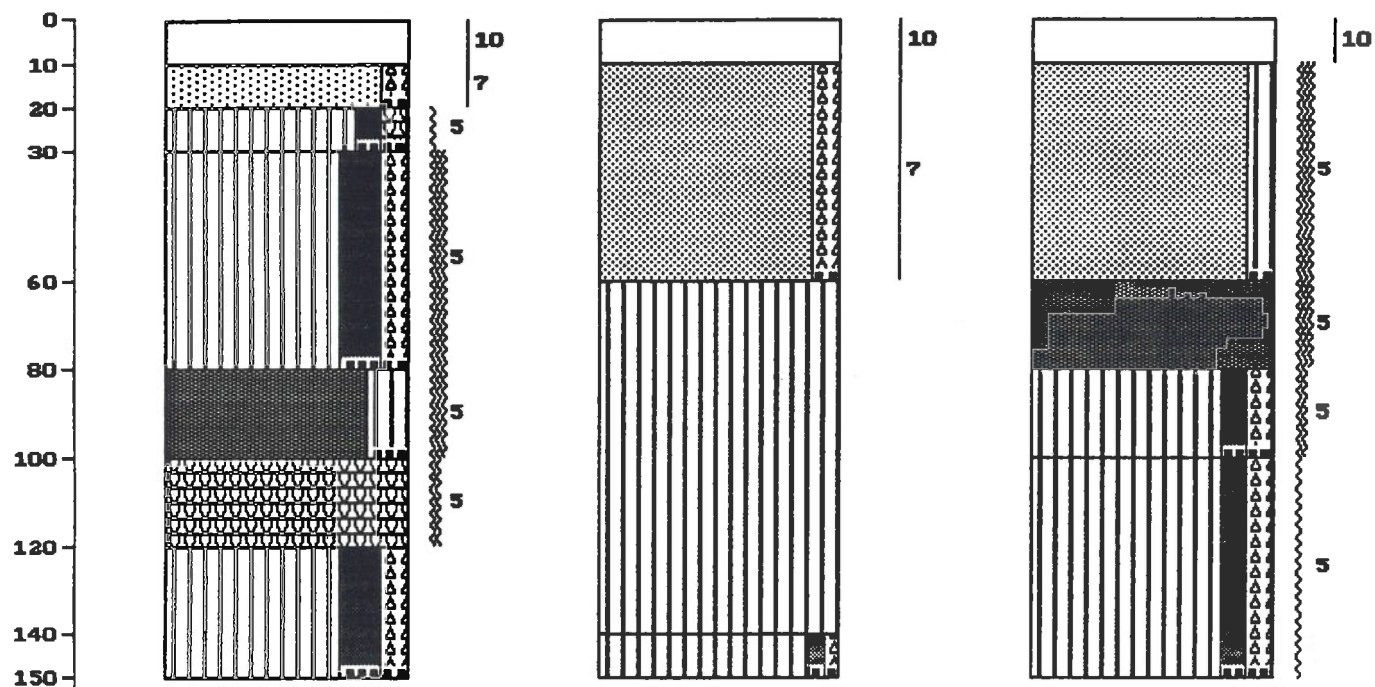


(1.10 KLINKER)
(3.10 PUIN)

C-750.40

(152)

Don 10-Feb-1994



(3.5 PETROLEUMGEUR)
 (4.5 PETROLEUMGEUR)
 (5.5 PETROLEUMGEUR)
 (6.5 PETROLEUMGEUR)
 (1.10 TEGEL)

C-750.40

(153)

(1.10 TEGEL)

C-750.40

(154)

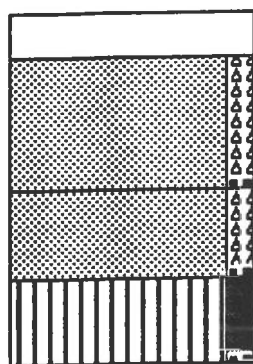
(2.5 PETROLEUMGEUR)
 (3.5 PETROLEUMGEUR)
 (4.5 PETROLEUMGEUR)
 (5.5 PETROLEUMGEUR)
 (1.10 TEGEL)

C-750.40

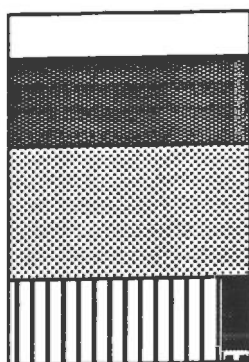
(155)

Don 10-Feb-1994

0
10
20
30
40
60
80
130
300

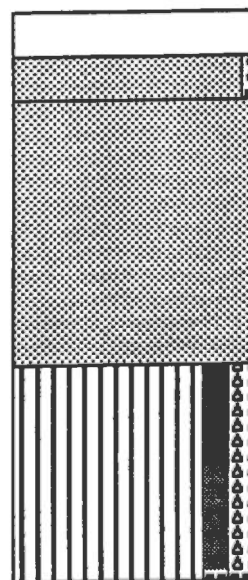


10



10

7



10

(3.5 PETROLEUMGEUR)
(1.10 KLINKER)

(1.10 TEGEL)

(1.10 KLINKER)

C-750.40

(156)

C-750.40

(157)

C-750.40

(158)

Don 10-Feb-1994

HOOFDBESTANDDEEL

NEVENBESTANDDEEL

GRIND

LEEM

VEEN

VERAARD VEEN

KLEI

SLAPPE KLEI

GROF ZAND

MIDDELGROF ZAND

MIDDELFIJN ZAND

FIJN ZAND

VERHARDING

VERSTOORD
PROFIEL

GRONDWATERSTAND

FILTERBUIS

GRIND

LEEM

VEEN

VERAARD VEEN

KLEI

PUIJN

IJZER

FIJN ZAND

HUMUS

VERKLEURING

ARM
MATIG
RIJK

GEURSOORT

1. BENZINE
2. DIESEL
3. OLIE
4. TEER

< LICHTE GEUR >

< MATIGE GEUR >

< STERKE GEUR >

KENMERKSOORT

6. GEROERD
7. OPGEBRACHT
8. BESTRATING
9. HOUTRESTEN

(< *. 5 GEUROMSCHRIJVING >
< *. 10 KENMERKOMSCHRIJVING >

"*" is horizontnummer

WERKWIJZE EN BEMONSTERINGSTECHNIKEN

De werkwijze en de monsternamen worden, tenzij anders vermeld, uitgevoerd volgens de Voorlopige Praktijkrichtlijnen voor monsternamen en analyse bij bodemverontreiniging van het Ministerie van VROM (VPR, 1985).

1. Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het maken van boringen tot aan de grondwaterspiegel wordt in de meeste gevallen gebruik gemaakt van de Edelmanboor met een diameter van 7 of 10 cm. Indien puinrijke of grindrijke lagen in de bodem voorkomen, wordt gebruik gemaakt van een puinboor of een grindboor. In veen of ongerijpte kleigronden wordt gebruik gemaakt van een guts.

2. Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij boringen onder de grondwaterspiegel wordt afhankelijk van de samenstelling van de bodem gebruik gemaakt van een Edelmanboor of pulsapparatuur. Indien de bodem voldoende cohesief vermogen bezit om de vorm van het boorgat te behouden (klei of leem, soms ook lemig fijn zand), wordt gebruik gemaakt van een Edelmanboor of een guts.

Wanneer de structuur van de bodem zodanig is dat de vorm van het boorgat niet behouden blijft, wordt een boorgatmantel toegepast. Deze bestaat uit een PVC-buis met een diameter van 9 cm. Het boren gebeurt dan met pulsapparatuur, waarbij de grond door de aanwezigheid van het grondwater in vloeibare vorm naar boven wordt gehaald. Indien nodig wordt bij het pulsen (zo weinig mogelijk) werkwater gebruikt.

3. Plaatsing van peilbuizen

Bij de plaatsing van peilbuizen wordt gebruik gemaakt van uit HPE bestaande buisstukken. De buisverbinding bestaat uit een schroefdraadverbinding of een mofverbinding. Er wordt geen gebruik gemaakt van lijm.

De onderste meter van de peilbuis is geperforeerd (het filter). Aan de onderzijde is de buis afgesloten met een stop. Om het filter wordt een gewassen nylonkous aangebracht om de instroming van fijne gronddeeltjes te voorkomen.

Het boorgat wordt tot 0,5 meter boven het filter gevuld met uitgegloeid filtergrind. Indien in het doorboorde bodemprofiel slechtdoorlatende lagen worden aangetroffen, worden ter hoogte van deze lagen kleikorrels (bentoniet) in het boorgat gebracht. Indien in één boorgat meerdere peilbuizen worden geplaatst, worden in het boorgat tussen de verschillende filters kleikorrels gebracht om verticale stroming te voorkomen.

De bovenste halve meter van het boorgat wordt standaard afgewerkt met kleikorrels ter voorkoming van instroming van regenwater.

Na plaatsing wordt de peilbuis schoongepompt door minimaal drie maal de inhoud van het boorgat af te pompen. Indien werkwater wordt toegepast, wordt van te voren de elektrische geleidbaarheid (EC) bepaald van het grondwater en het werkwater. Bij het afpompen wordt minimaal de hoeveelheid werkwater afgepompt plus nog drie maal de inhoud van het boorgat. Ter controle wordt doorgepompt totdat de EC van het grondwater constant blijft.

4. Plaatsing van filters met gebruikmaking van sondering

Bij het plaatsen van diepe filters kan gebruik worden gemaakt van minifilters. Dit zijn kleine 30 cm lange filters die met behulp van sondeerapparatuur in de grond worden gedrukt. De bemonstering kan alleen worden uitgevoerd met een vacuümpomp. In het geval dat vluchtige stoffen in het grondwater bemonsterd dienen te worden, kan deze methode alleen gebruikt worden bij grondwaterstanden tot maximaal 3 m -mv (zie grondwatermonstername).

Voor het plaatsen van diepe peilbuizen kan ook gebruik worden gemaakt van mediumfilters. Hierbij wordt een peilbuis, voorzien van een boorkop, in een mantelbuis in de bodem gebracht. Vervolgens wordt de mantel omhooggetrokken en tegelijkertijd wordt vloeibare klei ingebracht. Het voordeel van een peilbuis is dat een onderwaterpomp in de buis gebracht kan worden, zodat bij diepe grondwaterstanden bemonsterd kan worden. Ook is de filterlengte groter dan bij minifilters zodat een betere toestroming wordt verkregen.

5. Grondmonstername

Het uit een boring komende materiaal wordt zodanig uitgelegd, dat een strook geboorde grond overeenkomt met een meter boorgat. Indien nodig wordt de grond uitgelegd op folie, teneinde menging met de ondergrond te voorkomen.

De monstername vindt plaats door de grond in een nieuwe glazen pot over te brengen. Teneinde vervluchtiging van componenten tegen te gaan wordt de pot volledig gevuld met grond.

Indien zintuiglijk geen verontreiniging wordt waargenomen, wordt de grond bemonsterd in trajecten van 0,5 meter (0,0-0,5; 0,5-1,0 m -mv etc). Indien zintuiglijk verontreiniging wordt waargenomen, wordt per verontreinigde laag bemonsterd. Bij vluchtige stoffen wordt het monster genomen voordat de boorbeschrijving wordt gemaakt, teneinde vervluchtiging zoveel mogelijk te voorkomen.

De grondmonsters worden gekoeld opgeslagen en getransporteerd.

6. Grondwatermonstername

Grondwatermonsters worden genomen minimaal één week nadat de peilbuis is geplaatst. Indien het filter tussen 5 en 10 m beneden de grondwaterspiegel is geplaatst, wordt een wachtperiode van 2 weken in acht genomen. Bij een plaatsing dieper dan 10 m beneden de grondwaterspiegel wordt een wachtperiode van 4 weken aangehouden.

Voordat het grondwatermonster wordt genomen, wordt de peilbuis nogmaals afgepompt. Het afpompen geschiedt met een vacuümpomp, waarbij voor elke peilbuis nieuwe slangen worden gebruikt.

De monstername van het grondwater wordt uitgevoerd met een vacuümpomp. Indien het grondwater dieper dan 5 m -mv aanwezig is, of bij analyse op vluchtige stoffen in het grondwater dieper dan 3 m -mv, geschiedt de monstername met een onderwaterpomp, een kogelkleppomp of een knikkerpuls. Voor de analyse op vluchtige componenten moet de monstername zodanig zijn dat deze componenten niet vervluchtigen. Hiertoe wordt bij gebruik van een vacuümpomp de onderdruk in de pomp niet hoger ingesteld dan 0,4 bar. Deze methode is daarom alleen toepasbaar bij grondwaterstanden tot ongeveer 3 m -mv. Tevens wordt bij het opvangen van het grondwater turbulentie zoveel mogelijk voorkomen.

Voor analyse op zware metalen wordt het watermonster in het veld gefiltreerd over een filter van 45 μ m en vervolgens binnen 24 uur aangezuurd met HNO_3 tot $\text{pH} = 2$.

De grondwatermonsters wordt opgevangen in een speciaal voorbehandelde glazen fles. De fles wordt volledig gevuld (uitgezonderd de monsters voor analyse op zware metalen), teneinde vervluchtiging van componenten uit het grondwater tegen te gaan. De flessen worden gekoeld opgeslagen en getransporteerd.

FUGRO-ECOLYSE LABORATORIUM B.V.

milieu laboratorium



Ingeschreven in het Sterilab
register voor laboratoria onder
nr. L 109 voor gebieden zoals
nader omschreven in de erkenning.



OVERZICHT GEBRUIKTE ANALYSEMETHODEN EN DETECTIEGRENZEN

PARAMETER	GROND		GRONDWATER	
	Analysemethode (afgeleid van)	Detectie- grens (mg/kg ds)	Analysemethode (afgeleid van)	Detectie- grens (µg/l)
ZWARE METALEN				
Deconstructie	NEN 6465			
Deconstructie kwik	NEN 5764			
Arseen (As)	NEN 5760	1	NEN 6457	8
Cadmium (Cd)	NEN 5762	0,4	NEN 6458	0,5
Chroom (Cr)	NEN 5767	16	NEN 6444	1
Koper (Cu)	NEN 5738	3	NEN 6454	2
Kwik (Hg)	NEN 5764	0,04	NEN 5760	0,05
Nikkel (Ni)	NEN 5765	6	NEN 6430	5
Lood (Pb)	NEN 5761	10	NEN 6429	5
Zink (Zn)	NEN 5759	20	NEN 6443	50
PAK (voorbewerking)	VPR C 88-11		VPR C 88-11	
Naftaleen		0,05		0,5
Acenafteen		0,04		0,4
Acenafteen		0,04		0,5
Fluoreen		0,01		0,2
Fenanthreen		0,02		0,2
Anthraceen		0,03		0,1
Fluoranthreen		0,03		0,2
Pyreen		0,02		0,2
Benzo(a)anthraceen		0,02		0,1
Chryseen		0,02		0,1
Benzo(b)fluoranthreen		0,02		0,2
Benzo(k)fluoranthreen		0,02		0,2
Benzo(a)pyreen		0,02		0,2
Dibenzo(a,h)anthraceen		0,15		0,1
Benzo(g,h,i)perylene		0,03		0,1
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		0,02		0,2
BTEX	VPR C 88-10 "		VPR C 88-10 "	
Benzeen		0,08		0,2
Tolueen		0,08		0,2
Ethylbenzeen		0,08		0,2
Xylenen		0,08		0,2
VOCL	VPR C 88-12 "		VPR C 88-12	
Dichloormethaan		0,04		0,1
1,1 Dichloorethaan		0,04		0,1
Trichloormethaan		0,02		0,05
1,1,1 Trichloorethaan		0,02		0,05
Tetrachloormethaan		0,02		0,05
1,2 Dichloorethaan		0,04		0,1
Trichlooretheen		0,02		0,05
1,1,2 Trichloorethaan		0,04		0,1
Tetrachlooretheen		0,02		0,05
Minerale olie (GC)	VPR C 88-19/NEN 5733	50	VPR C 88-19/NEN 5733	100
Minerale olie (IR)	VPR C 88-19/NEN 5733	50	VPR C 88-19/NEN 6675	50
EOX	NEN 6402	0,1	NEN 6402	1
Fenol-index	NEN 6670	0,01	NEN 6670	0,5
Cyanide	NEN 6489	0,1		
pH	NEN 5750	-	NEN 6411	-
Egv	NEN 5749	-	NEN 6412	-
Lutum	NEN 5753	-		
Organische stof	NEN 5754	-		
Droge stof	NEN 5747/5748	-		

" OPMERKINGEN CHROMATOGRAM BETX

- 1: Het gaschromatogram vertoont geen noemenswaardige pieken met een relatief kookpunt tussen 50 en 225 °C
- 2: Het gaschromatogram vertoont een tiental niet geïdentificeerde pieken, in een concentratie van 0,1 tot 10 µgeq tolueen/l cq. 10 mgeq tolueen/kg, met een relatief kookpunt tussen 50 en 225 °C
- 3: Het gaschromatogram vertoont een tiental niet geïdentificeerde pieken, in een concentratie van 10 tot 500 µgeq tolueen/l cq. 10 mgeq tolueen/kg, met een relatief kookpunt tussen 50 en 225 °C
- 4: Het gaschromatogram vertoont een zeer groot aantal niet geïdentificeerde pieken, in een concentratie van 0,1 tot 10 µgeq tolueen/l cq. 10 mgeq tolueen/kg, met een relatief kookpunt tussen 50 en 225 °C
- 5: Het gaschromatogram vertoont een zeer groot aantal niet geïdentificeerde pieken, in een concentratie van 10 tot 500 µgeq tolueen/l cq. 10 mgeq tolueen/kg, met een relatief kookpunt tussen 50 en 225 °C

" OPMERKINGEN CHROMATOGRAM VOCL

- 1: Het gaschromatogram vertoont geen noemenswaardige pieken
- 2: Het gaschromatogram vertoont een tiental niet geïdentificeerde pieken
- 3: Het gaschromatogram vertoont een zeer groot aantal niet geïdentificeerde pieken

15-12-1993

het milieulab

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 76808
Blad : 1 van 3
Opdrachtgever : Ecolyse Nederland B.V.
Project : C 750.10 Renselkade Winschoten
Datum aangeleverd: 13 april 1993
Analyses gereed : 20 april 1993
Controlegetal : 930420-123429-48883

Monsteromschrijving:

1.: 930401814 Grond; 1
2.: 930401815 Grond; 3
3.: 930401816 Grond; 10

			1.	2.	3.
Droge stof	(NEN 5747)	(%)	84,7	84,1	82,3
BTEX + Naftaleen (VPR C85-10; GC-FID)					
Benzeen		(mg/kg ds)		1,90	
Tolueen		(mg/kg ds)		1,15	
Ethylbenzeen		(mg/kg ds)		3,6	
Xylenen		(mg/kg ds)		54	
Totaal BTEX		(mg/kg ds)		61	
Naftaleen		(mg/kg ds)		0,22	
PAK's VROM (Aceton extr., HPLC)					
Naftaleen		(mg/kg ds)		< 19,0	(det)
Fenanthreen		(mg/kg ds)		37	
Anthraceen		(mg/kg ds)		11,0	
Fluorantheen		(mg/kg ds)		54	
Benzo(a)anthraceen		(mg/kg ds)		20	
Chryseen		(mg/kg ds)		11,0	
Benzo(k)fluorantheen		(mg/kg ds)		9,8	
Benzo(a)pyreen		(mg/kg ds)		11,0	
Benzo(g,h,i)perylene		(mg/kg ds)		6,5	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		(mg/kg ds)		10,0	
P.A.K.'s VROM Totaal		(mg/kg ds)		170	(som)
Vlucht. gehal. kw. (VPR C85-12; GC)					
1.1.-Dichlooretheen		(mg/kg ds)		< 0,10	
Dichloormethaan		(mg/kg ds)		< 0,10	
trans-1.2.-Dichlooretheen		(mg/kg ds)		< 0,10	
Trichloormethaan		(mg/kg ds)		< 0,10	
1.1.1.-Trichloorethaan		(mg/kg ds)		< 0,10	
Tetrachloormethaan		(mg/kg ds)		< 0,10	
Trichlooretheen		(mg/kg ds)		< 0,10	
Broomdichloormethaan		(mg/kg ds)		< 0,10	
1.1.2.-Trichloorethaan		(mg/kg ds)		< 0,10	
Chloordibroommethaan		(mg/kg ds)		< 0,10	
Tetrachlooretheen		(mg/kg ds)		< 0,10	
Tribroommethaan		(mg/kg ds)		< 0,10	
1.1.2.2.-Tetrachloorethaan		(mg/kg ds)		< 0,10	
Totaal vluchtig gehal. koolw.		(mg/kg ds)		< 0,10	
Minerale olie IR (an.NEN 6675)		(mg/kg ds)	2.400		
Minerale olie GC (VPR C85-19)					
Fractie C8 - C12		(mg/kg ds)		1.150	
Fractie C12 - C22		(mg/kg ds)		1.000	(pet)
Fractie C22 - C30		(mg/kg ds)		105	
Fractie C30 - C40		(mg/kg ds)		115	(onb)
Totaal minerale olie		(mg/kg ds)		2.400	

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)



Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het Sterlab register voor laboratoria onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 76808
Blad : 2 van 3
Opdrachtgever : Ecolyse Nederland B.V.
Project : C 750.10 Renselkade Winschoten
Datum aangeleverd: 13 april 1993
Analyses gereed : 20 april 1993
Controlegetal : 930420-123429-48883

Monsteromschrijving:

4.: 930401817 Grond; 14
5.: 930401818 Grond; 15 B
6.: 930401819 Grond; 20 B

			4.	5.	6.
			-----	-----	-----
Droge stof	(NEN 5747)	(%)	82,8	80,5	82,8
Minerale olie IR (an.NEN 6675)		(mg/kg ds)		3.000	
Minerale olie GC (VPR C85-19)					
Fractie C8 - C12		(mg/kg ds)	27		< 20
Fractie C12 - C22		(mg/kg ds)	660 (die)		< 20
Fractie C22 - C30		(mg/kg ds)	105		< 20
Fractie C30 - C40		(mg/kg ds)	130 (onb)		< 20
Totaal minerale olie		(mg/kg ds)	920		< 50

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)



Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 76808
Blad : 3 van 3
Opdrachtgever : Ecolyse Nederland B.V.
Project : C 750.10 Renselkade Winschoten
Datum aangeleverd: 13 april 1993
Analyses gereed : 20 april 1993
Controlegetal : 930420-123429-48883

Monsteromschrijving:

7.: 930401820 Grond; MM 1 (5+6+13)
8.: 930401821 Grond; MM 2 (16+18+19)

		7.	8.
		-----	-----
Droge stof	(NEN 5747)	(%)	
		84,0	79,8
Zware metalen (VPR C85-01: ICP)			
Chroom	(mg/kg ds)	< 10,0	< 10,0
Koper	(mg/kg ds)	25	10,5
Zink	(mg/kg ds)	51	37
Cadmium	(mg/kg ds)	< 0,40	< 0,40
Lood	(mg/kg ds)	38	55
Arseen	(mg/kg ds)	< 10,0	< 10,0
Kwik	(NEN 5764)	(mg/kg ds)	
		0,32	0,16
Cyanide-tot.compl. (EPA 335.3)	(mg/kg ds)	< 1,0	< 1,0
PAK's VROM (Aceton extr., HPLC)			
Naftaleen	(mg/kg ds)	< 0,09 (det)	< 0,09 (det)
Fenanthreen	(mg/kg ds)	0,70	1,05
Anthraceen	(mg/kg ds)	0,29	0,49
Fluorantheen	(mg/kg ds)	2,2	3,1
Benzo(a)anthraceen	(mg/kg ds)	1,00	1,75
Chryseen	(mg/kg ds)	1,05	1,85
Benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)	0,34	0,72
Benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)	1,10	2,0
Benzo(g,h,i)peryleen	(mg/kg ds)	1,10	1,50
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	(mg/kg ds)	1,10	1,20
P.A.K.'s VROM Totaal	(mg/kg ds)	8,9 (som)	13,5 (som)
E.O.X.	(VPR C85-15)	(mg/kg ds)	
		0,24	< 0,10

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)

Opmerkingen :

det Verhoogde detectiegrens door storingspiek.
die Olie-indicatie: Diesel/huisbrandolie.
onb Olie-indicatie: Een onbekende oliesoort.
pet Olie-indicatie: Petroleum.
som Het totaal is opgegeven excl. storingspiek(en).



Analyserapport : 77266
Blad : 1 van 2
Opdrachtgever : Ecolyse Nederland B.V.
Project : C750.10 Renselkade Winschoten
Datum aangeleverd: 19 april 1993
Analyses gereed : 26 april 1993
Controlegetal : 930426-161211-12571

Monsteromschrijving:

1.: 930403234 Grondwater; 1
2.: 930403235 Grondwater; 8
3.: 930403236 Grondwater; 10

	1.	2.	3.
BTEX + Naftaleen (VPR C85-10; GC-FID)			
Benzeen	(ug/l)	2,6	
Tolueen	(ug/l)	1,30	
Ethylbenzeen	(ug/l)	0,95	
Xylenen	(ug/l)	5,4	
Totaal BTX	(ug/l)	10,0	
Naftaleen	(ug/l)	0,94	
Vlucht. gehal. kw. (VPR C85-12; GC)			
1.1.-Dichlooretheen	(ug/l)	< 1,0	
Dichloormethaan	(ug/l)	< 1,0	
trans-1.2.-Dichlooretheen	(ug/l)	< 1,0	
Trichloormethaan	(ug/l)	< 1,0	
1.1.1.-Trichloorethaan	(ug/l)	< 1,0	
Tetrachloormethaan	(ug/l)	< 1,0	
Trichlooretheen	(ug/l)	< 1,0	
Broomdichloormethaan	(ug/l)	< 1,0	
1.1.2.-Trichloorethaan	(ug/l)	< 1,0	
Chloordibroommethaan	(ug/l)	< 1,0	
Tetrachlooretheen	(ug/l)	< 1,0	
Tribroommethaan	(ug/l)	< 1,0	
1.1.2.2.-Tetrachloorethaan	(ug/l)	< 1,0	
Totaal vluchtige gehal. koolw.	(ug/l)	< 1,0	
Minerale olie IR (NEN 6675)	(ug/l)	320	
Minerale olie GC (VPR C85-19)			
Fractie C8 - C12	(ug/l)	< 50	
Fractie C12 - C22	(ug/l)	< 50	
Fractie C22 - C30	(ug/l)	< 50	
Fractie C30 - C40	(ug/l)	< 50	
Totaal minerale olie	(ug/l)	< 100	



Analyserapport : 77266
Blad : 2 van 2
Opdrachtgever : Ecolyse Nederland B.V.
Project : C750.10 Renselkade, Winschoten
Datum aangeleverd: 19 april 1993
Analyses gereed : 26 april 1993
Controlegetal : 930426-161211-12571

Monsteromschrijving:

4.: 930403237 Grondwater; 15
5.: 930403238 Grondwater; 20

		4.	5.
Geleidingsvermogen (NEN 6412)	(uS/cm)	670	
pH	(NEN 6411)	7,1	
BTX + Naftaleen (VPR C85-10; GC-FID)			
Benzeen	(ug/l)	0,35	0,36
Tolueen	(ug/l)	0,59	0,81
Ethylbenzeen	(ug/l)	1,40	0,62
Xylenen	(ug/l)	6,2	1,00
Totaal BTX	(ug/l)	8,5	2,8
Naftaleen	(ug/l)	2,5	1,50
Vlucht. gehal. kw. (VPR C85-12; GC)			
1.1.-Dichlooretheen	(ug/l)	< 1,0	< 1,0
Dichloormethaan	(ug/l)	< 1,0	< 1,0
trans-1.2.-Dichlooretheen	(ug/l)	< 1,0	< 1,0
Trichloormethaan	(ug/l)	< 1,0	< 1,0
1.1.1.-Trichloorethaan	(ug/l)	< 1,0	< 1,0
Tetrachloormethaan	(ug/l)	< 1,0	< 1,0
Trichlooretheen	(ug/l)	< 1,0	< 1,0
Broomdichloormethaan	(ug/l)	< 1,0	< 1,0
1.1.2.-Trichloorethaan	(ug/l)	< 1,0	< 1,0
Chloordibroommethaan	(ug/l)	< 1,0	< 1,0
Tetrachlooretheen	(ug/l)	< 1,0	< 1,0
Tribroommethaan	(ug/l)	< 1,0	< 1,0
1.1.2.2.-Tetrachloorethaan	(ug/l)	< 1,0	< 1,0
Totaal vluchtige gehal. koolw.	(ug/l)	< 1,0	< 1,0
Minerale olie IR (NEN 6675)	(ug/l)	1.250	
Minerale olie GC (VPR C85-19)			
Fractie C8 - C12	(ug/l)		< 50
Fractie C12 - C22	(ug/l)		< 50
Fractie C22 - C30	(ug/l)		< 50
Fractie C30 - C40	(ug/l)		< 50
Totaal minerale olie	(ug/l)		< 100



Analyserapport : 77510
Blad : 1 van 1
Opdrachtgever : Ecolyse Nederland B.V.
Project : C-750.10 Renselkade Winschoten
Datum aangeleverd: 22 april 1993
Analyses gereed : 28 april 1993
Controlegetal : 930428-170326-2998

Monsteromschrijving:

1.: 930403878 Grondwater; 15

1.

Metalen, AAS-grafietoventechniek

Lood	(NEN 6429)	(ug/l)	5,4
Chroom	(NEN 6444)	(ug/l)	< 1,0
Koper	(NEN 6454)	(ug/l)	2,3
Cadmium	(NEN 6458)	(ug/l)	0,14
Zink	(NEN 6443)	(ug/l)	19,0
Arseen	(NEN 6432)	(ug/l)	1,65
Kwik	(NEN 6445)	(ug/l)	< 0,10
E.O.X.	(NEN 6402)	(ug/l)	< 1,0



FUGRO-ECOLYSE LABORATORIUM B.V.

milieu laboratorium



Ingeschreven in het Sterlab
register voor laboratoria onder
nr. L 109 voor gebieden zoals
nader omschreven in de erkenning.



Opdrachtgever : Fugro Ecolyse b.v.
Kontaktpersoon : A.Heddes
Project nr. : C-750.40
Omschrijving : Renselkade Winschoten
Aankomst Monsters : - -
Project nr. Lab : L-4543

Fugro Ecolyse
Laboratorium B.V.
Sleperweg 36
6221 BL Maastricht
Telefoon 043-636000
Telefax 043-623482

Boring	Diepte	Mengen
1. M1:101	0.40-0.80	
2. M2:103	0.50-0.80	monster B
3. M3:108	0.90-1.20	monster A
4. M4:120	1.70-2.00	monster B
5. M5:124	0.70-1.00	

GROND	1	2	3	4	5	referentiewaarden		
						VROM		
Droge Stof (%)	81.5	77.4	83.4	83.9	83.2	A*	B	C
Olie I.R.	17	22	210	33	510	50	1000	5000

Noot : resultaten in mg/kg ds; n.a. = niet aantoonbaar; Q = gecertificeerd door Sterlab

Blad 1 van 6

* referentiewaarden standaardbodem gehanteerd

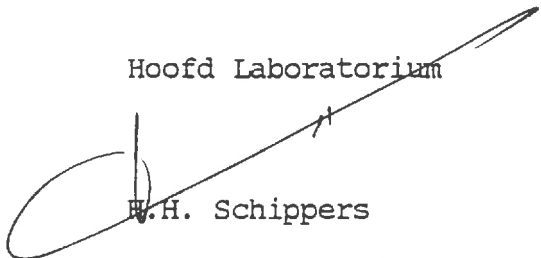
Hoofd Laborant


M.M.L. Lousberg

Datum

03-01-1994

Hoofd Laboratorium


W.H. Schippers

Ordernr

C-750.40

Bijlage

Analysemethodes en detectiegrenzen
zijn gegeven op de betreffende bijlage

FUGRO-ECOLYSE LABORATORIUM B.V.

milieu laboratorium



Ingeschreven in het Sterlab
register voor laboratoria onder
nr. L 109 voor gebieden zoals
nader omschreven in de erkenning.



Opdrachtgever : Fugro Ecolyse b.v.
 Kontaktpersoon : A.Heddes
 Project nr. : C-750.40
 Omschrijving : Renselkade Winschoten
 Aankomst Monsters : - -
 Project nr. Lab : L-4543

Fugro Ecolyse
 Laboratorium B.V.
 Sleperweg 36
 6221 BL Maastricht
 Telefoon 043-636000
 Telefax 043-623482

Boring	Diepte	Mengen
1. M6:105	0.10-0.30	monster 6
2. M7:105	0.40-0.60	monster 8
3. M8:106	0.20-0.50	monster A
4. M9:107	0.20-0.40	monster A
5. M10:109	0.50-0.90	monster A

GROND	1	2	3	4	5	referentiewaarden		
						VROM		
Droge Stof (%)	83	76.7	80.2	83.4	80.8	A*	B	C
PAK								
Naftaleen	0.57	0.53	0.28	n.a.	0.78	0.01	5	1
Fenanthreen	4.3	1.1	1.2	0.08	5.3	0.1	10	100
Anthraceen	0.87	0.73	0.57	0.04	1.7	0.1	10	100
Fluorantheen	9.4	6.9	5.6	0.58	7.1	0.1	10	100
Benzo(a)anthraceen	3.4	2.6	2.6	0.17	2.3	1	5	50
Chryseen	3.2	1.7	2.2	0.12	1.9	0.01	5	50
Benzo(k)fluorantheen	1.3	1	1.1	0.1	0.93	10	5	50
Benzo(a)pyreen	2.6	2.6	2.4	0.22	2.3	0.1	1	10
Benzo(ghi)peryleen	2.3	2.1	1.8	0.17	1.7	10	10	100
Indeno(123cd)pyreen	4.2	3.2	3.3	0.29	2.9	10	5	50
PAK VROM (totaal)	32	22	21	1.8	27	1	20	200

Noot : resultaten in mg/kg ds; n.a. = niet aantoonbaar; Q = gecertificeerd door Sterlab

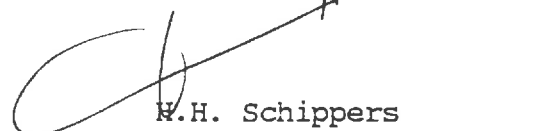
Blad 2 van 6

* referentiewaarden standaardbodem gehanteerd

Hoofd Laborant


 M.M.L. Lousberg

Hoofd Laboratorium


 H.H. Schippers

Datum

03-01-1994

Analysemethoden en detectiegrenzen
 zijn gegeven op de betreffende bijlage

Ordernr

C-750.40

Bijlage

FUGRO-ECOLYSE LABORATORIUM B.V.

milieu laboratorium



Ingeschreven in het Sterlab
register voor laboratoria onder
nr. L 109 voor gebieden zoals
nader omschreven in de erkenning.



Opdrachtgever : Fugro Ecolyse b.v.
Kontaktpersoon : A.Heddes
Project nr. : C-750.40
Omschrijving : Renselkade Winschoten
Aankomst Monsters : - -
Project nr. Lab : L-4543

Fugro Ecolyse
Laboratorium B.V.
Sleperweg 36
6221 BL Maastricht
Telefoon 043-636000
Telefax 043-623482

	Boring	Diepte	Mengen
1.	M11:110	0.10-0.40	monster B
2.	M12:110	0.60-0.90	monster C
3.	M13:111	0.10-0.30	monster A
4.	M14:112	0.10-0.40	monster A
5.	M15:112	1.00-1.50	monster C

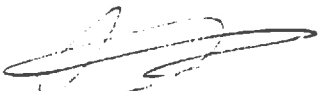
GROND	1	2	3	4	5	referentiewaarden		
						VROM		
Droge Stof (%)	80.2	70.2	83.5	83.6	48.8	A*	B	C
PAK								
Naftaleen	n.a.	n.a.	0.15	0.29	n.a.	0.01	5	50
Fenanthreen	0.12	0.04	0.47	0.27	1.4	0.1	10	100
Anthraceen	0.06	0.03	0.33	0.49	0.3	0.1	10	100
Fluorantheen	0.93	0.38	3.1	4.3	2.3	0.1	10	100
Benzo(a)anthraceen	0.28	0.15	1.5	2.5	0.58	1	5	50
Chryseen	0.2	0.17	1.2	2.1	0.5	0.01	5	50
Benzo(k)fluorantheen	0.15	0.07	0.57	1.1	0.4	10	5	50
Benzo(a)pyreen	0.33	0.14	1.3	2.1	0.65	0.1	1	10
Benzo(ghi)peryleen	0.2	0.12	1.1	2	0.43	10	10	100
Indeno(123cd)pyreen	0.4	0.21	1.5	4.4	0.74	10	5	50
PAK VROM (totaal)	2.7	1.3	11	20	7.3	1	20	200

Noot : resultaten in mg/kg ds; n.a. = niet aantoonbaar; Q = gecertificeerd door Sterlab

Blad 3 van 6

* referentiewaarden standaardbodem gehanteerd

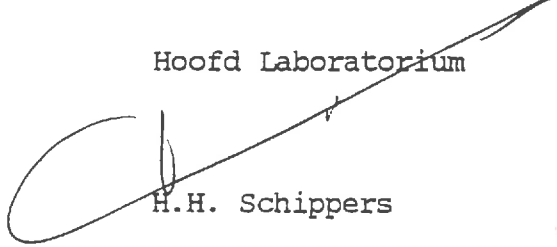
Hoofd Laborant


M.M.L. Lousberg

Datum

03-01-1994

Hoofd Laboratorium


H.H. Schippers

Ordernr

C-750.40

Bijlage

Analysemethoden en detectiegrenzen
zijn gegeven op de betreffende bijlage

FUGRO-ECOLYSE LABORATORIUM B.V.

milieu laboratorium



Ingeschreven in het Sterlab
register voor laboratoria onder
nr. 1 109 voor gebieden zoals
nader omschreven in de erkenning.



Opdrachtgever : Fugro Ecolyse b.v.
Kontaktpersoon : A.Heddes
Project nr. : C-750.40
Omschrijving : Renselkade Winschoten
Aankomst Monsters : - -
Project nr. Lab : L-4543

Fugro Ecolyse
Laboratorium B.V.
Sleperweg 36
6221 BL Maastricht
Telefoon 043-636000
Telefax 043-623482

	Boring	Diepte	Mengen
1.	M16:115	0.10-0.30	monster A
2.	M17:115	0.40-0.90	monster B
3.	M18:117	0.20-0.50	monster A
4.	M19:118	0.50-1.00	monster B
5.	M20:119	0.20-0.30	monster A

GROND	1	2	3	4	5	referentiewaarden		
						VROM		
Droge Stof (%)	68.3	76	86.3	78.2	76.8	A*	B	C
PAK								
Naftaleen	0.17	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0.01	5	5
Fenanthreen	2.4	0.22	n.a.	0.13	0.08	0.1	10	100
Anthraceen	0.34	0.05	n.a.	0.03	n.a.	0.1	10	100
Fluorantheen	4.4	0.93	n.a.	0.63	n.a.	0.1	10	100
Benzo(a)anthraceen	1.7	0.37	n.a.	0.18	0.2	1	5	50
Chryseen	1.6	0.31	n.a.	0.15	0.2	0.01	5	50
Benzo(k)fluorantheen	0.33	0.11	n.a.	0.06	0.1	10	5	50
Benzo(a)pyreen	1.3	0.35	n.a.	0.2	0.19	0.1	1	10
Benzo(ghi)peryleen	1.2	0.24	n.a.	0.14	0.14	10	10	100
Indeno(123cd)pyreen	1.8	0.46	n.a.	0.3	0.36	10	5	50
PAK VROM (totaal)	15	3	n.a.	1.8	1.3	1	20	200

Noot : resultaten in mg/kg ds; n.a. = niet aantoonbaar; Q = gecertificeerd door Sterlab

Blad 4 van 6

* referentiewaarden standaardbodem gehanteerd

Hoofd Laborant


M.M.L. Lousberg

Hoofd Laboratorium


H.H. Schippers

Datum

03-01-1994

Analysemethoden en detectiegrenzen
zijn gegeven op de betreffende bijlage

Ordernr

C-750.40

Bijlage

FUGRO-ECOLYSE LABORATORIUM B.V.

milieu laboratorium



Ingeschreven in het Sterlab
register voor laboratoria onder
nr. L 109 voor gebieden zoals
nader omschreven in de erkenning.



Opdrachtgever : Fugro Ecolyse b.v.
Kontaktpersoon : A.Heddes
Project nr. : C-750.40
Omschrijving : Renselkade Winschoten
Aankomst Monsters : - -
Project nr. Lab : L-4543

Fugro Ecolyse
Laboratorium B.V.
Sleperweg 36
6221 BL Maastricht
Telefoon 043-636000
Telefax 043-623482

	Boring	Diepte	Mengen
1.	M21:120	0.10-0.50	monster A
2.	M22:125	0.20-0.50	monster A
3.	M23:123	0.80-1.00	monster B
4.	M24:127	0.70-0.90	
5.	M25:117	0.30-0.60	monster B /

GROND	1	2	3	4	5	referentiewaarden		
						VROM		
Droge Stof (%)	73.2	81	73.5	82.8	83.7	A*	B	C
Olie I.R.					18	50	1000	5000
PAK								
Naftaleen	n.a.	n.a.	n.a.	61		0.01	5	50
Fenanthreen	1.4	2.4	3.7	241		0.1	10	100
Anthraceen	0.22	0.65	1.1	10		0.1	10	100
Fluorantheen	4.1	5.8	9.6	211		0.1	10	100
Benzo(a)anthraceen	1	2.4	2.5	31		1	5	50
Chryseen	1.3	2.6	2.8	10		0.01	5	50
Benzo(k)fluorantheen	0.66	1	1.3	2.5		10	5	50
Benzo(a)pyreen	1.6	2.8	3.7	8.1		0.1	1	10
Benzo(ghi)peryleen	1.8	1.2	1.8	5.2		10	10	100
Indeno(123cd)pyreen	2.8	3.8	6.3	12		10	5	50
PAK VROM (totaal)	15	22	33	592		1	20	200

Noot : resultaten in mg/kg ds; n.a. = niet aantoonbaar; Q = gecertificeerd door Sterlab

* referentiewaarden standaardbodem gehanteerd

Blad 5 van 6

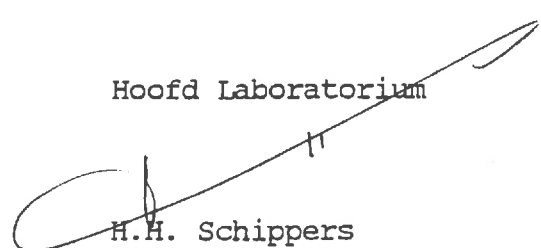
Hoofd Laborant


M.M.L. Lousberg

Datum

04-01-1994

Hoofd Laboratorium


H.H. Schippers

Ordernr

C-750.40

Bijlage

Analysmethoden en detectiegrenzen
zijn gegeven op de betreffende bijlage:
gewijzigde analysestaat

Opdrachtgever : Fugro Ecolyse b.v.
Kontaktpersoon : A.Heddes
Project nr. : C-750.40
Omschrijving : Winschoten
Aankomst Monsters : 22-12-1993
Project nr. Lab : L-4573

Fugro Ecolyse
Laboratorium B.V.
Sleperweg 36
6221 BL Maastricht
Telefoon 043-636000
Telefax 043-623482

	Boring	Diepte	Mengen
1.	M1:136A	0.60-0.80	
2.	M2:137B	1.30-1.50	
3.	M3:138A	0.60-0.80	
4.	M4:140	0.50-0.90	
5.	M5:142	0.50-0.90	

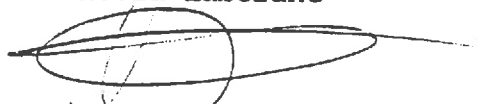
GROND	1	2	3	4	5	referentiewaarden		
						VROM		
Droge Stof (%)	77.5	81.2	79.5	79.7	84.4	A*	B	C
BETX								
Benzeen	0.09	0.31				0.05	0.5	5
Ethylbenzeen	n.a.	0.09				0.05	5	50
Tolueen	0.14	0.2				0.05	3	30
Xylenen	0.75	1.9				0.05	5	50
Opm Chromatogram	1	2						
BETX VROM (totaal)	0.98	2.5						
PAK								
Naftaleen		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0.01	5	50
Fenanthreen		0.48	0.05	n.a.	2.6	0.1	10	100
Anthraceen		0.12	0.05	n.a.	0.43	0.1	10	100
Fluorantheen		1.2	0.24	0.19	1.5	0.1	10	100
Benzo(a)anthraceen		0.42	0.17	0.15	0.78	1	5	50
Chryseen		0.49	0.17	0.14	0.79	0.01	5	50
Benzo(k)fluorantheen		0.2	0.09	0.09	0.28	10	5	50
Benzo(a)pyreen		0.49	0.18	0.19	0.67	0.1	1	10
Benzo(ghi)peryleen		0.44	0.44	0.33	0.53	10	10	100
Indeno(123cd)pyreen		0.49	0.39	0.27	0.67	10	5	50
PAK VROM (totaal)		4.3	1.8	1.4	8.3	1	20	200

Noot : resultaten in mg/kg ds; n.a. = niet aantoonbaar; 0 = gecertificeerd door Sterlab

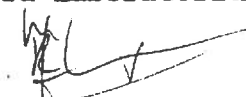
Blad 1 van 1

* referentiewaarden standaardbodem gehanteerd

Hoofd Laborant


M.M.L. Lousberg

Hoofd Laboratorium

B.A. 
H.H. Schippers

Datum

07-01-1994

Ordernr

C-750.40

Bijlage



Opdrachtgever : Fugro Ecolyse b.v.
Kontaktpersoon : A.Heddes
Project nr. : C-750.40
Omschrijving : Winschoten
Aankomst Monsters : 22-12-1993
Project nr. Lab : L-4573

Fugro
Laborat
Sleperwa
6221 BL 1
Telefoon
Telefax 0

Boring	Diepte	Mengen
1. M6:143	0.50-0.90	
2.		
3.		
4.		
5.		

GROND	1	2	3	4	5	referentiewaarn VROM		
						A*	B	C
Droge Stof (%)	74.2							
PAK						0.01	5	50
Naftaleen	n.a.					0.1	10	100
Benanthreen	n.a.					0.1	10	100
Anthraceen	0.06					0.1	10	100
Fluorantheen	0.35					1	5	50
Benzo(a)anthraceen	0.22					0.01	5	50
Chryseen	0.23					10	5	50
Benzo(k)fluorantheen	0.14					0.1	1	10
Benzo(a)pyreen	0.33					10	10	100
Benzo(ghi)peryleen	0.57					10	5	50
Indeno(123cd)pyreen	0.44					1	20	200
PAK VROM (totaal)	2.3							

Noot : resultaten in mg/kg ds; n.a. = niet aantoonbaar; Q = gecertificeerd door Sterlab

* referentiewaarden standaardbodem gehanteerd

Blad 2 van 3

Hoofd Laborant

M.M.L. Lousberg

Datum

07-01-1994

Hoofd Laboratorium

H.H. Schippers

Ordernr

C-750.40

Bijlage



Opdrachtgever : Fugro Ecolyse b.v.
Kontaktpersoon : A.Heddes
Project nr. : C-750.40
Omschrijving : Winschoten
Aankomst Monsters : 04-01-1994
Project nr. Lab : L-4993

Fugro Ecolyse
Laboratorium B.V.
Sleperweg 36
6221 BL Maastricht
Telefoon 043-636000
Telefax 043-623482

Boring	Diepte	Mengen
1. M1:145	0.10-0.40	monster A
2. M2:106	0.50-0.90	monster B
3. M3:145	1.00-1.50	monster C
4. M4:103	0.10-0.30	monster A
5. M5:104	0.40-0.80	monster A

GROND	1	2	3	4	5	referentiewaarden		
						VROM		
Droge Stof (%)	80	80.4	77.9	74.4	77.3	A*	B	C
PAK								
Naftaleen	0.04	n.a.	n.a.	0.02	n.a.	0.01	5	50
Fenanthreen	1.1	0.25	0.71	0.76	1.1	0.1	10	100
Anthraceen	0.17	0.05	0.13	0.2	0.21	0.1	10	100
Fluorantheen	2.4	0.6	1.2	2.4	2.2	0.1	10	100
Benzo(a)anthraceen	0.94	0.29	0.48	1.2	1.1	1	5	50
Chryseen	1.2	0.34	0.66	1.5	1.2	0.01	5	50
Benzo(k)fluorantheen	0.4	0.13	0.23	0.54	0.52	10	5	50
Benzo(a)pyreen	0.82	0.29	0.47	1.2	1.1	0.1	1	10
Benzo(ghi)peryleen	1.2	0.27	0.6	1.8	0.65	10	10	100
Indeno(123cd)pyreen	1.9	0.26	0.76	1.9	1.6	10	5	50
PAK VROM (totaal)	10	2.5	5.2	12	9.6			

Noot : resultaten in mg/kg ds; n.a. = niet aantoonbaar

* referentiewaarden standaardbodem gehanteerd

Blad 1 van 6

Hoofd Laborant

M.M.L. Lousberg

Datum

08-02-1994

Hoofd Laboratorium

H.H. Schippers

Ordernr

C-750.40

Bijlage



Opdrachtgever : Fugro Ecolyse b.v.
Kontaktpersoon : A.Heddes
Project nr. : C-750.40
Omschrijving : Winschoten
Aankomst Monsters : 04-01-1994
Project nr. Lab : L-4993

Fugro Ecolyse
Laboratorium B.V.
Sleperweg 36
6221 BL Maastricht
Telefoon 043-636000
Telefax 043-623482

Boring	Diepte	Mengen
1. M6:103	0.50-0.80	monster B /
2. M7:104	1.00-1.30	monster C
3. M8:149	0.05-0.20	monster A
4. M9:109	1.00-1.50	monster B
5. M10:146	0.20-0.60	monster A

GROND	1	2	3	4	5	referentiewaarden		
						VROM		
Droge Stof (%)	78.8	72.3	82.1	73	90	A*	B	C
PAK								
Naftaleen	n.a.	0.04	0.11	0.03	n.a.	0.01	5	50
Fenanthreen	0.2	0.73	4.8	1.2	0.03	0.1	10	100
Anthraceen	0.04	0.53	0.98	0.4	0.01	0.1	10	100
Fluorantheen	0.38	3.5	5	2.1	0.07	0.1	10	100
Benzo(a)anthraceen	0.18	1.6	1.9	0.9	0.03	1	5	50
Chryseen	0.23	1.7	2.4	1	0.04	0.01	5	50
Benzo(k)fluorantheen	0.1	0.67	0.73	0.42	0.02	10	5	50
Benzo(a)pyreen	0.21	1.4	1.8	0.9	0.04	0.1	1	10
Benzo(ghi)peryleen	0.29	1.4	1.2	1.2	0.04	10	10	100
Indeno(123cd)pyreen	0.35	1.9	1.9	1.2	0.03	10	5	50
PAK VROM (totaal)	2	13	21	9.4	0.31			

Noot : resultaten in mg/kg ds; n.a. = niet aantoonbaar

* referentiewaarden standaardbodem gehanteerd

Blad 2 van 6

Hoofd Laborant

M.M.L. Lousberg

Datum

08-02-1994

Hoofd Laboratorium

H.H. Schippers

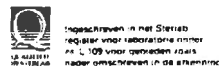
Ordernr

C-750.40

Bijlage

FUGRO-ECOLYSE LABORATORIUM B.V.

milieu laboratorium



Opdrachtgever : Fugro Ecolyse b.v.
 Kontaktpersoon : A.Heddes
 Project nr. : C-750.40
 Omschrijving : Winschoten
 Aankomst Monsters : 04-01-1994
 Project nr. Lab : L-4993

Fugro Ecolyse
 Laboratorium B.V.
 Sleperweg 36
 6221 BL Maastricht
 Telefoon 043-636000
 Telefax 043-623482

	Boring	Diepte	Mengen
1.	M11:147	0.30-0.70	monster A
2.	M12:148	0.20-0.50	monster A
3.	M13:148	0.50-1.00	monster B
4.	M14:151	0.10-0.40	monster A
5.	M15:151	1.10-1.30	monster C

GROND	1	2	3	4	5	referentiewaarden		
						VROM		
Droge Stof (%)	89.8	87.3	70.3	85.1	62.8	A*	B	C
PAK								
Naftaleen	n.a.	n.a.	0.02	n.a.	0.15	0.01	5	50
Fenanthreen	n.a.	0.05	0.98	n.a.	0.9	0.1	10	100
Anthraceen	n.a.	0.01	0.08	n.a.	0.18	0.1	10	100
Fluorantheen	0.04	0.12	0.96	n.a.	0.46	0.1	10	100
Benzo(a)anthraceen	0.02	0.05	0.6	n.a.	0.46	1	5	50
Chryseen	0.02	0.07	0.71	n.a.	0.19	0.01	5	50
Benzo(k)fluorantheen	0.01	0.03	0.26	n.a.	0.13	10	5	50
Benzo(a)pyreen	0.03	0.06	0.51	n.a.	0.41	0.1	1	10
Benzo(ghi)peryleen	0.04	0.08	0.84	n.a.	0.75	10	10	100
Indeno(123cd)pyreen	0.04	0.08	0.5	n.a.	0.56	10	5	50
PAK VROM (totaal)	0.2	0.55	5.5	n.a.	4.2			

Noot : resultaten in mg/kg ds; n.a. = niet aantoonbaar

Blad 3 van 6

* referentiewaarden standaardbodem gehanteerd

Hoofd Laborant

Hoofd Laboratorium

M.M.L. Lousberg

H.H. Schippers

Datum

Ordernr

Bijlage

08-02-1994

C-750.40

FUGRO-ECOLYSE LABORATORIUM B.V.

milieu laboratorium



ingeschreven in het Streekregister voor laboratoria onder nr. L 109 onder gebieden nr. 111 nader omschreven in de erkenning.

Opdrachtgever : Fugro Ecolyse b.v.
 Kontaktpersoon : A.Heddes
 Project nr. : C-750.40
 Omschrijving : Winschoten
 Aankomst Monsters : 04-01-1994
 Project nr. Lab : L-4993

Fugro Ecolyse
 Laboratorium B.V.
 Sleperweg 36
 6221 BL Maastricht
 Telefoon 043-636000
 Telefax 043-623482

	Boring	Diepte	Mengen
1.	M16:123	0.80-1.00	monster B
2.	M17:125	0.50-1.00	monster B
3.	M18:152	0.20-0.50	monster A
4.	M19:153	0.20-0.40	monster A
5.	M20:144	0.10-0.40	monster A

GROND	1	2	3	4	5	referentiewaarden		
						VROM		
Droge Stof (%)	74.1	83.7	82.3	77.3	86.1	A*	B	C
PAK								
Naftaleen	12	1.8	0.06	n.a.	n.a.	0.01	5	50
Fenanthreen	2.8	11	1.4	5.1	n.a.	0.1	10	100
Anthraceen	1.1	2.1	0.36	1.6	n.a.	0.1	10	100
Fluorantheen	4.2	8.6	1.7	6.7	0.06	0.1	10	100
Benzo(a)anthraceen	3.1	5.4	1.7	5.8	n.a.	1	5	50
Chryseen	3.4	6.9	1.8	6.5	n.a.	0.01	5	50
Benzo(k)fluorantheen	1.5	1.7	0.49	2.2	0.02	10	5	50
Benzo(a)pyreen	3.5	4.4	1.3	4.8	0.03	0.1	1	10
Benzo(ghi)peryleen	4.7	4.4	1.2	5.5	n.a.	10	10	100
Indeno(123cd)pyreen	5.3	5.4	1.6	6.9	0.05	10	5	50
PAK VROM (totaal)	41	51	12	45	0.16			

Noot : resultaten in mg/kg ds; n.a. = niet aantoonbaar

* referentiewaarden standaardbodem gehanteerd

Blad 4 van 6

Hoofd Laborant

M.M.L. Lousberg

Datum

08-02-1994

Hoofd Laboratorium

H.H. Schippers

Ordernr

C-750.40

Bijlage

FUGRO-ECOLYSE LABORATORIUM B.V.
milieu laboratorium



ingeschreven in het Statisch
register voor laboratoria onder
nr. L 129 voor gebieden zoals
nader omschreven in de erkenning

Opdrachtgever : Fugro Ecolyse b.v.
Kontaktpersoon : A.Heddes
Project nr. : C-750.40
Omschrijving : Winschoten
Aankomst Monsters : 04-01-1994
Project nr. Lab : L-4993

Fugro Ecolyse
Laboratorium B.V.
Sleperweg 36
6221 BL Maastricht
Telefoon 043-636000
Telefax 043-623482

Boring	Diepte	Mengen
1. M21:154	0.60-1.00	monster B
2. M22:155	1.20-1.50	
3.		
4.		
5.		

GROND	1	2	3	4	5	referentiewaarden		
						VROM		
Droge Stof (%)	71.2	72.3				A*	B	C
Olie G.C.		110				50	1000	50
Kooktraject		c12-c20						
PAK								
Naftaleen	n.a.					0.01	5	50
Fenanthreen	n.a.					0.1	10	100
Anthraceen	n.a.					0.1	10	100
Fluorantheen	n.a.					0.1	10	100
Benzo(a)anthraceen	n.a.					1	5	50
Chryseen	n.a.					0.01	5	50
Benzo(k)fluorantheen	n.a.					10	5	50
Benzo(a)pyreen	n.a.					0.1	1	10
Benzo(ghi)peryleen	n.a.					10	10	100
Indeno(123cd)pyreen	n.a.					10	5	50
PAK VROM (totaal)	n.a.							

Noot : resultaten in mg/kg ds; n.a. = niet aantoonbaar

* referentiewaarden standaardbodem gehanteerd

Blad 5 van 6

Hoofd Laborant

M.M.L. Lousberg

Datum

08-02-1994

Hoofd Laboratorium

H.H. Schippers

Ordernr

C-750.40

Bijlage

Opdrachtgever : Fugro Ecolyse b.v.
Kontaktpersoon : A.Heddes
Project nr. : C-750.40
Omschrijving : Winschoten
Aankomst Monsters : 05-01-1994
Project nr. Lab : L-4633

Fugro Ecolyse
Laboratorium B.V.
Sleperweg 36
6221 BL Maastricht
Telefoon 043-636000
Telefax 043-623482

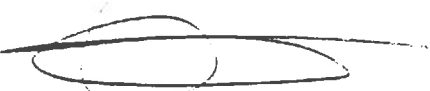
	Boring	Diepte	Mengen
1.	W1:105		
2.	W2:109		
3.	W3:116		
4.	W4:120		
5.	W5:129		

GRONDWATER	1	2	3	4	5	referentiewaarden		
						VROM		
						A	B	C
BETX								
Benzeen	n.a.			n.a.	n.a.	0.2	1	5
Ethylbenzeen	n.a.			n.a.	n.a.	0.2	20	60
Tolueen	n.a.			n.a.	n.a.	0.2	15	50
Xylenen	n.a.			n.a.	0.89	0.2	20	60
Opm Chromatogram	1			1	1			
BETX (totaal)	n.a.			n.a.	0.89		30	100
Olie I.R.	240	160	200	400	155	50	200	600

Noot : resultaten in ug/l; n.a. = niet aantoonbaar; Q = gecertificeerd door Sterlab

Blad 1 van 2

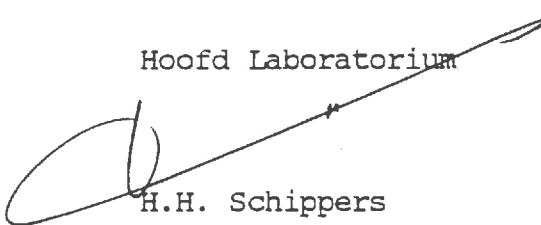
Hoofd Laborant


M.M.L. Lousberg

Datum

11-01-1994

Hoofd Laboratorium

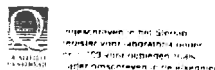

H.H. Schippers

Ordernr

C-750.40

Bijlage

FUGRO-ECOLYSE LABORATORIUM B.V.
milieu laboratorium



Opdrachtgever : Fugro Ecolyse b.v.
Kontaktpersoon : A.Heddes
Project nr. : C-750.40
Omschrijving : Winschoten
Aankomst Monsters : 05-01-1994
Project nr. Lab : L-4633

Fugro Ecolyse
Laboratorium B.V.
Sleperweg 36
6221 BL Maastricht
Telefoon 043-636000
Telefax 043-623482

Boring	Diepte	Mengen
1. W6:131		
2. W7:132		
3. W8:133		
4. W9:134		
5. W10:135		

GRONDWATER	1	2	3	4	5	referentiewaarden		
						VROM		
						A	B	C
BETX								
Benzeen		4.7	n.a.	n.a.	n.a.	0.2	1	5
Ethylbenzeen		3	n.a.	n.a.	0.28	0.2	20	60
Tolueen		1	n.a.	n.a.	0.64	0.2	15	50
Xylenen		18	n.a.	0.57	2.6	0.2	20	60
Opm Chromatogram		2	1	1	1			
BETX (totaal)		27	n.a.	0.57	3.5		30	100
Olie I.R.	200	240				50	200	600

Noot : resultaten in ug/l; n.a. = niet aantoonbaar; Q = gecertificeerd door Sterlab

Blad 2 van 2

Hoofd Laborant

M.M.L. Lousberg

Datum

11-01-1994

Hoofd Laboratorium

H.H. Schippers

Ordernr

C-750.40

Bijlage

REFERENTIEWAARDEN VOOR GROND EN GRONDWATER

lutum (L) = 1 %

organische stof (H) = 4 %

ZWARE METALEN, ARSEEN EN FLUOR

	grond	eenheid	grondwater	eenheid
Cr (chrom)	52	mg/kg droge stof	1	ug/l
Ni (nikkel)	11	mg/kg droge stof	15	ug/l
Cu (koper)	18	mg/kg droge stof	15	ug/l
Zn (zink)	59	mg/kg droge stof	150	ug/l
As (arseen)	17	mg/kg droge stof	10	ug/l
Cd (cadmium)	0,5	mg/kg droge stof	2	ug/l
Hg (kwik)	0,2	mg/kg droge stof	0,1	ug/l
Pb (lood)	55	mg/kg droge stof	15	ug/l
F (fluor)	188	mg/kg droge stof	-	ug/l

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN EN
CHOLINESTERASE REMMERS

grond eenheid

hexachloorcyclohexaan; endrin
tetrachloorethaan; tetrachloormethaan;
trichloorethaan; trichlooretheen;
trichloormethaan
PCB IUPAC nrs. 28 en 52

per stof minder dan
0,4 * ug/kg droge stof

chloorpropeen; tetrachlooretheen;
hexachloorethaan; hexachloorbutadieen;
heptachloorepoxide; di-, tri-, tetra- en hexachloorbenzeen;
mono- en dichloornitrobenzeen;
aldrin; dieldrin; chloordaan; endosulfan;
trifluralin; azinfos-methyl; azinfos-ethyl;
disulfoton; fenitrothion; parathion en methyl-; triazofos
PCB IUPAC nrs 101, 118, 138, 153 en 180

per stof minder dan
4 ug/kg droge stof

DDD; DDE; pentachloorfenol

per stof minder dan
40 ug/kg droge stof

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

	per stof minder dan
naftaleen; chryseen	4 ug/kg droge stof
fenantreen; antraceen; fluorantheen; benzo(a)pyreen	40 ug/kg droge stof
benzo(a)antraceen	0,4 mg/kg droge stof
benzo(k)fluorantheen; indeno(1,2,3cd)pyreen; benzo(ghi)peryleen	4 mg/kg droge stof

MINERALE OLIE

	per stof minder dan
totaal	20 mg/kg droge stof
octaan; heptaan	0,4 mg/kg droge stof

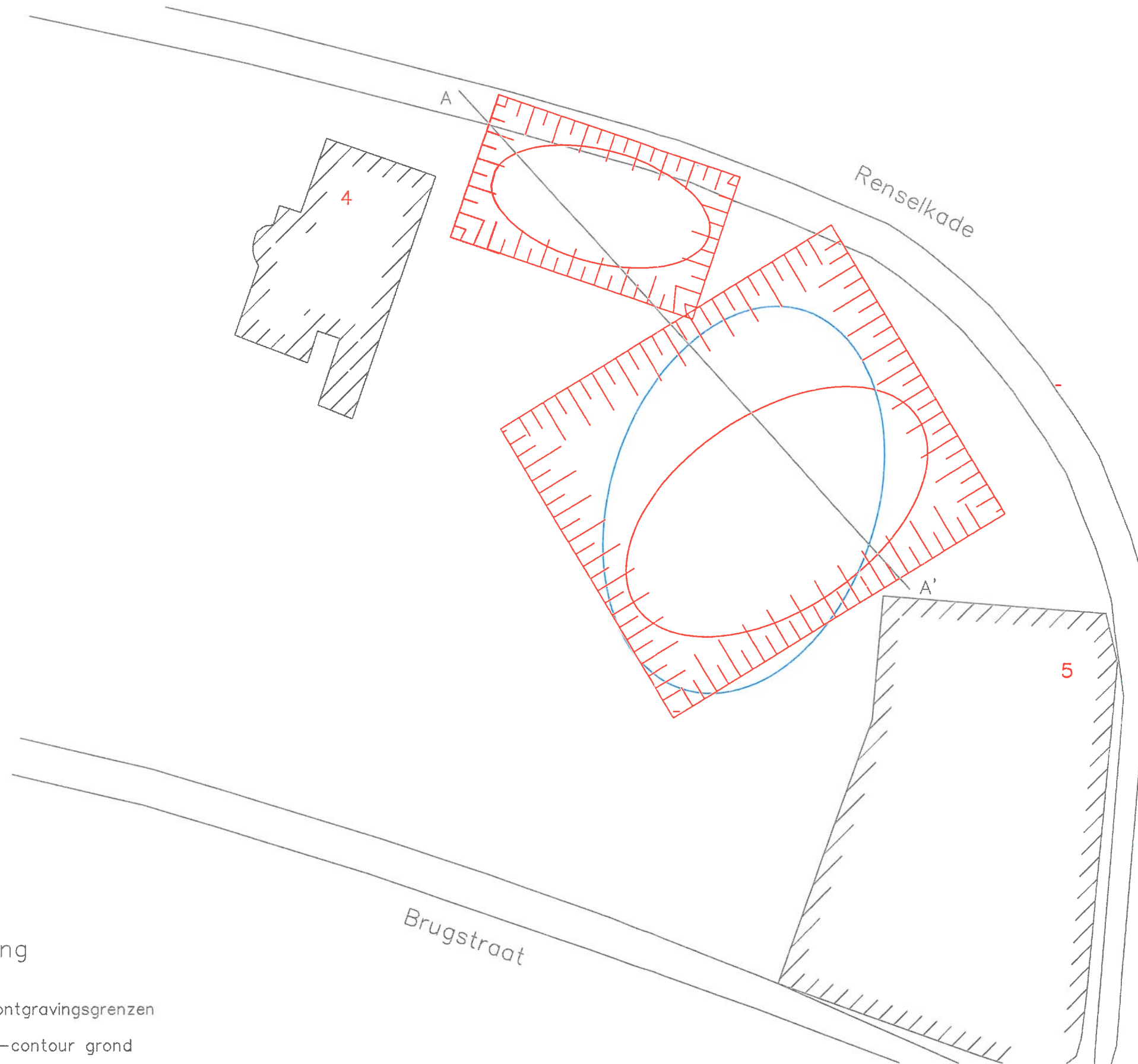
* = of detectiegrens indien deze hoger is dan de aangegeven waarde

TOETSINGSTABEL VAN DE LEIDRAAD BODEMBESCHERMING VOOR DE BEOORDELING VAN DE CONCENTRATIE-NIVEAUS VAN DIVERSE VERONTREINIGENDE STOFFEN IN DE BODEM

Voorkomen in: Stof/niveau	Grond (mg/kg droge stof)			Grondwater (µg/l)		
	A	B	C	A	B	C
I. METALEN						
Cr (chroom)	*	250	800	*	50	200
Co (kobalt)	20	50	300	20	50	200
Ni (nikkel)	*	100	500	*	50	200
Cu (koper)	*	100	500	*	50	200
Zn (zink)	*	500	3.000	*	200	800
As (arseen)	*	30	50	*	30	100
Mo (molybdeen)	10	40	200	5	20	100
Cd (cadmium)	*	5	20	*	2,5	10
Sn (tin)	20	50	300	10	30	150
Ba (barium)	200	400	2.000	50	100	500
Hg (kwik)	*	2	10	*	0,5	2
Pb (lood)	*	150	600	*	50	200
II. ANORGANISCHE VERBINDINGEN						
NH ₄ (als N)	-	-	-	*	1.000	3.000
F (totaal)	*	400	2.000	*	1.200	4.000
CN (totaal-vrij)	1	10	100	5	30	100
CN (totaal-complex)	5	50	500	10	50	200
S (totaal-sulfiden)	2	20	200	10	100	300
P (totaal)	20	50	300	*	500	2.000
P ₂ O ₅ (als P)	-	-	-	*	200	700
III. AROMATISCHE VERBINDINGEN						
benzeen	0,05(d)	0,5	5	0,2(d)	1	5
ethylbenzeen	0,05(d)	5	50	0,2(d)	20	60
tolueen	0,05(d)	3	30	0,2(d)	15	50
xylenen	0,05(d)	5	50	0,2(d)	20	60
fenolen	0,05(d)	1	10	0,2(d)	15	50
aromaten (totaal)	-	7	70	-	30	100
IV. POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	*	5	50	0,2(d)	7	30
fenantreen	*	10	100	0,005(d)	2	10
antraceen	*	10	100	0,005(d)	2	10
fluoranteen	*	10	100	0,005(d)	1	5
chryseen	*	5	50	0,005(d)	0,5	2
benzo(a)antraceen	*	5	50	0,005(d)	0,5	2
benzo(a)pyreen	*	1	10	0,005(d)	0,2	1
benzo(k)fluoranteen	*	5	50	0,005(d)	0,5	2
indeno(1,2,3cd)pyreen	*	5	50	0,005(d)	0,5	2
benzo(ghi)peryleen	*	10	100	0,005(d)	1	5
PAK (totaal)	1	20	200	-	10	40
V. GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
aromatische chloorkwst (indiv.)	*	5	50	0,01(d)	10	50
aromatische chloorkwst (totaal)	-	7	70	-	15	70
chloorbenzenen (indiv.)	*	1	10	0,01(d)	0,5	2
chloorbenzenen (totaal)	-	2	20	-	1	5
chloorfenolen (indiv.)	*	0,5	5	0,01(d)	0,3	1,5
chloorfenolen (totaal)	-	1	10	-	0,5	2
chloorpck's (totaal)	*	1	10	-	0,2	1
PCB's (totaal)	*	1	10	0,01(d)	0,2	1
EOX (totaal)	0,1	8	80	1	15	70
VI. BESTRIJDINGSMIDDELEN						
org. chloor (indiv.)	*	0,5	5	1/0,01(d)	0,2	1
org. chloor (totaal)	-	1	10	-	0,5	2
niet chloor (indiv.)	*	1	10	1/0,01(d)	0,5	2
niet chloor (totaal)	-	2	20	-	1	5
VII. OVERIGE VERONTREINIGINGEN						
tetrahydrofuran	0,1	4	40	0,5	20	60
pyridine	0,1	2	20	0,5	10	30
tetrahydrothiofeen	0,1	5	50	0,5	20	60
cyclohexanon	0,1	6	60	0,5	15	50
styreen	0,1	5	50	0,5	20	60
ftalaten (totaal)	0,1	50	500	0,5	10	50
geoxideerde PAK (totaal)	1	200	2.000	0,2	100	400
minerale olie	*	1.000	5.000	50(d)	200	600

* = referentiewaarde bodemkwaliteit (zie naaststaande tabel)

d = of detectielimiet indien deze hoger is dan de aangegeven waarde



Verklaring

-  ontgravingsgrenzen
 i-contour grond
 i-contour grondwater

0 10m
Schaal: 1:250

Renselkade 4-5 te Winschoten

Omvang van de
grondontgraving

ASMA

Schaal	1:250
Datum	18-06-2009
Getekend	A.SCHRIEMER
Projectleider	A.SCHRIEMER
Vestiging	EVK
Formaat	A3
Projectno.	10486

g1

g1

Slib en grondonderzoek

Renselkade te Winschoten

gemeente Winschoten

Grontmij Groningen

Haren, februari 1994

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doelstelling	3
1.3	Opbouw van het rapport	3
2	Informatie onderzoekslocatie	4
2.1	Actuele situatie	4
2.2	Historie	4
3	Onderzoeksprogrammma	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Veldonderzoek	5
3.3	Laboratoriumonderzoek	5
4	Onderzoeksresultaten	7
4.1	Resultaten veldonderzoek	7
4.2	Resultaten laboratoriumonderzoek	7
4.3	Conclusies	8
4.4	Aanbevelingen	8

Bijlagen

1	Ligging locatie
2	Situering van boringen en slibmonsternamenpunten
3	Boorprofielen met verklaringsblad
4	Analyseresulten grondmengmonster
5	Analyseresulten slibmengmonsters
6	Toetsing aan de Derde Nota Waterhuishouding
7	Toegepaste methoden bij het laboratoriumonderzoek
8	Toetsingskader volgens de Derde Nota Waterhuishouding aan gevuld met MILBOWA
9	Toelichting referentiekader (VROM) en berekeningen referentiewaarden bodemkwaliteit.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De gemeente Winschoten heeft aan Grontmij Groningen opdracht verleend tot het instellen van een slib- en grondonderzoek waterbodemonderzoek ter plaatse van de geplande werkzaamheden aan de Renselkade te Winschoten.

De ligging van het te onderzoeken kanaalpand is weergegeven in bijlage 1.

1.2 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot het instellen van het onderzoek is het voornemen van de gemeente Winschoten het slib ter plaatse van de geplande reconstructiewerkzaamheden om constructieve redenen te verwijderen. Tevens zal aan de zuidkant van de Rensel de kade worden aangepast en de vrijkomende grond worden verwijderd.

Indien blijkt dat de A-waarden uit de Leidraad Bodembescherming worden overschreden, kunnen beperkingen worden gesteld aan het gebruik van de vrijkomende grond en het slib. Derhalve is het nodig om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de te verwijderen grond en slib.

Het doel van het onderzoek is nagaan of de vrijkomende grond en het slib verontreinigende stoffen bevat in zodanige gehalten boven de A-waarde dat er speciale opslag- dan wel verwerkingsfaciliteiten noodzakelijk zullen zijn.

1.3 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- ▶ informatie over de onderzoekslocatie (hoofdstuk 2);
- ▶ het onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- ▶ de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4);
- ▶ een evaluatie van de onderzoeksresultaten inclusief conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Informatie onderzoekslocatie

2.1 Actuele situatie

Het te onderzoeken kanaalpand heeft een oppervlakte van ongeveer 1750 m² (zie bijlage 2, vakken I en II) en ligt op het industrieterrein aan de oostkant van Winschoten. Het te onderzoeken terreingedeelte beperkt zich tot het kadegedeelte ten zuiden van het kanaalpand (oppervlakte ca. 250 m²). Uit het bodembeschermingsprogramma (1993-1997 e.v) van de provincie Groningen blijkt dat het project o.o./n.o. Rensel (GR-116-02) in het kader van de IBS (Interumwet Bodemsanering) opgenomen is in het meerjarenprogramma. Niet bekend is welk gedeelte van de Rensel het betreft en om welke verontreinigende stoffen het hierbij gaat.

2.2 Historie

Volgens historische informatie heeft het kanaalgedeelte onderdeel uit gemaakt van het Winschoterdiep.

Volgens informatie van de gemeente Winschoten is er ter plaatse van het te onderzoeken kanaalpand geen reden is om aan te nemen dat het kanaalpand wordt verdacht van een ernstige verontreinigingssituatie als gevolg van bijvoorbeeld lozingen door bedrijven.

Het te onderzoeken kadegedeelte wordt op basis van voorinformatie als "niet verdacht" beschouwd.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Algemeen

Het veldwerk en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd conform de Voorlopige Praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek (VPR; zie deel 55B van de reeks Bodembescherming, Ministerie van VROM, juli 1986).

3.2 Veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek d.d. 17 december 1993 zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- het verdelen van het te onderzoeken kanaalpand in twee monstervakken;
- het nemen van 5 slibmonsters per monstervak;
- het samenstellen en mengen 5 slibmonsters tot één gehomogeniseerd monster per monstervak;
- het bepalen van de dikte van de sliblaag en de waterhoogte op de monsternamepunten;
- het verrichten van twee handboringen tot 1,4 à 2,6 m -mv ter plaatse van de te verwijderen grond aan de zuidkade;
- het mengen van de bij de boringen vrijgekomen grond (0,1 tot 1,4 m -mv) tot een representatief grondmengmonster;
- het zintuiglijk beoordelen van het bemonsterde materiaal op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken. De waarnemingen zijn in de vorm van boorprofielen opgenomen in bijlage 3.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De twee slibmengmonsters en het grondmengmonster zijn onderzocht in het (STERLAB)laboratorium van Alcontrol te Raamsdonksveer. Het analyseprogramma is weergegeven in tabel 1. De toegepaste methoden bij het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in bijlage 7.

Tabel 1: Overzicht analyseprogramma

parameters	grond	slib
droge stof	1	2
cyanide (totaal-complex)	1	
gloeirest	-	2
gehalte aan calcië	-	2
deeltjes <2, 16,63 en 210 μm	-	2
organische stof	-	2
arseen	1	2
zware metalen ¹⁾	1	2
minerale olie	1 ²⁾	2
PAK ³⁾	1 ²⁾	2
OCB ⁴⁾	1 ²⁾	2
PCB ⁵⁾	1 ²⁾	2

1) = cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink

2) = bepaling d.m.v. een GC-screening (De detectielimiet is afhankelijk van het type verbinding).

3) = polycyclische aromatische koolwaterstoffen (16 van EPA)

4) = Organochloor bestrijdingsmiddelen

5) = Polychloorbifenylen

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Resultaten veldonderzoek

De situering van de boringen en de punten van slibmonstername is weergegeven in bijlage 2.

Tijdens de slibmonstername zijn bij alle monsternamepunten zintuiglijk PAK- en oliereacties waargenomen.

Ter plaatse van het te onderzoeken kadegedeelte zijn uitgezonderd puin- en baksteenresten (ongeveer 50%), zintuiglijk geen kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigingen.

In tabel 4.1 zijn de waterdiepten en de slibdiepte weergegeven.

Tabel 4.1 gemeten waterdiepte en slibdikte (in m)

Monsternamepunt	waterdiepte	slibdikte
S1	0,55	0,55
S2	0,65	2,00
S3	0,75	2,20
S4	0,85	2,50
S5	0,85	2,50
S6	2,00	2,50
S7	1,70	2,45
S8	1,75	2,50
S9	1,65	1,85
S10	1,50	2,50

Uit de tabel blijkt dat de slibdikte ter plaatse van het monstervak I ligt tussen 0,55 en 2,50 m. De slibdikte ter plaatse van het monstervak II varieërd tussen de 1,85 en 2,50 m.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van de slibmengmonsters en het grondmonster zijn opgenomen in bijlagen 4 en 5. In de analysetabel van het grondmonster zijn tevens de toetsingswaarden uit de Leidraad Bodembescherming opgenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondmengmonster genomen ter plaatse van het te verwijderen kade-gedeelte geen stoffen zijn aangetroffen in gehalten boven de betreffende referentiewaarden.

De analyseresultaten van het slibmengmonsters zijn getoetst aan het toetsingskader van de derde Nota Waterhuishouding met behulp van het computerprogramma LAWABO (versie 1.5, DBW/RIZA, september 1993). De toetsingsresultaten staan vermeld in bijlage 6. In bijlage 8 wordt kort ingegaan op het normeringssysteem. Tevens is in bijlage 8 een overzicht van het toetsingskader volgens de derde nota waterhuishouding opgenomen.

4.3 Conclusies

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat milieuhygiënische kwaliteit van de te verwijderen grond aan de zuidkade van het onderzochte kanaalpand niet negatief is beïnvloed. Zintuiglijk zijn in het profiel van de boringen wel puin- en baksteenresten aangetroffen.

Het slib in het onderzochte kanaalpand wordt als sterk verontreinigd beschouwd.

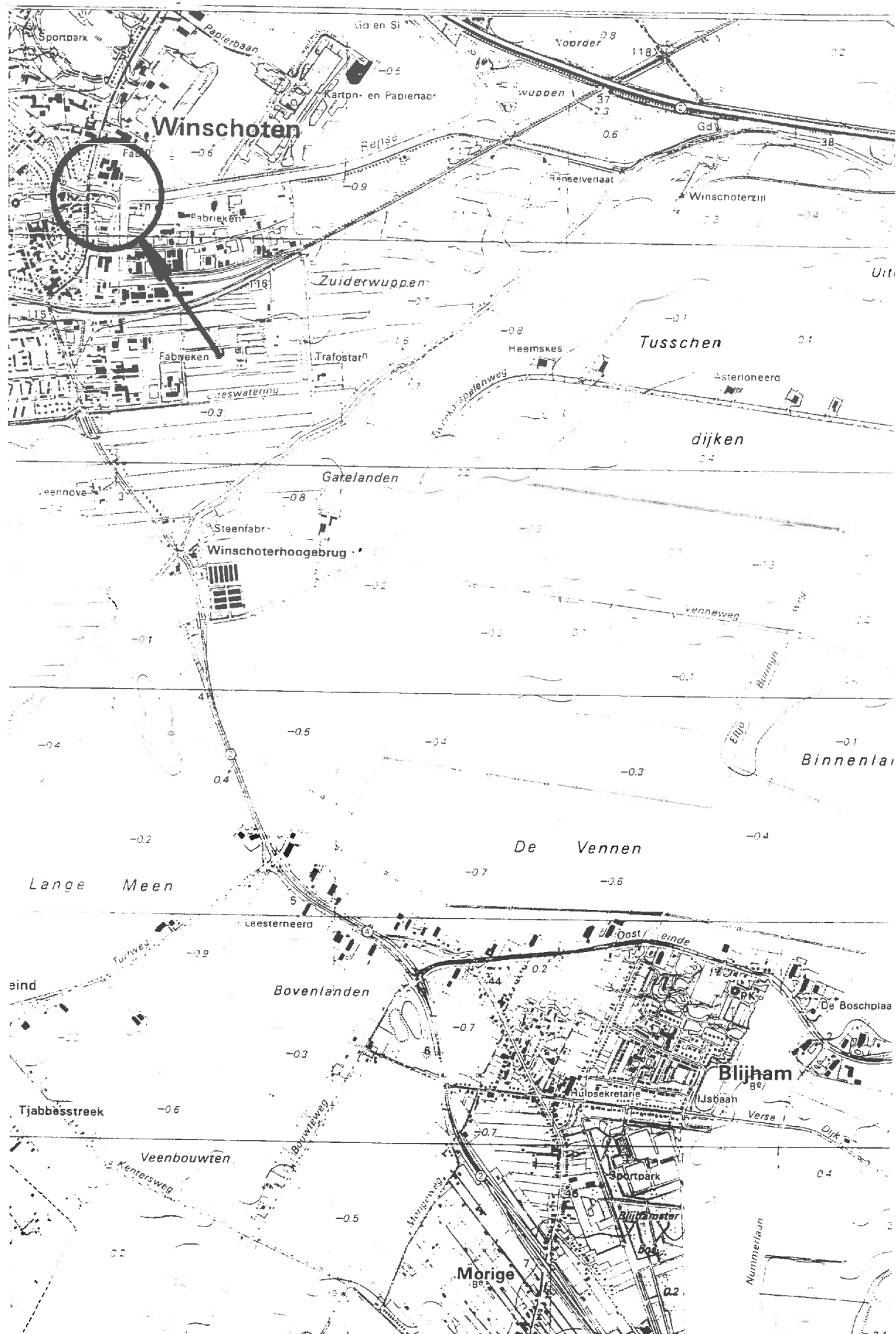
Uit de toetsing aan de derde Nota Waterhuishouding blijkt dat het slib uit beide onderzochte monstervakken wordt in gedeeld in klasse 4. Vrijwel alle individuele PAK-verbindingen overschrijden de voorlopige signaleringswaarde. De zware metalen kwik en koper overschrijden de grenswaarden en/of de voorlopige toetsingswaarden. Het gehalte aan minerale olie overschrijdt in beide slibmonsters de grenswaarde en het gehalte aan dieldrin en endrin overschrijdt de voorlopige toetsingswaarde.

4.4 Aanbevelingen

Gezien de uitkomsten van het onderzoek behoeven er, rekening houdend met het hier aanwezig puin, geen beperkingen te worden gesteld aan het toekomstig gebruik van de vrijkomende grond.

Het bij de reconstructiewerkzaamheden vrijkomende slib dient na het treffen van veiligheidsmaatregelen, onder milieuhygiënische begeleiding te worden verwijderd en afgevoerd naar een depot geschikt voor chemisch afval (b.v. C-deponie - Zuid-Holland).

Omdat is gebleken uit het bodembeschermingsprogramma 1993-1997 van de provincie Groningen dat de Rensel in het kader van de IBS opgenomen is in het meerjarenprogramma, wordt geadviseerd voor aanvang van de bovengenoemde werkzaamheden en/of het laten opstellen van een plan van aanpak, contact op te nemen met de provincie Groningen. Mogelijk kan in overleg met de provincie Groningen tevens voor specifieke project een ontheffing worden verleend aan een regionale stortplaats.

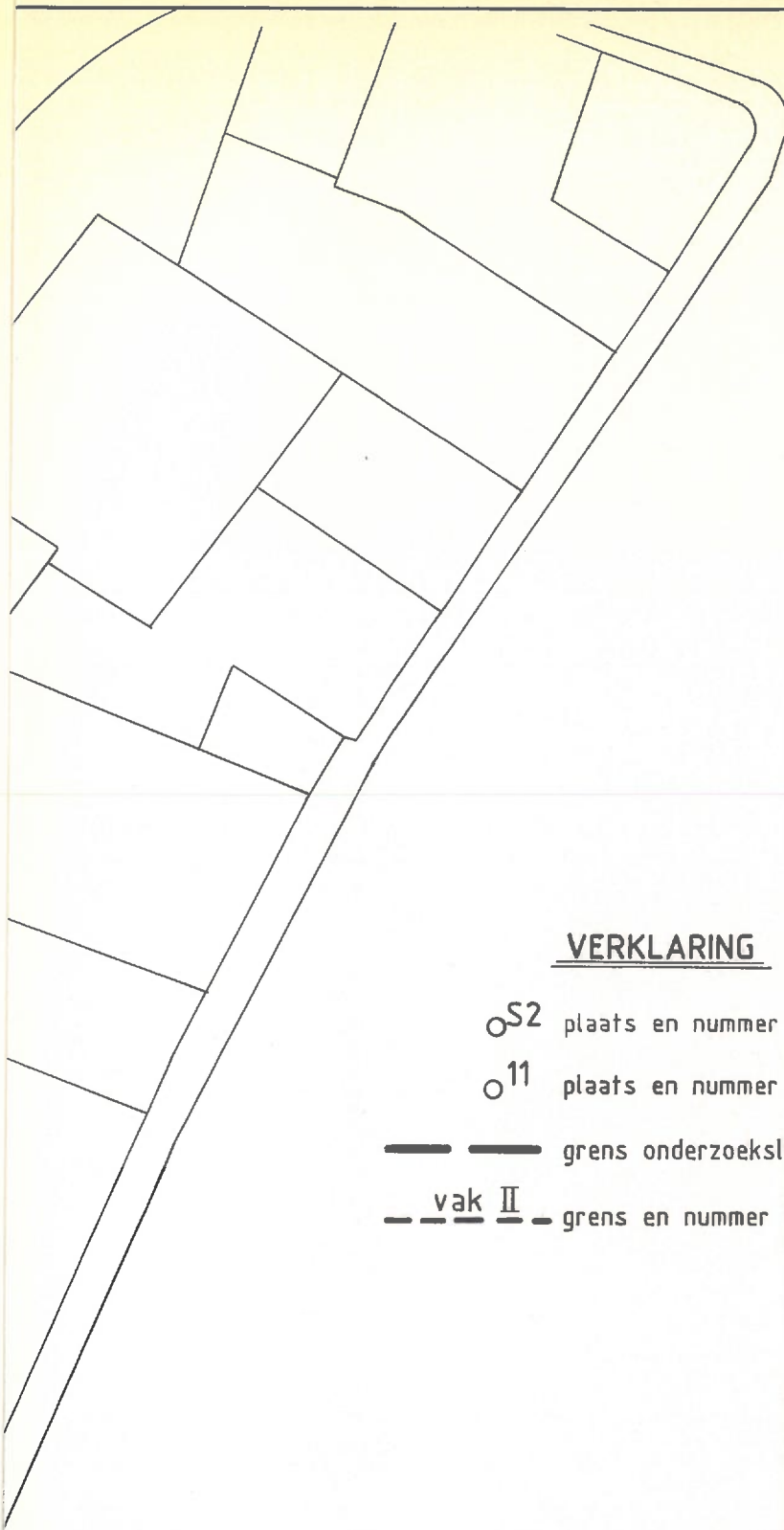


Bron: Topografische Dienst Nederland

LIGGING LOCATIE

o.n.: 93/5372-01 schaal: 1:25000

bijlage: 1



VERKLARING

○S2 plaats en nummer van slibmonstername

○11 plaats en nummer van boring

— — — grens onderzoekslocatie

— — — vak II — — — grens en nummer van vakindeling

Grontmij

project: **WATERBODEM- EN GRONDONDERZOEK RENSELKADE TE WINSCHOTEN**

opdrachtgever:

onderdeel:

GEM: WINSCHOTEN

situatie van boringen



wijzigingen:
code: d.d.: omschrijving: get.: acc.:

schaal: 1:500 bestek:

datum: jan.'94 get.: acc.: formaat:
D.S.

order nr.: 93/5372-01

A3

tekening nr.: 104-94-MIL-11

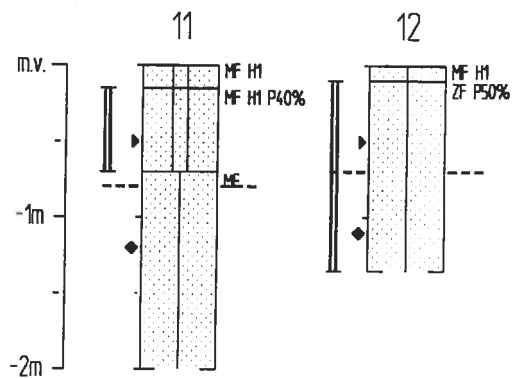
bijlage nr.: 2 in bladen bladnr.:

© Grontmij

Advies & Techniek bv

tel.: 050-334455

afd./prov. kantoor: **HAREN**



grondwaterstand d.d. 931217

voor verklaring van de boorprofielttekens zie bijgaand verklaringsblad

Grontmij

project: WATER-, BODEM- EN GRONDONDERZOEK RENSELKADE TE WINSCHOTEN

opdrachtgever:
GEM. WINSCHOTEN

onderdeel:
Boorprofielen

schaal: 1 : 50

bestek:

tekening nr.: 104- 0000-93

wijzigingen:
code: datum: get.: occ.: datum:
D.S. dec. '93

order nr.: 93-5372-01

bijlage nr.: 3 in bladen bladnr.:

Minerale sedimenten

Indeling naar lutumgehalte (delen < 2 μm)
(voor waterafzettingen)

	zeer kleiarm zand	0 - 3%
	matig kleiarm zand	3 - 5%
	kleiig zand	5 - 8%
	zeer lichte zavel	8 - 12%
	matig lichte zavel	12 - 18%
	zware zavel	18 - 25%
	lichte klei	25 - 35%
	matig zware klei	35 - 50%
	zeer zware klei	> 50%

Indeling naar leemgehalte (delen < 50 μm)
(voor windafzettingen)

	zeer leemarm zand	0 - 5%
	matig leemarm zand	5 - 10%
	zwak lemig zand	10 - 18%
	sterk lemig zand	18 - 33%
	zeer sterk lemig zand	33 - 50%
	zandige leem	50 - 85%
	siltige leem	> 85%

Veen

	veen
	kleiig veen
	zandig veen

Waterbodems

	water
	bagger / slib

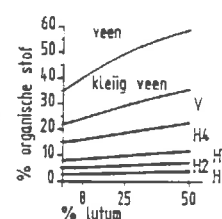
Aanduidingen (gebruikt in combinatie met voorgaande indeling)

Indeling van zand naar korrelgrootte

UF	uiterst fijn zand	M50-cijfer	50 - 105
ZF	zeer fijn zand	"	105 - 150
MF	matig fijn zand	"	150 - 210
MG	matig grof zand	"	210 - 420
ZG	zeer grof zand	"	420 - 2000

Indeling naar gehalte organische stof

H1	humusarm
H2	matig humeus
H3	zeer humeus
H4	humusrijk
V	venig



Bijzondere afzettingen

LS	löss
KL	keileem
KZ	keizand
PZ	pre-glaciaal zand
PK	potklei

Toevoegingen

G	grindhoudend	L	gelaagd
P	puin	S	katteklei
R	houtresten	F	ijzerconcreties
M	schelpen	C	kalkconcreties
W	rietwortels	O	ongerijpt

Grondwaterstand en hydromorfe kenmerken

	bovenkant gleyzône
	grondwaterstand met opname datum
	onderkant gleyzône

Peilbuis- en monstertrajecten

	grondwaterstand		ongeroerd grondmonster
	peilbuis		geroerd grondmonster
	filter		

Plaatsaanduidingen van boringen, peilbuizen en sonderingen

1	plaats en nummer van boring	4	plaats en nummer van sondering
2	plaats en nummer van boring met peilbuis	5	plaats en nummer van boring met sondering
3	plaats en nummer van boring met twee of meer peilbuizen	6	plaats en nummer van sondering met peilbuis

BIJLAGE 4: Analyseresultaten grondmengmonster

Grondmengmonster van de bodemlaag (0,1-1,4 m -mv) van de te verwijderen grond ter plaatse van de zuidkade Rensel te Winschoten (gehalten in mg/kg droge stof, tenzij anders vermeld)

monster	mengmonster	Toetsingswaarden		
		A ¹⁾	B	C
monsterdiepte (in m -mv)	0,1-1,4			
Droge stof (gew. %)	86			
Cyanide (totaal-complex)	<5	5	50	500
Arseen	<2	20	30	50
Zware metalen				
Cadmium	<0,5	0,60	5	20
Chroom	<5	59	250	800
Koper	5	23	100	500
Kwik	<0,2	0,23	2	10
Lood	15	63	150	600
Nikkel	<5	15	100	500
Zink	20	76	500	3000
Extraheerbare organische verbindingen²⁾				
minerale olie	<40	40	1000	5000
PAK (totaal)	<5	1	20	200
PCB (totaal)	n.a.	0,01	1	10
OCB (totaal)	n.a.	—	1	10
(chloor)-fenolen	n.a.	—	1	10
chloorbenzenen	n.a.	—	2	20
Overige verbindingen	n.a.	—	—	—

¹⁾ = Referentiewaarden VROM (Leidraad bodembescherming) is afhankelijk van bodemtype. Voor de berekening is uitgegaan van matig humeus matig leemarm zand.

n.a.

²⁾

= niet aangetoond

Bepaald door middel van GC-screening

De detectielimiet bedraagt, afhankelijk van het type verbinding circa 0,1 à 1 mg/kg d.s. Voor minerale olie bedraagt de detectielimiet 20 mg/kg d.s.

BIJLAGE 5: Analyseresultaten slibmengmonsters

Analyseresultaten slibmengmonsters Renselkade te Winschoten (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

slibmonster	vak I		vak II	
slibdikte (in m)	0,6-1,6		0,5-1,0	
Droge stof (gew. %)	26,3		26,7	
Organische stof (gew. % v d.s.)	26		16	
Gloeirest (gew. % v d.s.)	<i># = 24,0</i>	75,2	<i># = 26,5</i>	73,5
Calciet	4,1		4,1	
Korrel grootte				
min. delen < 2 μm	<i>L = 15</i>	15	<i>L = 19</i>	19
min. delen < 16 μm		22		29
min. delen < 63 μm		36		41
min. delen < 210 μm		65		64
min. delen > 210 μm		5,9		5,3
Minerale olie (GC)	4700		3200	
arseen	15		15	
Zware metalen				
cadmium	1,2		1,0	
chrom	35		40	
koper	170		160	
kwik	1,8		1,5	
lood	150		110	
nikkel	20		20	
zink	450		410	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	2,5		2,2	
acenaftyleen	< 0,1		0,34	
acenaftheen	< 0,1		1,0	
fluoreen	4,8		4,0	
fenanthreen	22		20	
anthraceen	8,6		7,4	
fluorantheen	35		30	
pyreen	19		15	
benzo(a)anthraceen	14		11	
chryseen	14		12	
benzo(b)fluorantheen	18		14	
benzo(k)fluorantheen	6,6		4,8	
benzo(a)pyreen	16		13	
dibenz(a,h)anthraceen	5,6		6,1	
benzo(g,h,i)peryleen	10		8,6	
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	14		10	
PAK totaal 10-VROM	143		119	
PAK totaal 16-EPA	190		159	

vervolg analyseresultaten slibmengmonsters

slibmonsternummer	vak I	vak II
Extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX)	2,2	1,3
Polychloorbifenylen (PCB)		
PCB nr. 28	18	16
PCB nr. 52	14	7,6
PCB nr. 101	14	8,9
PCB nr. 118	4,9	3,8
PCB nr. 138	14	9,7
PCB nr. 153	12	7,8
PCB nr. 180	8,8	6,3
Chloorbestrijdingsmiddelen (OCB)		
a-HCH	<1	1,9
b-HCH	<5	<1
c-HCH	1,0	<1
HCB	1,9	<1
heptachloor	<1	<1
heptachloorepoxyde	6,7	4,0
aldrin	<1	<1
dieldrin	9,9	4,8
endrin	2,2	2,9
telodrin	<1	<1
isodrin	<1	<1
DDD (totaal)	170	160
DDE (totaal)	37	38
DDT (Totaal)	2,0	<1
alfa-endosulfan	4,4	7,9

- = niet geanalyseerd

BIJLAGE 6: Toetsing aan de Derde Nota Waterhuishouding

De gegevens in de volgende uitdraai zijn getoetst volgens:
3e nota waterhuishouding aangevuld met MILBOWA.

De weergegeven klasse-aanduidingen hebben de volgende betekenis:

- klasse 0: voldoet aan streefwaarden
- klasse 1: voldoet aan grenswaarden
- klasse 2: voldoet aan toetsingswaarde
- klasse 3: voldoet aan signaleringswaarde
- klasse 4: overschrijdt de signaleringswaarde

- klasse n: niet in een klasse in te delen a.g.v.
onzekerheid rond meetcijfer (detectiegrens)

Beheerder: Gem. Winschoten

Toetsing waterbodengegevens volgens 3e nota Waterhuishouding aangevuld met MILBOWA.

Lokatie: (mengmonster SLIB vak I)

monstername d.d.: 17-12-1993

Gebruikte grootheden voor normalisatie van gehalten:

- Het org. stofgehalte is geschat m.b.v. $(100 - \text{gloeirest}) \cdot 0.90$ (= 22.32%)
- Het lutumgehalte is geschat m.b.v. $0.63 \cdot \text{perc.} < 16 \mu\text{m}$ (= 13.86%)

Parameter	gemeten gehalte	gecorrigeerd	klasse	overschrijding klassegrens
METALEN				
Cadmium	mg/kg 1.20	0.98	1	(22 %)
Kwik	mg/kg 1.80	1.91	3	(19 %)
Koper	mg/kg 170.00	166.72	3	(85 %)
Nikkel	mg/kg 20.00	29.34	0	
Lood	mg/kg 150.00	147.95	1	(74 %)
Zink	mg/kg 450.00	503.76	2	(5 %)
Chroom	mg/kg 35.00	45.03	0	
Arseen	mg/kg 15.00	14.76	0	
PAK's				
Benz(a)antracene	mg/kg 14.00	6.27	4	(109 %)
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg 10.00	4.48	4	(49 %)
Benzo(a)pyreen	mg/kg 16.00	7.17	4	(139 %)
Fenantreen	mg/kg 22.00	9.86	4	(229 %)
Ind(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg 14.00	6.27	4	(109 %)
Pyreen	mg/kg 19.00	8.51	4	(184 %)
Dibenz(ah)anthrac.	mg/kg 5.60	2.51	3	(214 %)
Anthraceen	mg/kg 8.60	3.85	4	(28 %)
Benz(b)fluorantheen	mg/kg 18.00	8.06	4	(169 %)
Benz(k)fluorantheen	mg/kg 6.60	2.96	3	(270 %)
Chryseen	mg/kg 14.00	6.27	4	(109 %)
Fluorantheen	mg/kg 35.00	15.68	4	(124 %)
Som PAK's Borneff	mg/kg 99.60	44.62	4	(162 %)
PCB's				
PCB-28	$\mu\text{g/kg}$ 18.00	8.06	2	(102 %)
PCB-52	$\mu\text{g/kg}$ 14.00	6.27	2	(57 %)
PCB-101	$\mu\text{g/kg}$ 14.00	6.27	2	(57 %)
PCB-118	$\mu\text{g/kg}$ 4.90	2.20	0	
PCB-138	$\mu\text{g/kg}$ 14.00	6.27	2	(57 %)
PCB-153	$\mu\text{g/kg}$ 12.00	5.38	2	(34 %)
PCB-180	$\mu\text{g/kg}$ 8.80	3.94	0	
Som PCB's (7)	$\mu\text{g/kg}$ 85.70	38.40	2	(92 %)
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Pentachloorbenzeen	$\mu\text{g/kg}$.			
Hexachloorbenzeen	$\mu\text{g/kg}$ 1.90	0.85	0	
Som Aldrin/Dieldrin	$\mu\text{g/kg}$ 10.90	< 4.88	n	
Endrin	$\mu\text{g/kg}$ 2.20	0.99	0	
DDT(incl.DDD en DDE)	$\mu\text{g/kg}$ 209.00	93.64	3	(368 %)
α -Endosulfan/sulft	$\mu\text{g/kg}$ 4.40	1.97	0	
α -HCH	$\mu\text{g/kg}$ 1.00	< 0.45	0	
β -HCH	$\mu\text{g/kg}$ 5.00	< 2.24	n	
γ -HCH	$\mu\text{g/kg}$ 1.00	0.45	1	(796 %)
Heptachloor & epox.	$\mu\text{g/kg}$ 7.70	< 3.45	n	
Chloordaan	$\mu\text{g/kg}$.			
Hexachloorbutadien	$\mu\text{g/kg}$.			
Pentachloorfenol	$\mu\text{g/kg}$.			
DIVERSEN				
Minerale Olie (IR)	mg/kg 4700.00	2105.73	2	(111 %)
EOX	mg/kg 2.20	0.99	2	(886 %)

EIND-OORDEEL voor het gehele monster is klasse: 4

Klasse-indeling gebaseerd op meer dan 2 overschrijdingen norm

Beheerder: Gem. Winschoten

Toetsing waterbodengegevens volgens 3e nota Waterhuishouding aangevuld met MILBOWA.

Lokatie: (mengmonster SLIB vak II) monstername d.d.: 17-12-1993

Gebruikte grootheden voor normalisatie van gehalten:

- Het org. stofgehalte is geschat m.b.v. $(100 - \text{gloeirest}) * 0.90$ (= 23.85%)
- Het lutumgehalte is geschat m.b.v. $0.63 * \text{perc.} < 16 \mu\text{m}$ (= 18.27)

Parameter	gemeten gehalte	gecorrigeerd gehalte	klasse	overschrijding klassegrens
METALEN				
Cadmium	mg/kg 1.00	0.76	0	
Kwik	mg/kg 1.50	1.50	2	(199 %)
Koper	mg/kg 160.00	143.03	3	(59 %)
Nikkel	mg/kg 20.00	24.76	0	
Lood	mg/kg 110.00	101.50	1	(19 %)
Zink	mg/kg 410.00	408.29	1	(192 %)
Chroom	mg/kg 40.00	46.22	0	
Arseen	mg/kg 15.00	13.66	0	
PAK's				
Benz(a)antraceen	mg/kg 11.00	4.61	4	(54 %)
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg 8.60	3.61	4	(20 %)
Benzo(a)pyreen	mg/kg 13.00	5.45	4	(82 %)
Fenantreen	mg/kg 20.00	8.39	4	(180 %)
Ind(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg 10.00	4.19	4	(40 %)
Pyreen	mg/kg 15.00	6.29	4	(110 %)
Dibenz(ah)anthrac.	mg/kg 6.10	2.56	3	(220 %)
Anthraceen	mg/kg 7.40	3.10	4	(3 %)
Benz(b)fluorantheen	mg/kg 14.00	5.87	4	(96 %)
Benz(k)fluorantheen	mg/kg 4.80	2.01	3	(152 %)
Chryseen	mg/kg 12.00	5.03	4	(68 %)
Fluorantheen	mg/kg 30.00	12.58	4	(80 %)
Som PAK's Borneff	mg/kg 80.40	33.71	4	(98 %)
PCB's				
PCB-28	$\mu\text{g/kg}$ 16.00	6.71	2	(68 %)
PCB-52	$\mu\text{g/kg}$ 7.60	3.19	1	(219 %)
PCB-101	$\mu\text{g/kg}$ 8.90	3.73	0	
PCB-118	$\mu\text{g/kg}$ 3.80	1.59	0	
PCB-138	$\mu\text{g/kg}$ 9.70	4.07	2	(2 %)
PCB-153	$\mu\text{g/kg}$ 7.80	3.27	0	
PCB-180	$\mu\text{g/kg}$ 6.30	2.64	0	
Som PCB's (7)	$\mu\text{g/kg}$ 60.10	25.20	2	(26 %)
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Pentachloorbenzeen	$\mu\text{g/kg}$.	.	.	.
Hexachloorbenzeen	$\mu\text{g/kg}$ 1.00	< 0.42	0	
Som Aldrin/Dieldrin	$\mu\text{g/kg}$ 5.80	< 2.43	n	
Endrin	$\mu\text{g/kg}$ 2.90	1.22	1	(22 %)
DDT(incl.DDD en DDE)	$\mu\text{g/kg}$ 199.00	< 83.44	n	
α -Endosulfan/sulft	$\mu\text{g/kg}$ 7.90	3.31	1	(32 %)
α -HCH	$\mu\text{g/kg}$ 1.90	0.80	0	
β -HCH	$\mu\text{g/kg}$ 1.00	< 0.42	0	
γ -HCH	$\mu\text{g/kg}$ 1.00	< 0.42	n	
Heptachloor & epox.	$\mu\text{g/kg}$ 5.00	< 2.10	n	
Chloordaan	$\mu\text{g/kg}$.	.	.	.
Hexachloorbutadieen	$\mu\text{g/kg}$.	.	.	.
Pentachloorfenol	$\mu\text{g/kg}$.	.	.	.
DIVERSEN				
Minerale Olie (IR)	mg/kg 3200.00	1341.72	2	(34 %)
EOX	mg/kg 1.30	0.55	2	(445 %)

EIND-OORDEEL voor het gehele monster is klasse: 4

Klasse-indeling gebaseerd op meer dan 2 overschrijdingen norm

BIJLAGE 7: Toegepaste methoden bij het laboratoriumonderzoek

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van ALcontrol B.V. te Raamsdonksveer. Dit laboratorium heeft de STERLAB-erkenning.

Analyses slibmonsters:

Droge stof	: NEN 5747
Minerale delen	: ontwerp NEN 5753
Organische stof	: IB-methode (1979) destructie met kaliumbi-chromaat
Arseen	: NEN 5770
Zware metalen (m.u.v. kwik)	: Ontsluiting gebaseerd op NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP.
Kwik	: Ontsluiting gebaseerd op NEN 5770, analyse m.b.v. koude-damp-techniek.
Minerale olie (IR)	: NEN 6675 na drogen van het monster m.b.v. magnesiumsulfaat
PAK (16 EPA)	: ontwerp NEN 5731
calciet	: NEN 5757
E.O.X.	: ontwerp NEN 5735
gloeirest	: NEN 6620
pesticiden (ld)	: m.b.v. AES/ICP
deeltjesgrootte	: ontwerp NEN 5753
PCB's	: VPR c85-16
PAK (totaal)	: ontwerp NEN 5731

Analyses grondmonster:

Droge stof	: NEN 5747
cyanide (totaal)	: ontwerp NEN 6655
Arseen	: NEN 5770
Zware metalen (m.u.v. kwik)	: Ontsluiting gebaseerd op NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP.
Kwik	: Ontsluiting gebaseerd op NEN 5770, analyse m.b.v. koude-damp-techniek.
Screentest (GC)	: Extractie met aceton/pet.ether, analyse m.b.v. GC met FID en ECD-detectie. Genoemde concentraties en indentificaties zijn op basis van inschatting. Voor absolute gegevens wordt een specifieke analyse aanbevolen

BIJLAGE 8: Toetsingskader volgens Derde Nota Waterhuishouding

- 1 Bij de toetsing van de verontreinigingsgehalten aan de normen van de derde Nota Waterhuishouding wordt als volgt te werk gedaan.
 - met het via de elementair analyse verkregen percentage organische koolstof wordt het organisch stofgehalte berekend met de formule:
$$\% \text{ organische stof} = 1,724 * \% \text{ organische koolstof}$$

In geval de elementair koolstof analyse niet is toegepast, wordt als alternatief het percentage organische stof berekend uit de gloeirest volgens de formule:

$$\% \text{ organische stof} = (100 - \text{gloeirest}) * 0,9$$
 - de analyse van lutum (fractie kleiner dan 2 μm) beneden een percentage van 20% wordt minder betrouwbaar geacht. In dat geval wordt gebruik gemaakt van een formule waarmee het percentage lutum wordt afgeleid van het percentage minerale delen <16 μm :
$$\% \text{ lutum} = 0,63 * \% \text{ minerale delen} < 16 \mu\text{m}$$
- 2 Om tot een eindoordeel voor het gehele monster te komen is gebruik gemaakt van het voorschrift zoals in de nota "Baggerspecie- en Waterbodempromblematiek, stand van zaken" (Nota D.B.W./RIZA 88.034, juli 1988) staat aangegeven. Dit betekent dat per monster voor ten hoogste 2 parameters een overschrijding met maximaal 50% van de norm wordt toegestaan. Voor de parameters kwik, cadmium, benzo(a)pyreen, benzo(b)fluorantheen, HCB en de verschillende PCB's wordt daarentegen geen enkele overschrijding toegestaan. Een overschrijding voor EOCl en/of olie vormt op zich geen aanleiding tot het veroordelen van een monster. In dat geval wordt aangegeven dat verder onderzoek moet overwogen worden.

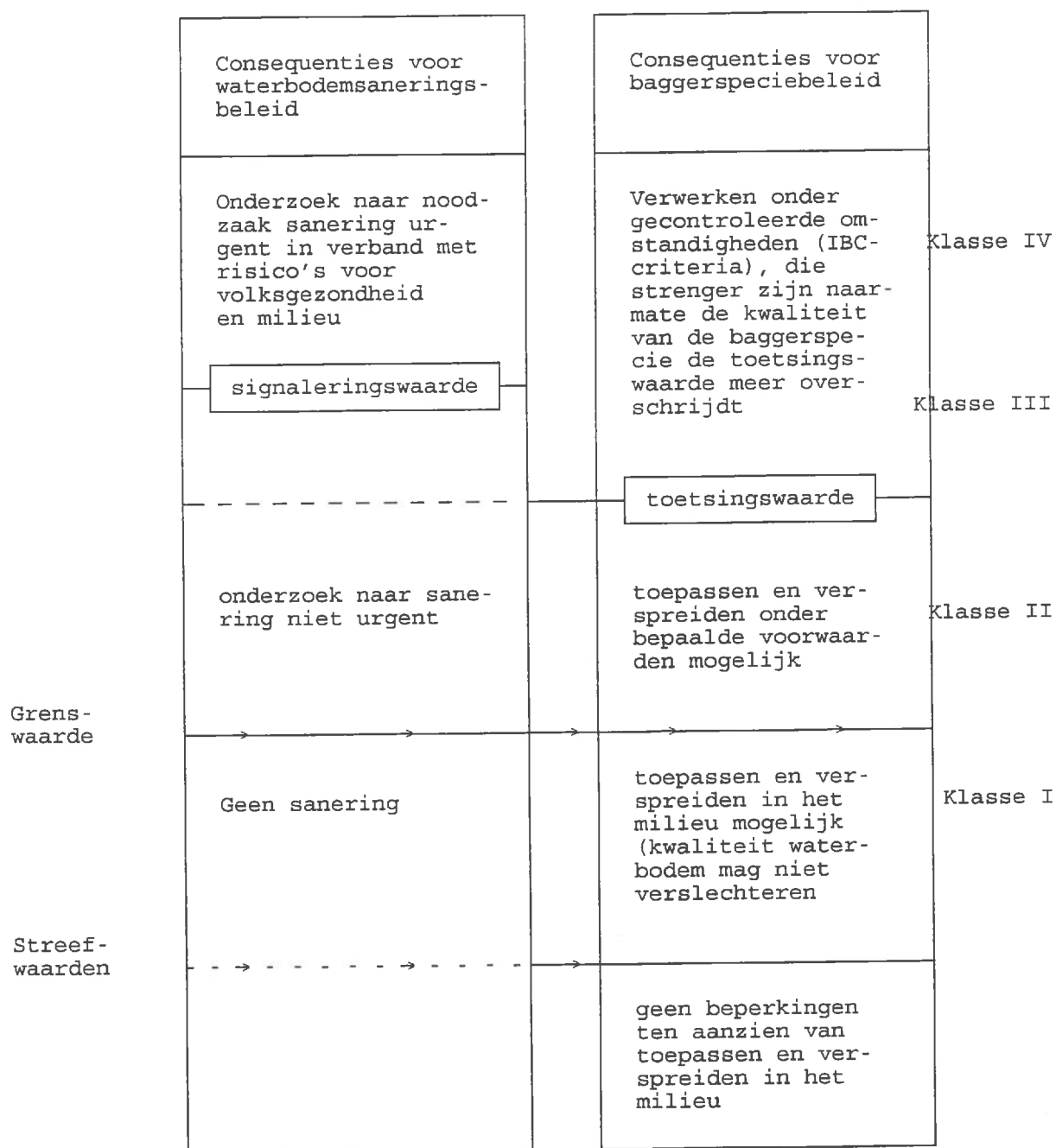
Figuur 1 geeft een overzicht van de in de derde Nota Waterhuishouding gehanteerde grenswaarde, toetsingswaarde en signaleringswaarde voor de verschillende verontreinigende parameters. De numerieke waarden van het toetsingssysteem staan vermeld in de tabel.

De klasse-indeling bij het eindoordeel betekent dus:

- Klasse 1: in het monster zijn geen deklassificerende overschrijdingen van de grenswaarde aangetroffen;
- Klasse 2: er zijn overschrijdingen van de grenswaarde aangetroffen, maar geen deklassificerende overschrijdingen van de voorlopige toetsingswaarde;
- Klasse 3: er zijn overschrijdingen van de voorlopige toetsingswaarde aangetroffen, maar geen deklassificerende overschrijdingen van de voorlopige signaleringswaarden en
- Klasse 4: er zijn deklassificerende overschrijdingen van de voorlopige signaleringswaarden aangetroffen.**

De indeling van waterbodems en baggerspecie in kwaliteitsklassen heeft belangrijke consequenties voor het baggerspeciebeleid. Met elke kwaliteitsklasse stemmen specifieke bergingsvoorwaarden overeen:

- Klasse 1: niet of nauwelijks verontreinigd, mag zowel in zee als in het zoete oppervlaktewater verspreid worden,
- Klasse 2: licht verontreinigd, gecontroleerde walberging of verspreiding in zoet oppervlaktewater onder bepaalde voorwaarden,
- Klasse 3: matig verontreinigd, gecontroleerde walberging of verspreiding in zoet oppervlaktewater onder bepaalde voorwaarden,
- Klasse 4: sterk verontreinigd, gecontroleerde en afgeschermd berging, geen dumping in zoet oppervlaktewater toegestaan.**



Figuur 1: Relatie tussen grenswaarde, de signaleringswaarde en de toetsingswaarde (uit: NW3).

Tabel 1: Gehalte in waterbodem, omgerekend naar standaardbodem met 10% organische stof en 25% lutum)

Parameters	Eenheid	Grenswaarde	Voorlopige toetsingswaarde waterbodem	Voorlopige signaleringswaarde waterbodem
Metalen				
cadmium	mg/kg	2	7,5	30
kwik	mg/kg	0,5	1,6	15
koper	mg/kg	35	90	400
nikkel	mg/kg	35	45	200
lood	mg/kg	530	530	1000
zink	mg/kg	480	1000	2500
chromium	mg/kg	480	480	1000
arsen	mg/kg	85	85	150
EOX	mg/kg	-	7,0	20,0
Minerale olie	mg/kg	1000	3000	5000
PAK's				
benzo(a)anthraceen	µg/kg	50	800	3000
benzo(g,h,i)peryleen	µg/kg	50	800	3000
benzo(a)pyreen	µg/kg	50	800	3000
fenantreen	µg/kg	50	800	3000
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/kg	50	800	3000
pyreen	µg/kg	50	800	3000
dibenzo(a,h)anthraceen	µg/kg	50	800	3000
antraceen	µg/kg	50	800	3000
benzo(b)fluorantheen	µg/kg	200	800	3000
benzo(k)fulorantheen	µg/kg	200	800	3000
chryseen	µg/kg	50	800	3000
fluorantheen	µg/kg	300	2000	7000
som PAK's (6 van Borneff)	µg/kg	600	4500	17000
Chloorbenzenen				
trichloorbenzenen	µg/kg	300	-	-
tetrachloorbenzeen	µg/kg	300	-	-
pentachloorbenzeen	µg/kg	300	300	500
hexachloorbenzeen	µg/kg	4	20	500
PCB's				
PCB 28	µg/kg	4	30	100
PCB 52	µg/kg	4	30	100
PCB 101	µg/kg	4	30	100
PCB 118	µg/kg	4	30	100
PCB 138	µg/kg	4	30	100
PCB 153	µg/kg	4	30	100
PCB 180	µg/kg	4	30	100
som PCB's (7)	µg/kg	4	200	400

Organochloorbestrijdings- middelen				
aldrin + dieldrin	µg/kg	40	40	500
endrin	µg/kg	40	40	500
DDT-derivaten	µg/kg	10	20	500
α-endosulfan+sulfaat	µg/kg	10	20	500
α-HCH	µg/kg	-	20	500
β-HCH	µg/kg	-	20	500
γ-HCH	µg/kg	1	20	500
heptachloor + epoxide	µg/kg	20	20	500
chloordaan	µg/kg	20	-	-
hexachloorbutadieën	µg/kg	20	20	500
som pesticiden	µg/kg	-	100	2500

BIJLAGE 9: Toelichting berekening referentiewaarden bodemkwaliteit

Toelichting toetsingskader

Met betrekking tot de toelaatbare gehalten van verschillende stoffen in de grond en het grondwater bestaan geen wettelijke normen. Het aangeven van normen wordt bemoeilijkt door het feit, dat de natuurlijke concentraties van verschillende stoffen in de grond en het grondwater sterk kunnen variëren en afhankelijk zijn van plaatselijke omstandigheden (onder andere van de bodemsamenstelling). Bovendien hangt het eventuele risico dat een bodemverontreiniging met zich meebrengt voor de volksgezondheid en/of het milieu, niet alleen af van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen, maar ook van de lokale verontreinigingssituatie en de functie dan wel het gebruik van de bodem (woonbebouwing, waterwinning, e.d.).

Het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en voor de aantasting van het milieu moet gebaseerd zijn op een integrale beoordeling van de bovengenoemde aspecten (zie Leidraad bodembescherming, Ministerie van VROM).

In de Leidraad staat een toetsingskader voor een aantal verontreinigende stoffen vermeld, waarbij men onderscheid maakt in drie toetsingswaarden met concentratieniveaus A, B en C.

- | | |
|-----------|---|
| Niveau A: | geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie en bij milieuvreemde stoffen met de detectiegrens. |
| Niveau B: | is te bezien als de toetsingswaarde, waarboven in ieder geval en waaronder afhankelijk van bepaalde factoren, zoals bodemtype, op korte termijn een (nader) onderzoek is gewenst. |
| Niveau C: | is te beschouwen als de toetsingswaarde, waarboven, afhankelijk van de situatie veelal een sanering(s-onderzoek) wordt uitgevoerd, nadat het (nader) onderzoek is afgerond. |

Voor de referentiewaarden (A-waarden) geldt dat deze voor een aantal zware metalen, arseen en een aantal organische verbindingen afhankelijk zijn gesteld van het lutumgehalte en/of het organische-stofgehalte in de grond. Een toelichting op de berekeningswijze van de verschillende referentiewaarden is hieronder beschreven.

De in de analysetabellen vermelde A-waarden hebben betrekking op het bodemtype, waaruit het onderzochte grondmonster afkomstig is.

Berekening referentiewaarden bodemkwaliteit

In tabel 1 zijn voor een aantal zware metalen en arseen de formules voor de berekening van de referentiewaarden in grond weergegeven. Deze referentiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het lutumgehalte (L) en/of het organische-stofgehalte (H) in de bodem.

Onder het lutumgehalte wordt verstaan het gewichtspercentage van het totale drooggewicht van de grond waarvan de minerale bestanddelen een doorsnede hebben die kleiner is dan 2 µm.

Onder het organische-stofgehalte wordt verstaan het gewichtspercentage gloeiverlies van het totale drooggewicht van de grond.

In dit onderzoek zijn voor de grond beide parameters door middel van veldschattingen verkregen.

In geval bij de bodemkundige schatting het leemgehalte is bepaald, heeft omrekening van leem naar lutum plaatsgevonden volgens de formule: $\text{lutum} = 1,24 + 0,207 \times \text{leem}$ (formule gebaseerd op regressie-analyse).

De in bijlage 4 weergegeven referentiewaarden zijn met behulp van onderstaande formules berekend, uitgaande van lutum- en organische-stofgehalte zoals deze in de geanalyseerde grondmonsters zijn geschat.

Tabel 1: Referentiewaarden voor zware metalen en arseen in grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof	Berekeningswijze (L en H in %)
Arseen	$15 + 0,4 (L + H)$
Chroom	$50 + 2L$
Nikkel	$10 + L$
Koper	$15 + 0,6 (L + H)$
Zink	$50 + 1,5 (2L + H)$
Cadmium	$0,4 + 0,007 (L + 3H)$
Kwik	$0,2 + 0,0017 (2L + H)$
Lood	$50 + L + H$

In tabel 2 zijn voor een aantal organische verbindingen de referentiewaarden in grond voor een "rekenkundige standaardbodem" met een organische-stofgehalte van 10% (H=10) weergegeven. Deze kunnen worden omgerekend naar de referentiewaarde voor het bodemtype waaruit het geanalyseerde grondmonster afkomstig is met behulp van de volgende formule:

$$\text{referentiewaarde grondmonster} = \frac{\text{referentiewaarde standaardbodem}}{10} \times H$$

Voor bodems met meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% organische stof worden echter H-waarden van respectievelijk 30 en 2 aangehouden.

Tabel 2: Referentiewaarde voor enkele organische verbindingen in grond

Stof	Referentiewaarde bij 10% organische stof H = 10) (in mg/kg d.s.)
Minerale olie (totaal)	50
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)	
· naftaleen	0,01
· fenantreen	0,1
· antraceen	0,1
· fluorantheen	0,1
· benzo(a)antraceen	1
· chryseen	0,01
· benzo(k)fluorantheen	10
· benzo(a)pyreen	0,1
· benzo(g,h,i)peryleen	10
· indeno (1,2,3,c,d)pyreen	10



WUBBEN NOORD

WUBBEN NOORD B.V.

Tankcleaning - Emballageverwerking - Transport

Vogelshemweg 2 - 9514 BT Gasselternijveen

Tel. +31(0)599-513342 - Fax +31(0)599-513524

Mobiel +31(0)6-54700743 - Email info@wubbennoord.nl

- 7 OKT. 2009

12536

- ☐ ter informatie
- ☐ gaarne voor accoord retour
- ☐ volgens afspraak
- ☐ n.a.v. verzoek

☐ _____

☐ _____

Gemeente Winschoten
t.a.v. P. de Jonge
Postbus 175
9670 AD Winschoten



WUBBEN NOORD

7 OKT. 2009
12556

Tanksaneringscertificaat

BRL-K902

Registratienummer

090902254.02

Opdrachtgever

Reer Slopersbedrijf BV
Zuiderveen 44
9673 TD Winschoten

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Noord B.V.
Vogelshemweg 2
9514 BT GASSELTENIJVEEN
Contact: 0599-513342

Plaats van inrichting

Reer BV

Renselkade 4
9672 BD Winschoten

Datum melding

22-9-2009

Datum uitvoering

24-09-2009

Validatie

Leusden, van M.A.

Uitvoerder

Scheper, B.

Tankgegevens:

Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Gereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
1	onbekend/water	6	ja		ja	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie : Ondergronds
Bodemverontreiniging : Ja
Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :
Leidingwerk : NVT
Afvalstoffen : Afgevoerd naar:

Steenhuis Winschoten
geen leidingwerk meer aanwezig
Wubben Noord BV

Opmerkingen:

valt binnen bodemsanering

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa N.V.



Kiwa N.V.

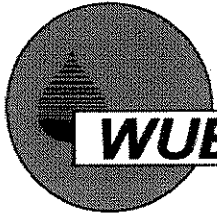
Certificatie en keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:

Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa N.V.

Registratienummer

090902254.02



WUBBEN NOORD

Tanksaneringscertificaat

BRL-K902

Registratienummer

090902254.03

Opdrachtgever

Reer Slopersbedrijf BV
Zuiderveen 44
9673 TD Winschoten

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Noord B.V.
Vogelshemweg 2
9514 BT GASSELTENIJVEEN
Contact: 0599-513342

Plaats van inrichting

Reer BV

Renselkade 4
9672 BD Winschoten

Datum melding

22-9-2009

Datum uitvoering

24-09-2009

Validatie

Leusden, van M.A.

Uitvoerder

Scheper, B.

Tankgegevens:

Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Gereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
2	onbekend/water	6	ja		ja	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie : Ondergronds
Bodemverontreiniging : Ja
Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :
Leidingwerk : NVT
Afvalstoffen : Afgevoerd naar:

Steenhuis Winschoten
geen leidingwerk meer aanwezig
Wubben Noord BV

Opmerkingen:

valt binnen bodemsanering

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa N.V.



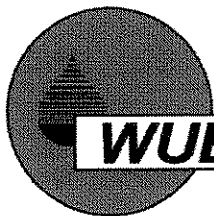
Kiwa N.V.

Certificatie en keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa N.V.

Registratienummer

090902254.03



WUBBEN NOORD

Tanksaneringscertificaat

BRL-K902

Registratienummer

090902254.04

Opdrachtgever

Reer Slopersbedrijf BV
Zuiderveen 44
9673 TD Winschoten

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Noord B.V.
Vogelshemweg 2
9514 BT GASSELTENIJVEEN
Contact: 0599-513342

Plaats van inrichting

Reer BV

Renselkade 4
9672 BD Winschoten

Datum melding

22-9-2009

Datum uitvoering

24-09-2009

Validatie

Leusden, van M.A.

Uitvoerder

Scheper, B.

Tankgegevens:

Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Gereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
3	onbekend/water	2	ja		ja	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie : Ondergronds
Bodemverontreiniging : Ja
Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :
Leidingwerk : NVT
Afvalstoffen : Afgevoerd naar:

Steenhuis Winschoten
geen leidingwerk meer aanwezig
Wubben Noord BV

Opmerkingen:

valt binnen bodemsanering

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa N.V.



Kiwa N.V.

Certificatie en keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa N.V.

Registratienummer

090902254.04



VERKLARING:

- ⊙⁸ Plaats en nummer van boring met peilbuis
- ⁷ Plaats en nummer van boring
- ⊙²⁰ Plaats en nummer van boring tot 0,50m-mv

--- Grens onderzoekslocatie

A toevoeging boringen 22 t/m 26		9-12-2008	CWV		MCGK		
Rev	Omschrijving	Datum	Getekend		Gecontroleerd		Akkoord
Getekend door C. Wester-Vos		Goedgekeurd 		Blad 2	Aantal	Taal NL	Documentstatus DEFINITIEF
Projectnummer 253726	Tekeningnummer 01-08-0806	Besteknummer	Schaal 1:500	Formaat A3	Documenttype Tekening	Datum van uitgave 12-11-2008	Documentnummer 01080806

Project
Verkennd en nader bodemond. Renselkade 3a,4a en 5

Opdrachtgever

Gemeente Winschoten

Onderdeel

situering boringen en peilbuizen

Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 88 99, F +31 592 33 06 67



planning connecting
respecting
the future

Renselkade 3A, 4A en 5 te Winschoten

Verkenkend en afperkend bodemonderzoek



Definitief

Gemeente Winschoten

Grontmij Nederland bv
Assen, 23 januari 2009

Verantwoording

Titel : Renselkade 3A, 4A en 5 te Winschoten
Subtitel : Verkennend en afperkend bodemonderzoek
Projectnummer :
Referentienummer : 253726
Revisie :
Datum : 23 januari 2009

Auteur(s) : ir. M.C.G. Klous
E-mail adres : rietje.klous@grontmij.nl
Gecontroleerd door : drs. W. van der Wijk
Paraaf gecontroleerd : 
Goedgekeurd door : drs. R.F.M. Onck
Paraaf goedgekeurd : 
Contact : Stationsplein 12
9401 LB Assen
Postbus 29
9400 AA Assen
T +31 592 33 88 99
F +31 592 33 06 67
noord@grontmij.nl
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding en doelstelling.....	4
1.3	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid	4
1.4	Opbouw van het rapport.....	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Actuele terreinsituatie.....	5
2.3	Historie	5
2.4	Conclusies vooronderzoek	6
2.5	Opstelling onderzoekshypothese	7
3	Onderzoeksprogramma.....	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Veldonderzoek	8
3.3	Laboratoriumonderzoek	8
4	Resultaten veldonderzoek.....	10
4.1	Bodemopbouw en grondwaterstand	10
4.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	10
4.3	Monstersselectie	10
5	Resultaten laboratoriumonderzoek	12
6	Evaluatie	20
6.1	Algemeen	20
6.2	Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem	20
6.2.1	Renselkade 3A	20
6.2.2	Renselkade 4A/5	20
6.3	Conclusies en aanbevelingen	21

Bijlage 1: Ligging locatie

Bijlage 2: Situatie met boringen en peilbuizen

Bijlage 3: Boorprofielen en verklaringsblad

Bijlage 4: Analysecertificaten

Bijlage 5: Toelichting toetsingskader

Bijlage 6: Kwaliteitsborging

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Winschoten heeft Grontmij Nederland bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Renselkade 3A, 4A en 5 te Winschoten. Dit bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740 van het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI; oktober 1999). Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten is vervolgens aanvullend onderzoek uitgevoerd.

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het laten instellen van een verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek is nagaan of in de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn.

1.3 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Grontmij wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Grontmij over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden. De kwaliteit van de door Grontmij uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen wordt gewaarborgd op de wijze zoals aangegeven in bijlage 6.

De analyses in dit onderzoek zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

De NV waar Grontmij Nederland bv deel van uitmaakt is geen eigenaar van het terrein beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- het onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veldonderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 5);
- een evaluatie van de onderzoeksresultaten, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de actuele en de historische terreinsituatie (paragrafen 2.2 en 2.3). Op basis van deze gegevens worden verdachte locaties onderscheiden (paragraaf 2.4) en een hypothese voor de uitvoering van bodemonderzoek opgesteld (paragraaf 2.5).

2.2 Actuele terreinsituatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Renselkade 3A, 4A en 5 te Winschoten. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winschoten, nummers 998, 1000 en 1001. Het oppervlakte van de totale locatie bedraagt circa 1.950 m². Momenteel wordt de bebouwing op de locatie gesloopt.

2.3 Historie

Op 9 september 2008 zijn bij de gemeente Winschoten dossiers ingezien met betrekking tot de Renselkade 3A, 4A en 5. Het betreft bodemdossiers en oude Hinderwetdossiers. Tevens heeft een locatiebezoek plaatsgevonden.

De verzamelde informatie wordt onderstaand per adres besproken. Voor alle adressen geldt dat het perceel/de bebouwing doorloopt tot aan de, ten zuiden van de Renselkade gelegen, Brugstraat (zie bijlage 2).

Renselkade 1 (buiten de onderzoeklocatie)

1926-1939 expeditie, bevrachtings/weging/meting bedrijf

1937-1978 zeilen, tenten, dekkledenfabriek Scholtens of Noord Nederlandse Dekkledenfabriek

1972-1976 Noord Nederlandse Scheepvaart maatschappij

1990-heden detailhandel verf en verfwaren

Renselkade 3

Dit is een woonhuis en dit valt tevens buiten de onderzoekslocatie. In 1993 heeft aan de kant van de Brugstraat bodemonderzoek plaatsgevonden (Argus) waarbij de grond matig verontreinigd met PAK is gebleken.

Renselkade 3A

1942- ca. 1995 Zaadhandel Robertus (later tevens detailhandel bloemen, planten, aarde etc.)

1978 bijgebouwd een loods met bestrijdingsmiddelenopslag (o.a. maneb, zineb, chloraten, trichloorfenolen)

na 1995 Kringloopwinkel

2008 (9 september) leeg, maar nog niet gesloopt.

In maart 1995 heeft een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden (Boluwa, kenmerk 95072). Er wordt in dit onderzoek geen melding gedaan van een bestrijdingsmiddelenopslag. In het onderzochte bovengrond- en ondergrondmengmonster is het gehalte aan EOX niet verhoogd. Wel is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen en in het grondwater een licht verhoogd gehalte aan xylenen.

In de bebouwing direct aan de Renselkade is asbest verwerkt. Tijdens het locatiebezoek op 9 september 2008 vond in het kader van de sloop verwijdering hiervan plaats.

Renselkade 4

Dit is een woonhuis en valt buiten de onderzoekslocatie.

*Renselkade 4A*1927-1966 Brandstoffengroothandel Kliphuis1939 aanvraag vergunning door Shell voor benzinetank met pomp1941 verlening vergunning lintzaagmachine1954 verlening vergunning kolenbreekinrichting1965 verlening vergunning ondergrondse opslag terpentinena 1966 onder meer een fabriek voor elektronische apparaten en HVD printerservice2004 leegpompen en schonen 3 tanks (geen bodemonderzoek):

- petroleumtank 8000 l (voorzijde Renselkade 4A op zelfde locatie als de aanvraag uit 1939 voor benzinetank)
- benzinetank 2500 l (voorzijde Renselkade 4A)
- terpentinetank 6000 l (voorzijde Renselkade 5)

2008 (9 september) leeg en aan de kant van de Brugstraat deels gesloopt.

Het voorste gedeelte aan de Renselkade is bebouwd en hier vond opslag van kolen plaats. Achter aan in het gebouw en achter het gebouw onder een overkapping vond opslag van olie plaats. Voor aan de Renselkade heeft opslag van petroleum en benzine in de bovengenoemde tanks plaatsgevonden.

In mei 1993 heeft een indicatief bodemonderzoek plaatsgevonden aan de Renselkade 4A-5, gevold door een nader bodemonderzoek in 1994 (Fugro-Ecolyse, PN C-750.40PRu\EVe). Gebleken is dat aan de Renselkade sprake is van matig tot sterke verontreinigingen met olie en PAK. De omvang is gering.

In het nader onderzoek is vermeld dat het ondiepe grondwater stroomt in de richting van de Oosterhaven en het diepe grondwater in noordwestelijke richting.

*Renselkade 5*1939-1953 Winschoter Expeditie Onderneming (vervoersbedrijf)1954-1977 Kleur- en verfstoffenfabrieken Westerwolde1965 verlening vergunning ondergrondse opslag terpentine (zie ook Renselkade 4A)1983-1984 Autoreparatiebedrijf A&Conbekende datum tussenhandel in bouwmaterialen Handelsonderneming van de Vecht2008 (9 september) leeg en nog niet gesloopt

Het bij Renselkade 4A beschreven bodemonderzoek omvat ook Renselkade 5. Uit dit onderzoek is de voormalige inrichting van het perceel af te leiden. De bebouwing is in dit rapport opgedeeld in vier ruimtes. Het gedeelte op de hoek Brugstraat/Renselkade wordt niet gesloopt en betreft de voormalige expeditieonderneming. Noordelijk hiervan is een ruimte met een voormalige terpentinepomp. Westelijk van deze ruimte, direct grenzend aan Renselkade 4A, is de voormalige verffabriek. De vierde ruimte, ten zuiden van de voormalige verffabriek, betreft een voormalige dekkledenfirma (deze komt niet voor in de bovenstaande lijst met voormalige bedrijven). De terpentinetank ligt voor aan de Renselkade, ter hoogte van de bocht.

Uit het bodemonderzoek uit 1993/1994 is naar voren gekomen dat op het gedeelte aan de Renselkade sprake is van een olieverontreiniging en een PAK-verontreiniging.

2.4 Conclusies vooronderzoek

Uit het vooronderzoek zijn de volgende ten aanzien van bodemverontreiniging verdachte locaties naar voren gekomen:

- De 3 tanks aan de Renselkade en de in 1993/94 aangetroffen olieverontreiniging;
- Een bestrijdingsmiddelenopslag aan de Renselkade 3A met onbekende locatie;
- Oplag olie (2x) aan de Renselkade 4A;
- De kolenopslag en overslag aan de Renselkade 4A en de in 1993/94 aangetroffen PAK-verontreiniging;
- De terpentinepomp aan de Renselkade 5.

2.5 Opstelling onderzoekshypothese

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek, op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betreft een aanname omtrent het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Op basis van de gestelde informatie met betrekking tot de historie en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie beschouwd als verdacht ten aanzien van bodemverontreiniging. Het verkennend onderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740 (Bodemonderzoekstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, oktober 1999) waarbij de onderzoeksstrategie voor verdachte locaties (VED-HE) aangevuld met de strategie voor ondergrondse opslagtanks (VEP-BO) wordt gehanteerd.

De onderzoeksstrategie is uitgewerkt tot een onderzoeksprogramma in hoofdstuk 3.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Algemeen

In de volgende paragrafen wordt het uitgevoerde onderzoeksprogramma beschreven. In § 3.2 wordt ingegaan op het veldonderzoek. Het veldwerk is verricht door de groep Terreinonderzoek van Grontmij Nederland bv. Deze groep is gecertificeerd conform de BeoordelingsRichtLijn (BRL) SIKB 2000 – Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Het veldwerk is op basis van deze BRL en de bijbehorende VKB-protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd.

In § 3.3 komt het laboratoriumonderzoek aan de orde. Voor de toegepaste methoden bij het laboratoriumonderzoek wordt verwezen naar bijlage 4.

3.2 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is verricht in twee fasen respectievelijk een verkennend en een afperkend bodemonderzoek.

De eerste fase is verricht op 17 en 22 oktober 2008 en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald;
- het uitvoeren van in totaal 21 verkennende handboringen, waarvan 8 tot circa 0,5 m beneden maaiveld (-mv), 8 tot 1 à 2 m -mv en 5 tot 2,2 à 3 m -mv;
- het plaatsen van een peilbuis met een filterlengte van 1,0 m (bovenkant filter circa 0,5 m onder actueel grondwaterniveau) in 5 van de diepere boorgaten, gevolgd door het doorpompen van deze peilbuizen.

De tweede fase is verricht op 26 november 2008 en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het uitvoeren van 3 boringen tot 1,8 à 2,5 m –mv op circa 7 m westelijk, noordwestelijk en noordelijk van boring 18 uit de eerste fase ter afperking van de sterke olieverontreiniging. De boring noordwestelijk van boring 18 dient tevens ter verificatie of de olieverontreiniging aaneengesloten is (richting boring 10 uit de eerste fase).
- Het uitvoeren van 2 boringen tot 3 m –mv ten zuidwesten en zuidoosten van peilbuis 3 uit de eerste fase en het plaatsen van een peilbuis in de boorgaten.

In beide fasen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken;
- het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal. De monstertrajecten zijn weergegeven aan rechterzijde van de boorprofielen in bijlage 3.

Op 29 oktober en 5 december 2008 zijn voor respectievelijk fase 1 en fase 2 de volgende werkzaamheden verricht:

- het opnemen van de grondwaterstand in de in betreffende fase geplaatste peilbuizen;
- het bepalen van de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater en het nemen van grondwatermonsters uit de peilbuizen.

Bijlage 2 geeft een overzicht van de situering van de verrichte boringen en peilbuizen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd in het milieulaboratorium van ALcontrol Laboratories. In de eerste fase zijn de volgende analyses verricht:

- 6 grondmonsters op het NEN pakket (droge stof, lutum, organische stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 van VROM), polychloorbifenylen (PCB 7 van VROM) en minerale olie (GC));
- 5 grondmonsters op minerale olie en vluchtige aromaten (inclusief droge stof en organische stof);
- 2 grondmonsters op PAK (inclusief droge stof en organische stof);
- 1 grondmonster op metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- 5 grondwatermonsters op het NEN pakket (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 verbindingen) en minerale olie (GC)).

In de tweede fase zijn de volgende analyses verricht:

- 4 grondmonsters op het NEN pakket (zie hierboven voor inhoud);
- 4 grondmonsters op minerale olie en vluchtige aromaten (inclusief droge stof en organische stof);
- 2 grondwatermonsters op minerale olie en vluchtige aromaten.

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Bodemopbouw en grondwaterstand

Voor een overzicht van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3. De bodemopbouw wisselt sterk, maar kan in grote lijn als volgt worden beschreven:

- De bovenste 0,5 m bestaat overwegend uit matig fijn zand
- De laag van 0,5 tot 1,5 à 2 m –mv bestaat uit lagen klei en/of veen.
- Beneden 1,5 à 2 m –mv is in het algemeen zand aanwezig.

Het grondwater bevond zich ten tijde van de bemonstering in oktober 2008 op een diepte variërend van circa 0,4 tot 1,2 m -mv.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn zintuiglijk enkele kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. De waargenomen kenmerken zijn weergegeven in tabel 4.1. Daarnaast zijn tijdens het veldwerk bij de voormalige bebouwing van nummer 4a stukken asbestverdacht materiaal aangetroffen. Dit materiaal is vrijgekomen bij de sloop die toen gaande was. Betreffend materiaal is vervolgens in het kader van genoemde sloop afgevoerd.

De in de tabellen 5.4 en 5.5 weergegeven waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden niet als afwijkend beschouwd.

4.3 Monsterselectie

De selectie van de te analyseren grondmonsters heeft plaatsgevonden op basis van de in de voorgaande paragrafen genoemde resultaten van het veldonderzoek. Voor de tweede fase is de monsterselectie tevens gericht op de afperking.

De gedetailleerde monstersamenstelling is weergegeven onder de tabellen in hoofdstuk 5 en de analyserapporten in bijlage 4.

Tabel 4.1: Zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken

Boringnummer	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Verontreinigingskenmerk
1	2,00	0,05-0,45	Resten puin
		1,70-1,90	Resten slib
2	1,90	0,00-1,00	Puin (< 5%)
3	2,30	0,20-0,60	Sterke oliegeur, sterke olie / water reactie
		0,60-1,10	Resten puin
4	2,20	1,20-1,70	Laagjes slib
5	1,90	0,00-0,70	Resten puin
		0,70-1,10	Resten slib
		1,10-1,60	Resten puin
7	2,00	1,10-1,90	Resten puin en aardewerk
8	2,00	0,00-0,55	Puin (< 5%)
		0,55-1,20	Slib (< 5%)
9	3,00	0,25-1,80	Puin (< 5%), 0,8-1,6 ook laagjes slib
10	3,00	0,20-0,40	Resten puin
		0,40-0,75	Sterke oliegeur, sterke olie / water reactie
		0,75-1,10	Zwakke oliegeur, zwakke olie / water reactie
11	2,20	1,10-1,55	Zwakke oliegeur, zwakke olie / water reactie
		1,55-1,80	Sterke oliegeur, sterke olie / water reactie
		1,80-2,20	Zwakke oliegeur, zwakke olie / water reactie
12	1,20	0,00-0,55	Zwakke olie / water reactie
		0,55-0,95	Puin (5-15%)
13	0,60	0,00-0,35	Sintels (15-50%), slakken (15-50%), puin (5-15%)
14	0,50	0,00-0,50	Sporen puin
15	0,50	0,00-0,50	Sporen puin
16	0,70	0,00-0,30	Puin (5-15%)
18	1,60	0,00-0,30	Resten sintels, puin en slakken, zwakke olie / water reactie
		0,60-1,10	Sterke oliegeur, uiterste olie / water reactie, resten afval
		1,10-1,60	Puin (< 5%)
20	0,70	0,00-0,70	Sporen puin
22	3,00	0,00-0,50	Resten puin
		0,90-1,80	Sporen puin
23	2,70	0,00-0,30	Sporen puin
		1,65-1,90	Sporen puin
		2,50-2,70	Resten aardewerk
24	2,00	0,75-1,20	Sporen puin
		1,20-1,40	Sporen slib
26	2,60	0,30-1,40	Sporen puin

5 Resultaten laboratoriumonderzoek

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd op 1 oktober 2008.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden in deze circulaire.

De toetsingsresultaten zijn in de tabellen 5.1 t/m 5.5 weergegeven. Een toelichting op dit toetsingskader is opgenomen in bijlage 5 bij dit rapport en daarbij is tevens een tabel met de berekening voor de toetsingswaarden per bodemtype opgenomen.

Bij de toetsing worden vier klassen onderscheiden:

- : voldoet aan achtergrondwaarde (niet verontreinigd);
- * : voldoet aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde (licht verhoogd);
- ** : voldoet aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);
- *** : overschrijdt de interventiewaarde (sterk verontreinigd).

De analysecertificaten van ALcontrol Laboratories met een toelichting betreffende de toegepaste analysemethoden staan weergegeven in bijlage 4.

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem besproken in hoofdstuk 6.

Tabel 5.1: Analyseresultaten grondmonsters verkennend onderzoek (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	BG ¹	18-3 ²	7-3 ³	12-1 ⁴	13-1 ⁵	
Droge stof(gew.-%)	78,1	-- 52,8	-- 72,6	-- 77,5	-- 79,3	--
organische stof (% vd DS)	2,6	-- -	4,4	-- 2,6	-- 7,3	--
lutum (bodem)(% vd DS)	1,3	-- -	17	-- 23	-- 3,7	--
METALEN						
barium	28	-	31	27	96	*
cadmium	<0,35	-	<0,35	<0,35	<0,35	
kobalt	4,2	-	5,7	5,3	9,1	*
koper	<10	-	12	10	74	**
kwik	<0,10	-	0,15	* <0,10	0,17	*
lood	18	-	42	32	92	*
molybdeen	<1,5	-	<1,5	<1,5	1,8	*
nikkel	10	-	14	13	28	**
zink	80	* -	58	56	240	**
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	-	<0,05	-	-	-	
tolueen	-	<0,1	-	-	-	
ethylbenzeen	-	0,21	* -	-	-	
xylenen	-	1,1	* -	-	-	
naftaleen	-	4,9	-- -	-	-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0,11	-- -	<0,01	-- 0,04	-- 0,09	--
fenantreen	0,18	-- -	0,06	-- 0,14	-- 2,8	--
antraceen	0,04	-- -	0,02	-- 0,04	-- 0,48	--
fluoranteen	0,24	-- -	0,13	-- 0,34	-- 5,6	--
benzo(a)antraceen	0,13	-- -	0,07	-- 0,18	-- 2,7	--
chryseen	0,13	-- -	0,07	-- 0,19	-- 2,5	--
benzo(k)fluoranteen	0,07	-- -	0,05	-- 0,11	-- 1,3	--
benzo(a)pyreen	0,13	-- -	0,08	-- 0,20	-- 2,3	--
benzo(ghi)peryleen	0,09	-- -	0,08	-- 0,19	-- 1,4	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,09	-- -	0,07	-- 0,18	-- 1,5	--
pak-totaal (10 van VROM)	1,2	-	0,63	1,6	* 21	**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<2	-- -	<2	-- <2	-- <2	--
PCB 52(µg/kgds)	<2	-- -	<2	-- <2	-- <2	--
PCB 101(µg/kgds)	<2	-- -	<2	-- <2	-- <2	--
PCB 118(µg/kgds)	<2	-- -	<2	-- <2	-- <2	--
PCB 138(µg/kgds)	<2	-- -	<2	-- <2	-- <2	--
PCB 153(µg/kgds)	<2	-- -	<2	-- <2	-- <2	--
PCB 180(µg/kgds)	<2	-- -	<2	-- <2	-- <2	--
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	-	<14	<14	<14	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	-- 11800	-- <5	-- 9	-- 8	--
fractie C12 - C22	<5	-- 10900	-- <5	-- 35	-- 15	--
fractie C22 - C30	<5	-- 1800	-- <5	-- 29	-- 17	--
fractie C30 - C40	<5	-- 1500	-- <5	-- 17	-- 12	--
totaal olie C10 - C40	<20	26000	*** <20	90	* 50	

Monstercode en monstertraject:

¹ 11371522-001 BG 2 (10-60) 5 (10-60) 8 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 20 (0-50)² 11371522-002 18-3 18 (60-110)³ 11371522-003 7-3 7 (110-160)⁴ 11371522-004 12-1 12 (0-55)⁵ 11371522-005 13-1 13 (0-35)

Tabel 5.1 (vervolg): Analyseresultaten grondmonsters verkennend onderzoek (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	16-1 ¹	18-1 ²	3-2 ³	10-2 ⁴	11-4 ⁵	
droge stof (gew.-%)	76,7	-- 84,3	-- 83,4	-- 81,8	-- 76,3	--
organische stof (% vd DS)	5,9	-- 5,2	-- -	-	-	
lutum (bodem) (% vd DS)	3,8	-- 8,6	-- -	-	-	
METALEN						
barium	22	460	*** -	-	-	
cadmium	<0,35	<0,35	-	-	-	
kobalt	<3	12	* -	-	-	
koper	<10	320	*** -	-	-	
kwik	<0,10	0,12	* -	-	-	
lood	44	* 150	* -	-	-	
molybdeen	<1,5	<1,5	-	-	-	
nikkel	6,0	23	* -	-	-	
zink	52	560	*** -	-	-	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	
tolueen	-	-	<0,1	# <0,1	# <0,1	#
ethylbenzeen	-	-	0,07	* <0,05	<0,05	
xylenen	-	-	<0,2	# <0,2	# <0,2	#
naftaleen	-	-	2,4	-- <0,1	-- <0,1	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0,07	-- 0,08	-- -	-	-	
fenantreen	2,9	-- 1,1	-- -	-	-	
antraceen	0,72	-- 0,29	-- -	-	-	
fluoranteen	6,6	-- 1,9	-- -	-	-	
benzo(a)antraceen	4,0	-- 0,90	-- -	-	-	
chryseen	3,4	-- 0,83	-- -	-	-	
benzo(k)fluoranteen	1,9	-- 0,50	-- -	-	-	
benzo(a)pyreen	3,1	-- 0,90	-- -	-	-	
benzo(ghi)peryleen	1,8	-- 0,48	-- -	-	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,9	-- 0,56	-- -	-	-	
pak-totaal (10 van VROM)	26	** 7,6	* -	-	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<2	-- <2	-- -	-	-	
PCB 52 (µg/kgds)	<2	-- <2	-- -	-	-	
PCB 101 (µg/kgds)	<2	-- 2,7	-- -	-	-	
PCB 118 (µg/kgds)	<2	-- 2,4	-- -	-	-	
PCB 138 (µg/kgds)	<2	-- 4,1	-- -	-	-	
PCB 153 (µg/kgds)	<2	-- 3,4	-- -	-	-	
PCB 180 (µg/kgds)	<2	-- <2	-- -	-	-	
som PCB (7) (µg/kgds)	<14	12,6	* -	-	-	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	-- 130	-- 1600	-- 1100	-- 32	--
fractie C12 - C22	8	-- 200	-- 1500	-- 3200	-- 330	--
fractie C22 - C30	27	-- 140	-- 12	-- 56	-- 250	--
fractie C30 - C40	22	-- 100	-- 10	-- 43	-- 170	--
totaal olie C10 - C40	60	580	* 3100	*** 4400	*** 780	**

Monstercode en monstertraject:

1	11371522-006	16-1 16 (0-30)	4	11371522-009	10-2 10 (40-75)
2	11371522-007	18-1 18 (0-30)	5	11371522-010	11-4 11 (155-180)
3	20-6011371522-008	3-2 3 ()			

detectiegrens is hoger dan achtergrondwaarde voor betreffend monster

Tabel 5.2: Analyseresultaten aanvullende grondmonsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	18-4 ¹	11-5 ²	3-3 ³	10-3 ⁴	2-2 ⁵	
droge stof(gew.-%)	67,7	-- 76,2	-- 76,0	-- 75,2	-- 74,5	--
organische stof (% vd DS)	10,1	-- 4,3	-- 4,9	-- 6,1	-- 6,0	--
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
tolueen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
ethylbenzeen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
xylene	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
naftaleen	<0,1	-- <0,1	-- <0,1	-- <0,1	-- <0,1	--
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	8	-- <5	-- 14	-- 210	-- <5	--
fractie C12 - C22	21	-- <5	-- 15	-- 280	-- <5	--
fractie C22 - C30	45	-- <5	-- 13	-- 54	-- <5	--
fractie C30 - C40	24	-- <5	-- 7	-- 30	-- <5	--
totaal olie C10 - C40	100	<20	50	570	* <20	

Monstercode en monstertraject:

¹	11376199-001	18-4 18 (110-160)
²	11376199-002	11-5 11 (180-220)
³	11376199-003	3-3 3 (60-90)
⁴	11376199-004	10-3 10 (75-110)
⁵	11376199-005	2-2 2 (70-100)

Tabel 5.2 (vervolg): Analyseresultaten aanvullende grondmonsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	9-2 ¹	13-2 ²	16-2 ³	18-2 ⁴	
droge stof(gew.-%)	78,3	-- 87,8	-- 79,3	-- 93,1	--
organische stof (% vd DS)	5,5	-- <0,5	-- <0,5	-- -	
METALEN					
barium	-	-	-	41	
cadmium	-	-	-	<0,35	
kobalt	-	-	-	4,8	*
koper	-	-	-	51	*
kwik	-	-	-	<0,10	
lood	-	-	-	49	*
molybdeen	-	-	-	<1,5	
nikkel	-	-	-	11	
zink	-	-	-	110	*
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,05	-	-	-	
tolueen	<0,1	-	-	-	
ethylbenzeen	<0,05	-	-	-	
o-xyleen	<0,1	-- -	-	-	
p- en m-xyleen	<0,1	-- -	-	-	
xylenen	<0,2	-	-	-	
naftaleen	0,14	-- -	-	-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	-	<0,01	-- <0,01	-- -	
fenantreen	-	0,06	-- 0,07	-- -	
antraceen	-	0,02	-- 0,02	-- -	
fluoranteen	-	0,15	-- 0,22	-- -	
benzo(a)antraceen	-	0,08	-- 0,09	-- -	
chryseen	-	0,07	-- 0,09	-- -	
benzo(k)fluoranteen	-	0,04	-- 0,06	-- -	
benzo(a)pyreen	-	0,08	-- 0,10	-- -	
benzo(ghi)peryleen	-	0,06	-- 0,08	-- -	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	0,06	-- 0,08	-- -	
pak-totaal (10 van VROM)	-	0,61	0,81	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	10	-- -	-	-	
fractie C12 - C22	17	-- -	-	-	
fractie C22 - C30	46	-- -	-	-	
fractie C30 - C40	34	-- -	-	-	
totaal olie C10 - C40	110	* -	-	-	

Monstercode en monstertraject:

- ¹ 11376199-006 9-2 9 (25-75) 9 (80-120)
² 11376199-007 13-2 13 (35-60)
³ 11376199-008 16-2 16 (30-70)
⁴ 11376199-009 18-2 18 (30-60)

Tabel 5.3: Analyseresultaten grondmonsters afperkend onderzoek (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	22-1 ¹	23-1 ²	23-2 ³	24-1 ⁴	24-2 ⁵	25-1 ⁶	25-2 ⁷	26-2 ⁸
droge stof(gew.-%)	79,5	-- 81,2	-- 82,0	-- 81,9	-- 82,9	-- 83,8	-- 81,4	-- 83,0
organische stof (% DS)	7,4	-- 3,5	-- 1,4	-- 2,0	-- <0,5	-- 1,5	-- 1,3	-- 1,4
lutum (% vd DS)	7,8	-- 1,6	-- -	4,4	-- -	3,2	-- -	-

METALEN

arseen	6,1	<5	-	<5	-	<5	-	-
cadmium	0,6	* <0,35	-	<0,35	-	<0,35	-	-
chromium	<15	<15	-	15	-	<15	-	-
koper	25	<10	-	<10	-	<10	-	-
kwik	0,27	* <0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	-
lood	65	* <13	-	17	-	<13	-	-
nikkel	10	<5	-	8,9	-	<5	-	-
zink	280	** <20	-	51	-	<20	-	-

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05
tolueen	-	-	<0,1	# -	<0,1	# -	<0,1	# <0,1
ethylbenzeen	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05
o-xyleen	-	-	<0,1	-- -	<0,1	-- -	<0,1	-- <0,1
p- en m-xyleen	-	-	<0,1	-- -	<0,1	-- -	<0,1	-- <0,1
xylenen	-	-	<0,2	# -	<0,2	# -	<0,2	# <0,2
naftaleen	-	-	<0,1	-- -	<0,1	-- -	<0,1	-- <0,1

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	0,16	-- 0,02	-- -	<0,01	-- -	<0,01	-- -	-
acenaftyleen	0,05	-- <0,02	-- -	<0,02	-- -	<0,02	-- -	-
acenafteen	0,08	-- 0,05	-- -	<0,02	-- -	<0,02	-- -	-
fluoreen	0,09	-- 0,04	-- -	<0,02	-- -	<0,02	-- -	-
fenantreen	1,2	-- 0,73	-- -	0,11	-- -	0,03	-- -	-
antraceen	0,24	-- 0,17	-- -	0,03	-- -	<0,01	-- -	-
fluoranteen	2,5	-- 1,6	-- -	0,23	-- -	0,06	-- -	-
pyreen	2,0	-- 1,2	-- -	0,20	-- -	0,05	-- -	-
benzo(a)antraceen	1,3	-- 1,00	-- -	0,13	-- -	0,03	-- -	-
chryseen	1,3	-- 0,93	-- -	0,13	-- -	0,03	-- -	-
benzo(b)fluoranteen	1,7	-- 1,1	-- -	0,17	-- -	0,05	-- -	-
benzo(k)fluoranteen	0,73	-- 0,50	-- -	0,08	-- -	0,02	-- -	-
benzo(a)pyreen	1,2	-- 0,80	-- -	0,14	-- -	0,04	-- -	-
dibenz(a,h)antraceen	0,27	-- 0,17	-- -	0,02	-- -	<0,02	-- -	-
benzo(ghi)peryleen	1,1	-- 0,51	-- -	0,12	-- -	0,03	-- -	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,1	-- 0,54	-- -	0,11	-- -	0,03	-- -	-
pak-totaal (10 VROM)	11	* 6,8	* -	1,1	-	0,28	-	-

EOX	<0,3	-- <0,3	-- -	<0,3	-- -	2	-- -	-
-----	------	---------	------	------	------	---	------	---

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5
fractie C12 - C22	8	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5
fractie C22 - C30	22	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5
fractie C30 - C40	12	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5
totaal olie C10 - C40	50	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject:

1	11384807-001	22-1 22 (0-50)	5	11384807-005	24-2 24 (25-75)
2	11384807-002	23-1 23 (0-30)	6	11384807-006	25-1 25 (0-25)
3	11384807-003	23-2 23 (30-80)	7	11384807-007	25-2 25 (25-65)
4	11384807-004	24-1 24 (0-25)	8	11384807-008	26-2 26 (30-90)

detectiegrens is hoger dan achtergrondwaarde voor betreffend monster

Tabel 5.4: Analyseresultaten grondwatermonsters verkennend onderzoek (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuis	11	9	10	3	8	
Filterdiepte (m -mv)	1,20-2,20	1,90-2,90	1,90-2,90	1,10-2,10	1,00-2,00	
Zuurgraad (pH)	6,7	-- 6,9	-- 7,0	-- 7,1	-- 6,7	--
Geleidingsvermogen (mS/m)	48	-- 110	-- 128	-- 64	-- 90	--
METALEN						
barium	<45	85	* 45	50	50	
cadmium	<0,8	^a <0,8	^a <0,8	^a <0,8	^a <0,8	^a
kobalt	<5	<5	<5	<5	<5	
koper	<15	<15	<15	<15	<15	
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
lood	<15	<15	<15	<15	<15	
molybdeen	11	* <3,6	<3,6	<3,6	<3,6	
nikkel	<15	<15	<15	<15	<15	
zink	<60	<60	<60	<60	<60	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
tolueen	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	
ethylbenzeen	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	
xylenen	0,49	* 0,68	* <0,3	<0,3	<0,3	
styreen	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	
naftaleen	0,34	* 0,18	* <0,05	2,1	* 0,07	*
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	
1,1-dichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	-- <0,1	-- <0,60	-- <0,1	-- 0,11	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	-- <0,1	-- <0,1	-- <0,1	-- <0,1	--
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen	<0,2	<0,2	<0,60	# <0,2	0,11	*
dichloormethaan	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
1,1-dichloorpropaan	<0,3	-- <0,3	-- <0,3	-- <0,3	-- <0,3	--
1,2-dichloorpropaan	<0,3	-- <0,3	-- <0,3	-- <0,3	-- <0,3	--
1,3-dichloorpropaan	<0,3	-- <0,3	-- <0,3	-- <0,3	-- <0,3	--
som dichloorpropanen	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	
tetrachlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
tetrachloormethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	
vinylchloride	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
bromoform	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25	-- <25	-- 140	-- 810	-- <25	--
fractie C12 - C22	<25	-- <25	-- 60	-- 300	-- <25	--
fractie C22 - C30	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25	--
fractie C30 - C40	<25	-- <25	-- <25	-- <25	-- <25	--
totaal olie C10 - C40	<100	<100	200	* 1100	*** <100	

detectiegrens is hoger dan streefwaarde

Tabel 5.5: Analyseresultaten grondwatermonsters afperkend onderzoek (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuis	22	23		
Filtertraject (m -mv)	3,0-4,0	2,35-3,35		
Zuurgraad (pH)	6,8	-- 6,8	--	--
Geleidingsvermogen (mS/m)	120	-- 113	--	--
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0,2	<0,2		
tolueen	<0,3	<0,3		
ethylbenzeen	<0,3	<0,3		
xylenen	<0,3	<0,3		
naftaleen	<0,05	<0,05		
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	<25	-- <25	--	--
fractie C12 - C22	<25	-- <25	--	--
fractie C22 - C30	<25	-- <25	--	--
fractie C30 - C40	<25	-- <25	--	--
totaal olie C10 - C40	<100	<100		

6 Evaluatie

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (=grond en grondwater) beschreven.

6.2 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

6.2.1 Renselkade 3A

De bovengrond van Renselkade 3A (en deels van nr. 4A) bevat een licht verhoogd zinkgehalte. De overige metalen, PAK, olie en PCB's zijn niet in een verhoogd gehalte aangetroffen. In de ondergrond met resten puin en aardewerk (boring 17 1,1-1,6 m –mv) is het kwikgehalte licht verhoogd.

Het grondwater bevat een licht verhoogd gehalte aan naftaleen.

6.2.2 Renselkade 4A/5

Ter plaatse van Renselkade 4A/5 is op diverse plaatsen zintuiglijk olie waargenomen. Ook is sprake van bijmengingen met puin. Onderstaand wordt afzonderlijk ingegaan op de olieverontreiniging en de puingerelateerde verontreiniging.

Olie

Ter hoogte van de voormalige verffabriek op Renselkade 5 is de grond zeer sterk verontreinigd met minerale olie (boring 18 0,6-1,1 m –mv 26.000 mg/kg). Ook circa 7 m zuidwestelijk is de grond sterk verontreinigd met olie (boring 3 0,2-0,6 m –mv). Het betreft een vrij lichte olie, vermoedelijk benzine of petroleum. Noordoostelijk (circa 10 m, boring 11) is de grond nog matig verontreinigd met olie. Hier is de olieverontreiniging dieper (onder grondwaterniveau) aanwezig. Ook is het een ander type olie. Het betreft hier deels diesel en deels motorolie. Aan de overige zijden rondom de sterke verontreiniging zijn geen verhoogde gehalten, en op één plaats een lichte verhoging, aangetroffen.

De olieverontreiniging is op de plaatsen waar sterk of matig verhoogde gehalten zijn aangetroffen verticaal afgeperkt. De laag onder de matig/sterk verontreinigde laag bevat geen verhoogde gehalten aan minerale olie (laag > 0,6 à 1,1 m –mv en > 1,8 m –mv noordoostelijk).

De omvang van de sterke verontreiniging wordt globaal ingeschat op circa 80 m³ (uitgaande van een oppervlakte van 160 m² en een maximaal traject van 0,5 m). Dit betekent dat sprake is van een ernstige olieverontreiniging.

Ter hoogte van de voormalige petroleumtank en pomp op Renselkade 4A is een tweede sterke olieverontreiniging aangetroffen (boring 10 0,4-0,8 m –mv). Het betreft ook hier benzine of petroleum. Ook deze is verticaal afgeperkt. De omvang van deze verontreiniging kan alleen zeer globaal worden ingeschat. De verwachting is dat meer dan 25 m³ grond rond boring 10, maar niet meer dan 50 m³, sterk is verontreinigd met olie. Ook hier is dan sprake van een ernstige verontreiniging.

Het grondwater is ter plaatse van peilbuis 3 sterk verontreinigd met minerale olie (1.100 µg/l). Noordelijk, noordwestelijk en noordoostelijk is het grondwater licht verontreinigd met olie en/of naftaleen. Zuidoostelijk en zuidwestelijk zijn geen verhoogde gehalten aan olie en aromaten aangetroffen. De sterke olieverontreiniging is hiermee in voldoende mate afgeperkt. De omvang wordt ingeschat op meer dan 100 m³. De interventiewaardecontour van het grondwater valt grotendeels samen met die van de grond.

Metalen/PAK

Zuidelijk van de lijn zuidwest-noordoost zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan PAK en/of metalen in de bovengrond aangetroffen. Er is een relatie met de aanwezigheid van puin en sintels. Er is op slechts één plaats (boring 18) sprake van overschrijding van de interventiewaarde en dit valt samen met de locatie van de sterke olieverontreiniging. Voor het overige betreft het licht tot matig verhoogde gehalten. Aangezien een bodemonderzoek een steekproef is, kan het niet worden uitgesloten dat plaatselijk sterk verhoogde gehalten aanwezig zijn. Wel is duidelijk dat het geen aaneengesloten sterke metalen/PAK-verontreiniging betreft.

6.3 Conclusies en aanbevelingen

Door middel van het uitgevoerde verkennend en afperkend bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. Geconcludeerd wordt:

- Ter plaatse van Renselkade 3A zijn in grond en grondwater maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen;
- Ter plaatse van Renselkade 4A is sprake van een sterke olieverontreiniging in de grond. In het grondwater zijn de gehalten licht verhoogd. Hoewel de verontreiniging niet geheel is afgeperkt lijkt de omvang zodanig te zijn dat sprake is van een saneringsnoodzaak (25-50 m³);
- Ter plaatse van Renselkade 5 is een sterke olieverontreiniging in zowel de grond (rond 0,5 m –mv) als het grondwater aangetroffen. De bovengrond binnen de oliecontour is sterk verontreinigd met metalen. Er is sprake van een saneringsnoodzaak (omvang olie grond circa 80 m³);
- Ter plaatse van het zuidelijk deel van Renselkade 4A/5 is de puin- en sintelhoudende bovengrond licht tot sterk verontreinigd met metalen. De sterke verontreiniging valt zoals gezegd samen met de oliecontour;
- Voor de gehele locatie dient bij de afvoer van grond rekening te worden gehouden met de voorschriften van het Besluit bodemkwaliteit. Grond met licht verhoogde gehalten is niet zonder meer elders toepasbaar.

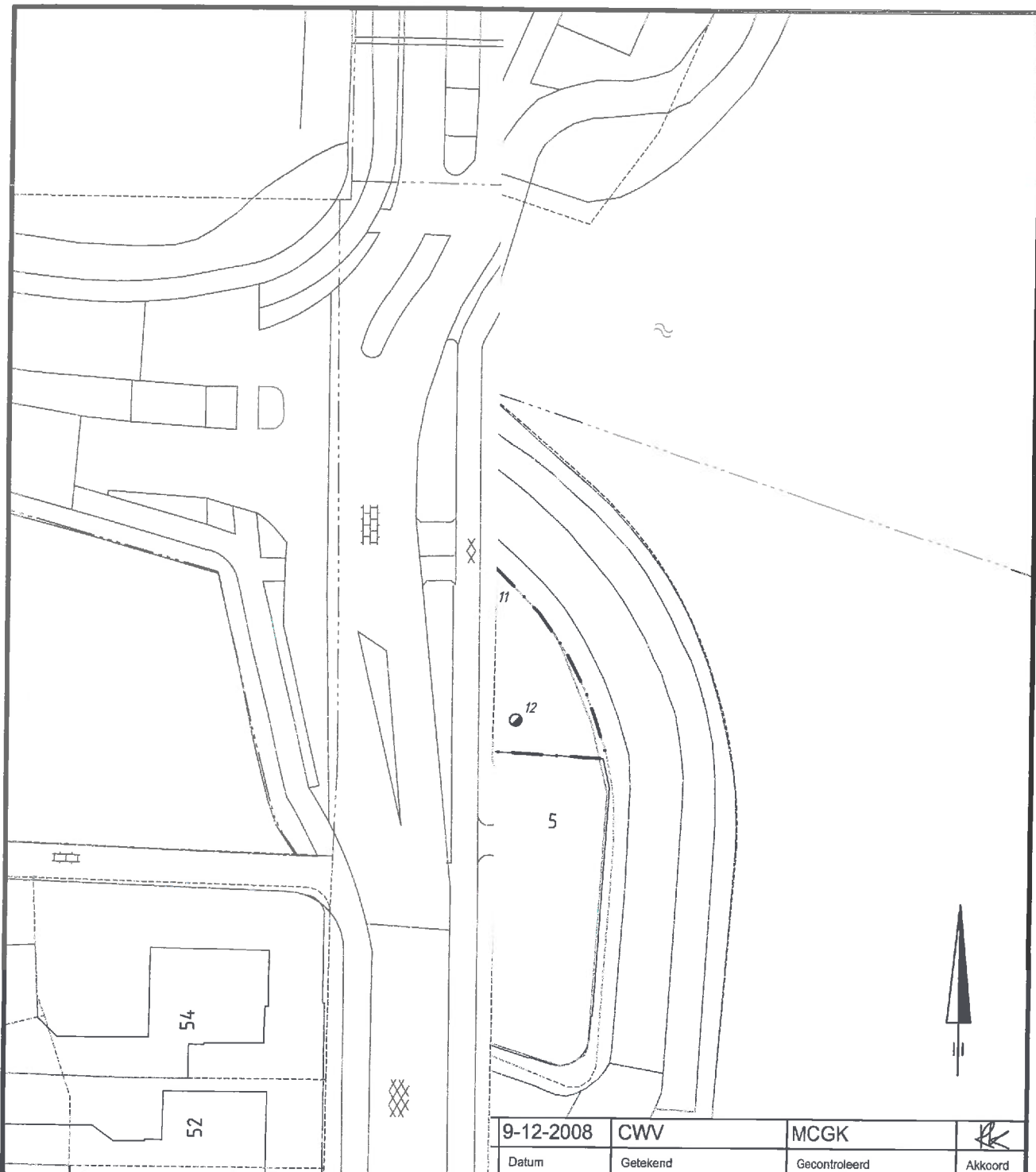
Aanbevolen wordt een Plan van Aanpak op te stellen van de (deel)sanering van de locatie en dit af te stemmen met de geplande herinrichting van het terrein. Voor de aanpak van de verontreinigingen kan worden volstaan met een BUS melding die een kortere proceduretijd kent dan een regulier saneringsplan.

Bijlage 1

Ligging locatie

Bijlage 2

Situatie met boringen en peilbuizen



9-12-2008	CWV	MCGK	
Datum	Getekend	Gecontroleerd	Akkoord
Goedgekeurd 	Blad 2	Aantal NL	Taal Documentstatus DEFINITIEF
Formaat A3	Documenttype Tekening	Datum van uitgave 12-11-2008	Documentnummer 01080806

nond. Renselkade 3a,4a en 5

F +31 592 33 06 67

planning connecting
respecting
the future

Bijlage 3

Boorprofielen en verklaringsblad

Bijlage 3.1 Boorprofielen verkennend onderzoek

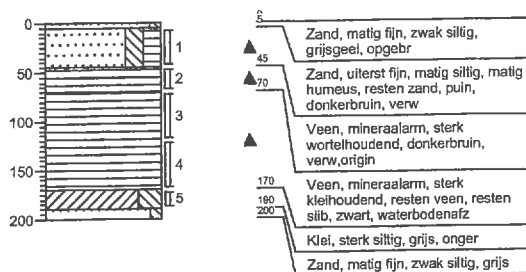
Projectnaam: combi-ond renselkade

Boorprofielen getekend volgens NEN 5104

Boring

1

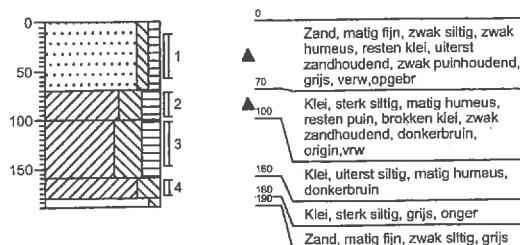
Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

2

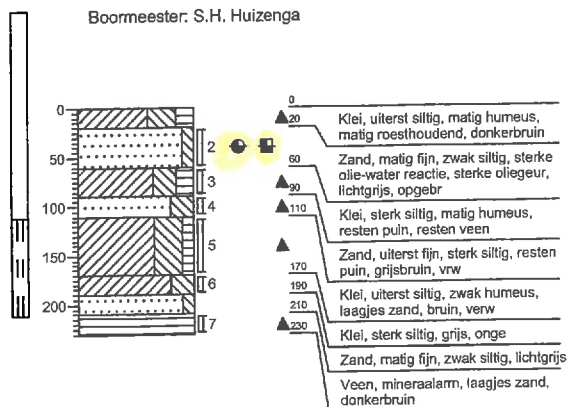
Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

3

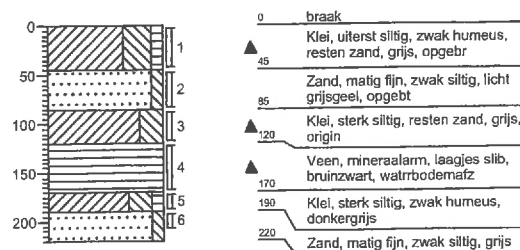
Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

4

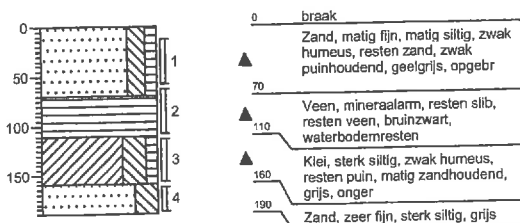
Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

5

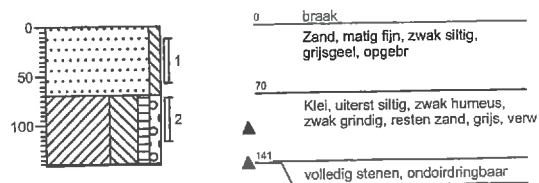
Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

6

Boormeester: S.H. Huizenga



Bijlage 3.1 Boorprofielen verkennend onderzoek

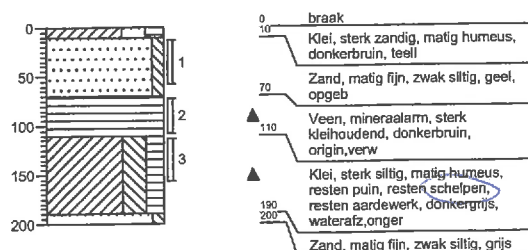
Projectnaam: combi-ond renselkade

Boorprofielen getekend volgens NEN 5104

Boring

7

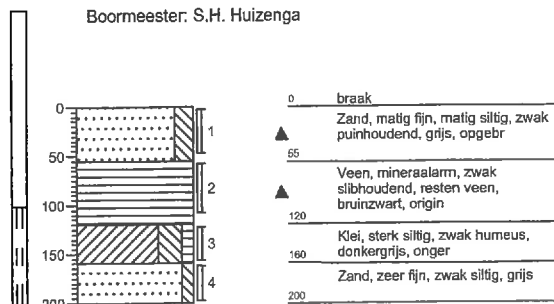
Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

8

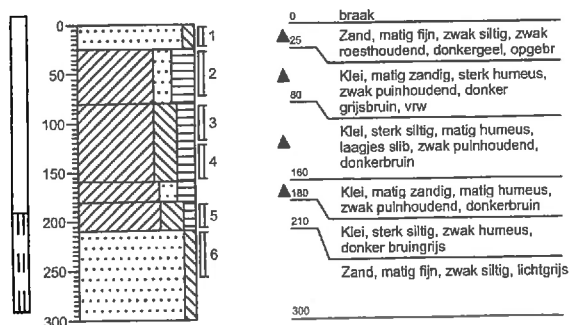
Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

9

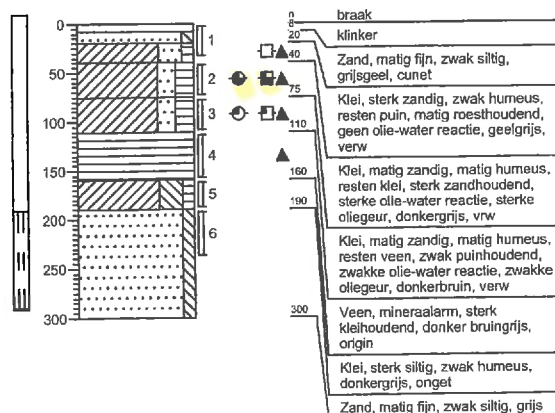
Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

10

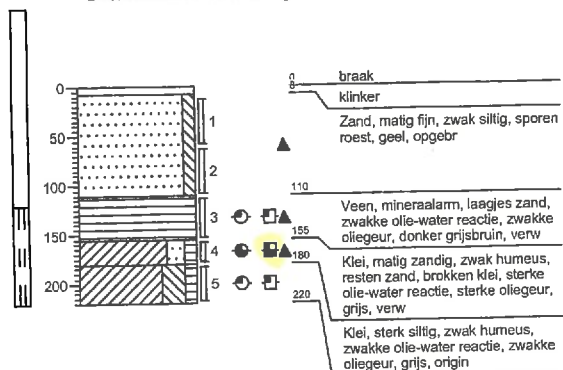
Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

11

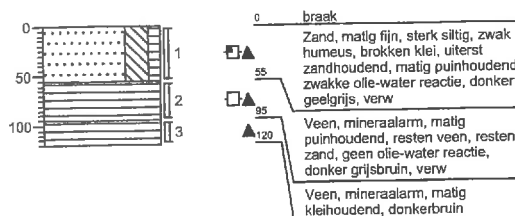
Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

12

Boormeester: S.H. Huizenga



Bijlage 3.1 Boorprofielen verkennend onderzoek

Projectnaam: combi-ond renselkade

Boorprofielen getekend volgens NEN 5104

Boring

13

Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

14

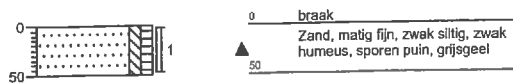
Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

15

Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

16

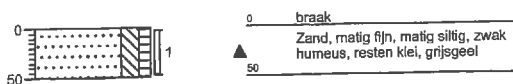
Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

17

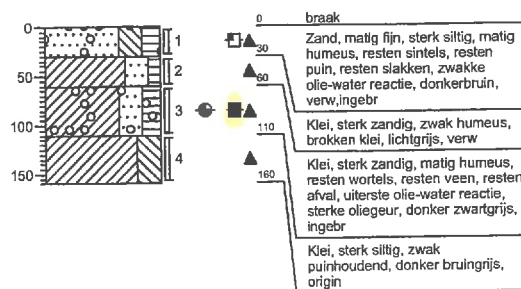
Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

18

Boormeester: S.H. Huizenga



Bijlage 3.1 Boorprofielen verkennend onderzoek

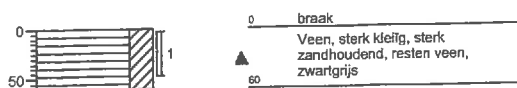
Projectnaam: combi-ond renselkade

Boorprofielen getekend volgens NEN 5104

Boring

19

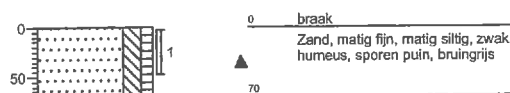
Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

20

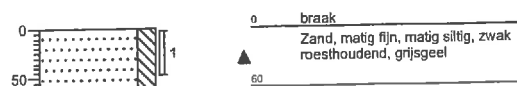
Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

21

Boormeester: S.H. Huizenga



Bijlage 3.2 Boorprofielen afperkend onderzoek

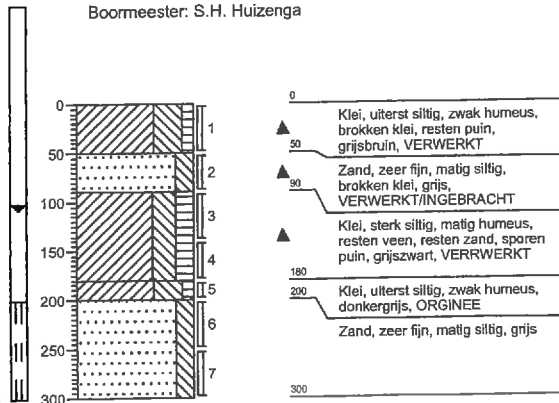
Projectnaam: NO RENSELKADE

Boorprofielen getekend volgens NEN 5104

Boring

22

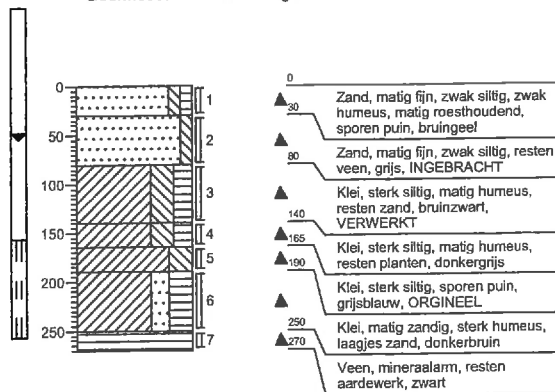
Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

23

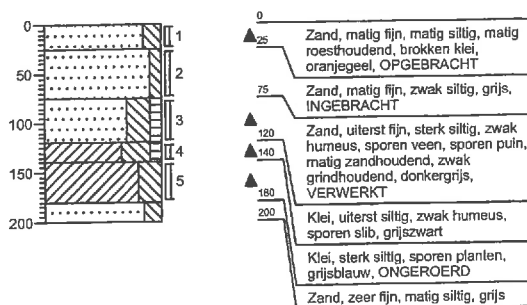
Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

24

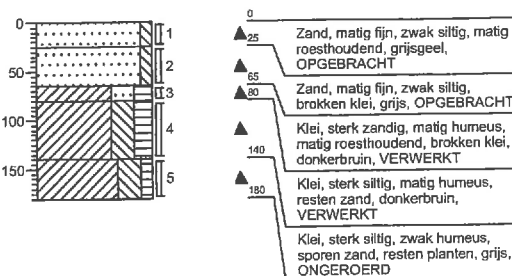
Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

25

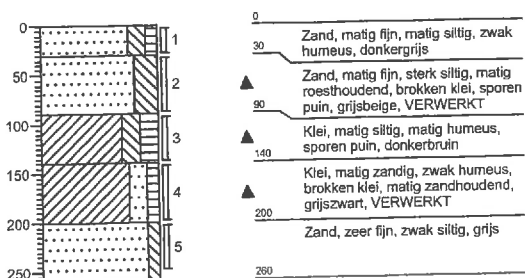
Boormeester: S.H. Huizenga



Boring

26

Boormeester: S.H. Huizenga



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

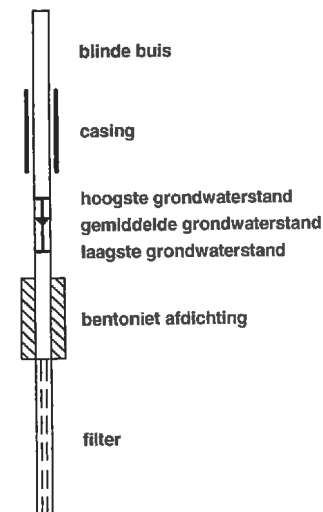
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4

Analysecertificaten



Analyserapport

Grontmij Nederland BV

Rietje Klous

Postbus 29

9400 AA ASSEN

INGEKOMEN 11 DEC. 2008

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NO RENSELKADE
Uw projectnummer : 253726
ALcontrol rapportnummer : 11388552, versie nummer: 1

Hoogvliet, 10-12-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 253726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Projectnaam NO RENSELKADE
Projectnummer 253726
Rapportnummer 11388552 - 1

Orderdatum 05-12-2008
Startdatum 05-12-2008
Rapportagedatum 10-12-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
totaal BTEX	µg/l		<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	22-1-2 22 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	23-1-2 23 (235-335)



Projectnaam NO RENSELKADE
Projectnummer 253726
Rapportnummer 11388552 - 1

Orderdatum 05-12-2008
Startdatum 05-12-2008
Rapportagedatum 10-12-2008

Monster beschrijvingen

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



Grontmij Nederland BV
Rietje Klous

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam NO RENSELKADE
Projectnummer 253726
Rapportnummer 11388552 - 1

Orderdatum 05-12-2008
Startdatum 05-12-2008
Rapportagedatum 10-12-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G5511949	06-12-2008	05-12-2008	ALC236
001	G5511950	06-12-2008	05-12-2008	ALC236
002	G5511948	06-12-2008	05-12-2008	ALC236
002	G5511955	06-12-2008	05-12-2008	ALC236



Analyserapport

Grontmij Nederland BV
Klous
Postbus 29
9400 AA ASSEN

INGEKOMEN 04 NOV. 2008

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : combi-ond renselkade
Uw projectnummer : 253726-171
ALcontrol rapportnummer : 11373754, versie nummer: 1

Hoogvliet, 03-11-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 253726-171. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11373754 - 1

Orderdatum 29-10-2008
Startdatum 29-10-2008
Rapportagedatum 03-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	<45	85	45	50	50
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	11	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	0.49	0.34	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.34	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	S	0.49	0.68	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.63	0.68	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	0.34	0.18	<0.05	2.1	0.07
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.60 ¹⁾	<0.1	0.11
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.60	<0.2	<0.2
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.67	0.14	0.18
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
som dichloorpropanen	µg/l	S	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11 (-)
002	Grondwater (AS3000)	9-1-1 9 (-)
003	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10 (-)
004	Grondwater (AS3000)	3-1-1 3 (-)
005	Grondwater (AS3000)	8-1-1 8 (-)

Paraaf :

4

Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11373754 - 1Orderdatum 29-10-2008
Startdatum 29-10-2008
Rapportagedatum 03-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
bromoform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	140	810	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	60	300	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	200	1100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11 (-)
002	Grondwater (AS3000)	9-1-1 9 (-)
003	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10 (-)
004	Grondwater (AS3000)	3-1-1 3 (-)
005	Grondwater (AS3000)	8-1-1 8 (-)



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11373754 - 1

Orderdatum 29-10-2008
Startdatum 29-10-2008
Rapportagedatum 03-11-2008

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11373754 - 1

Orderdatum 29-10-2008
Startdatum 29-10-2008
Rapportagedatum 03-11-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleneen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleneen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11373754 - 1

Orderdatum 29-10-2008
Startdatum 29-10-2008
Rapportagedatum 03-11-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
bromoform	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0786992	30-10-2008	29-10-2008	ALC204
001	G5733068	30-10-2008	29-10-2008	ALC236
001	G5733069	30-10-2008	29-10-2008	ALC236
002	B0786998	30-10-2008	29-10-2008	ALC204
002	G5733067	30-10-2008	29-10-2008	ALC236
002	G5733072	30-10-2008	29-10-2008	ALC236
003	B0786993	30-10-2008	29-10-2008	ALC204
003	G5733062	30-10-2008	29-10-2008	ALC236
003	G5733070	30-10-2008	29-10-2008	ALC236
004	B0786999	30-10-2008	29-10-2008	ALC204
004	G5733063	30-10-2008	29-10-2008	ALC236
004	G5733073	30-10-2008	29-10-2008	ALC236
005	B0786991	30-10-2008	29-10-2008	ALC204
005	G5733064	30-10-2008	29-10-2008	ALC236
005	G5733066	30-10-2008	29-10-2008	ALC236

Paraaf : 



Grontmij Nederland BV
Klous

Analysrapport

Blad 7 van 8

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11373754 - 1

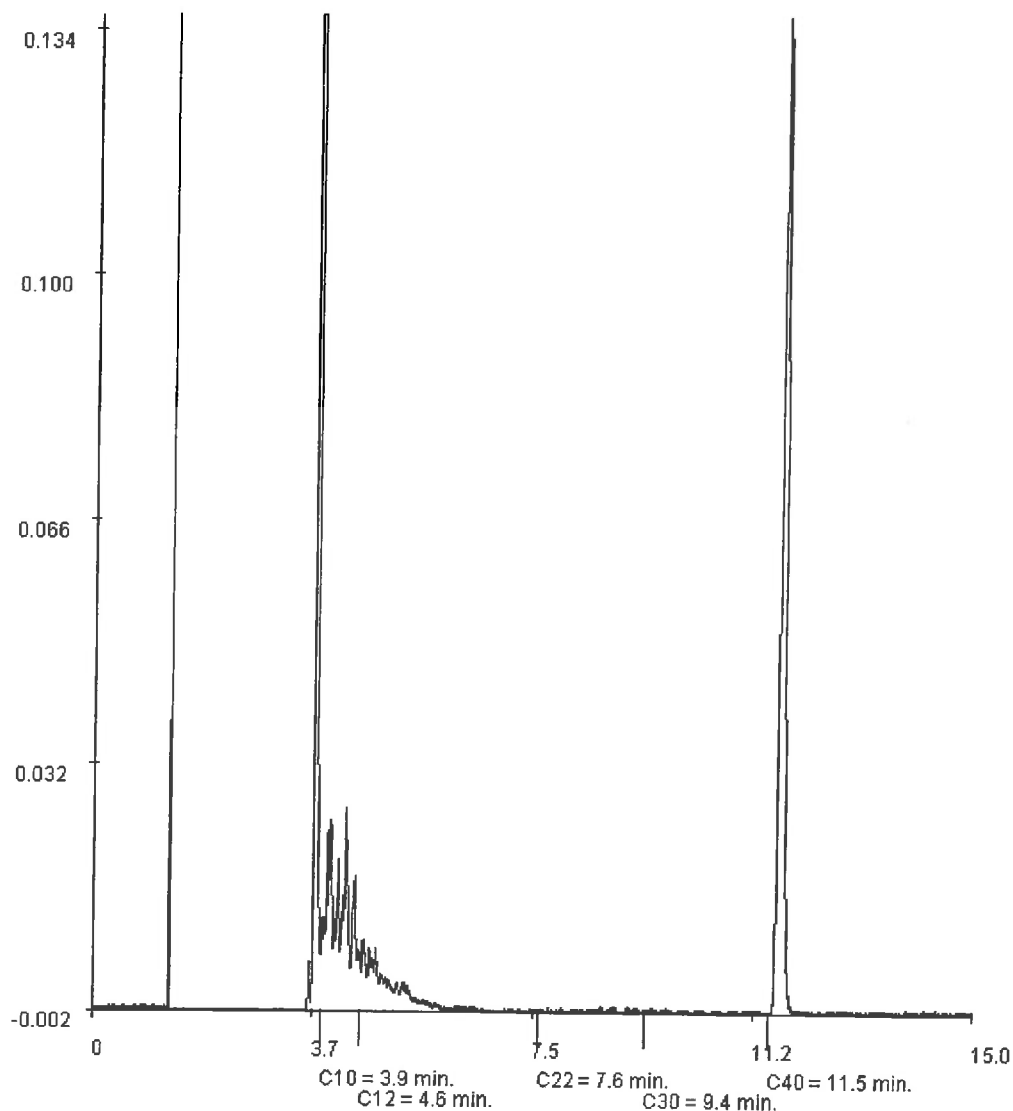
Orderdatum 29-10-2008
Startdatum 29-10-2008
Rapportagedatum 03-11-2008

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 10-1-110 (-)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11373754 - 1

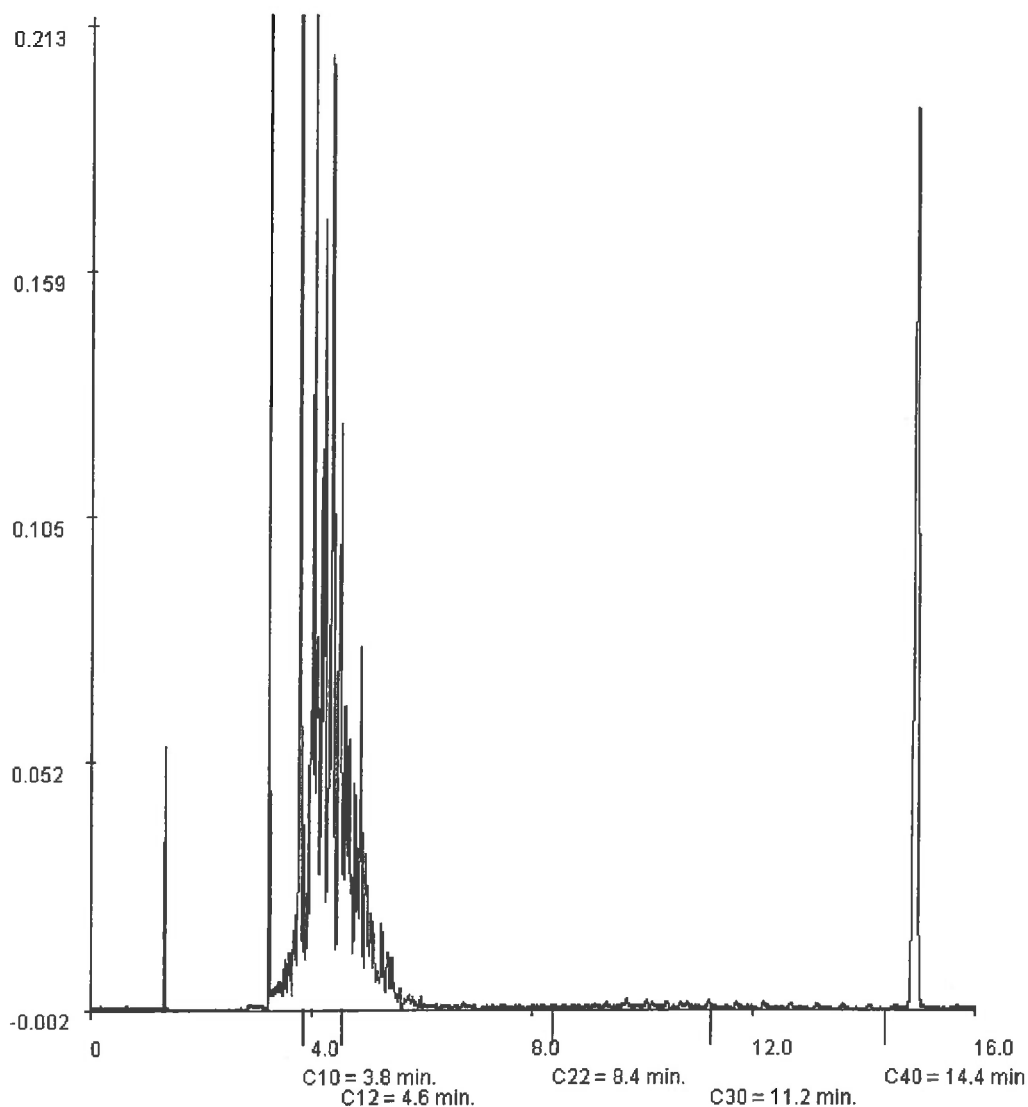
Orderdatum 29-10-2008
Startdatum 29-10-2008
Rapportagedatum 03-11-2008

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 3-1-13 (-)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

Grontmij Nederland BV

Klous

Postbus 29

9400 AA ASSEN

INGEKOMEN 05 DEC. 2008

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : NO RENSELKADE
Uw projectnummer : 253726
ALcontrol rapportnummer : 11384807, versie nummer: 1

Hoogvliet, 04-12-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 253726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam NO RENSELKADE
Projectnummer 253726
Rapportnummer 11384807 - 1

Orderdatum 27-11-2008
Startdatum 27-11-2008
Rapportagedatum 04-12-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.5	81.2	82.0	81.9	82.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.4	3.5		2.0	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			1.4		<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.8	1.6		4.4	
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	6.1	<5		<5	
cadmium	mg/kgds	S	0.6	<0.35		<0.35	
chrom	mg/kgds	S	<15	<15		15	
koper	mg/kgds	S	25	<10		<10	
kwik	mg/kgds	S	0.27	<0.10		<0.10	
lood	mg/kgds	S	65	<13		17	
nikkel	mg/kgds	S	10	<5		8.9	
zink	mg/kgds	S	280	<20		51	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S			<0.05		<0.05
tolueen	mg/kgds	S			<0.1		<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S			<0.05		<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S			<0.1		<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S			<0.1		<0.1
xylenen	mg/kgds	S			<0.2 ¹⁾		<0.2 ¹⁾
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.14 ²⁾		0.14 ²⁾
totaal BTEX	mg/kgds	S			<0.4 ¹⁾		<0.4 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.28 ²⁾		0.28 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	Q			<0.1		<0.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.16	0.02		<0.01	
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.05	<0.02		<0.02	
acenafteen	mg/kgds	Q	0.08	0.05		<0.02	
fluoreen	mg/kgds	Q	0.09	0.04		<0.02	
fenantreen	mg/kgds	S	1.2	0.73		0.11	
antraceen	mg/kgds	S	0.24	0.17		0.03	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	22-1 22 (0-50)
002	Grond (AS3000)	23-1 23 (0-30)
003	Grond (AS3000)	23-2 23 (30-80)
004	Grond (AS3000)	24-1 24 (0-25)
005	Grond (AS3000)	24-2 24 (25-75)

Paraaf: 



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam NO RENSELKADE
Projectnummer 253726
Rapportnummer 11384807 - 1

Orderdatum 27-11-2008
Startdatum 27-11-2008
Rapportagedatum 04-12-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
fluoranteen	mg/kgds	S	2.5	1.6		0.23	
pyreen	mg/kgds	Q	2.0	1.2		0.20	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.3	1.00		0.13	
chryseen	mg/kgds	S	1.3	0.93		0.13	
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	1.7	1.1		0.17	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.73	0.50		0.08	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.2	0.80		0.14	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.27	0.17		0.02	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.1	0.51		0.12	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.1	0.54		0.11	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	11 ¹⁾	6.8 ¹⁾		1.1 ¹⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	11 ²⁾	6.8 ²⁾		1.1 ²⁾	
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	15	9.4		1.5	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	15	9.4		1.5	
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3		<0.3	
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		8	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		22	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		12	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	22-1 22 (0-50)
002	Grond (AS3000)	23-1 23 (0-30)
003	Grond (AS3000)	23-2 23 (30-80)
004	Grond (AS3000)	24-1 24 (0-25)
005	Grond (AS3000)	24-2 24 (25-75)

Paraaf:



Grontmij Nederland BV
Klous

Analysrapport

Blad 4 van 10

Projectnaam NO RENSELKADE
Projectnummer 253726
Rapportnummer 11384807 - 1

Orderdatum 27-11-2008
Startdatum 27-11-2008
Rapportagedatum 04-12-2008

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |



Projectnaam NO RENSELKADE
Projectnummer 253726
Rapportnummer 11384807 - 1

Orderdatum 27-11-2008
Startdatum 27-11-2008
Rapportagedatum 04-12-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
---------	---------	---	-----	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	83.8	81.4	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		1.3	1.4

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2		
---------------	---------	---	-----	--	--

METALEN

arsen	mg/kgds	S	<5		
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		
chrom	mg/kgds	S	<15		
koper	mg/kgds	S	<10		
kwik	mg/kgds	S	<0.10		
lood	mg/kgds	S	<13		
nikkel	mg/kgds	S	<5		
zink	mg/kgds	S	<20		

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S		<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S		<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S		<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S		<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
totaal BTEX	mg/kgds	S		<0.4 ¹⁾	<0.4 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.28 ²⁾	0.28 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	Q		<0.1	<0.1

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01		
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02		
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02		
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02		
fenantreen	mg/kgds	S	0.03		
antracene	mg/kgds	S	<0.01		

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	25-1 25 (0-25)
007	Grond (AS3000)	25-2 25 (25-65)
008	Grond (AS3000)	26-2 26 (30-90)

Paraaf : 

Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam NO RENSELKADE
Projectnummer 253726
Rapportnummer 11384807 - 1Orderdatum 27-11-2008
Startdatum 27-11-2008
Rapportagedatum 04-12-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06		
pyreen	mg/kgds	Q	0.05		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03		
chryseen	mg/kgds	S	0.03		
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.05		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04		
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03		
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.28 ¹⁾		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.30 ²⁾		
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.39		
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.46		
EOX	mg/kgds	S	2		
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	25-1 25 (0-25)
007	Grond (AS3000)	25-2 25 (25-65)
008	Grond (AS3000)	26-2 26 (30-90)

Paraaf : 



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam NO RENSELKADE
Projectnummer 253726
Rapportnummer 11384807 - 1

Orderdatum 27-11-2008
Startdatum 27-11-2008
Rapportagedatum 04-12-2008

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam NO RENSELKADE
Projectnummer 253726
Rapportnummer 11384807 - 1

Orderdatum 27-11-2008
Startdatum 27-11-2008
Rapportagedatum 04-12-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-6
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaften	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 (gecorrigeerd voor 5.4% lutum), gelijkwaardig aan NEN 5754.
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf : 



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 9 van 10

Projectnaam NO RENSELKADE
Projectnummer 253726
Rapportnummer 11384807 - 1

Orderdatum 27-11-2008
Startdatum 27-11-2008
Rapportagedatum 04-12-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1493376	26-11-2008	26-11-2008	ALC201
002	Y1480506	26-11-2008	26-11-2008	ALC201
003	Y1480510	26-11-2008	26-11-2008	ALC201
004	Y1480528	26-11-2008	26-11-2008	ALC201
005	Y1480497	26-11-2008	26-11-2008	ALC201
006	Y1493375	26-11-2008	26-11-2008	ALC201
007	Y1493378	26-11-2008	26-11-2008	ALC201
008	Y1493366	26-11-2008	26-11-2008	ALC201



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 10 van 10

Projectnaam NO RENSELKADE
Projectnummer 253726
Rapportnummer 11384807 - 1

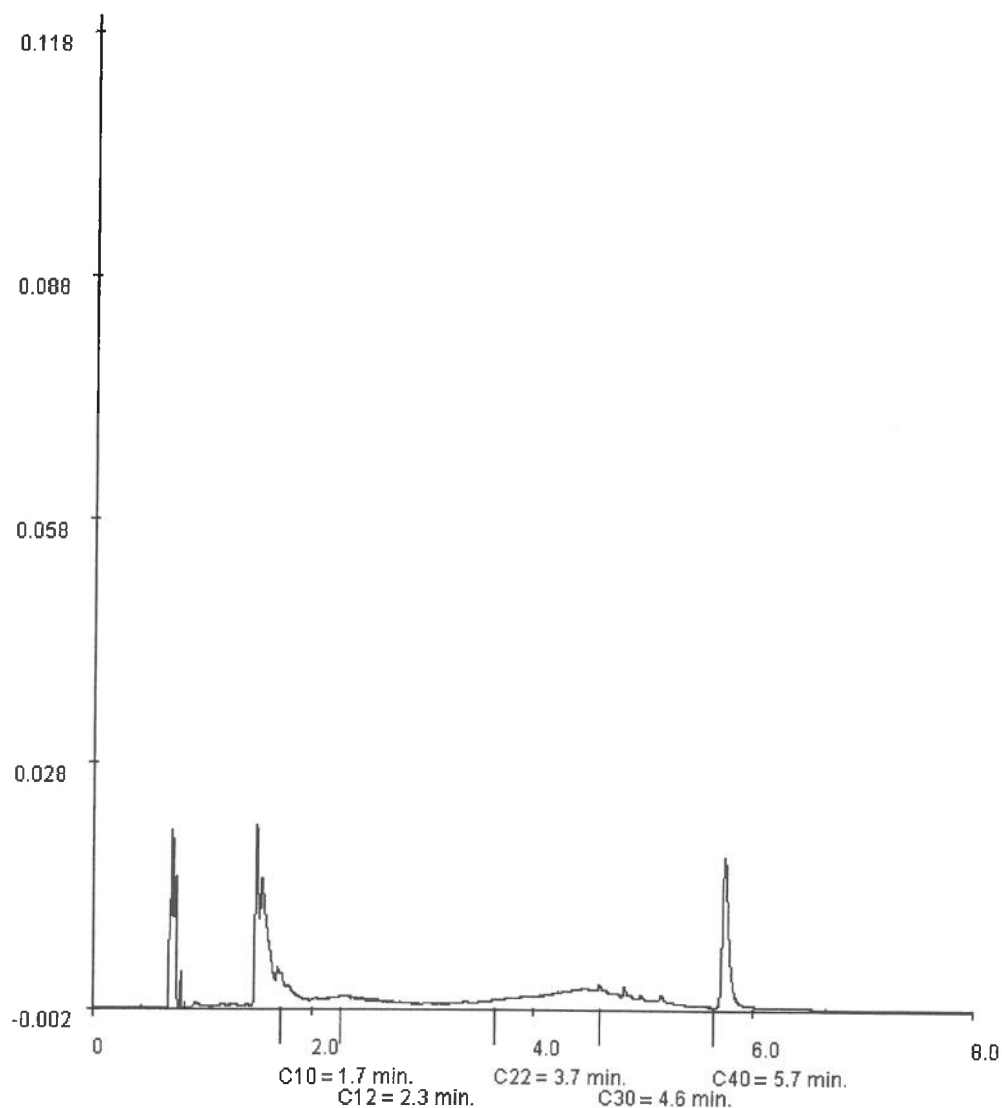
Orderdatum 27-11-2008
Startdatum 27-11-2008
Rapportagedatum 04-12-2008

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 22-122 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:



Analyserapport

INGEKOMEN 11 NOV. 2008

Grontmij Nederland BV

Klous

Postbus 29

9400 AA ASSEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : combi-ond renselkade vervolg
Uw projectnummer : 253726-171
ALcontrol rapportnummer : 11376199, versie nummer: 1

Hoogvliet, 10-11-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 253726-171. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 2 van 12

Projectnaam combi-ond renselkade vervolg
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11376199 - 1Orderdatum 05-11-2008
Startdatum 05-11-2008
Rapportagedatum 10-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	67.7	76.2	76.0	75.2	74.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.1	4.3	4.9	6.1	6.0
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 ^{1) 2)}	<0.05 ^{1) 2)}	<0.05 ^{1) 2)}	<0.05 ^{1) 2)}	<0.05 ^{1) 2)}
tolueen	mg/kgds	S	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 ^{1) 2)}	<0.05 ^{1) 2)}	<0.05 ^{1) 2)}	<0.05 ^{1) 2)}	<0.05 ^{1) 2)}
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 ^{1) 2) 3)}	<0.2 ^{1) 2) 3)}	<0.2 ^{1) 2) 3)}	<0.2 ^{1) 2) 3)}	<0.2 ^{1) 2) 3)}
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 ^{1) 2) 4)}	0.14 ^{1) 2) 4)}	0.14 ^{1) 2) 4)}	0.14 ^{1) 2) 4)}	0.14 ^{1) 2) 4)}
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾	0.28 ⁴⁾
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}	<0.1 ^{1) 2)}
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		8 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	14 ^{1) 2)}	210 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		21 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	15 ^{1) 2)}	280 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		45 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	13 ^{1) 2)}	54 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		24 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}	7 ^{1) 2)}	30 ^{1) 2)}	<5 ^{1) 2)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	100 ^{1) 2)}	<20 ^{1) 2)}	50 ^{1) 2)}	570 ^{1) 2)}	<20 ^{1) 2)}

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	18-4 18 (110-160)
002	Grond (AS3000)	11-5 11 (180-220)
003	Grond (AS3000)	3-3 3 (60-90)
004	Grond (AS3000)	10-3 10 (75-110)
005	Grond (AS3000)	2-2 2 (70-100)

Paraaf : 

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam combi-ond renselkade vervolg
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11376199 - 1

Orderdatum 05-11-2008
Startdatum 05-11-2008
Rapportagedatum 10-11-2008

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 4 van 12

Projectnaam combi-ond renselkade vervolg
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11376199 - 1Orderdatum 05-11-2008
Startdatum 05-11-2008
Rapportagedatum 10-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	78.3	87.8	79.3	93.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.5	<0.5	<0.5	
METALEN						
barium	mg/kgds	S				41
cadmium	mg/kgds	S				<0.35
kobalt	mg/kgds	S				4.8
koper	mg/kgds	S				51
kwik	mg/kgds	S				<0.10
lood	mg/kgds	S				49
molybdeen	mg/kgds	S				<1.5
nikkel	mg/kgds	S				11
zink	mg/kgds	S				110
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 ^{1) 2) 5)}			
tolueen	mg/kgds	S	<0.1 ^{1) 2) 5)}			
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 ^{1) 2) 5)}			
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 ^{1) 2) 5)}			
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 ^{1) 2) 5)}			
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 ^{1) 2) 3) 5)}			
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 ^{1) 2) 4) 5)}			
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 ³⁾			
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 ⁴⁾			
naftaleen	mg/kgds	Q	0.14 ^{1) 2)}			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S		0.06	0.07	
antraceen	mg/kgds	S		0.02	0.02	
fluoranteen	mg/kgds	S		0.15	0.22	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.08	0.09	
chryseen	mg/kgds	S		0.07	0.09	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.04	0.06	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.08	0.10	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.06	0.08	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	9-2 9 (25-75) 9 (80-120)
007	Grond (AS3000)	13-2 13 (35-60)
008	Grond (AS3000)	16-2 16 (30-70)
009	Grond (AS3000)	18-2 18 (30-60)

Paraaf: 

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVUNG
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24285286

Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam combi-ond renselkade vervolg
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11376199 - 1Orderdatum 05-11-2008
Startdatum 05-11-2008
Rapportagedatum 10-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.06	0.08	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S		0.61 ¹⁾³⁾	0.81 ¹⁾³⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.62 ¹⁾⁴⁾	0.81 ¹⁾⁴⁾	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		10 ¹⁾²⁾			
fractie C12 - C22	mg/kgds		17 ¹⁾²⁾			
fractie C22 - C30	mg/kgds		46 ¹⁾²⁾			
fractie C30 - C40	mg/kgds		34 ¹⁾²⁾			
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	110 ¹⁾²⁾			

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	9-2 9 (25-75) 9 (80-120)
007	Grond (AS3000)	13-2 13 (35-60)
008	Grond (AS3000)	16-2 16 (30-70)
009	Grond (AS3000)	18-2 18 (30-60)

Paraaf : 



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 6 van 12

Projectnaam combi-ond renselkade vervolg
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11376199 - 1

Orderdatum 05-11-2008
Startdatum 05-11-2008
Rapportagedatum 10-11-2008

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 2 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 4 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 5 | Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief. |

Paraaf : 



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 7 van 12

Projectnaam combi-ond renselfkade vervolg
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11376199 - 1

Orderdatum 05-11-2008
Startdatum 05-11-2008
Rapportagedatum 10-11-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 (gecorrigeerd voor 5.4% lutum), gelijkwaardig aan NEN 5754.
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 8 van 12

Projectnaam combi-ond renselkade vervolg
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11376199 - 1

Orderdatum 05-11-2008
Startdatum 05-11-2008
Rapportagedatum 10-11-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y1589341	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1589349	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1492945	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1492781	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y1492933	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y1492782	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y1492785	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y1589369	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y1589348	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
009	Y1589343	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 9 van 12

Projectnaam combi-ond renselkade vervolg
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11376199 - 1

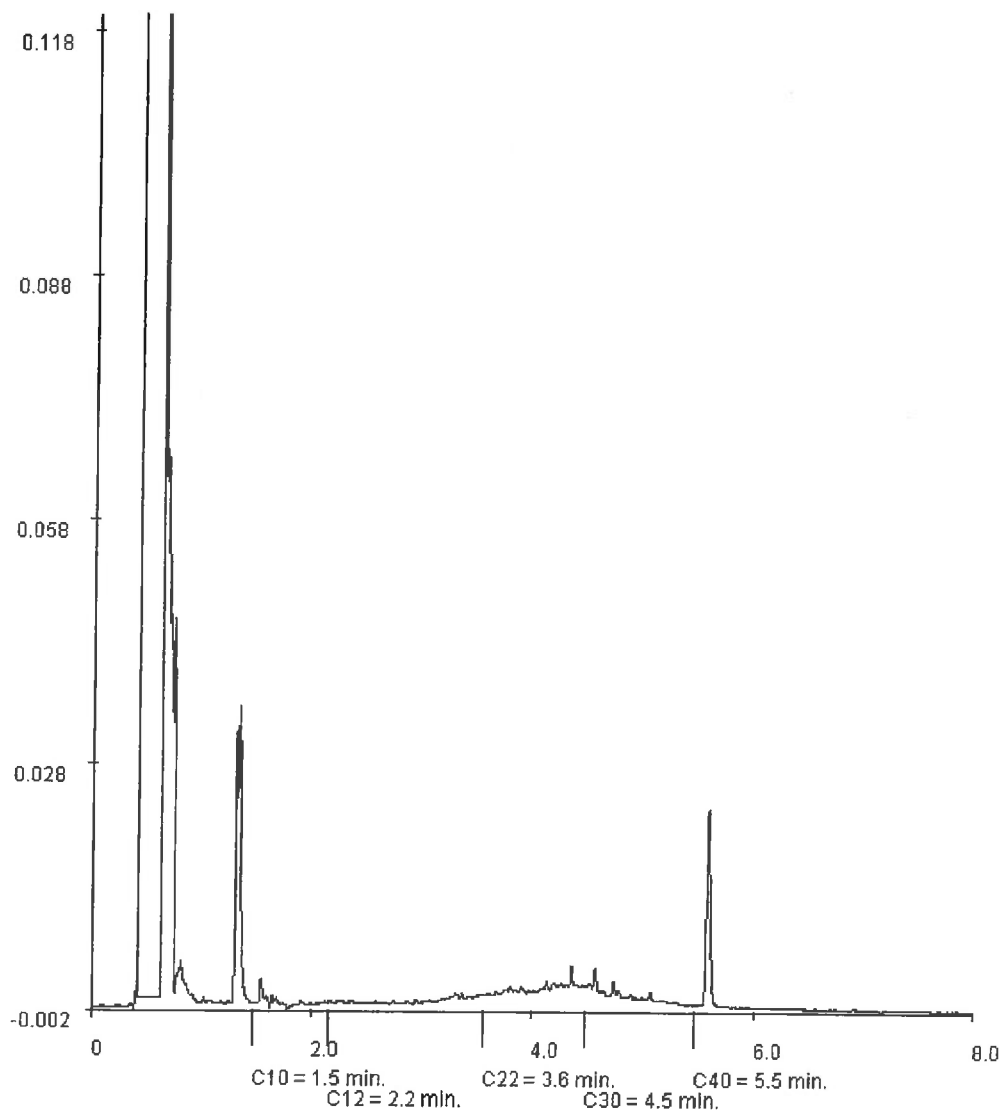
Orderdatum 05-11-2008
Startdatum 05-11-2008
Rapportagedatum 10-11-2008

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 18-418 (110-160)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 10 van 12

Projectnaam combi-ond renselkade vervolg
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11376199 - 1

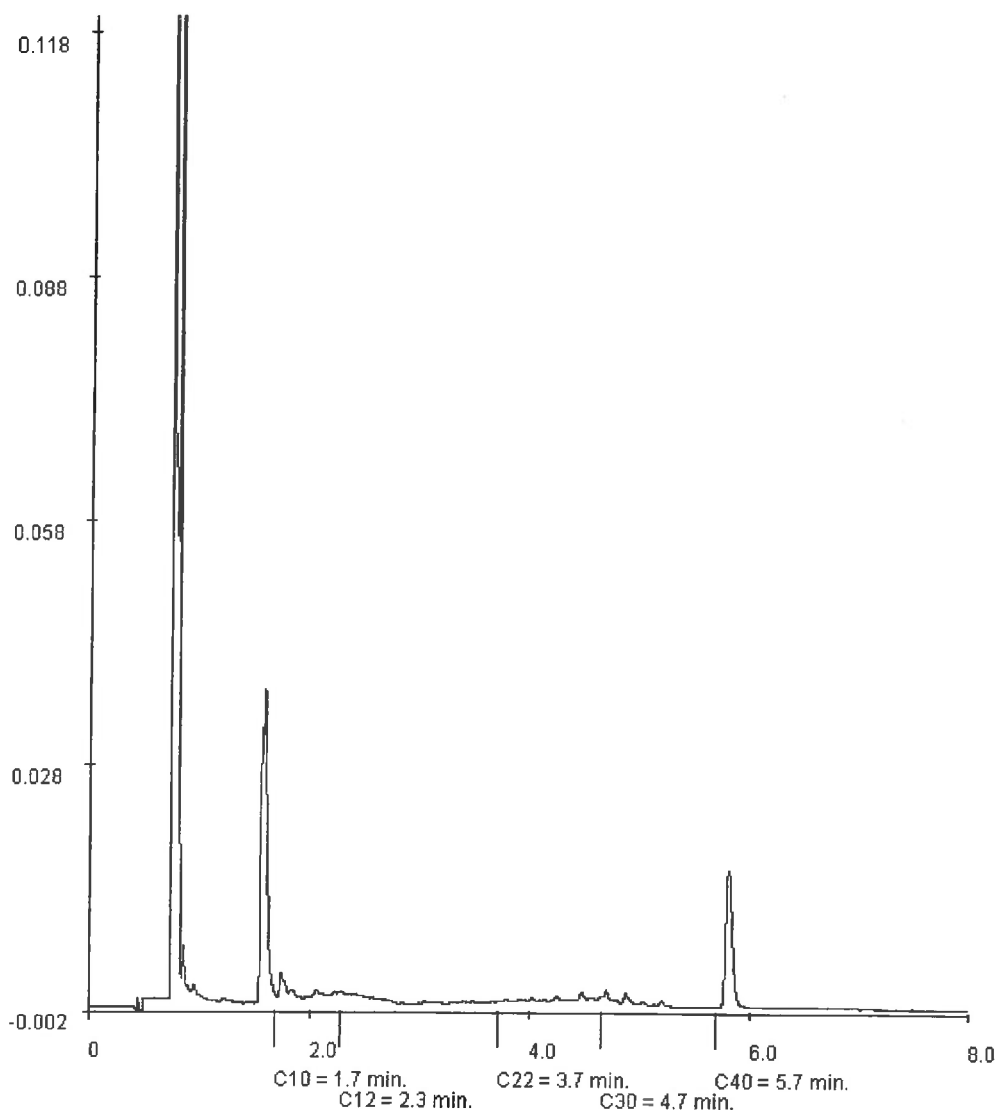
Orderdatum 05-11-2008
Startdatum 05-11-2008
Rapportagedatum 10-11-2008

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 3-33 (60-90)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 11 van 12

Projectnaam combi-ond renselkade vervolg
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11376199 - 1

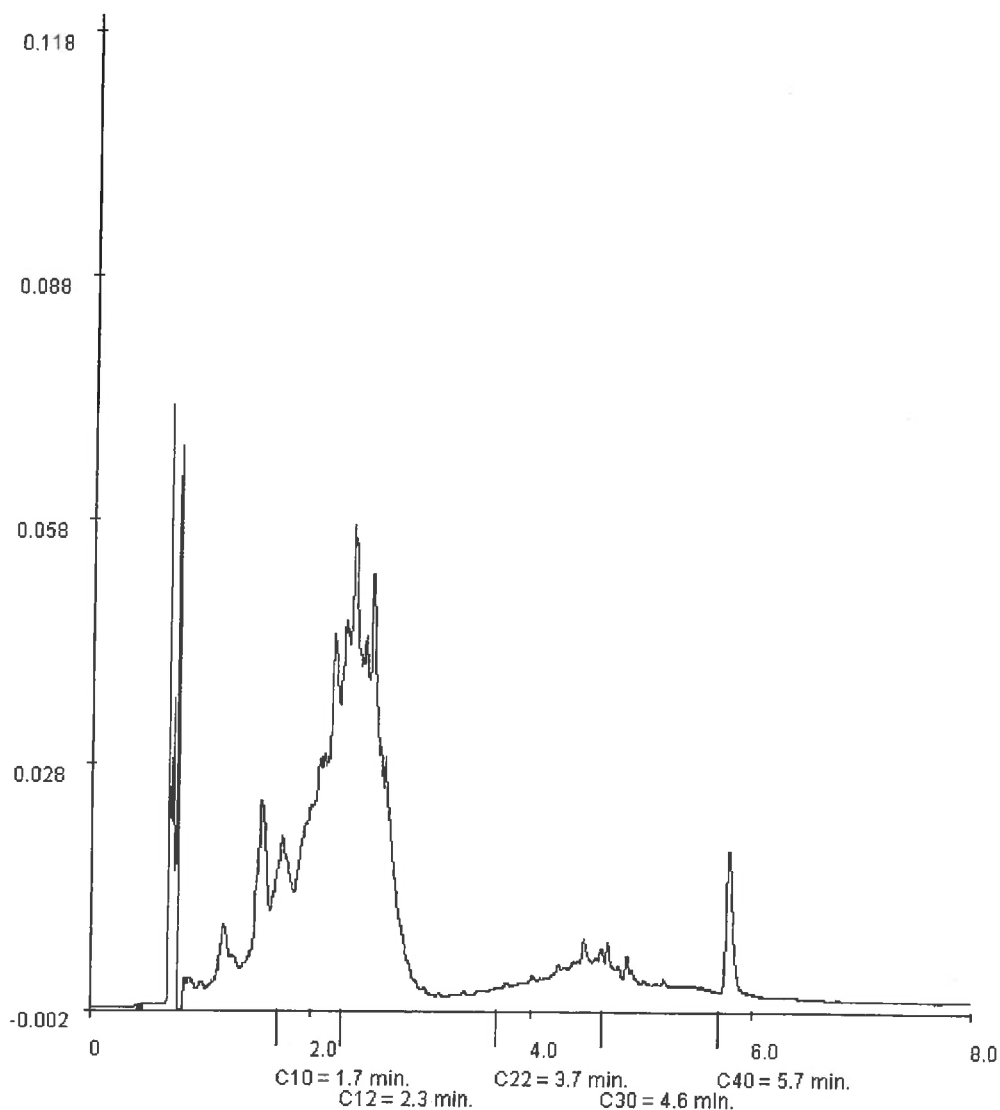
Orderdatum 05-11-2008
Startdatum 05-11-2008
Rapportagedatum 10-11-2008

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 10-310 (75-110)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 12 van 12

Projectnaam combi-ond renselkade vervolg
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11376199 - 1

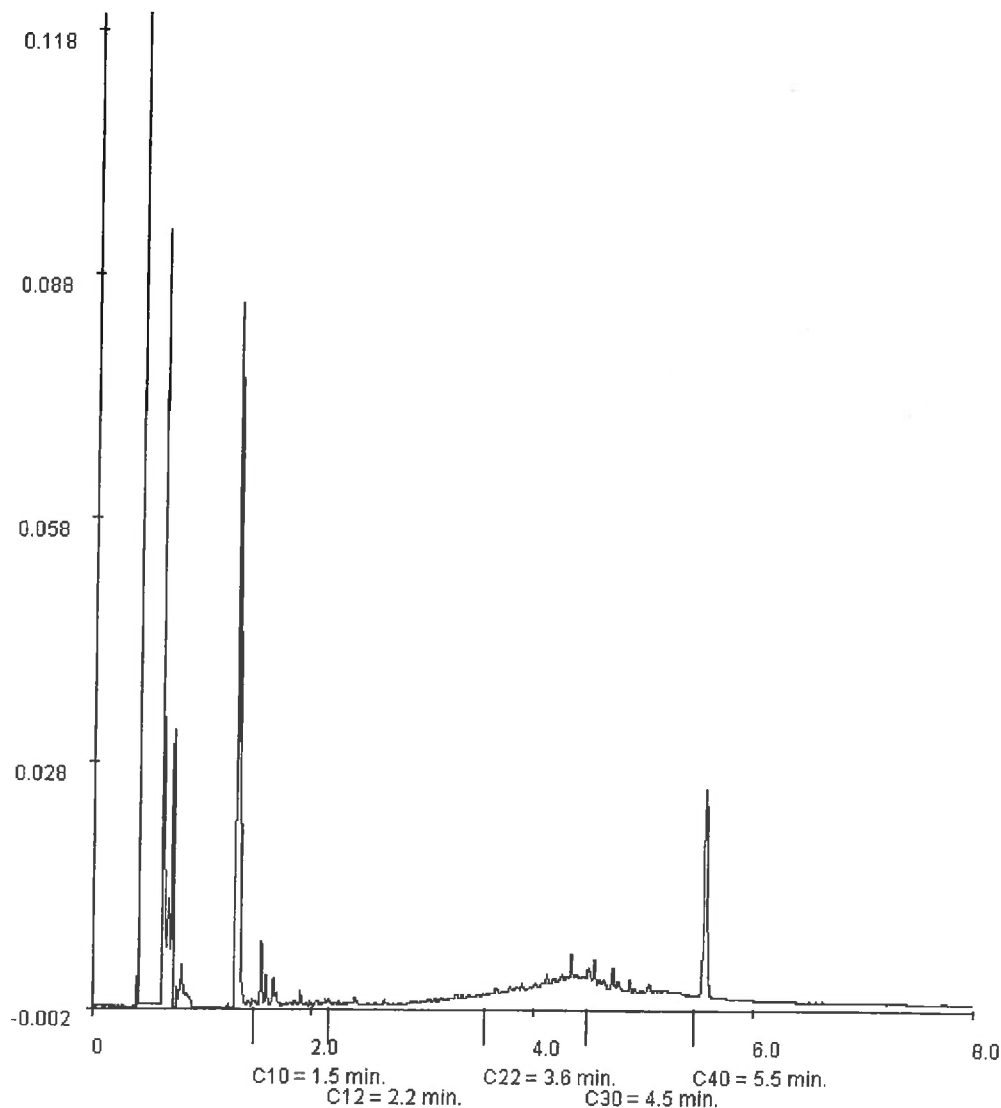
Orderdatum 05-11-2008
Startdatum 05-11-2008
Rapportagedatum 10-11-2008

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 9-29 (25-75) 9 (80-120)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

Grontmij Nederland BV

Klous

Postbus 29

9400 AA ASSEN

INGEKOMEN 31 OKT. 2008

Blad 1 van 17

Uw projectnaam : combi-ond renselkade
Uw projectnummer : 253726-171
ALcontrol rapportnummer : 11371522, versie nummer: 1

Hoogvliet, 30-10-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 253726-171. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 17 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Grontmij Nederland BV
Klous

Blad 2 van 17

Analyserapport

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11371522 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.1	52.8	72.6	77.5	79.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6		4.4	2.6	7.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.3		17	23	3.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	28		31	27	96
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.2		5.7	5.3	9.1
koper	mg/kgds	S	<10		12	10	74
kwik	mg/kgds	S	<0.10		0.15	<0.10	0.17
lood	mg/kgds	S	18		42	32	92
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5		<1.5	<1.5	1.8
nikkel	mg/kgds	S	10		14	13	28
zink	mg/kgds	S	80		58	56	240
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S		<0.05			
tolueen	mg/kgds	S		<0.1			
ethylbenzeen	mg/kgds	S		0.21			
o-xyleen	mg/kgds	S		0.14			
p- en m-xyleen	mg/kgds	S		0.95			
xylenen	mg/kgds	S		1.1 ¹⁾			
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S		1.1 ²⁾			
totaal BTEX	mg/kgds	S		1.3 ¹⁾			
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S		1.4 ²⁾			
naftaleen	mg/kgds	Q		4.9			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.11		<0.01	0.04	0.09
fenantreen	mg/kgds	S	0.18		0.06	0.14	2.8
antraceen	mg/kgds	S	0.04		0.02	0.04	0.48
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24		0.13	0.34	5.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13		0.07	0.18	2.7
chryseem	mg/kgds	S	0.13		0.07	0.19	2.5

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG 2 (10-60) 5 (10-60) 8 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	18-3 18 (60-110)
003	Grond (AS3000)	7-3 7 (110-160)
004	Grond (AS3000)	12-1 12 (0-55)
005	Grond (AS3000)	13-1 13 (0-35)

Paraaf :

Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 3 van 17

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11371522 - 1Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07		0.05	0.11	1.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13		0.08	0.20	2.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09		0.08	0.19	1.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09		0.07	0.18	1.5
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.2 ¹⁾		0.63 ¹⁾	1.6 ¹⁾	21 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.2 ²⁾		0.63 ²⁾	1.6 ²⁾	21 ²⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<2		<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2		<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2		<2	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2		<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2		<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2		<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2		<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14		<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8		9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ³⁾	11800	<5 ³⁾	9	8
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ³⁾	10900	<5 ³⁾	35	15
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ³⁾	1800	<5 ³⁾	29	17
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ³⁾	1500	<5 ³⁾	17	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ³⁾	26000	<20 ³⁾	90	50

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG 2 (10-60) 5 (10-60) 8 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	18-3 18 (60-110)
003	Grond (AS3000)	7-3 7 (110-160)
004	Grond (AS3000)	12-1 12 (0-55)
005	Grond (AS3000)	13-1 13 (0-35)

Paraaf : 



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 4 van 17

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11371522 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 5 van 17

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11371522 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	76.7	84.3	83.4	81.8	76.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.9	5.2			
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8	8.6			
METALEN							
barium	mg/kgds	S	22	460			
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35			
kobalt	mg/kgds	S	<3	12			
koper	mg/kgds	S	<10	320			
kwik	mg/kgds	S	<0.10	0.12			
lood	mg/kgds	S	44	150			
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5			
nikkel	mg/kgds	S	6.0	23			
zink	mg/kgds	S	52	560			
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S			<0.05 ^{3) 4)}	<0.05 ^{3) 4)}	<0.05
tolueen	mg/kgds	S			<0.1 ^{3) 4)}	<0.1 ^{3) 4)}	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S			0.07 ^{3) 4)}	<0.05 ^{3) 4)}	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S			<0.1 ^{3) 4)}	<0.1 ^{3) 4)}	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S			<0.1 ^{3) 4)}	<0.1 ^{3) 4)}	<0.1
xylenen	mg/kgds	S			<0.2 ^{3) 4) 1)}	<0.2 ^{3) 4) 1)}	<0.2 ¹⁾
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.14 ^{3) 4) 2)}	0.14 ^{3) 4) 2)}	0.14 ²⁾
totaal BTEX	mg/kgds	S			<0.4 ¹⁾	<0.4 ¹⁾	<0.4 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.31 ²⁾	0.28 ²⁾	0.28 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	Q			2.4 ^{3) 4)}	<0.1 ^{3) 4)}	<0.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.07	0.08			
fenantreen	mg/kgds	S	2.9	1.1			
antraceen	mg/kgds	S	0.72	0.29			
fluoranteen	mg/kgds	S	6.6	1.9			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.0	0.90			
chryseen	mg/kgds	S	3.4	0.83			

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	16-1 16 (0-30)
007	Grond (AS3000)	18-1 18 (0-30)
008	Grond (AS3000)	3-2 3 (20-60)
009	Grond (AS3000)	10-2 10 (40-75)
010	Grond (AS3000)	11-4 11 (155-180)

Paraaf:





Grontmij Nederland BV

Klous

Blad 6 van 17

Analyserapport

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11371522 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.9	0.50			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.1	0.90			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.8	0.48			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.9	0.56			
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	26 ¹⁾	7.6 ¹⁾			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	26 ²⁾	7.6 ²⁾			
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2			
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2			
PCB 101	µg/kgds	S	<2	2.7			
PCB 118	µg/kgds	S	<2	2.4			
PCB 138	µg/kgds	S	<2	4.1			
PCB 153	µg/kgds	S	<2	3.4			
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2			
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14			
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	17			
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	130	1600 ³⁾	1100 ³⁾	32
fractie C12 - C22	mg/kgds		8	200	1500 ³⁾	3200 ³⁾	330
fractie C22 - C30	mg/kgds		27	140	12 ³⁾	56 ³⁾	250
fractie C30 - C40	mg/kgds		22	100	10 ³⁾	43 ³⁾	170
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	580	3100 ³⁾	4400 ³⁾	780

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	16-1 16 (0-30)
007	Grond (AS3000)	18-1 18 (0-30)
008	Grond (AS3000)	3-2 3 (20-60)
009	Grond (AS3000)	10-2 10 (40-75)
010	Grond (AS3000)	11-4 11 (155-180)

Paraaf : 



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 7 van 17

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11371522 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 4 | De periode tussen monstememing en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |

Paraaf :

Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 8 van 17

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11371522 - 1Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-6
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf: 



Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11371522 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1492676	22-10-2008	17-10-2008	ALC201
001	Y1492677	22-10-2008	17-10-2008	ALC201
001	Y1492927	22-10-2008	17-10-2008	ALC201
001	Y1589338	22-10-2008	22-10-2008	ALC201
001	Y1589361	22-10-2008	22-10-2008	ALC201
001	Y1589364	22-10-2008	22-10-2008	ALC201
002	Y1589344	22-10-2008	22-10-2008	ALC201
003	Y1492680	22-10-2008	17-10-2008	ALC201
004	Y1589354	22-10-2008	22-10-2008	ALC201
005	Y1589363	22-10-2008	22-10-2008	ALC201
006	Y1589367	22-10-2008	22-10-2008	ALC201
007	Y1589346	22-10-2008	22-10-2008	ALC201
008	Y1492944	22-10-2008	17-10-2008	ALC201
009	Y1492778	22-10-2008	17-10-2008	ALC201
010	Y1589340	22-10-2008	22-10-2008	ALC201

Paraaf : 



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 10 van 17

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11371522 - 1

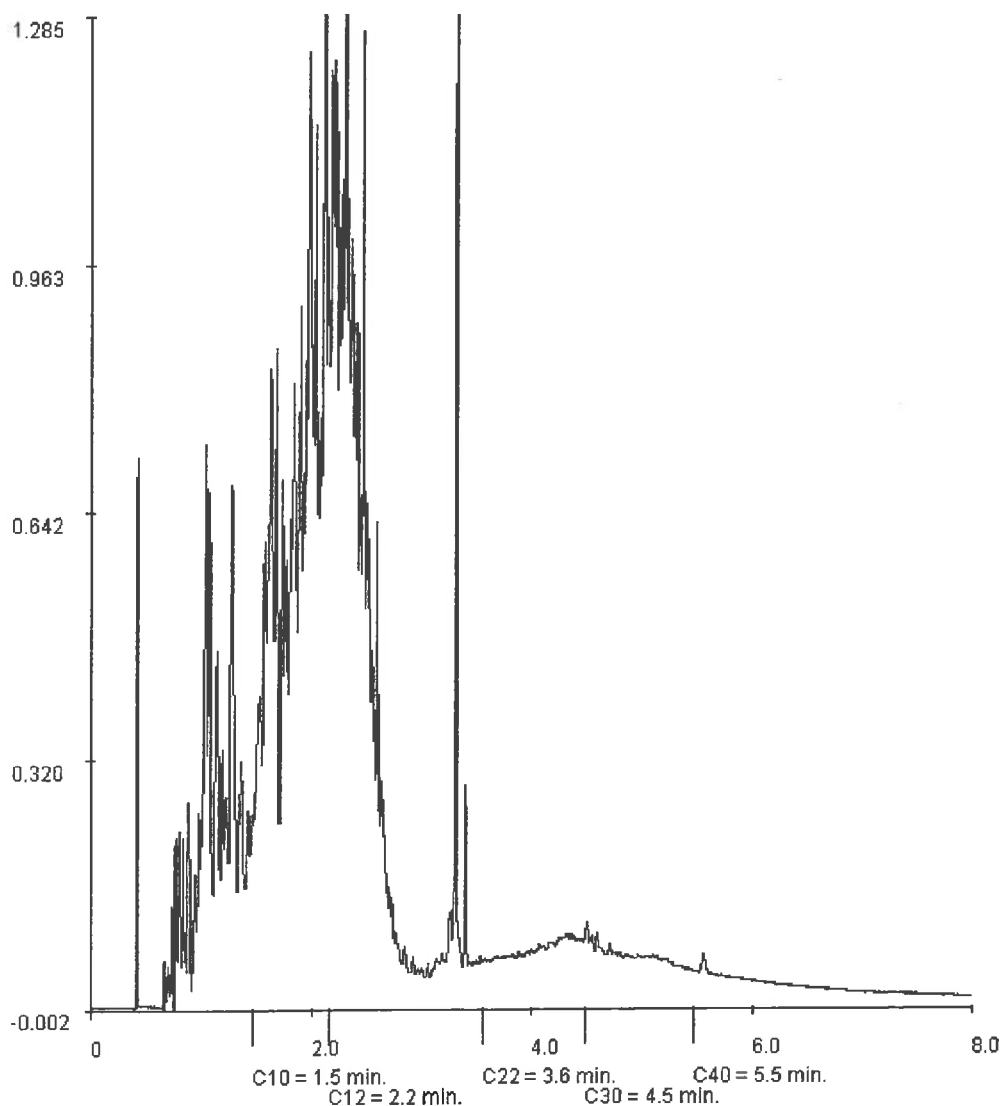
Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 18-318 (60-110)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 11 van 17

Projectnaam combi-ond renseikade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11371522 - 1

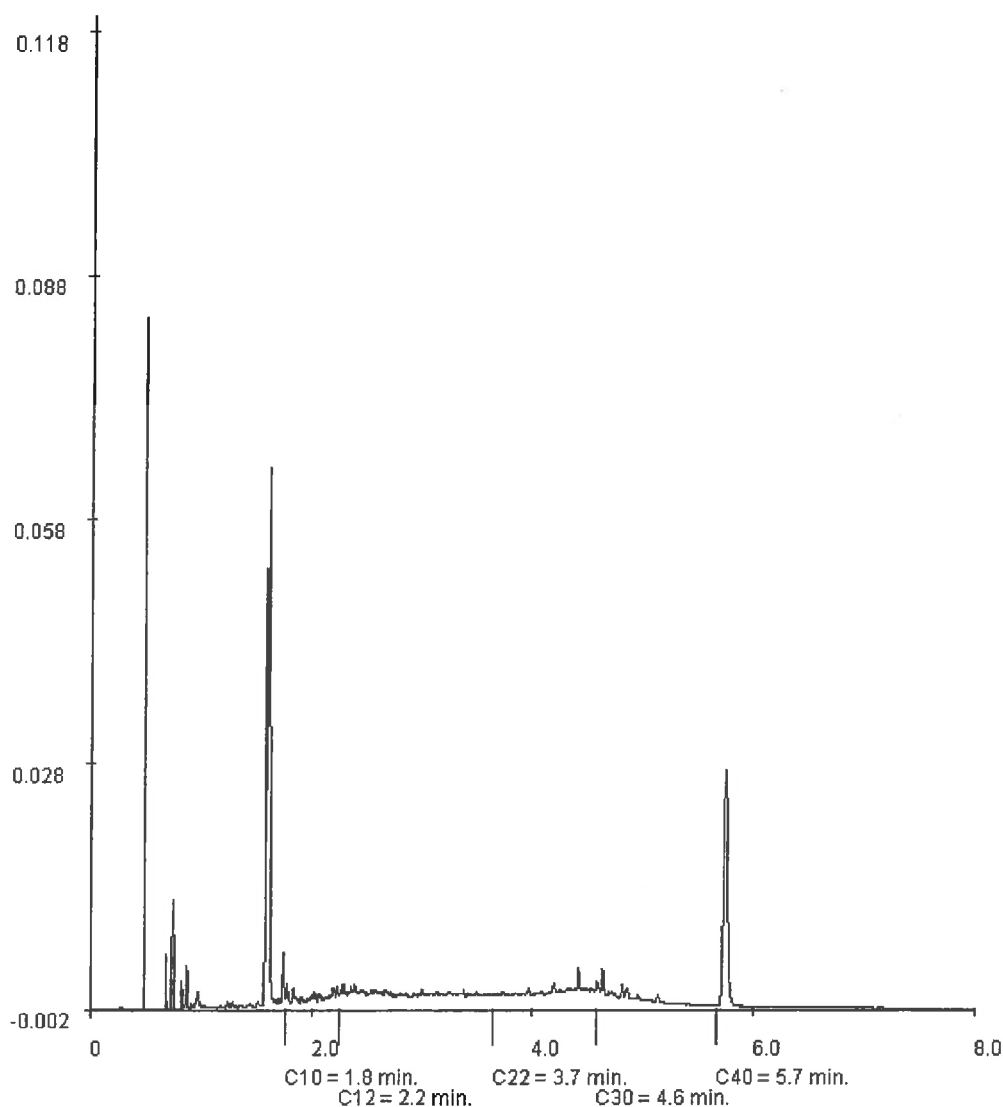
Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 12-112 (0-55)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf: 



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 12 van 17

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11371522 - 1

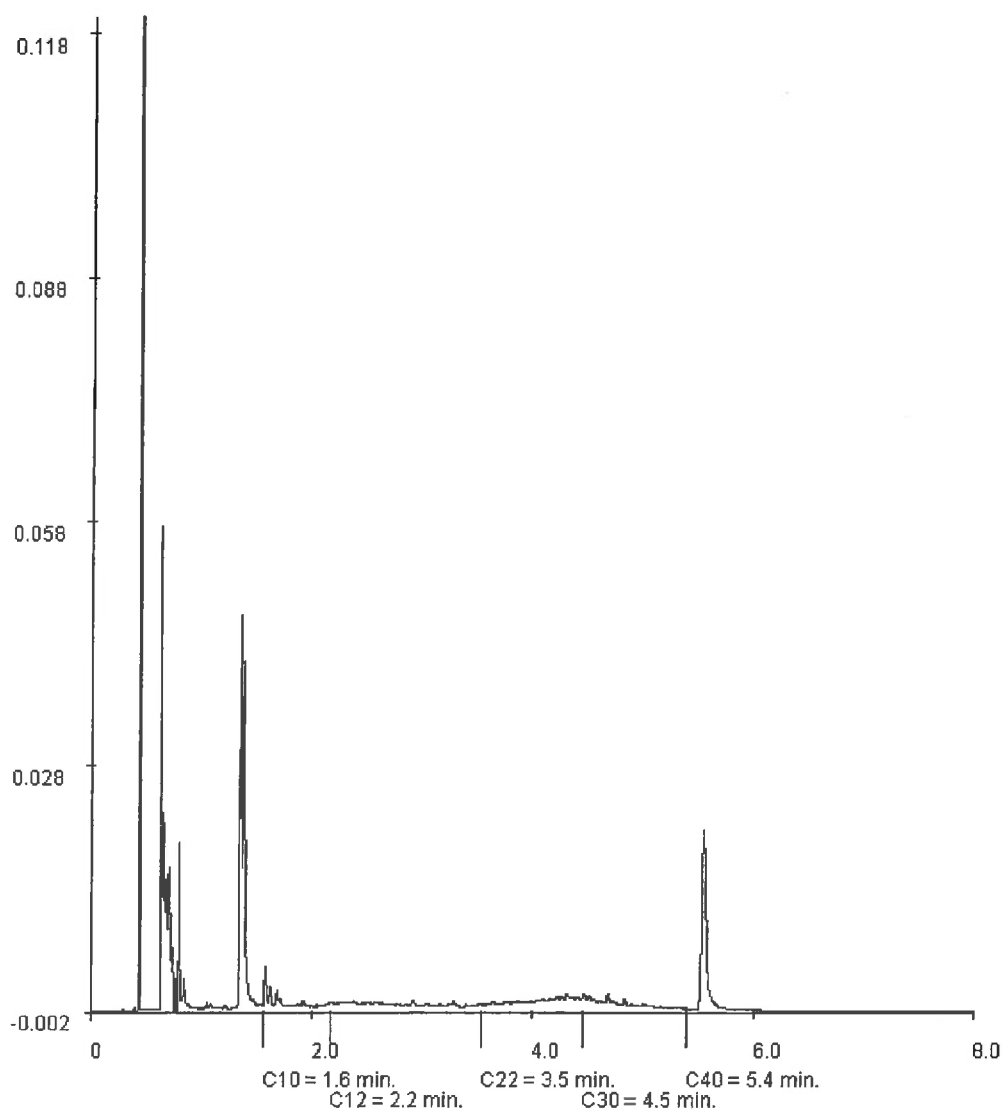
Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 13-113 (0-35)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 13 van 17

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11371522 - 1

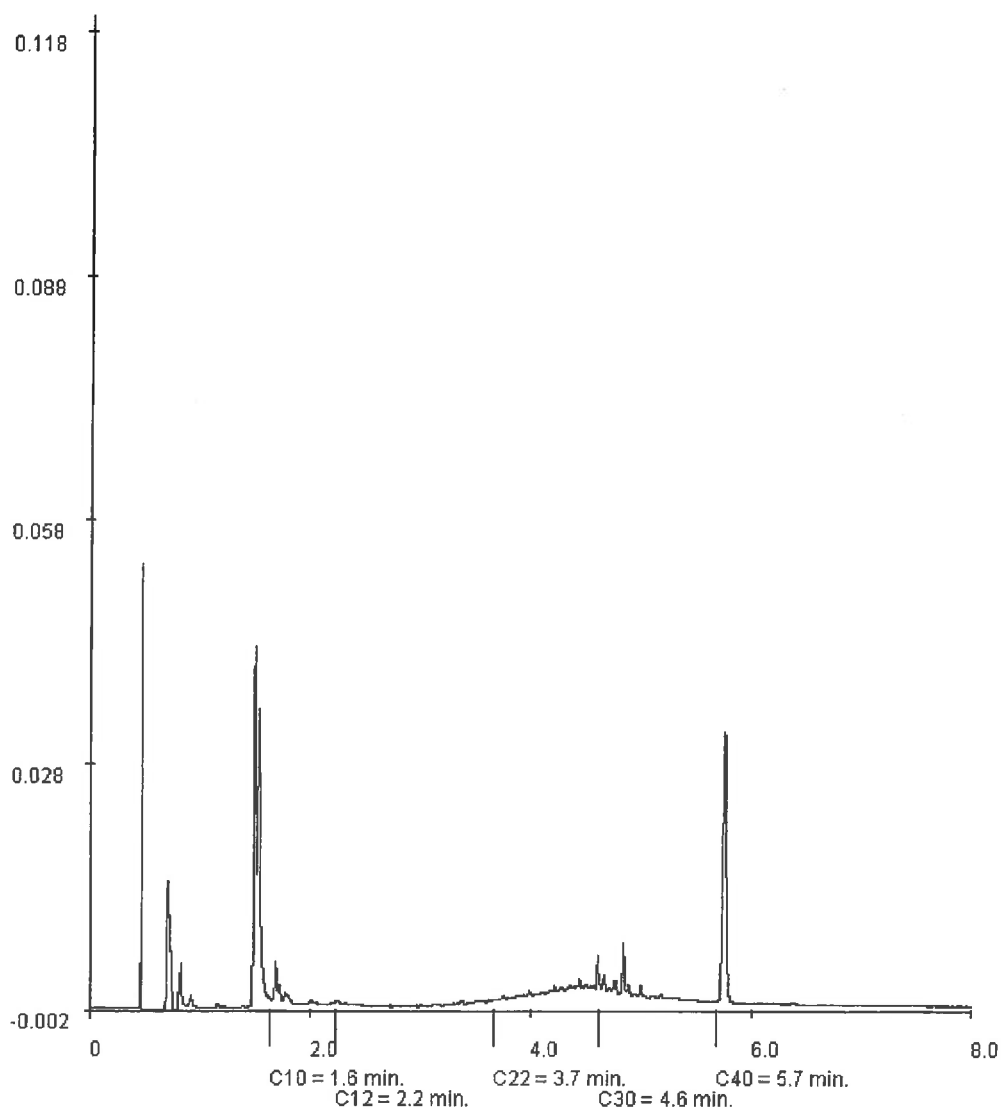
Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 16-116 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 14 van 17

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11371522 - 1

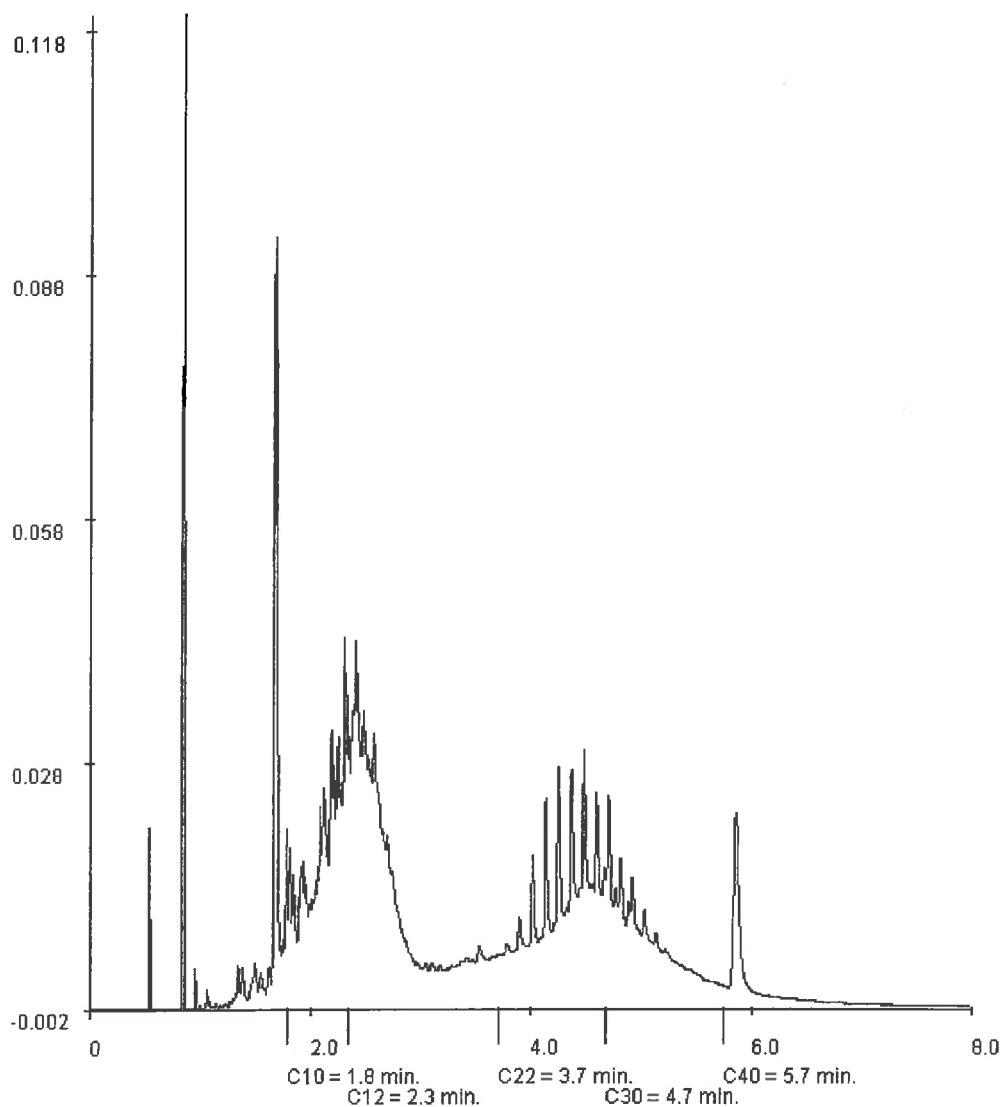
Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen 18-118 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf: 



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 15 van 17

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11371522 - 1

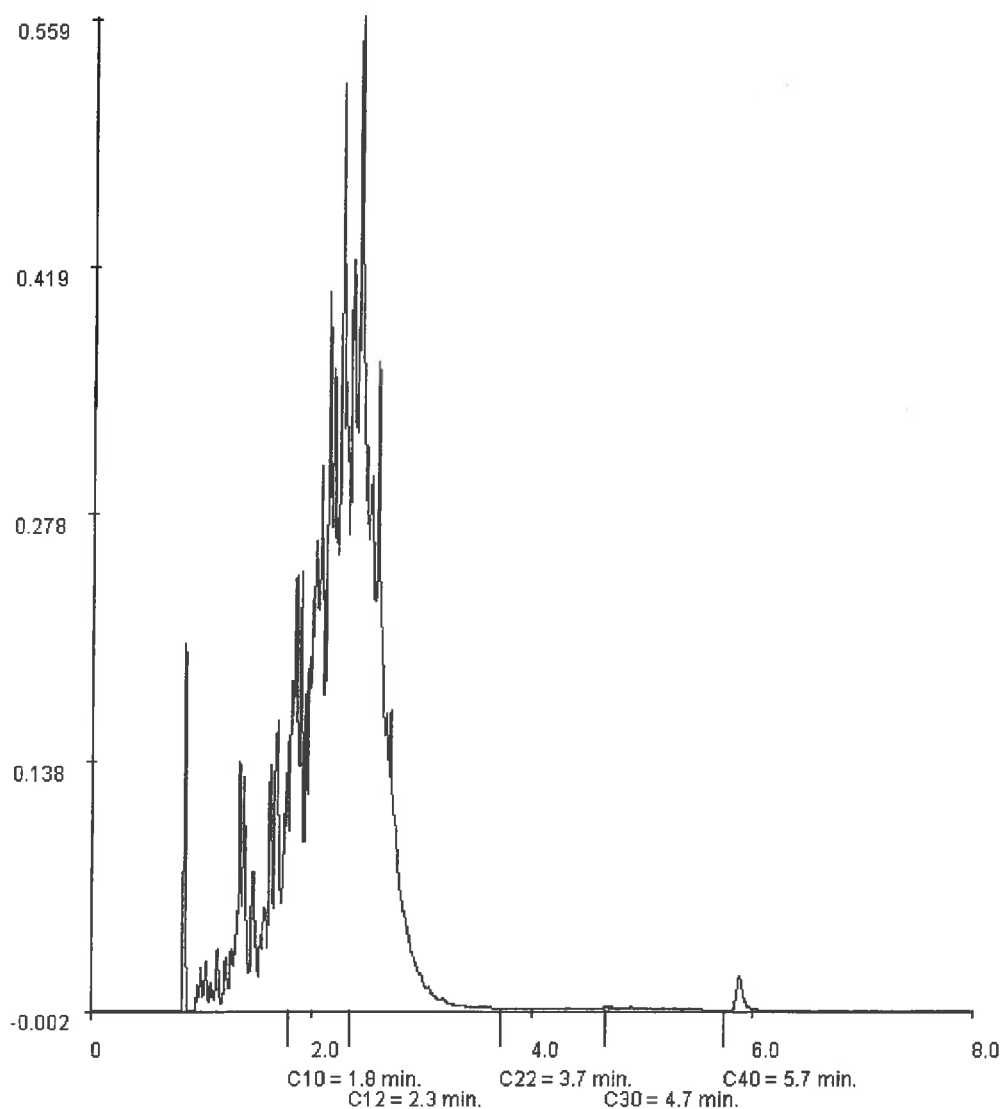
Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen 3-23 (20-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf: 



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 16 van 17

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11371522 - 1

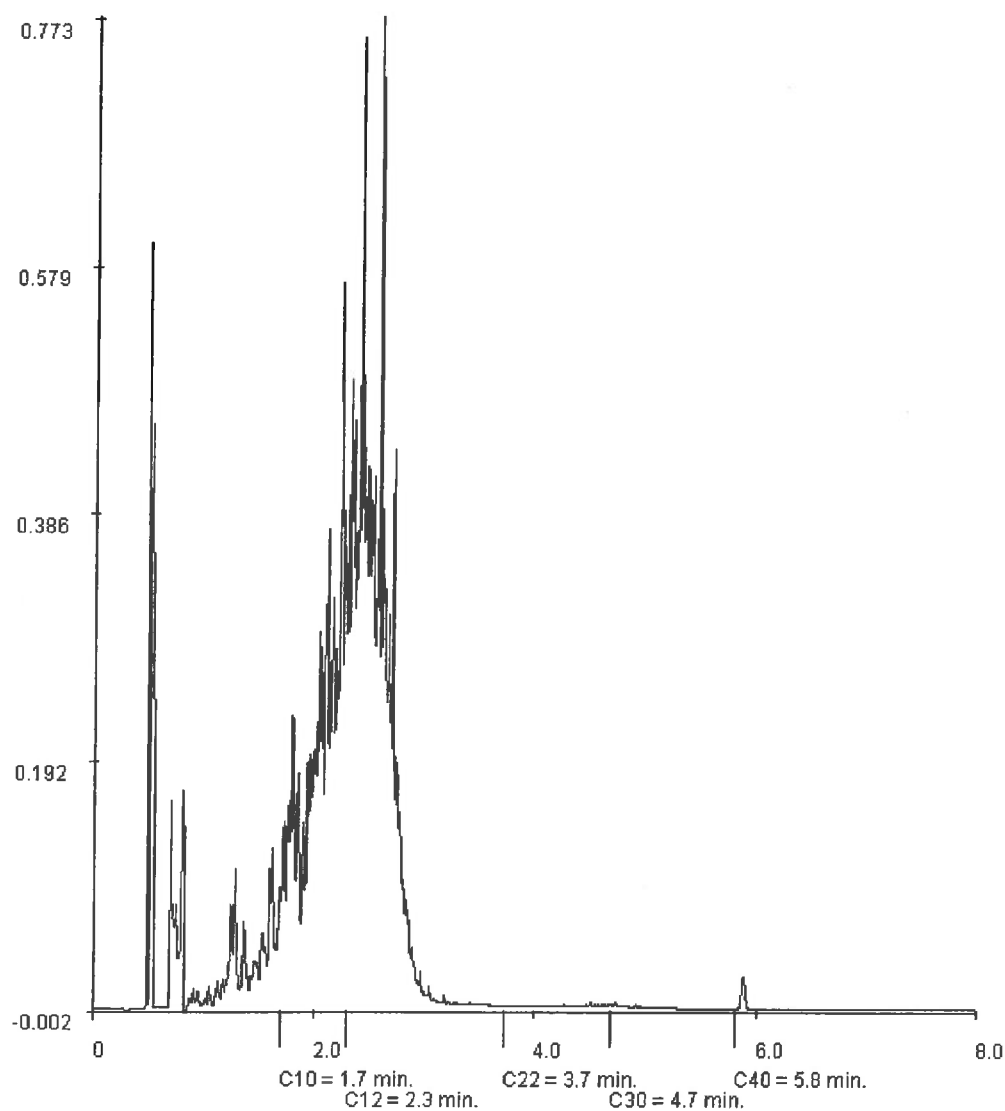
Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen 10-210 (40-75)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 



Grontmij Nederland BV
Klous

Analyserapport

Blad 17 van 17

Projectnaam combi-ond renselkade
Projectnummer 253726-171
Rapportnummer 11371522 - 1

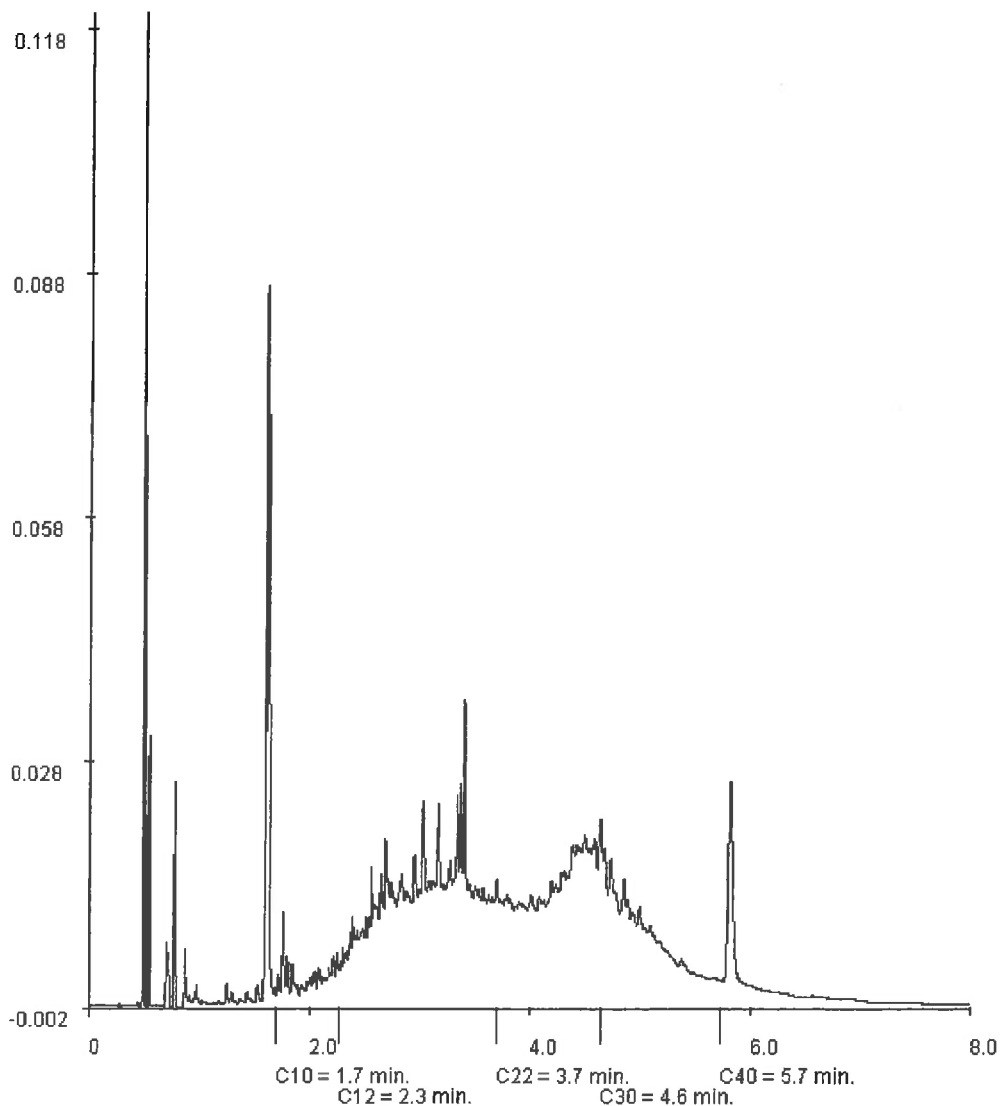
Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen 11-411 (155-180)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf: 

Bijlage 5

Toelichting toetsingskader

Algemene toelichting toetsingskader

De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming van de bodem en de aanpak van eventuele bodemverontreiniging door middel van sanering. Op hoofdlijnen is in de Wbb aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaire, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.

De toetsingskaders en normen voor landbodemkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit (VROM, Staatsblad 2007, nr. 469), de Regeling bodemkwaliteit (VROM, Staatscourant 2007, nr. 247 en 2008, nr. 122) en de Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd op 1 oktober 2008 (VROM, Staatscourant 2008 nrs. 131, 134, 147 en 186). Per 1 oktober is de Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden bodemsanering (VROM, 2000, Staatscourant nr. 39) vervallen. Hieronder is een korte samenvatting van de normen en toetsingskaders gegeven.

Voor het antwoord op de vraag of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn normen opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd op 1 oktober 2008. Het toetsingskader hierin is vastgesteld voor grond en grondwater en geldt voor landbodems. Voor de toetsing van de kwaliteit van waterbodems geldt de Circulaire sanering waterbodems (V&W, Staatscourant 2007, nr. 245) Hierop wordt in deze bijlage niet verder ingegaan.

Voor de toepassing van grond en bagger op landbodems geldt vanaf 1 juli 2008 het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst.

Met de genoemde regelgeving zijn per 1 oktober 2008 de Streefwaarden voor grond vervangen door de Achtergrondwaarden. De Bodemgebruikswaarden (BGW's) voor grond zijn als norm vervallen. De kwaliteitseisen voor de op te leveren bodem, aanvulgrond en leeflagen bij bodemsaneringen moeten aansluiten bij de kwaliteitseisen die ter plekke gelden op basis van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit.

Overzicht toetsingswaarden

In de Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd op 1 oktober 2008 en de Regeling bodemkwaliteit worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

De Streefwaarde grondwater

De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.

De Achtergrondwaarde voor grond

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.

Voor asbest is geen Achtergrondwaarde vastgesteld omdat de Interventiewaarde reeds op het niveau van Verwaarloosbaar Risico ligt.

De Streefwaarde voor grond is komen te vervallen. De functie van de Streefwaarde voor grond in het toetsingskader is overgenomen door de Achtergrondwaarde.

De Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater

Geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan toxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De humaan toxicologische ernstige bodemverontreinigingsconcentratie (Serious Risk Concentration = SRC_{humaan}) is het gehalte in de bodem waarbij over-

schrijding van het zogenaamde Maximaal Toelaatbare Risiconiveau voor de mens (MTR _{humaan}) kan plaatsvinden. Voor de afleiding van de SRC _{humaan} is uitgegaan van de situatie 'wonen met tuin' met een 'standaard' gedragspatroon, waarbij de meest relevante blootstellingsroutes zijn opgenomen. De SRC _{eco} is het gehalte in de bodem waarboven 50% van de (potentieel) aanwezige soorten en processen negatieve effecten kunnen ondervinden (HC50). De laagste van deze twee gehalten is in principe als Interventiewaarde vastgesteld.

De Interventiewaarden voor landbodems zijn derhalve gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging.

Voor waterbodems gelden aparte Interventiewaarden waterbodem.

Het gemiddelde van de Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde voor grond en het gemiddelde van de Streef- en Interventiewaarde grondwater (= Tussenwaarde)

Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de Achtergrondwaarde en Interventiewaarde voor grond en de Streef- en Interventiewaarde voor grondwater, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem uit te voeren.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

In de Circulaire bodemsanering wordt een overzicht gegeven van alle thans vastgestelde Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging. Deze Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging zijn vastgesteld voor stoffen waarvoor geen meet- en analysevoorschriften, dan wel onvoldoende toxicologische gegevens beschikbaar zijn, om een Interventiewaarde vast te kunnen stellen.

Toetsingswaarden toepassing grond en bagger: Achtergrondwaarden en Maximale Waarden

In het Besluit bodemkwaliteit en bijbehorende Regeling bodemkwaliteit is gekozen voor een 'altijd-' en een 'nooit-grens'. De 'altijd-grens' zijn de Achtergrondwaarden. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Partijen grond en baggerspecie die voldoen aan de Achtergrondwaarden zijn altijd vrij toepasbaar (voor wat betreft de chemische kwaliteit). Het Besluit stelt hieraan geen aanvullende toepassingsvoorwaarden.

De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het Saneringscriterium. Dit is geen vaste norm, maar een methodiek om te bepalen of er locatiespecifiek sprake is van een onaanvaardbaar risico en of met spoed moet worden gesaneerd (op grond van de Wet bodembescherming).

Grond en baggerspecie die is verontreinigd boven de grens van het onaanvaardbaar risico mogen niet worden toegepast in de betreffende locatiespecifieke situatie.

Tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden die zijn gekoppeld aan een bodemfunctie. Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft. In het generieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit zijn voor landbodems Generieke Maximale Waarden vastgesteld als grenzen voor de kwaliteit die hoort bij de functie van de bodem (de Maximale Waarde Wonen en de Maximale Waarde Industrie). Overigens betekent een overschrijding van een Maximale Waarde niet dat de locatie niet geschikt zou zijn voor het huidige of beoogde gebruik.

In het gebiedsspecifieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit kan de lokale bodembeheerder (de gemeente) per deelgebied en per stof zelf Lokale Maximale Waarden kiezen (tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens'), waarbij rekening wordt gehouden met de specifieke verontreinigings situatie en het daadwerkelijke gebruik van de bodem. Zo kan

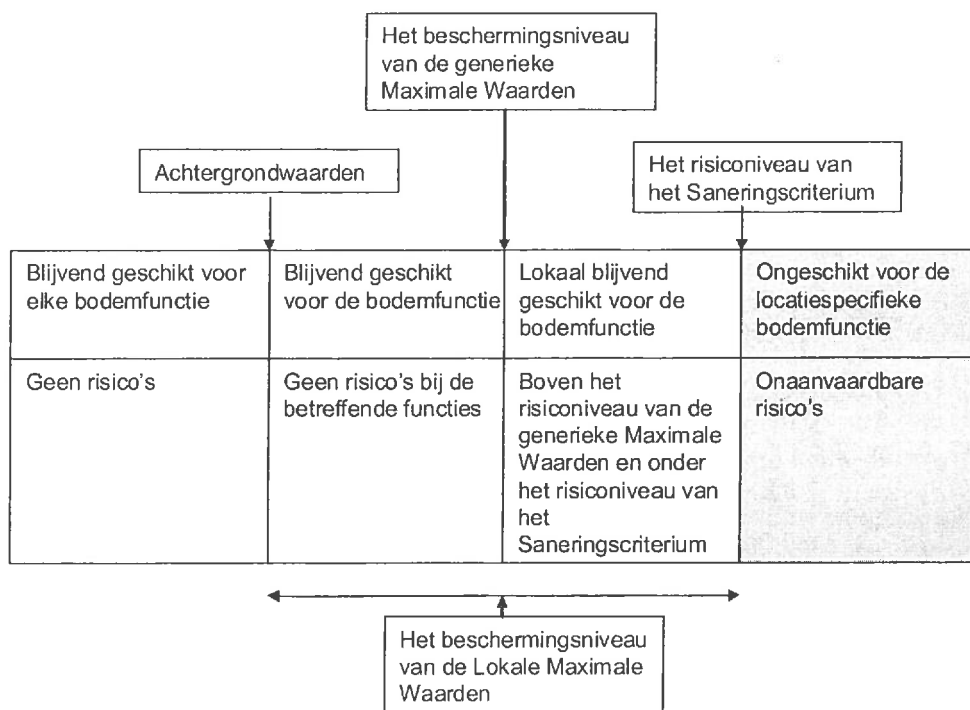
gebiedsgericht het gewenste beschermingsniveau nader worden gespecificeerd en kan worden gestuurd in de toepassingsmogelijkheden voor grond en baggerspecie.

Toetsingswaarden asbest

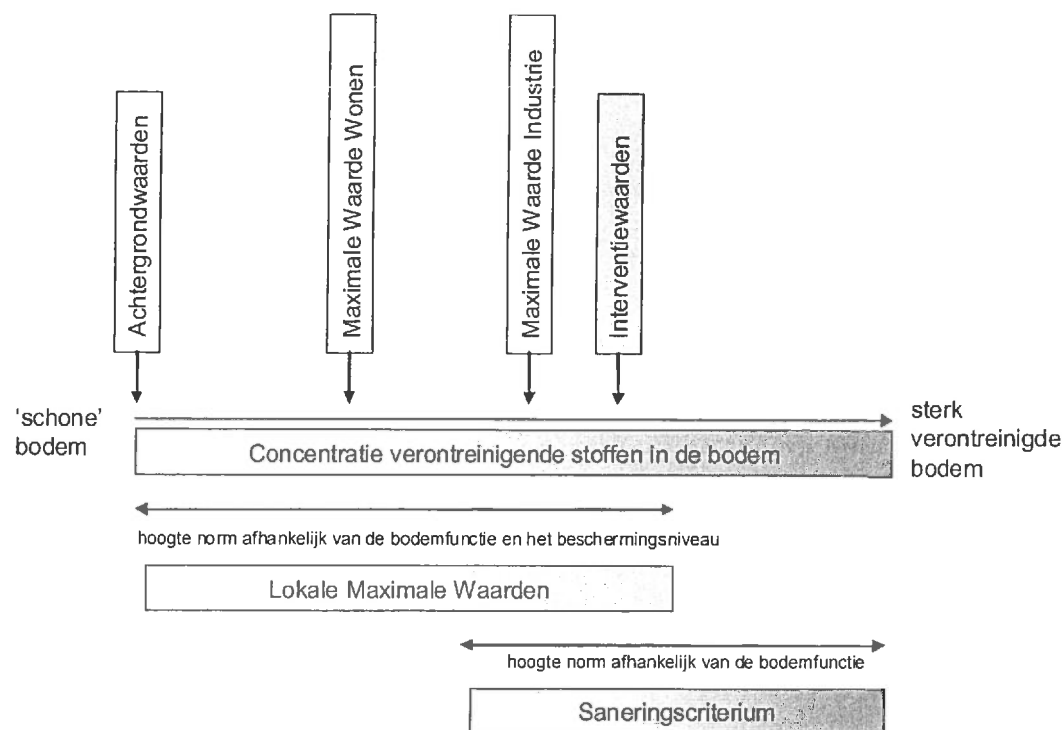
Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Onderstaande figuren geven een overzicht van de verbanden tussen risico's, bodemfunctie, bodemnormen en concentraties verontreinigende stoffen in de bodem. Deze figuren komen uit het rapport 'Ken uw (water)bodemkwaliteit, de risico's inzichtelijk' (SenterNovem, september 2007). Dit rapport is geschreven door Grontmij in opdracht van SenterNovem/Bodem+ en RWS. Hierin vindt u een uitgebreid overzicht van alle (water)bodemnormen en hun onderbouwing.

Figuur: relaties tussen geschiktheid van de bodem voor de functie, bijbehorende beschermings/risiconiveaus en bijbehorende bodemnormen



Figuur: relatie tussen bodemconcentraties en bodemnormen



Bodemtypecorrectie

Aangezien het natuurlijk voorkomen van stoffen varieert per bodemtype en mogelijke effecten van stoffen afhankelijk zijn van de mate van beschikbaarheid van een stof zijn zowel de Achtergrondwaarden als de Interventiewaarden in grond afhankelijk gesteld van het lutum- en organische stofgehalte in de onderzochte bodem. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype. Er is geen bodemtypecorrectie van toepassing op de interventiewaarde van asbest.

Geval van ernstige verontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de Interventiewaarde voor landbodems.

Toelichting milieuhygiënisch Saneringscriterium

Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat voor 1987 is ontstaan, dient te worden bepaald of de sanering al dan niet spoedig dient te worden uitgevoerd. Voor landbodems dient hiervoor de systematiek van het milieuhygiënisch Saneringscriterium te worden gevolgd. Deze systematiek is beschreven in de Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd op 1 oktober 2008 en bestaat uit drie stappen. Stap 1 is het vaststellen van het geval van ernstige verontreiniging, de stappen 2 en 3 bestaan uit de bepaling van de risico's bij het huidig of toekomstig gebruik. Hierbij is stap 2 een standaard risicobeoordeling die altijd dient te worden uitgevoerd en is stap 3 een locatiespecifieke risicobeoordeling die facultatief is. Stap 3 kan worden uitgevoerd als er in stap 2 is bepaald dat er sprake is van onaanvaardbare risico's maar de standaard risicobeoordeling sluit niet voldoende aan bij de huidige of toekomstige situatie op de locatie. Stap 3 kan ook worden uitgevoerd als men met specifieke technieken het risico beter wil bepalen. Als stap 3 is uitgevoerd, is het resultaat van stap 3 bepalend voor de beslissing omtrent de spoed van de sanering.

Bij een risicobeoordeling wordt onderscheid gemaakt in risico's voor de mens, risico's voor het ecosysteem en risico's van verspreiding van de verontreiniging. In bijlage 2 van de Circulaire bodemsanering is de methode weergegeven waarmee de risico's kunnen

worden bepaald. Ter ondersteuning is het computermodel Sanscrit door het Van Hall Instituut ontwikkeld.

In principe dient de sanering van een geval van ernstige verontreiniging spoedig te worden uitgevoerd tenzij is aangetoond dat er in de huidige of toekomstige situatie géén sprake is van onaanvaardbare risico's. Er moet dan aan alle drie de hieronder beschreven criteria worden voldaan:

risico's voor de mens

- het MTR_{humanaan} wordt ten gevolge van deze verontreiniging in de locatiespecifieke situatie niet overschreden;
- mensen ondervinden géén aantoonbare hinder (bv huidirritatie en stank) van de bodemverontreiniging. Dit geldt alleen voor de huidige situatie;

risico's voor het ecosysteem

- de Toxische Druk (TD) over een bepaald oppervlakte (afhankelijk van het gebruik van de locatie) is niet hoger dan 0,2 of er is op basis van ecologische meetmethoden aangetoond dat er géén sprake is van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem;

risico's voor verspreiding

- er is geen kwetsbaar object binnen een straal van 100 m van de Interventiewaardecontour in het grondwater;
- er is geen sprake van een drijfslaag van waaruit verspreiding plaatsvindt;
- er is geen sprake van een zaklaag van waaruit verspreiding plaatsvindt;
- het totale bodemvolume waarbinnen het grondwater is verontreinigd met een of meer stoffen in gehalten boven de Interventiewaarden is niet groter dan 6.000 m³ of als het wel groter is dan 6.000 m³ dient de jaarlijkse verspreiding van de verontreiniging met een of meer stoffen boven de interventiewaarde in het grondwater binnen een kleiner bodemvolume dan 1.000 m³ plaats te vinden.

Toelichting saneringstijdstip

Een geval van ernstige verontreiniging waarbij sprake is van onaanvaardbare risico's dient spoedig te worden gesaneerd. Dit houdt in dat de onaanvaardbare risico's zo snel mogelijk dienen te worden weggenomen. Als indicatie voor de termijn waarop de (deel)sanering dient aan te vangen geldt als richtlijn: binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed.

Zorgplicht

Los van het toetsingkader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

Toetsingswaarden voor de onderzoekslocatie

De toetsingswaarden die voor de onderzoekslocatie van toepassing zijn (dus gecorrigeerd op basis van het lutum- en organische stofgehalte, kunnen worden berekend met behulp van de navolgende tabel.

Tabel 1: Toetsingswaarden voor grond en grondwater

bodemtype- correctiefactor voor metalen in grond		GROND (mg/kg ds)			ONDIEP GRONDWATER (µg/l)		
Metalen	Y	AW	T	I	S	T	I
barium	$(30+5L)/155$	190*Y	(AW+I)/2	920*Y	50	338	625
cadmium	$(0,4+0,007(L+3H))/0,785$	0,6*Y	(AW+I)/2	13*Y	0,4	3,2	6
cobalt	$(2+0,28L)/9$	15*Y	(AW+I)/2	190*Y	20	60	100
koper	$(15+0,6(L+H))/36$	40*Y	(AW+I)/2	190*Y	15	45	75
kwik	$(0,2+0,0017(2L+H))/0,3$	0,15*Y	(AW+I)/2	36*Y	0,05	0,175	0,3
lood	$(50+L+H)/85$	50*Y	(AW+I)/2	530*Y	15	45	75
molybdeen	1	1,5*Y	(AW+I)/2	190*Y	5	153	300
nikkel	$(10+L)/35$	35*Y	(AW+I)/2	100*Y	15	45	75
zink	$(50+1,5(2L+H))/140$	140*Y	(AW+I)/2	720*Y	65	433	800
aromatische verbindingen							
benzeen		0,2*(H/10)	(AW+I)/2	1,1*(H/10)	0,2	15	30
tolueen		0,2*(H/10)	(AW+I)/2	130*(H/10)	7	504	1000
ethylbenzeen		0,2*(H/10)	(AW+I)/2	110*(H/10)	4	77	150
xylenen		0,45*(H/10)	(AW+I)/2	17*(H/10)	0,2	35	70
naftaleen		-			0,01	35	70
fenol		0,25*(H/10)	(AW+I)/2	14*(H/10)	0,2	1000	2000
PAK							
PAK 10 bij H<10%		1,5	21	40	-	-	-
PAK 10 bij H>30%		4,5	62	120	-	-	-
PAK 10 H>10% en <30%		1,5*(H/10)	(AW+I)/2	40*(H/10)	-	-	-
gechloreerde koolwaterstoffen							
1,2-dichloorethaan		0,2*(H/10)	(AW+I)/2	6,4*(H/10)	7	204	400
Som cis en trans 1,2dichlooretheen		0,3*(H/10)	(AW+I)/2	1*(H/10)	0,01	10	20
tetrachlooretheen		0,15*(H/10)	(AW+I)/2	8,8*(H/10)	0,01	20	40
tetrachloormethaan		0,3*(H/10)	(AW+I)/2	0,7*(H/10)	0,01	5	10
111-trichloorethaan		0,25*(H/10)	(AW+I)/2	15*(H/10)	0,01	150	300
112-trichloorethaan		0,3*(H/10)	(AW+I)/2	10*(H/10)	0,01	65	130
trichlooretheen		0,25*(H/10)	(AW+I)/2	2,5*(H/10)	24	262	500
chloroform		0,25*(H/10)	(AW+I)/2	5,6*(H/10)	6	203	400
chloorbenzenen							
monochloorbenzeen		0,2*(H/10)	(AW+I)/2	5*(H/10)	7	94	180
Dichloorbenzenen (som)		2*(H/10)	(AW+I)/2	19*(H/10)	3	27	50
Overige verontreinigingen							
minerale olie (GC)		190*(H/10)	(AW+I)/2	5000*(H/10)	50	325	600
PCB (som 7)		0,02 (H/10)	(AW+I)/2	1 (H/10)	0,01	0,01	0,01

H % organische stof

L %lutum

Bijlage 6

Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

De kwaliteit van de door Grontmij uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd:



NEN-EN-ISO-9001

Het managementsysteem van Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO-9001: 2000. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO-14001

Het managementsysteem van Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO-14001: 2004. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Grontmij aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.



VCA

Grontmij Nederland B.V. voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA** van de Stichting Samenwerken voor Veiligheid. De norm betreft "het uitvoeren van bodemonderzoek op het gebied van civiele techniek, cultuurtechniek, milieu, winning van zand, grind en klei en werken in de risicogebieden railinfrastructuur".



Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit

Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd voor het uitvoeren van keuringen volgens het Besluit bodemkwaliteit (voorheen Bouwstoffenbesluit) (BRL SIKB 1000). Grontmij is aangewezen door de ministers van VROM en V&W voor monsterneming voor de volgende categorieën:

- Grond (partijkeuringen);
- Materialen verhardingsconstructies;
- Niet-vormgegeven bouwstoffen uit statische partijen;
- Vormgegeven bouwstoffen uit statische partijen.

Met dit logo op offertes en in rapportages wordt aangegeven dat de werkzaamheden conform de BRL SIKB 1000 zijn uitgevoerd en dat de werkzaamheden voldoen aan het Besluit bodemkwaliteit. Bij afwijkingen op kritische punten wordt het logo niet gevoerd. Zie voor motivatie dan de tekst.



SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. Grontmij is actief betrokken bij het werk van SIKB. Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd voor:

- het uitvoeren van veldwerk (BRL SIKB 2000);
- milieukundige begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000).

Met dit logo op offertes en in rapportages wordt aangegeven of het werk conform de BRL SIKB 2000 of 6000 is uitgevoerd. Bij afwijkingen op kritische punten wordt het logo niet gevoerd. Zie voor motivatie dan de tekst.



BRL 5052

Grontmij Nederland B.V. beschikt over het SBC-Procescertificaat voor asbestonderzoek volgens de Nationale Beoordelingsrichtlijn (BRL 5052) en is daarmee wettelijk gerechtigd tot het uitvoeren van asbest inventarisaties.

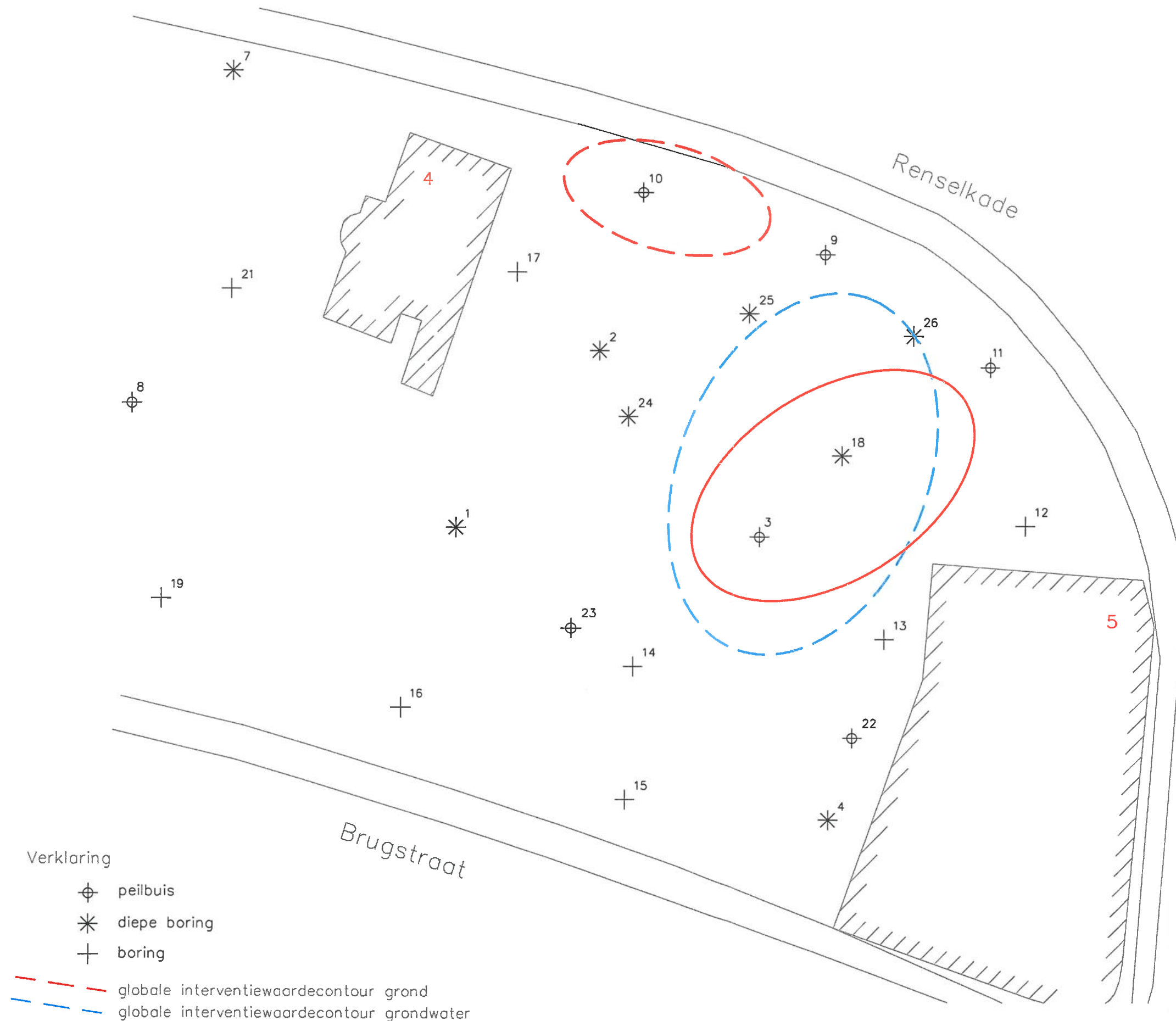


VKB

Grontmij Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Deze vereniging van milieuvak- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. Onze advies- en veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

Milieukundig laboratoriumonderzoek

De laboratoria, die door Grontmij worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025: 2005.



0 10m
Schaal: 1: 250

Renselkade 4-5 te Winschoten

Overzicht van het
onderzoeksterrein

Schaal	1: 250
Datum	31-03-2009
Getekend	A.SCHRIEMER
Projectleider	A.SCHRIEMER
Vestiging	EVK
Formaat	A3
Projectno.	10486

ASMA