MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

Verkennend Bodemonderzoek
ter plaatse van:

Dorpsstraat 20

Den Ham

Opdrachtnummer: 080456

Opdrachtgever:	Roelofs Groep BV Postbus 12 7683 ZG Den Ham
contactpersoon	De heer B. Vowinkel
Datum onderzoek:	5 t/m 8 en 16 en 17 mei 2008
Datum rapport:	26 juni 2008

Projectleider	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
R.J.J. Jonker		ing. R.J.W. Huls		26-6-2008	Definitief

Vestiging Zuidwolde
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907
info@ecoreest.nl

Vestiging Appingedam
Postbus 141
9930 AC Delfzijl
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0596-572266
delfzijl@ecoreest.nl

Een uitgebreide beschrijving van het dienstenpakket van Eco Reest BV vindt u op onze website:
www.ecoreest.nl

Eco Reest BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2000", voor het uitvoeren van milieukundig (water)bodemonderzoek, asbestonderzoek in bodem en puin, grondonderzoek bouwstoffenbesluit, begeleiding bodemsaneringtrajecten, detachering en milieumanagement.

Eco Reest BV is gecertificeerd en erkend door het Ministerie van VROM volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000"
- VKB protocol 1001: "Monsterneming grond voor partijkeuringen (standaard)."

Eco Reest BV is gecertificeerd en erkend door het Ministerie van VROM volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000"
- VKB protocol 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters"
- VKB protocol 2002: "Het nemen van grondwatermonsters"
- VKB protocol 2018: "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem"

Eco Reest BV is gecertificeerd en erkend door het Ministerie van VROM volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering SIKB 6000"
- VKB protocol 6001: "Milieukundige begeleiding en evaluatie van landbodemsanering met conventionele methoden."

Eco Reest BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Als aangesloten adviesbureau werken wij in het kader van ons kwaliteitssysteem (NEN-EN-ISO 9001:2000) volgens de protocollen van het VKB, voor zover van toepassing is op ons bureau.

Eco Reest BV is gecertificeerd voor "BRL 9500 Nationale Beoordelingsrichtlijn voor het KOMO®-, respectievelijk het NL- EPBD®-procescertificaat voor 'Energieprestatie advisering'":
- Deel 01: "Bijzonder deel voor het NL- EPBD®-procescertificaat voor het afgeven van het Energieprestatiecertificaat, bestaande woningen"
- Deel 02: "Bijzonder deel voor het KOMO®-procescertificaat voor het afgeven van het EPA-maatwerkrapport, bestaande woningen"
- Deel 03: "Bijzonder deel voor het NL- EPBD®-procescertificaat voor het afgeven van het Energieprestatiecertificaat, bestaande utiliteitsgebouwen"
- Deel 04: "Bijzonder deel voor het KOMO®-procescertificaat voor het afgeven van het EPA-maatwerkrapport, bestaande utiliteitsgebouwen"

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING EN VOORONDERZOEK 5
1.1 Algemeen 5
1.2 Aanleiding en doelstelling 5
1.3 Opbouw rapport 5
2 BASISGEGEVENS 6
2.1 Vooronderzoek 6
2.1.1 Afbakening onderzoeksterrein 6
2.1.2 Huidige situatie (terreininspectie) 6
2.1.3 Verleende bouwvergunningen 8
2.1.4 Omgeving onderzoekslocatie 8
2.1.5 Verleende milieu- en hinderwetvergunningen 8
2.1.6 Bodemonderzoeken 9
2.1.7 Toekomstige bestemming 10
2.1.8 Juridisch eigendom 10
2.1.9 Bodemopbouw 10
2.2 Onderzoekshypothese 10
3 VELDWERKZAAMHEDEN 12
3.1 Werkzaamheden 12
3.2 Bodemopbouw 13
3.3 Zintuiglijke waarnemingen 13
4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING 15
4.1 Analysemonsters 15
4.2 Toetsing analyseresultaten 16
4.3 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater terreindelen A t/m D/H 18
4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater terreindelen E, F, G en I 19
4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater terreindelen J en K 21
5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 22
5.1 Samenvatting 22
5.2 Conclusies en aanbevelingen 24

BIJLAGEN

Bijlage 1.1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 1.2	Kadastrale tekening en objectgegevens
Bijlage 1.3	Situatieschets met boorpunten
Bijlage 1.4	Foto's onderzoekslocatie
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3.1	Overzicht getoetste analyseresultaten
Bijlage 3.2	Analysecertificaten
Bijlage 4	Toetsingswaarden
Bijlage 5	Analysemethoden
Bijlage 6	Literatuur

1 INLEIDING EN VOORONDERZOEK

1.1 Algemeen

In opdracht van Roelofs Groep BV is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het bedrijventerrein gelegen aan de Dorpsstraat 20 te Den Ham.

Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het onderzoek is een mogelijke toekomstige transactie van het terrein, alsmede de aanmelding in het kader van het Besluit financiële bepalingen bodemsanering (Bedrijven-regeling).

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein, teneinde vast te stellen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn in het kader van de toekomstige ontwikkeling van het terrein (vermoedelijk woningbouw).

Nevendoel is een uitspraak te doen of er op het terrein verontreinigingen aanwezig zijn die in aanmerking kunnen komen voor subsidiegelden uit het Besluit financiële bepalingen. Om in aanmerking te komen voor subsidiegelden dient er voor 1 juli 2008 een verkennend bodemonderzoek voorhanden te zijn van de locatie waar de aanvraag betrekking op heeft.

1.3 Opbouw rapport

In hoofdstuk 2 zijn de basisgegevens van de onderzoekslocatie weergegeven. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de analyses en analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 tenslotte is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2 BASISGEGEVENS

2.1 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het feitelijk bodemonderzoek is er een vooronderzoek op basis van de NVN 5725 verricht, waarbij onderstaande niveaus zijn toegepast:

Niveaus vooronderzoek op basis van NVN 5725

Type onderzoek	Aanleiding	Historisch gebruik	Huidig gebruik	Toekomstig gebruik	Financieel / juridisch	Bodem opbouw
verkennend	Transactie/ toekomstige woningbouw	b	b	b	-	b

b = basisniveau
- = niet van toepassing

De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk.

Voorafgaand aan uitvoering van het bodemonderzoek zijn de gemeente Twenterand, de opdrachtgever en de site van bodemloket geraadpleegd (www.bodemloket.nl). Tevens is het kadaster geraadpleegd.

2.1.1 Afbakening onderzoeksterrein

Het geografisch besluitvormingsgebied bestaat uit het gehele perceel aan de Dorpsstraat 20 te Den Ham. Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel Dorpsstraat 20 te Den Ham en aangrenzende percelen, tot maximaal 50 meter afstand.
De regionale ligging van het perceel is weergegeven in bijlage 1.1.
Het perceel en de direct hier aangrenzende en omliggende percelen zijn weergegeven in bijlage 1.2.

2.1.2 Huidige situatie (terreininspectie)

Het perceel aan de Dorpsstraat 20 te Den Ham is kadastraal bekend als gemeente Den Ham, sectie M, nrs. 773. De coördinaten van het perceel zijn: x = 230.349 ; y = 497,615.

Het totale terrein heeft een oppervlakte van ca. 2 ha., en is sedert 45 jaar in gebruik als zijnde bedrijfslocatie van de Roelofs groep BV. Het terrein is gelegen in de bebouwde kom van Den Ham, en omgeven door woningbouw. Het terrein ten zuiden van de onderzoekslocatie is vooralsnog in gebruik als agrarisch gebied.

Tijdens de terreininspectie die in samenzijn met de heer B. Vowinkel is uitgevoerd op 21 april 2008, en aanvullende mondelinge en schriftelijke informatie van de opdrachtgever is een globaal beeld ontstaan van de verdachte activiteiten die hebben plaatsgevonden op het terrein.

De verdachte deelgebieden die naar voren zijn gekomen tijdens de veldinspectie zijn onderstaand beschreven. Bij de indeling is onderscheid gemaakt tussen de potentieel verdachte activiteiten die reeds voor 1987 hebben plaatsgevonden, en activiteiten die op het terrein zijn ontplooit na 1987.

Verdachte deelgebieden die reeds voor 1987 op het terrein aanwezig waren.

Voormalige wasplaats bedrijfswerktuigen, ca. 100 m^2;
De wasplaats is gelegen ten westen van de bestaande werkplaats en was in gebruik tot ca. 1986, nadien is de wasplaats verplaatst naar een terreindeel ten zuiden van de huidige werkplaats. De oude wasplaats was niet voorzien van een vloeistofdichte vloer, en is voor zover bekend niet aangesloten geweest op een zandvanger en OBAS. Mogelijk is het waswater geloosd op de sloot.

Ondergrondse gasolietanks (2x) en pomp ten westen van kantoorgebouw;
Ter plaatse waren in het verleden een tweetal ondergrondse gasolietanks gesitueerd met een onbekende inhoud. Volgens mondelinge informatie van oud werknemers zijn de tanks verwijderd. De ontluchtingspunten en de leidingen zijn niet meer zichtbaar in het veld. De pomp en de aftank plaats zijn gelegen op een afstand van 25 meter ten zuidwesten van de ondergrondse tanks. In het verleden heeft hier reeds een bodemonderzoek plaatsgevonden. Voor de resultaten van dit onderzoek wordt verwezen naar § 2.1.4 van onderhavige rapportage.

Voormalige gasolietank (1x) en pomp ten noordoosten van asfaltlaboratorium
Ter plaatse is een ondergrondse gasolietank gesitueerd met een onbekende inhoud. De pomp was voor zover bekend gesitueerd boven de ondergrondse gasolietank. Het vermoeden bestaat dat de tank niet inwendig is gereinigd en is afgevuld met zand. De reden hiervoor is dat tijdens het saneren van ondergrondse tanks het mangat wordt verwijderd, deze is op onderhavige locatie nog aanwezig.

Ondergrondse afgewerkte olietank nabij werkplaats;
De afgewerkte olietank is in het verleden in gebruik geweest voor de opslag van oliehoudende afvalproducten die tijdens onderhoudswerkzaamheden in de werkplaats vrijkwamen. De tank is volgens mondelinge informatie van oud werknemers na 1986 gesaneerd, en afgevuld met zand. De inhoud van de tank is onbekend.

Verdachte- en onverdachte deelgebieden overig terrein;

Kapschuur c.q asfaltlaboratorium
De kapschuur heeft een oppervlakte van ca. 1765 m^2, en is gelegen in de west – zuidwesthoek van het terrein. Ter plaatse vindt stalling plaats van bedrijfswerktuigen en andersoortige materialen die worden gebruikt voor het uitoefenen van de bedrijfsactiviteiten. De verharding ter plaatse bestaat uit klinkers. Het meest noordelijke deel van de schuur is in gebruik als asfaltlaboratorium (ca 110 m^2) en bestaat uit vloeistofdicht beton. Het afvalwater dat vrijkomt in het laboratorium wordt via een OBAS geloosd op het riool. Het meest zuidelijke deel van de loods is in gebruik als opslag van oliehoudende producten (180 m^2). Deze producten worden opgeslagen in een vloeistofdichte bak op een vloeistofkerende vloer.

Werkplaats
De werkplaats heeft een oppervlakte van ca. 1000 m^2 en bestaat uit vloeistofdicht beton. Ter plaatse zijn een tweetal hefbruggen, opslag werkvloeistoffen (oliën, koelvloeistof e.d.) gesitueerd. Ten behoeve van de opslag van afwerkte olie wordt gebruik gemaakt van een ondergrondse opslagtank die is gesitueerd direct naast de buiten gebruik zijnde ondergrondse tank. De tank is gelegen ten westen van de werkplaats.

Een wasplaats
Direct ten zuiden van de werkplaats is een wasplaats gesitueerd. De locatie is voorzien van een vloeistofdichte vloer die aansluit op de klinkerverharding van het overige terrein. Verder

is er een zandvanger aanwezig in de vloeistofdichte vloer, en wordt het waswater met tussenkomst van een OBAS geloosd op het riool.

Overig (onverdacht) terrein.
Het terrein (inclusief opstallen) heeft een oppervlakte van ca. 20.000 m^2 en is voor ca. 40 % voorzien van klinkers, en voor 60 % met asfalt. Onder de asfaltverharding is een stabilisatie aanwezig bestaande uit beton en sintelachtig materiaal. Het meest zuidoostelijke deel van de locatie is in gebruik als ketenpark. Verder is tijdens de terreininspectie aangegeven dat er in het verleden een sloot is gedempt op dit deel van het terrein.

2.1.3 Verleende bouwvergunningen

Uit informatie van de gemeente Twenterand blijkt dat er diverse vergunningen zijn afgegeven voor het terrein. De verleende bouw zijn onderstaand in chronologische volgorde weergegeven.

Tabel 2.1: verleende bouwvergunningen

Datum	Locatie	Aanvrager	Omschrijving
12-04-1957	Dorpsstraat 4	J. Roelofs	Bouw van een garage met een dak van eternietgolfplaten
11-08-1967	Dorpsstraat 4	J. Roelofs	Verbouw van een garage en werkplaats met dak van eternietgolfplaten
1969	Dorpsstraat 4	Roelofs Den Ham NV	Bouw van een kantoor (geen info over asbest)
19-08-1975	Dorpsstraat 4a	Roelofs Den Ham BV	Plaatsing van een nissenhut en een opslagloods met dakbedekking van aluminium golfplaten
19-12-1979	Dorpsstraat 4a	Roelofs Den Ham BV	Vergroten kantoor (geen info over asbest)
27-01-1981	Dorpsstraat 20	Roelofs Den Ham BV	Bouw van een machineberging met een dak van eternietgolfplaten
16-07-1982	Dorpsstraat 20	Roelofs Den Ham BV	Vergunning ingevolge het radioactieve stoffen besluit (kernenergiewet) voor apparatuur voor dichtheidsmetingen in zand en asfalt.
12-08-1986	Dorpsstraat 20	Roelofs Den Ham beheer BV	Oprichten van een werkplaats (geen info over asbest).
2-06-1987	Dorpsstraat 20	Roelofs Den Ham	Bouw van een nieuw kantoor (geen info over asbest).
16-05-1989	Dorpsstraat 20	Roelofs	Plaatsing van een kapschuur (geen info over asbest).
14-09-1993	Dorpsstraat 20	Roelofs Wegenbouw BV	Uitbreiden van een kantoor
30-01-1996	Dorpsstraat 20	Roelofs Den Ham	Uitbreiden opslaghal

Op basis van bovengenoemde informatie kan worden geconcludeerd dat de heer J. Roelofs omstreeks 1957 kleinschalig is begonnen met zijn bedrijf. De werkzaamheden zijn begonnen aan de Dorpsstraat 4 en heeft zich in de loop der jaren uitgebreid tot een groot bedrijvenpark van 2 ha. Verder is de werkplaats die in 1967 aanwezig was op de locatie Dorpsstraat 4 niet meer aanwezig. Deze heeft vermoedelijk plaats gemaakt voor de kapschuur en het asfaltlaboratorium. Wij merken op dat er geen sloopvergunningen voorhanden zijn in het archief van de gemeente Twenterand.

2.1.4 Omgeving onderzoekslocatie

Uit informatie van de provincie Overijssel komt naar voren, dat op de locatie Dorpsstraat 2 in 1938 is gestart met een timmerwerkplaats, met een ondergrondse stookolietank.
Met betrekking tot Dorpsstraat 4a is het wegenbouwbedrijf vermeld, met een startdatum in 1988.
Met betrekking tot de locatie Dorpsstraat 20 is in de provinciale gegevens een benzinestation vermeld, met onbekende start- en einddata, alsmede het wegenbouwbedrijf, met startdatum 1992.
Op de locatie Dorpsstraat 24 is een in 1931 gestarte timmerwerkplaats vermeld.

2.1.5 Verleende milieu- en hinderwetvergunningen

Op 2 juni 1987 is aan Roelofs Den Ham een Hinderwetvergunning afgegeven voor het oprichten van een herstelinrichting voor wegenbouwmaterieel, met twee ondergrondse tanks voor diesel en gasolie, en een ondergrondse 3000 liter tank voor afgewerkte olie. De 5000

liter tanks zijn geplaatst op 29 augustus 1986, en de 3000 liter tank is geplaatst op 15 november 1986.

Op 3 december 1991 is een vergunning afgegeven aan Roelofs Den ham, voor de lozing van 350 m^3 afvalwater per jaar.

In januari 1992 is aan Roelofs Den Ham een Hinderwetvergunning afgegeven voor het uitbreiden van het wegenbouwbedrijf met een onderhoudswerkplaats, opslagruimte en een wasplaats voor machines.

Op 20 september 1999 is goedkeuring verleend aan een gemelde verandering van de inrichting, voor het bijplaatsen van een brug in de werkplaats (Dorpsstraat 20). Uit een mail van de gemeente blijkt tevens dat "de tankactiviteiten op de locatie onlangs zijn afgestoten, en dat in de werkplaats handmatig wordt geverfd".

Op 28 augustus 2001 is de uitbreiding van het kantoor gemeld, in het kader van het besluit inrichtingen voor motorvoertuigen Milieubeheer.

Voor zover bekend hebben er behoudens de reeds geselecteerde verdachte deelgebieden geen bodembedreigende activiteiten (in de zin van ophogingen, verbranding van afval, gevaarlijke (afval)stoffen) plaats gevonden op of in de directe nabijheid van het onderzoeksterrein.
In de zuidoosthoek van het terrein is wel een sloot gedempt.

2.1.6 Bodemonderzoeken

Op de locatie heeft voorgaand bodemonderzoek plaatsgevonden, waarvan verslag is gelegd in de volgende rapportages;

- **Tankonderzoek Dorpsstraat te Den Ham; De Klinker, rapport 960430DD.510, 17 maart 1997;**
- **Tankonderzoek Dorpsstraat te Den Ham; De Klinker, rapport 970109DD.510, 17 maart 1997;**
- **Evaluatie Tanksanering, De Klinker, 970408DD.810, 12 juni 1997.**

De onderzoeken die zijn uitgevoerd op het terrein heeb nalleen betrekking op de voormalige afgewerkte olietank gelegen nabij de werkplaatst (inhoudt 3000 liter) en de 2 ondergrondse brandstoftanks (2x 5000 liter) die in het verleden werden gebruikt voor het aftanken van bedrijfswerktuigen. Deze tanks liggen ten noordwesten van het bestaande kantoorpand.

Uit de rapportages blijkt het volgende.

Plaatselijk is een zeer lichte oliefilm aangetoond. Voor het overige zijn bij de uitgevoerde tankonderzoeken alleen plaatslijk licht verhoogde gehalten aan olieproducten in de bodem aangetoond.
De tanks (2x 5.000 liter diesel en 1x 3.000 liter afgewerkte olie bij de werkplaats) zijn inwendig gereinigd en daarna verwijderd, op 8 april 1997. In totaal is nabij de vulpunten circa 60 liter verontreinigde grond verwijderd. De wanden van de ontgravingsputten waren (zintuiglijk) schoon. Het grondwater nabij de tanks was destijds licht verontreinigd met olie.

Opgemerkt wordt dat in de bovengenoemde rapportages het adres Dorpsstraat 25 wordt vermeld. Het is echter onwaarschijnlijk dat de betreffende onderzochte (en verwijderde) tanks op nr. 25 aanwezig zijn geweest, daar dit een woonperceel betreft. Naar alle waarschijnlijkheid hebben de bovengenoemde rapportages derhalve betrekking op de huidige

onderzoekslocatie (Dorpsstraat 20). Deze informatie is tevens bevestigd doro de opdrachtgever.

2.1.7 Toekomstige bestemming

De toekomstige bestemming van het terrein is vooralsnog gelijk aan de huidige bestemming, namelijk bedrijfsterrein.

2.1.8 Juridisch eigendom

Op basis van de kadastrale objectgegevens is het terrein sedert 2 november 2001 in eigendom van Roelofs Den Ham Beheer BV.

2.1.9 Bodemopbouw

De regionale geohydrologische situatie kan volgens de dienst grondwaterverkenning van het TNO als volgt samengevat worden:

Geohydrologie NAP + 8 meter

Diepte (m-mv)	Omschrijving
0 - 90	Uiterst fijn t/m uiterst grof zand;
90 - 200	Klei
200	Diepst verkende bodemlaag

De stromingsrichting van het diepe grondwater is noordwestelijk, onder een verhang van 0,005 m/km. De onderzoekslocatie ligt buiten een grondwaterbeschermingsgebied.

2.2 Onderzoekshypothese

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek (nulsituatie). Op basis van het vooronderzoek richt het onderzoek zich op de in de onderstaande tabel weergegeven aspecten.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN-5740, waarbij in de tabel tevens per onderzocht terreindeel de motivatie en de gehanteerde strategie zijn vermeld.

Deellocatie	Motivatie	Onderzoeksstrategie NEN 5740
A; Voormalige wasplaats bedrijfswerktuigen, ca. 100 m^2	Voormalige wasplaatsactiviteiten (tot 1986), geen vloeistofdichte vloer en geen afscheider en slibvang	Bijlage B.3
B; Voormalige ondergrondse gasolietanks (2x) en pomp ten westen van kantoorgebouw	Tanks afgevuld met geel zand. Ontluchtingspunten en leidingen nog aanwezig. Pomp en aftank plaats 25 meter ten zuidwesten van de tanks.	Bijlage B.4
C: Voormalige gasolietank (1x) en pomp ten noordoosten van asfaltlaboratorium	Inhoud tank onbekend. Pomp voor zover bekend boven de tank gesitueerd geweest. Tank is vermoedelijk niet gereinigd en afgevuld met zand; mangat is namelijk nog aanwezig.	Bijlage B.4
D; Voormalige ondergrondse afgewerkte olietank nabij werkplaats	Tank in gebruik geweest voor de opslag van oliehoudende afvalproducten van onderhoud. Mogelijk in 1986 gesaneerd, en afgevuld met zand. Inhoud onbekend.	Bijlage B.4
E; Kapschuur (ca 1765 m^2)	Stalling van bedrijfswerktuigen en materialen, verharding onbekend; geen vloeistofdicht beton. Opslag olie.	Bijlage B.6 Bijlage B.3
F; Asfaltlaboratorium (ca. 250 m^2)	Inpandig vloeistofdichte vloer, uitpandig OBAS	Bijlage B.3
G; Werkplaats (ca. 1000 m^2)	Twee hefbruggen, opslag olie, koelvloeistof e.d. op een vloeistofdichte vloer;	Bijlage B.3
H; Huidige opslag afgewerkte olie ten westen van de werkplaats.	Ondergrondse opslagtank, inhoud onbekend	Bijlage B.4
I; Huidige wasplaats	Vloeistofdicht betonnen wasplaats met zandvanger en	Bijlage B.3

(ca. 220 m²).	OBAS.	
J; Overig terrein	Onverdachte terreindelen	Bijlage B.1
K; Demping	Gedempte sloot	Bijlage B.6

Opgemerkt wordt, dat de deellocaties D (voormalige ondergrondse afgewerkte olietank) en H (huidige ondergrondse afgewerkte olietank) samenvallen, en derhalve gecombineerd zijn onderzocht.

NEN 5740 (1999) bijlage 1
Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740 (1999), bijlage B.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als onverdacht aangaande eventueel aanwezige bodemverontreiniging.

NEN 5740 (1999) bijlage 3
Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in NEN 5740 (1999), bijlage B.3. Hierbij is het onderzoeksterrein beschouwd als verdacht met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

NEN 5740 (1999) bijlage 4
Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in NEN 5740 (1999), bijlage B.4. Hierbij is het onderzoeksterrein beschouwd als verdacht met een plaatselijke bodembelasting, ondergrondse opslagtanks.

NEN 5740 (1999) bijlage 6
Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in NEN 5740 (1999), bijlage B.6. Hierbij is het onderzoeksterrein beschouwd als verdacht met een diffuse bodembelasting met een heterogeen verontreinigende stof op schaal van monsterneming.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Werkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 5 t/m 8 en 16 en 17 mei 2008.

Terreindeel (oppervlakte)	Boringen (diepte; m-mv)	Peilbuizen (filter; m-mv, GWS)
A; Voormalige wasplaats bedrijfswerktuigen, ca. 100 m^2	2 (2.1) 3 (2.0)	1 (0.2-2.2)
B; Voormalige ondergrondse gasolietanks (2x) en pomp ten westen van kantoorgebouw	9, 10, 11 (2.0)	Bestaande peilbuis 68 (1.4-3.4, GWS: 1.7)
C: Voormalige gasolietank (1x) en pomp ten noordoosten van asfaltlaboratorium	41 (2.6)	40 (0.5-2.5)
D/H; Voormalige en huidige ondergrondse afgewerkte olietank nabij werkplaats	42, 64 (2.0) 62, 63 (2.5)	Bestaande peilbuis; (4,75 m-mv, GWS1.65)
E; Kapschuur (ca 1765 m^2)	7(1.5) 8 (2.0) 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 33 (0.6) 26 (1.0) 32, 34 (0.5)	28 (0.6-2.1)
F; Asfaltlaboratorium (ca. 250 m^2)	35 (1.0) 36 (2.0) 37 (1.3) 38 (1.1)	39 (0.5-2.5)
G; Werkplaats (ca. 1000 m^2)	17 (1.25) 18, 65 (2.0) 19 (0.75)	72 (2.2-3.2)
I; Huidige wasplaats (ca. 220 m^2).	4(1.5) 6 (1.25)	5 (2.1-3.1)
J; Overig terrein	12, 15, 16 (0.75) 13 (1.0) 14, 22, 47, 49, 50, 51, 53, 54, 56, 57, 58, 60, 69 (0.5) 20, 48, 52, 55, 59, 61, 70, 71 (2.0) 43 (0.35) 44, 45, 46 (0.6)	Grondwater gecombineerd met overige deellocaties
K; Demping	66 (1.5) 67 (0.2)	21 (2.0-3.0)

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen welke zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

Het grondwater is bemonsterd op 16 en 17 mei 2008.

In bijlage 1.3 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

3.2 Bodemopbouw

De bodem van de locatie is als volgt samen te vatten:

Bodemopbouw

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0.0	- 2.0	Matig fijn tot fijn zand
2.0	- 2.6	Sterk zandige leem
2.6	- 3.0	Veen
3.0	- 3.1	Matig fijn, matig siltig zand
	- 3.1	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens het veldwerk vastgesteld op een diepte van circa 1.7 m-mv.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden.

Zintuiglijke waarnemingen

Terreindeel	Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
A	1	1.5-1.8 1.8-2.2	2.2	Olie-waterreactie 4, oliegeur 2 Olie-waterreactie 3, oliegeur 1
	2	0.7-1.2 1.2-1.6 1.6-1.8 1.8-2.1	2.1	Puin 1, onbekende geur 1 Puin 1 Olie-waterreactie 3, oliegeur 2 Olie-waterreactie 2
	3	1.2-1.5	2.0	Olie-waterreactie 2, oliegeur 1
B	9	0.1-0.4	2.0	Puin 2
	10	0.25-0.5	2.0	Puin 7
	11	0.5-2.0	2.0	Puin 7
C	40	0.1-0.5	2.5	Olie-waterreactie 2
D/H	64	0.6-1.0	2.0	Olie-waterreactie 2
E	28	0.1-0.7 0.7-1.3	2.1	Olie-waterreactie 2 Olie-waterreactie 1
	34	0.0-0.2	0.5	Puin 1
F	35	0.0-0.4 0.4-0.7 0.7-1.0	1.0	Puin 1 Puin 8 Puin 8, baksteen 1
	36	0.1-0.75	2.0	Puin 1
	37	0.1-0.5 0.5-1.0	1.3	Puin 3, baksteen 3 Puin 1, baksteen 8
	39	0.25-0.5 0.5-1.0 1.0-2.0	2.5	Puin 6 Olie-waterreactie 1, Puin 6 Puin 6
I	5	0.9-1.2	3.1	Puin 1, glaswol
J	13	0.1-0.5	1.0	Puin 3
	16	0.25-0.4	0.75	Puin 1
	43	0.0-0.35	0.35 boring gestaakt	Obstakel
	47	0.0-0.3	0.5	Puin 1
	49	0.0-0.5	0.5	Puin 1, baksteen 1

Vervolg Zintuiglijke waarnemingen

Terreindeel	Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
J	53	0.0-0.35	0.5	Baksteen 1
	54	0.0-0.5	0.5	Baksteen 1
	57	0.0-0.3	0.5	Baksteen 1
	58	0.0-0.5	0.5	Baksteen 6
	61	0.08-0.5	2.0	Puin 6
K	66	0.0-1.0	1.5	Puin 6
	67	0.2	0.2 (Boring gestaakt)	Puin
K	21	0.2-0.45 0.45-1.0	3.0	Puin 3, baksteen 3 Puin 2, baksteen 1

1 = zwakke waarneming
2 = matige waarneming
3 = sterke waarneming
4 = zeer sterke waarneming
5 = uiterste waarneming
6 = sporen
7 = resten
8 = brokken

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen achter de stalling (E), nabij mp 34. Het betreffende materiaal is afkomstig van dakplaten. Bij analyse (zie certificaat in bijlage 3.2) is gebleken dat het niet-asbesthoudend materiaal (nieuwe technologie) betreft. Tevens zijn er ter plaatse enkele inspectieputjes gegraven teneinde vast te stellen of er in de bodem ook golfplaatmateriaal aanwezig is. Dit is niet het geval, waardoor kan worden gesteld dat de bodem ter plaatse "onverdacht" is aangaande asbestverontreiniging.

Opgemerkt dient te worden dat er geen asbestanalyses van de grond en/of puin hebben plaatsgevonden en dat het onderzoek aangaande de bodem niet is verricht op basis van de NEN 5707 (asbestonderzoek in grond) en/of NEN 5897 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).
Bij een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 (1999) is de trefkans klein dat er met behulp van een edelmanboor asbestverdacht materiaal wordt opgeboord (verdringing van het materiaal).
Daarentegen wordt bij een onderzoek op basis van de NEN 5707 (asbestonderzoek in grond) sleuven gegraven. Het graven geeft een beter zintuiglijke beoordeling van eventueel bodemvreemd materiaal.

4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

4.1 Analysemonsters

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1.1 Analysemonsters en analyses

Terreindeel (oppervlakte)	Meetpunt(en) Peilbuis	diepte/ filter; m-mv	Waarneming/ Motivatie	Analyse
A; voormalige wasplaats bedrijfswerktuigen	Mp 1	1.5-1.8	Zeer sterke olie-waterreactie	Minerale olie, BTEXN
	Mp 2	1.6-1.8	Sterke olie-waterreactie	Minerale olie, BTEXN, organische stof + lutum
	Mp 3	1.5-1.8	Matige olie-waterreactie	Minerale olie, BTEXN
	Pb 1	0.2-2.2	Grondwater t.p.v. waarneming	NEN water
B; Voormalige ondergrondse gasolietanks en pomp bij kantoorgebouw	Mp 9	0.1-0.4	Bovengrond bij afleverpunten, geen olie-waterreactie	Minerale olie
	Mp 11	1.5-2.0	Ondergrond voormalige tanklocaties, geen olie-waterreactie	Minerale olie
	Pb 68	1.4-3.4	Grondwater vm. ondergrondse tanks	NEN water
C: voormalige gasolietank en pomp bij asfaltlaboratorium	Mp 40	0.1-0.5	Matige olie-waterreactie	Minerale olie
	Mp 41	1.6-2.5	Ondergrond, zintuiglijk schoon	Minerale olie
	Pb 40	0.5-2.5	Grondwater, bij tank/pomp	Minerale olie, BTEXN
D/H; Voormalige en huidige ondergrondse afgewerkte olietank	Mp 42	1.5-1.8	Zintuiglijk schone ondergrond	Minerale olie
	Mp 64	0.6-1.0	Matige olie-waterreactie	Minerale olie
	Ter plaatse is geen grondwateronderzoek uitgevoerd omdat er materiaal (stalen pijpen) waren gestald ter plaatse van de peilbuis. Grondwateronderzoek dient in een later stadium alsnog te worden uitgevoerd.			
E; Kapschuur	Mp 28	0.1-0.6	Matige olie-waterreactie	Minerale olie
	Mp 23 t/m 27, 29	0.1-0.6	Bovengrond zuidelijk deel kapschuur, zintuiglijk schoon	NEN grond
	Mp 30, 31, 33, 34	0.1-0.6	Bovengrond noordelijk deel kapschuur, zintuiglijk schoon	NEN grond
	Mp 7+8	0.25-0.8	Bovengrond bij olieopslag, zintuiglijk schoon	NEN grond
	Pb 28	0.6-2.1	Grondwater t.p.v. olie-waterreactie	NEN water
F; Asfalt-laboratorium	Mp 39	0.5-1.0	Lichte olie-waterreactie	Minerale olie
	Mp 35, 36, 37	0.7-1.3	Ondergrond, zintuiglijk schoon (onder puin/baksteen)	NEN grond
	Pb 39	0.5-2.5	Grondwater bij OBAS	NEN water
G; Werkplaats	Mp 65 en 72	1.5-2.0	Ondergrond	NEN grond
	Pb 72	2.2-3.2	grondwater	NEN water
I; Huidige wasplaats	Mp 5	0.1-0.4	Bovengrond huidige wasplaats	Minerale olie
	Mp 4	1.0-1.5	Ondergrond bij OBAS	Minerale olie
	Pb 5	2.1-3.1	Grondwater wasplaats	Minerale olie, BTEXN

Vervolg Tabel 4.1.1 Analysemonsters en analyses

Terreindeel (oppervlakte)	Meetpunt(en) Peilbuis	diepte/ filter; m-mv	Waarneming/ Motivatie	Analyse
J; Overig terrein	Mp 15, 16, 20, 43, 44, 45, 46	0.1-0.75	Bovengrond	NEN grond, organische stof + lutum
	Mp 14, 48 t/m 54	0.0-0.5	Bovengrond	NEN grond
	Mp 22, 55-60	0.0-0.5	Bovengrond	NEN grond
	Mp 69+71	0.3-0.5	Bovengrond	NEN grond
	Mp 20, 55, 59	0.6-1.5	Ondergrond	NEN grond
	Mp 48	0.7-1.2	Ondergrond	NEN grond
	Mp 61	0.5-1.5	Ondergrond onder puinbrokken	NEN grond
K; Demping	Mp 21	0.2-1.0	Puin, baksteen; dempingsmateriaal	NEN grond
	Pb 21	2.0-3.0	Grondwater	NEN water

Het NEN grondpakket bestaat uit de volgende parameters:
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- extraheerbare organohalogeen verbindingen (EOX);
- minerale olie (GC);
- zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn en Ni);
- arseen;
- droge stof.

Het NEN grondwaterpakket bestaat uit de volgende parameters:
- vluchtige aromatische en chloorhoudende koolwaterstoffen;
- zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn en Ni);
- arseen;
- chloorbenzenen;
- minerale olie (GC);
- pH & EGV (in het veld bepaald).

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters".

4.2 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Wet bodembescherming, circulaire streef- en interventiewaarde (27 februari 2000). Hierbij zijn met behulp van (eco)toxicologische gegevens verwaarloosbare risiconiveaus en maximaal toelaatbare risiconiveaus berekend.

Als toetsingsnormen zijn voor het verwaarloosbare risiconiveau streefwaarden, en voor het maximaal toelaatbare risiconiveau interventiewaarden vastgesteld.
Het gemiddelde van de (streefwaarde + interventiewaarde) is vastgesteld als tussenwaarde, waarboven nader onderzoek nodig is.

Voor EOX is geen tussenwaarde vastgesteld, maar een zogenaamde 'triggerwaarde' (afkomstig uit de NEN 5740 (1999), 3.0 mg/kg ds) waarboven onderzoek naar individuele verbindingen noodzakelijk wordt geacht.

De streef- en interventiewaarden worden voor onder andere PAK, minerale olie en zware metalen afhankelijk gesteld van het organische stofgehalte en/of het lutumgehalte.

Lutumfractie en organische stof

Bodemlaag	Bodemtype	Nummer bodemtype	Lutum (%ds)	Organische stof (%ds)
Bovengrond	Zand	2	2	<0.5
Ondergrond	Leem, zandhoudend	3	8.3	0.7
Ondergrond	Zand (sterk siltig)	4	9.1	1.2

Op basis van deze waarden zijn de toetsingswaarden berekend, die in bijlage 4 zijn weergegeven.

In de navolgende tabellen zijn de analyseresultaten van de grond en het grondwater per terreindeel geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden.

Voor het overzicht zijn in de tabel alleen de gemeten overschrijdingen weergegeven, waarbij tevens de overschrijding(en) van de toetsings- en interventiewaarde(n) vet zijn gedrukt.
Voor een overzicht van de complete getoetste resultaten wordt verwezen naar bijlage 3.1.

De betekenis van de waarden en de wijze van weergave staan vermeld in onderstaand overzicht:

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave tabellen	Weergave (bijlage 3.1)
≤ S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. streefwaarde gemeten	-	-
> S-waarde ≤ T-waarde	Lichte verhoging gemeten	>S	+
> T-waarde ≤ I-waarde	Matige verhoging gemeten	**>T**	+ +
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten	**>I**	+ + +

4.3 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater terreindelen A t/m D/H

Tabel 4.3.1 Analyseresultaten toetsing grond en grondwater terreindelen A t/m D/H

Terreindeel (oppervlakte)	Meetpunt(en) Peilbuis	diepte/ filter; m-mv	Waarneming/ Motivatie	Gehalte (mg/kg d.s./µg/l) Overschrijding S/T/I
A; voormalige wasplaats bedrijfswerktuigen	Mp 1	1.5-1.8	Zeer sterke olie-waterreactie	**Minerale olie; 19.000>I** Ethylbenzeen; 0.23>S Xylenen; 0.54>S
	Mp 2	1.6-1.8	Sterke olie-waterreactie	Minerale olie; 120>S
	Mp 3	1.5-1.8	Matige olie-waterreactie	-
	Pb 1	0.2-2.2	Grondwater t.p.v. waarneming	Chroom; 3.5>S
B; Voormalige ondergrondse gasolietanks en pomp bij kantoorgebouw	Mp 9	0.1-0.4	Bovengrond bij afleverpunten, geen olie-waterreactie	-
	Mp 11	1.5-2.0	Ondergrond voormalige tank-locaties, geen olie-waterreactie	-
	Pb 68	1.4-3.4	Grondwater vm. ondergrondse tanks	**Nikkel; 80>I** Arseen; 26, chroom; 5.5>S
C: voormalige gasolietank en pomp bij asfaltlaboratorium	Mp 40	0.1-0.5	Matige olie-waterreactie	**Minerale olie; 3800>I**
	Mp 41	1.6-2.5	Ondergrond, zintuiglijk schoon	Minerale olie; 80>S
	Pb 40	0.5-2.5	Grondwater, bij tank/pomp	-
D/H; Voormalige en huidige onder-grondse afgewerkte olietank	Mp 42	1.5-1.8	Zintuiglijk schone ondergrond	-
	Mp 64	0.6-1.0	Matige olie-waterreactie	**Minerale olie; 2600>I**
	Ter plaatse is geen grondwateronderzoek uitgevoerd omdat er materiaal (stalen pijpen) waren gestald ter plaatse van de peilbuis. Grondwateronderzoek dient in een later stadium alsnog te worden uitgevoerd.			

Op basis van het huidige totaal aan resultaten blijkt ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de terreindelen A t/m D/H uit tabel 4.3.1 het volgende.

A; voormalige wasplaats bedrijfswerktuigen
In de zeer sterk oliehoudende ondergrond van meetpunt 1 overschrijdt het gehalte aan minerale olie ruim de interventiewaarde. De zintuiglijke waarneming is bevestigd. Het betreft middelzware en zware oliefracties.
In de sterk oliehoudende ondergrond van meetpunt 2 overschrijdt het gehalte aan minerale olie slechts de streefwaarde. De zintuiglijke waarneming is slechts gedeeltelijk bevestigd.
In de matig oliehoudende ondergrond van meetpunt 3 is geen verhoogd oliegehalte aangetoond. De zintuiglijke waarneming is hier niet bevestigd.
In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijdt alleen het gehalte aan chroom de streefwaarde, waarschijnlijk als gevolg van natuurlijk verhoogde achtergrondconcentraties. Minerale olie en vluchtige aromaten zijn niet verhoogd gemeten; de sterke olieverontreiniging heeft zich hier (nog) niet naar het grondwater verspreid.

B; Voormalige ondergrondse gasolietanks (2x) en pomp ten westen van kantoorgebouw
In de puinhoudende bovengrond van mp 9, bij de (voormalige) afleverpunten en de puinhoudende ondergrond van mp 11 ter plaatse van de voormalige tanklocaties is geen verhoogd oliegehalte aangetoond. Ook zintuiglijk zijn hier geen oliekenmerken in de bodem waargenomen.
In het grondwater uit peilbuis 68 overschrijdt het gehalte aan nikkel de interventiewaarde en overschrijden de gehalten aan arseen en chroom de streefwaarden. Deze gehalten zijn waarschijnlijk eveneens het gevolg van natuurlijk verhoogde achtergrondconcentraties.
Naar alle waarschijnlijkheid is na de in 1997 uitgevoerde tanksanering geen noemens-waardige olieverontreiniging in de bodem achtergebleven.

C: voormalige gasolietank en pomp ten noordoosten van asfaltlaboratorium
In de matig oliehoudende bovengrond van meetpunt 40 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de interventiewaarde. De zintuiglijke waarneming is bevestigd. Het betreft een middelzware oliefractie.
In de zintuiglijk schone ondergrond van meetpunt 41 is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.
In het grondwater uit peilbuis 40 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten; de in de bovengrond gemeten sterke olieverontreiniging heeft zich hier (nog) niet naar het grondwater verspreid.
Gezien het feit dat de verontreiniging, ter plaatse van meetpunt 40 alleen in de bovengrond is waargenomen, is deze waarschijnlijk het gevolg van morsverliezen bij het tanken.

D; Voormalige, en H; Huidige ondergrondse afgewerkte olietank
In de zintuiglijk schone ondergrond van meetpunt 42 is geen ten opzichte van de streefwaarde verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. Op basis hiervan is na de in 1997 uitgevoerde tanksanering hier geen noemenswaardige olieverontreiniging in de bodem achtergebleven.
In de zintuiglijk matig oliehoudende ondergrond van meetpunt 64, nabij de huidige ondergrondse tank overschrijdt het gehalte aan minerale olie de interventiewaarde. De zintuiglijke waarneming is bevestigd. Het betreft vluchtige en middelzware oliefracties.
Hoewel ter plaatse geen grondwatermonstername is uitgevoerd (bestaande peilbuis t.p.v voormalige tanklocatie) kan het op basis van de diepte van voorkomen van de zintuiglijke waarneming (zie ook paragraaf 3.3) aannemelijk worden geacht dat de sterke grondverontreiniging zich hier (nog) niet naar het grondwater heeft verspreid; dit is echter niet zeker.

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater terreindelen E, F, G en I

Tabel 4.4.1 Analyseresultaten toetsing grond en grondwater terreindelen E, F, G en I

Terreindeel (oppervlakte)	Meetpunt(en) Peilbuis	diepte/ filter; m-mv	Waarneming/ Motivatie	Gehalte (mg/kg d.s. /µg/l) Overschrijding S/T/I
E; Kapschuur	Mp 28	0.1-0.6	Matige olie-waterreactie in de bovengrond	**Minerale olie; 6300>I**
	Mp 23 t/m 27, 29	0.1-0.6	Bovengrond zuidelijk deel kapschuur, zintuiglijk schoon	Minerale olie; 77>S
	Mp 30, 31, 33, 34	0.1-0.6	Bovengrond noordelijk deel kapschuur, zintuiglijk schoon	-
	Mp 7+8	0.25-0.8	Bovengrond bij olieopslag, zintuiglijk schoon	Minerale olie; 57>S
	Pb 28	0.6-2.1	Grondwater t.p.v. olie-waterreactie	Chroom; 3.0>S Minerale olie; 160>S
F; Asfalt-laboratorium	Mp 39	0.5-1.0	Lichte olie-waterreactie	Minerale olie; 140>S
	Mp 35, 36, 37	0.7-1.3	Ondergrond, zintuiglijk schoon (onder puin/baksteen)	Minerale olie; 73>S
	Pb 39	0.5-2.5	Grondwater bij OBAS	Chroom; 3.0>S
G; Werkplaats	Mp 65 en 72	1.5-2.0	Ondergrond	-
	Pb 72	2.2-3.2	grondwater	Chroom; 4.5>S
I; Huidige wasplaats	Mp 5	0.1-0.4	Bovengrond huidige wasplaats	-
	Mp 4	1.0-1.5	Ondergrond bij OBAS	-
	Pb 5	2.1-3.1	Grondwater wasplaats	-

Op basis van het huidige totaal aan resultaten blijkt ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de terreindelen E, F, G en I uit tabel 4.4.1 het volgende.

E; Kapschuur
In de zintuiglijk matig oliehoudende bovengrond van meetpunt 28, in de zuidwesthoek van de kapschuur overschrijdt het gehalte aan minerale olie de interventiewaarde. De zintuiglijke waarneming is bevestigd. Het betreft een middelzware oliefractie. Naar alle waarschijnlijkheid is ter plaatse sprake geweest van lekkage van diesel uit een gestald voertuig.

In het mengmonster van de bovengrond (mp 23 t/m 27 en 29), van het zuidelijk deel van de kapschuur overschrijdt alleen het gehalte aan minerale olie de streefwaarde (beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek). De overige parameters zijn niet verhoogd gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.
In het mengmonster van de bovengrond (mp 30, 31, 33, 34), van het noordelijk deel van de kapschuur zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.
In de bovengrond nabij de (bovengrondse) olieopslag-locaties (mp 7 + 8) overschrijdt alleen het gehalte aan minerale olie de streefwaarde (beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek). De overige parameters zijn niet verhoogd gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.
In het grondwater uit peilbuis 28 overschrijden de gehalten aan minerale olie en chroom de streefwaarden (beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek). De overige parameters zijn niet verhoogd gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.
Het licht verhoogde chroomgehalte houdt waarschijnlijk verband met natuurlijk verhoogde achtergrondconcentraties. De ter plaatse aangetoonde sterke grondverontreiniging met minerale olie heeft zich in geringe mate naar het grondwater verspreid.

F; Asfaltlaboratorium
In de zintuiglijk licht oliehoudende ondergrond van meetpunt 39, nabij de oliewaterafscheider overschrijdt het gehalte aan minerale olie de streefwaarde (beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek). De zintuiglijke waarneming is bevestigd.
In de ondergrond (onder het niveau van de vloeistofdichte vloer) rondom het asfaltlab (mp 35, 36, 37) overschrijdt het gehalte aan minerale olie de streefwaarde (beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek).
In het grondwater uit peilbuis 39 overschrijdt alleen het gehalte aan chroom de streef-waarde. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd gemeten ten opzichte van de streefwaarden en/of detectiegrenzen. Het licht verhoogde chroomgehalte houdt waarschijnlijk verband met natuurlijk verhoogde achtergrondconcentraties.

G; Werkplaats
In de zintuiglijk schone ondergrond bij de werkplaats (mp 65 + 72) zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.
In het grondwater uit peilbuis 72 overschrijdt eveneens alleen het gehalte aan chroom de streefwaarde. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd gemeten ten opzichte van de streefwaarden en/of detectiegrenzen. Het licht verhoogde chroomgehalte houdt waarschijnlijk verband met natuurlijk verhoogde achtergrondconcentraties.

I; Huidige wasplaats
In de zintuiglijk schone bovengrond van mp 5 ter plaatse van de wasplaats is geen verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten boven de streefwaarde en/of detectiegrens.
In de zintuiglijk schone ondergrond van mp 4, bij de OBAS is geen verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten boven de streefwaarde en/of detectiegrens.
In het grondwater uit peilbuis 5 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater terreindelen J en K

Tabel 4.5.1 Analyseresultaten toetsing grond en grondwater terreindelen J en K

Terreindeel (oppervlakte)	Meetpunt(en) Peilbuis	diepte/ filter; m-mv	Waarneming/ Motivatie	Gehalte (mg/kg d.s./µg/l) Overschrijding S/T/I
J; Overig terrein	Mp 15, 16, 20, 43, 44, 45, 46	0.1-0.75	Bovengrond	-
	Mp 14, 48 t/m 54	0.0-0.5	Bovengrond	-
	Mp 22, 55-60	0.0-0.5	Bovengrond	-
	Mp 69+71	0.3-0.5	Bovengrond	-
	Mp 20, 55, 59	0.6-1.5	Ondergrond	-
	Mp 48	0.7-1.2	Ondergrond	-
	Mp 61	0.5-1.5	Ondergrond onder puinbrokken	-
K; Demping	Mp 21	0.2-1.0	Puin, baksteen; dempingsmateriaal	Minerale olie; 59>S
	Pb 21	2.0-3.0	Grondwater	-

Op basis van het huidige totaal aan resultaten blijkt ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de terreindelen J en K uit tabel 4.5.1 het volgende.

J; Overig terrein
In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

K; Demping
In het puin- en baksteendelen houdende monster (mp 21) overschrijdt alleen het gehalte aan minerale olie de streefwaarde. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.
In het grondwater uit peilbuis 21 zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Samenvatting

In opdracht van Roelofs Groep BV is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Dorpsstraat 20 te Den Ham.

Aanleiding voor het onderzoek is de toekomstige transactie van het terrein, alsmede de aanmelding in het kader van het Besluit financiële bepalingen bodemsanering (Bedrijven-regeling).

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein, teneinde vast te stellen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn in het kader van de huidige bestemming van het terrein.
Nevendoel is een uitspraak te doen of er op het terrein verontreinigingen aanwezig zijn die in aanmerking kunnen komen voor subsidiegelden uit het besluit financiële bepalingen..

Het perceel aan de Dorpsstraat 20 te Den Ham is kadastraal bekend als gemeente Den Ham, sectie M, nr. 773. De coördinaten van het perceel zijn: x = 230.349 ; y = 497,615.

Het totale terrein heeft een oppervlakte van ca. 2 ha., en is sedert 45 jaar in gebruik als zijnde bedrijfslocatie van de Roelofs groep BV. Het terrein (inclusief opstallen) is voor ca. 40 % voorzien van klinkers, en voor 60 % met asfalt. Onder de asfaltverharding is een stabilisatie aanwezig bestaande uit beton en sintelachtig materiaal. Het meest zuidoostelijke deel van de locatie is in gebruik als ketenpark. Verder is tijdens de terreininspectie aangegeven dat er in het verleden een sloot is gedempt op dit deel van het terrein.
Het terrein is gelegen in de bebouwde kom van Den Ham, en omgeven door woningbouw. Het terrein ten zuiden van de onderzoekslocatie is vooralsnog in gebruik als agrarisch gebied.

Voor gedetailleerde informatie omtrent de activiteiten die plaatsvinden en/of hebben plaatsgevonden op het terrein wordt verwezen naar Hoofdstuk 2 van onderhavig rapport.

Uit de veldwerkzaamheden kan worden geconcludeerd dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit zand tot circa 2.0 m-mv, gevolgd door leem en veen tot circa 3.0 m-mv. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1.7 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn plaatselijk olie-waterreacties en -geuren in de bodem waargenomen, alsmede enig puin. Voor de waarnemingen wordt verwezen naar § 3.3 uit onderhavig rapport.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen. Plaatselijk is op het maaiveld asbest verdacht materiaal waargenomen, dat echter na analyse asbestvrij is gebleken.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond en Grondwater:

A; voormalige wasplaats bedrijfswerktuigen
In de zeer sterk oliehoudende ondergrond van meetpunt 1 overschrijdt het gehalte aan minerale olie ruim de interventiewaarde. In de sterk oliehoudende ondergrond van meetpunt 2 overschrijdt het gehalte aan minerale olie slechts de streefwaarde. In de matig olie-houdende ondergrond van meetpunt 3 is geen verhoogd oliegehalte aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijdt alleen het gehalte aan chroom de streefwaarde, waarschijnlijk als gevolg van natuurlijk verhoogde achtergrondconcentraties.

B; Voormalige ondergrondse gasolietanks (2x) en pomp ten westen van kantoorgebouw
In de puinhoudende boven- en ondergrond van mp 9 en mp 11 zijn geen verhoogde oliegehalten aangetoond.
In het grondwater uit peilbuis 68 overschrijdt het gehalte aan nikkel de interventiewaarde en overschrijden de gehalten aan arseen en chroom de streefwaarden; waarschijnlijk als gevolg van natuurlijk verhoogde achtergrondconcentraties.

C: voormalige gasolietank en pomp ten noordoosten van asfaltlaboratorium
In de matig oliehoudende bovengrond van meetpunt 40 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de interventiewaarde. In de zintuiglijk schone ondergrond van meetpunt 41 is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.
In het grondwater uit peilbuis 40 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten.

D; Voormalige, en H; Huidige ondergrondse afgewerkte olietank
In de zintuiglijk schone ondergrond van meetpunt 42 is geen ten opzichte van de streefwaarde verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten.
In de zintuiglijk matig oliehoudende ondergrond van meetpunt 64 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de interventiewaarde.

E; Kapschuur
In de zintuiglijk matig oliehoudende bovengrond van meetpunt 28, in de zuidwesthoek van de kapschuur overschrijdt het gehalte aan minerale olie de interventiewaarde.
Verder is gebleken dat er ter plaatse van enkele (meng)monsters licht verhoogde gehalten aan minerale olie zijn gemeten

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 28 overschrijden alleen de gehalten aan minerale olie en chroom de streefwaarden.

F; Asfaltlaboratorium
In de zintuiglijk licht oliehoudende ondergrond van meetpunt 39, nabij de oliewaterafscheider overschrijdt het gehalte aan minerale olie de streefwaarde. In de ondergrond rondom het asfaltlab (mp 35, 36, 37) overschrijdt het gehalte aan minerale olie de streefwaarde.
In het grondwater uit peilbuis 39 overschrijdt alleen het gehalte aan chroom de streef-waarde.

G; Werkplaats
In de zintuiglijk schone ondergrond bij de werkplaats (mp 65 + 72) zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.
In het grondwater uit peilbuis 72 overschrijdt alleen het gehalte aan chroom de streefwaarde.

I; Huidige wasplaats
In de zintuiglijk schone bovengrond van mp 5 ter plaatse van de wasplaats is geen verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten boven de streefwaarde en/of detectiegrens.
In de zintuiglijk schone ondergrond van mp 4, bij de OBAS is geen verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten boven de streefwaarde en/of detectiegrens.
In het grondwater uit peilbuis 5 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

J; Overig terrein
In de bovengrond aan weerszijden van de werkplaats (mp 15, 16, 20, 43, 44, 45, 46), ter plaatse van het noordoostelijk deel van het terrein (mp 14, 48 t/m 54), het zuidoostelijk deel van het terrein (mp 22, 55 t/m 60), en de meetpunten 69 en 71 zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.
In de ondergrond ter plaatse van het zuidoostelijk deel van het terrein (mp 20, 55, 59), noordoostelijk deel van het terrein (mp 48), en mp 61 (onder een puinhoudende laag) zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

K; Demping
In het puin- en baksteendelen houdende monster (mp 21) overschrijdt alleen het gehalte aan minerale olie de streefwaarde.
In het grondwater uit peilbuis 21 zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat plaatselijk, in zowel de boven- en ondergrond als het grondwater overschrijdingen van de streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

De plaatselijk in de grond aangetoonde oliegehalten, en het plaatselijk in het grondwater gemeten nikkelgehalte overschrijden de toetsings- en interventiewaarden.

Op basis van het huidige totaal aan gegevens kan de onderzoekshypothese per terreindeel als volgt worden getoetst;

Deellocatie	hypothese	Onderzoekshypothese bevestigd	Onderzoekshypothese verworden
A: Voormalige wasplaats	verdacht	x	
B: Voormalige ondergrondse gasolietanks en pomp,	verdacht		x*
C: Voormalige gasolietank en pomp ten noordoosten van asfaltlaboratorium	verdacht	x	
D: Voormalige ondergrondse afgewerkte olietank	verdacht		x**
E: Kapschuur	verdacht	x***	
F: Asfaltlaboratorium	verdacht	x	
G: Werkplaats	verdacht		x**
H: Huidige ondergrondse afgewerkte olietank	verdacht	x	
I: Huidige wasplaats	verdacht		x
J: Overig terrein	onverdacht	x	
K: Demping	verdacht	x	

* wordt mede verworpen gezien de natuurlijke herkomst van de gemeten metalengehalten in het grondwater.

** Ter plaatse is geen grondwateronderzoek uitgevoerd omdat er materiaal (stalen pijpen) waren gestald ter plaatse van de peilbuis. Grondwateronderzoek dient in een later stadium alsnog te worden uitgevoerd. De definitieve hypohese kan pas worden gesteld als grondwateronderzoek heeft plaatsgevonden.

*** met uitzondering van noordelijk deel

Aanbevolen wordt een nader onderzoek uit te voeren naar de omvang, ernst en de mate van spoedeisendheid van sanering van de plaatselijk aangetoonde sterke (grond)-verontreinigingen met olieproducten.

Dit heeft betrekking op de volgende terreindelen;

- de voormalige gasolietank ten noorden van het asfaltlaboratorium (C);
- de omgeving van meetpunt 28 in de kapschuur (E)
- de huidige afgewerkte olietank (H), nabij de voormalige wasplaats (A).

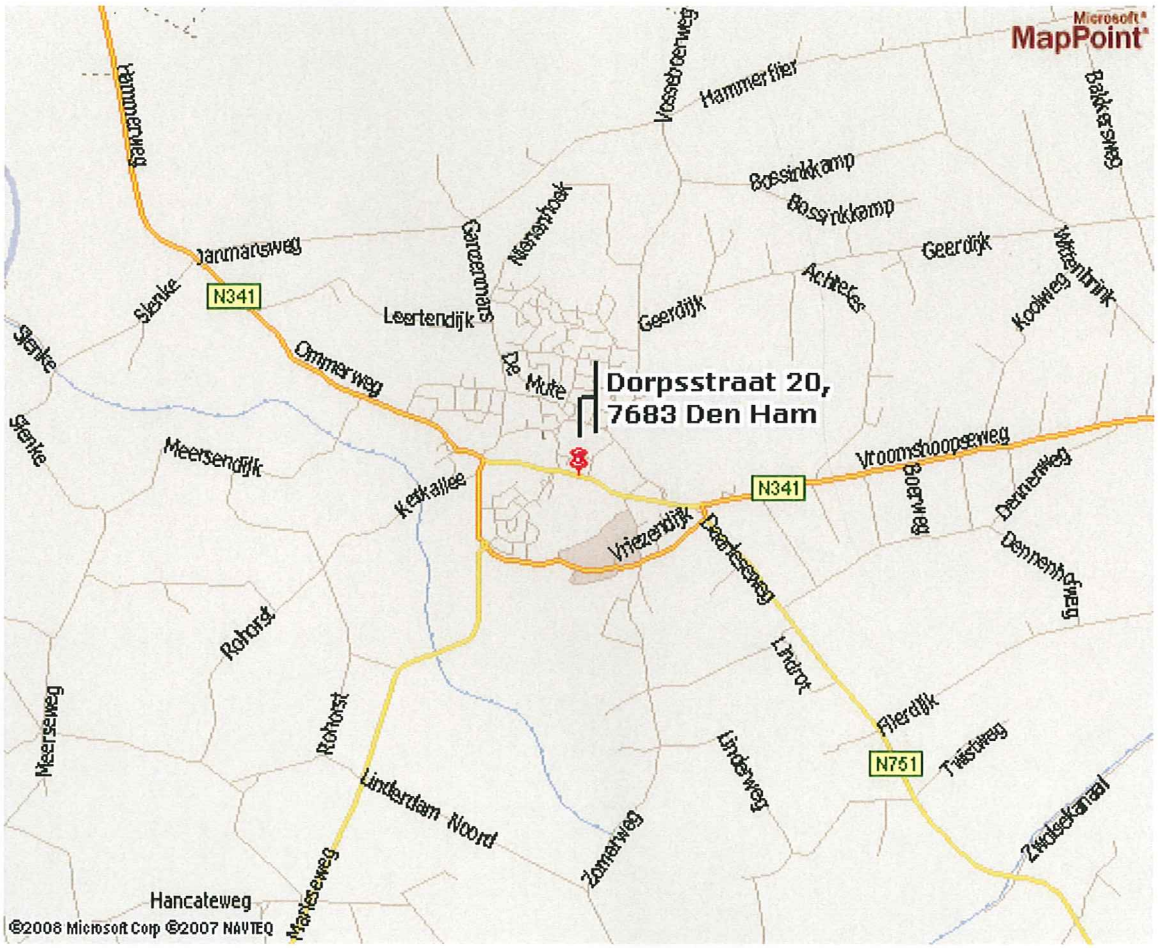
Gezien de aard en de concentraties van de overig aangetoonde parameters in relatie tot de (huidige) bedrijfsbestemming van het terrein, kan worden gesteld dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu t.g.v. de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn.

Tevens wordt aanbevolen om in dit kader alsnog het grondwater ter plaatse van terreindeel H te onderzoeken.

ECO Reest BV
R.J.J. Jonker

BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie



Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 080456



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	DEN HAM
Sectie	M
Perceel	773

Voor een eensluidend uittreksel, ZWOLLE, 18 juni 2008
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.

Kadaster

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

Betreft: DEN HAM M 773 26-6-2008
Dorpsstraat 20 7683 BJ DEN HAM OV 9:54:57
Toestandsdatum: 25-6-2008

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: DEN HAM M 773
Grootte: 2 ha
Coördinaten: 230349-497615
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJVIGHEID (KANTOOR) ERF - TUIN

Locatie: Dorpsstraat 4
7683 BJ DEN HAM OV
Dorpsstraat 6
7683 BJ DEN HAM OV
Dorpsstraat 20
7683 BJ DEN HAM OV
Ontstaan op: 23-5-2002

Ontstaan uit: DEN HAM M 772 gedeeltelijk
DEN HAM M 667 gedeeltelijk
DEN HAM M 618 gedeeltelijk
DEN HAM M 615 gedeeltelijk
DEN HAM M 613
DEN HAM M 612
DEN HAM M 611

Aantekening kadastraal object

RVK-RENTE TE VERWACHTEN
Betrokken persoon: DEN HAM-LEMELE
Ontleend aan: HYP4 ZWOLLE 11773/ 1 d.d. 2-11-2001

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Kadaster

Betreft: DEN HAM M 773
Dorpsstraat 20 7683 BJ DEN HAM OV
Toestandsdatum: 25-6-2008

26-6-2008
9:54:57

Gerechtigde

EIGENDOM
ROELOFS-DEN HAM BEHEER B.V.
Dorpsstraat 20
7683 BJ DEN HAM OV
Postadres: POSTBUS 12
7683 ZG DEN HAM OV
Zetel: DEN HAM OV

Recht ontleend aan: HYP4 ZWOLLE 11773/ 1 d.d. 2-11-2001
Eerst genoemde object in brondocument:
DEN HAM M 620 gedeeltelijk
Brondocumenten mogelijk van belang:

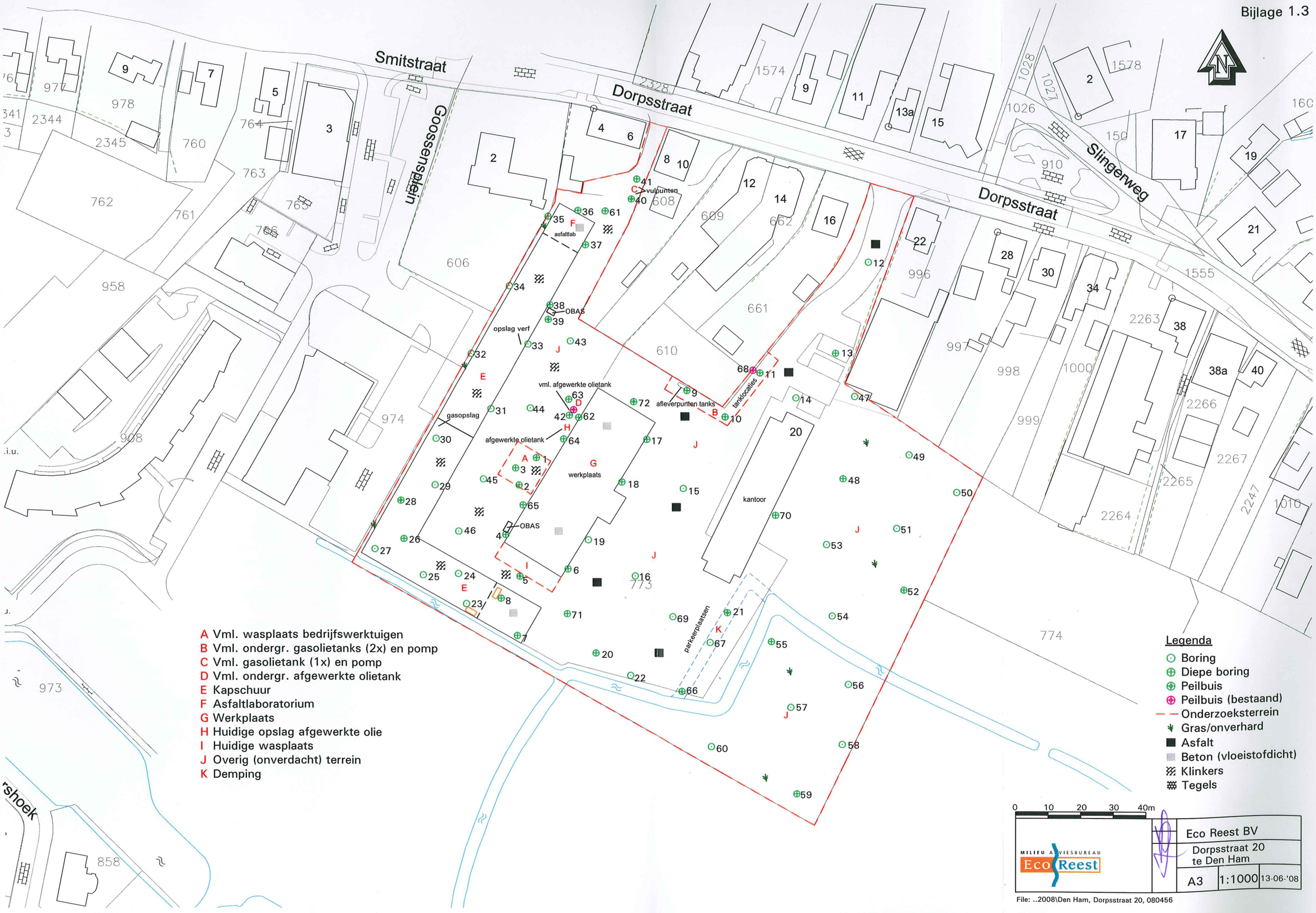
HYP4 54815/ 33	d.d. 5-6-2008
HYP4 53630/ 60	d.d. 5-12-2007
HYP4 ZWOLLE 12776/ 36	d.d. 4-5-2006
HYP4 ZWOLLE 12522/ 82	d.d. 7-9-2004
HYP4 ZWOLLE 12496/ 142	d.d. 2-7-2004
HYP4 ZWOLLE 12480/ 190	d.d. 28-5-2004
HYP4 ZWOLLE 12386/ 187	d.d. 19-9-2003
HYP4 ZWOLLE 12344/ 99	d.d. 20-5-2003
HYP4 ZWOLLE 12091/ 11	d.d. 5-6-2002
HYP4 ZWOLLE 12017/ 55	d.d. 16-4-2002

(Er zijn meer (mogelijk van belang zijnde) brondocumenten dan maximaal getoond worden)

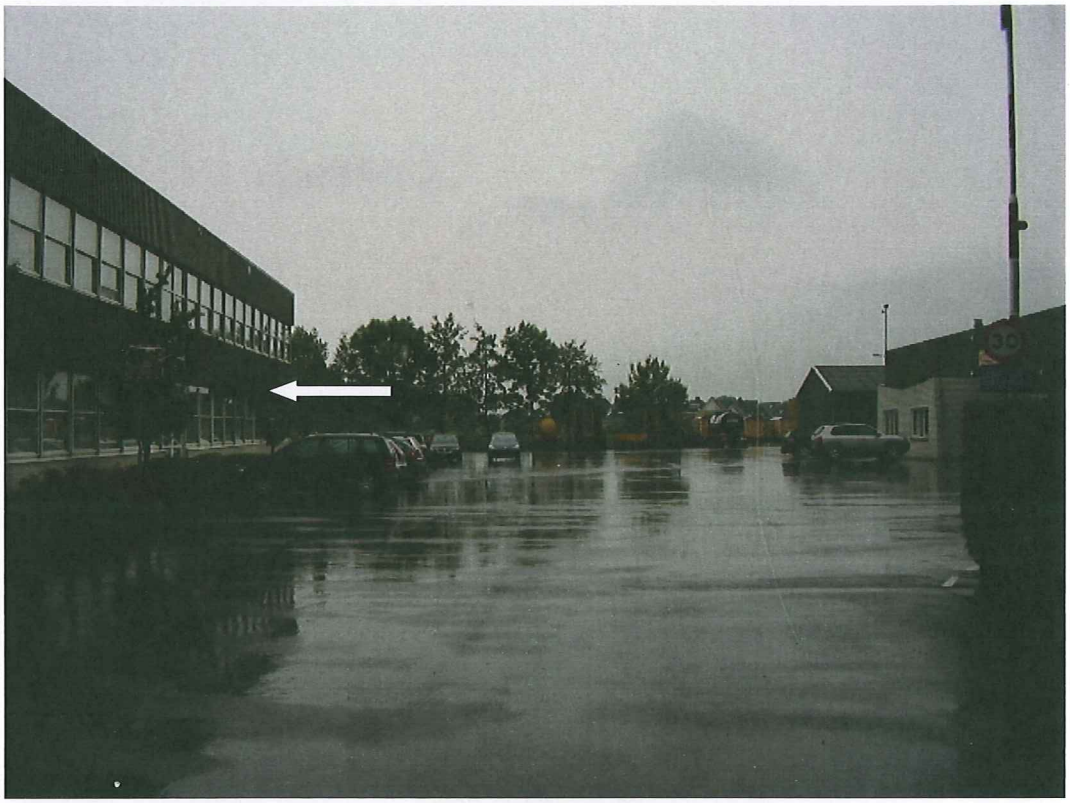
Einde overzicht

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.

Bijlage 1.3


Smitstraat
Goossensplein
Dorpsstraat
Dorpsstraat
Slingerweg
asfaltlab
OBAS
opslag verf
vml. afgewerkte olietank
gasopslag
afgewerkte olietank
werkplaats
OBAS
vulpunten
afleverpunten tanks
tanklocaties
kantoor
parkeerplaatsen
A Vml. wasplaats bedrijfswerktuigen
B Vml. ondergr. gasolietanks (2x) en pomp
C Vml. gasolietank (1x) en pomp
D Vml. ondergr. afgewerkte olietank
E Kapschuur
F Asfaltlaboratorium
G Werkplaats
H Huidige opslag afgewerkte olie
I Huidige wasplaats
J Overig (onverdacht) terrein
K Demping
Legenda
Boring
Diepe boring
Peilbuis
Peilbuis (bestaand)
Onderzoeksterrein
Gras/onverhard
Asfalt
Beton (vloeistofdicht)
Klinkers
Tegels
0 10 20 30 40m
Eco Reest BV
Dorpsstraat 20
te Den Ham
A3
1:1000
13-06-'08
MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest
File: ..2008\Den Ham, Dorpsstraat 20, 080456

Foto's onderzoekslocatie



Kantoorgebouw



Wagenberging met opslag oliën in vloeistofdichte bak en vloer



Wasplaats met zandvanger



Ligging voormalige en huidige ondergrondse tank ten behoeve van opslag afgewerkte olie



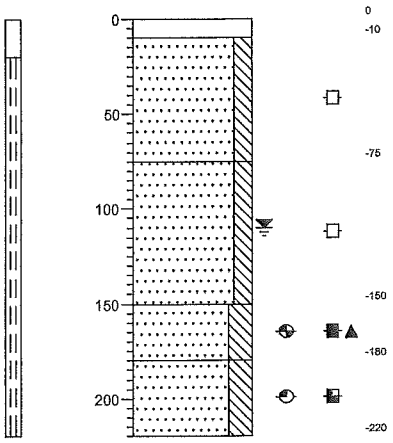
Asfaltlaboratorium



Terreindeel achter kapschuur waar asbest verdacht plaatsmateriaal op maaiveld is waargenomen.

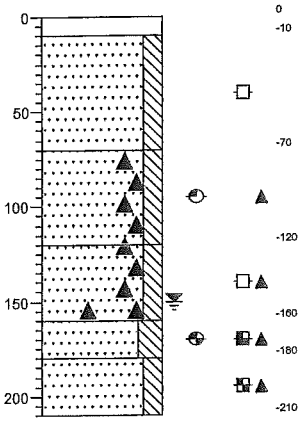
BIJLAGE 2

Boring: 1



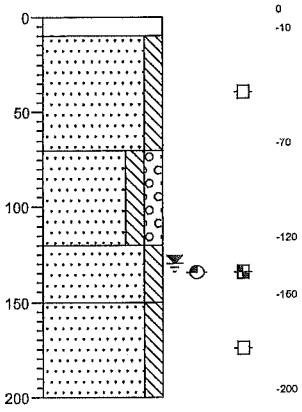
0 klinker
-10 klinker
Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs
-75
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruin
-150
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig slibhoudend, uiterste olie-water reactie, matige oliegeur, donker zwartgrijs
-180
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterke olie-water reactie, zwakke oliegeur, grijsgrijs
-220

Boring: 2



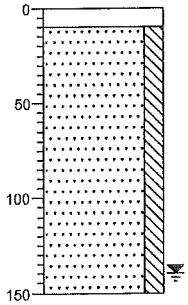
0 klinker
-10 klinker
Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs
-70
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, zwakke onbekende-geur, bruingrijs
-120
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, bruingeel
-160
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig houthoudend, matig slibhoudend, sterke olie-water reactie, matige oliegeur, donkerbruin
-180
Zand, matig fijn, matig siltig, resten hout, zwak slibhoudend, matige olie-water reactie, donker grijsgrijs
-210

Boring: 3



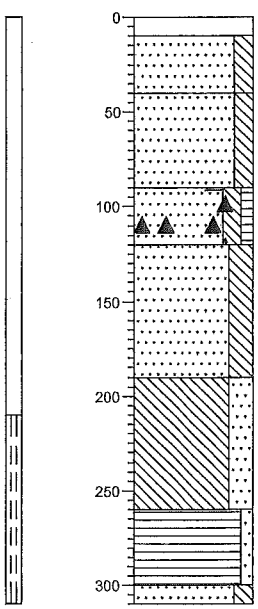
0 klinker
-10 klinker
Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs
-70
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, bruinbruin
-120
Zand, matig fijn, matig siltig, matige olie-water reactie, zwakke oliegeur, donker grijsbruin
-160
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs
-200

Boring: 4



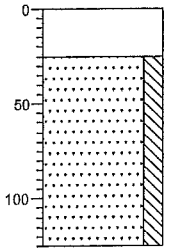
0 klinker
-10 klinker
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbruin
-150

Boring: 5



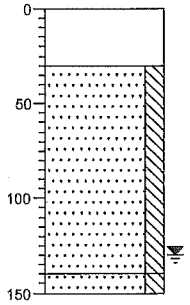
0	klinker
-10	klinker
	Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs
-40	
	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruingeel
-90	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, GLASWOL
-120	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, grijsgrijs, GEROERD
-190	
	Leem, sterk zandig, geen olie-water reactie, grijsgrijs, GEROERD
-260	
	Veen, zwak zandig, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, VERAARD
-300	
-310	Zand, matig fijn, matig siltig, resten veen, geen olie-water reactie, grijsgrijs

Boring: 6



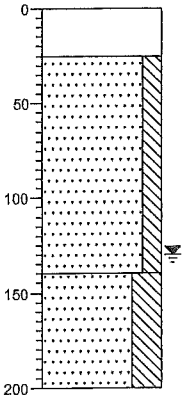
0	asfalt
	asfalt
-25	
	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruingeel
-125	

Boring: 7



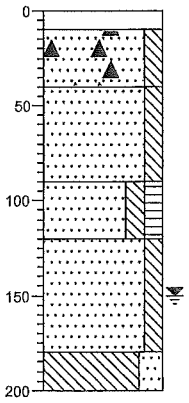
0	tegel
	tegel
-30	
	Zand, matig grof, matig siltig, grijsgrijs
-140	
-150	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, cremegeel

Boring: 8



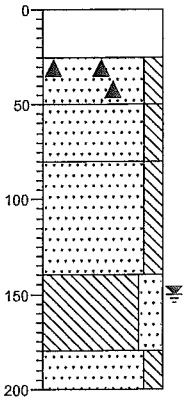
0	tegel
	tegel
-25	
	Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, grijscreme
-140	
	Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, grijscreme
-200	

Boring: 9



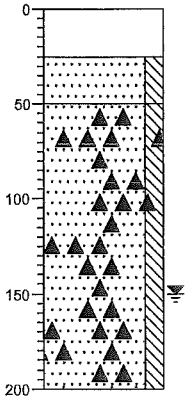
0	asfalt
-10	asfalt
-40	Zand, matig fijn, matig siltig, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, bruin
-90	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie
-120	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
-180	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin
-200	Leem, sterk zandig, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

Boring: 10



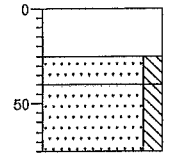
0	asfalt
-25	asfalt
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, resten puin, geen olie-water reactie, bruin
-80	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, creme
-140	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, bruin
-180	Leem, sterk zandig, geen olie-water reactie, creme
-200	Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs

Boring: 11



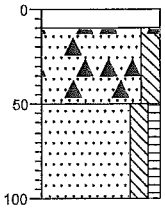
0	asfalt
-25	asfalt
-50	Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, creme
-200	Zand, matig fijn, matig siltig, resten puin, geen olie-water reactie, grijs

Boring: 12



0	asfalt
-25	asfalt
-40	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, geel
-75	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruin

Boring: 13



0 klinker

-10 klinker

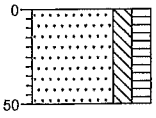
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, grijs, FUNDERING

-50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin

-100

Boring: 14

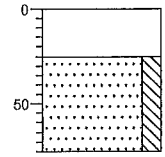


0 groenstrook

groenstrook, Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk wortelhoudend, donkerbruin

-50

Boring: 15



0 asfalt

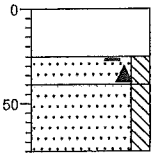
asfalt

-25

Zand, matig fijn, matig siltig, resten roest, creme

-75

Boring: 16



0 asfalt

asfalt

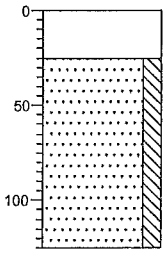
-25

-40 Zand, matig fijn, matig siltig, resten roest, zwak puinhoudend, bruin

Zand, matig fijn, matig siltig, grijs

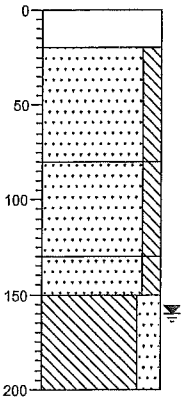
-75

Boring: 17



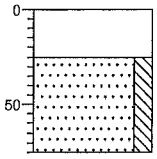
0 asfalt
asfalt
-25
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, geel
-125

Boring: 18



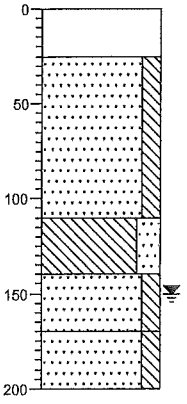
0 asfalt
asfalt
-20
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, creme
-80
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruin
-130
-150
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, grijs
-200

Boring: 19



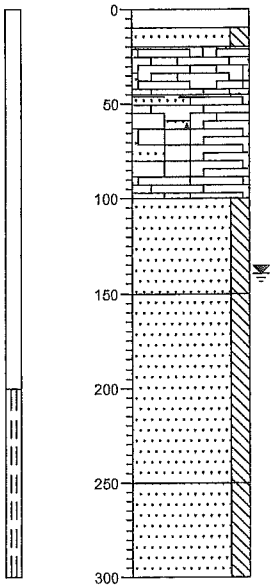
0 asfalt
asfalt
-25
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruin
-75

Boring: 20



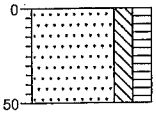
0 asfalt
asfalt
-25
Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs
-110
Leem, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtbruin
-140
Zand, matig fijn, matig siltig, resten leem, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs
-170
Zand, matig fijn, matig siltig, resten hout, geen olie-water reactie, grijs
-200

Boring: 21



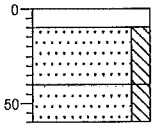
0	klinker
-10	klinker
-20	Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs
-45	Zand, matig grof, matig siltig, sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin
-100	Zand, matig grof, matig siltig, resten klei, matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, grijs
-150	Zand, matig fijn, matig siltig, resten klei, geen olie-water reactie, bruin, GEROERD
-250	Zand, matig fijn, matig siltig, resten veen, sporen klei, geen olie-water reactie, bruin, GEROERD
-300	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht bruingrijs

Boring: 22



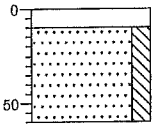
0	groenstrook
-50	groenstrook, Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk wortelhoudend, donkerbruin

Boring: 23



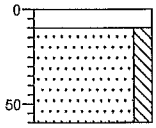
0	klinker
-10	klinker
-40	Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, creme
-60	Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, bruin

Boring: 24



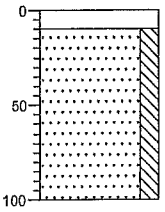
0	klinker
-10	klinker
-60	Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, creme

Boring: 25



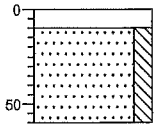
0 klinker
-10 klinker
Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, creme
-60

Boring: 26



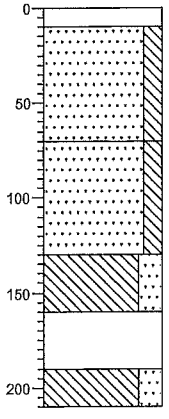
0 klinker
-10 klinker
Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, creme
-100

Boring: 27



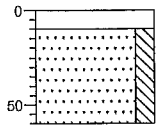
0 klinker
-10 klinker
Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, creme
-60

Boring: 28



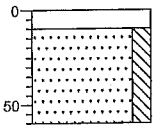
0 klinker
-10 klinker
Zand, matig grof, matig siltig, matige olie-water reactie, creme
-70
Zand, matig grof, matig siltig, zwakke olie-water reactie, creme
-130
Leem, sterk zandig, grijs
-160
-190
Leem, sterk zandig, grijs
-210

Boring: 29



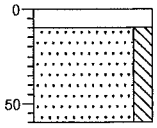
0 klinker
-10 klinker
Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, creme
-60

Boring: 30



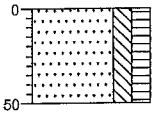
0 klinker
-10 klinker
Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, creme
-60

Boring: 31



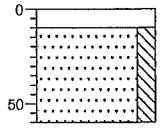
0 landbouwgrond
-10 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruin
-60

Boring: 32



0 groenstrook
groenstrook, Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin
-50

Boring: 33



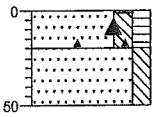
0 landbouwgrond

-10 landbouwgrond

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruin

-60

Boring: 34



0 groenstrook

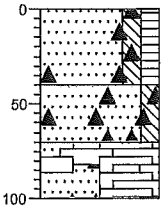
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin

-20

-50

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs

Boring: 35



0 groenstrook

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin

-40

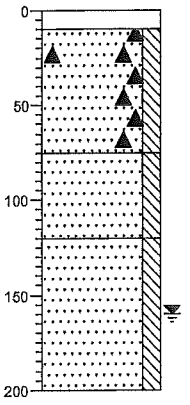
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken puin, geen olie-water reactie, grijs

-70

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken puin, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin

-100

Boring: 36



0 klinker

-10 klinker

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, bruin

-76

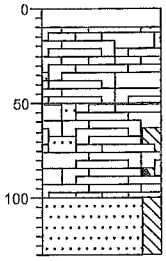
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs

-120

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, creme

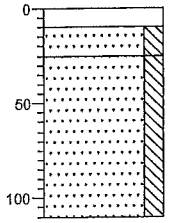
-200

Boring: 37



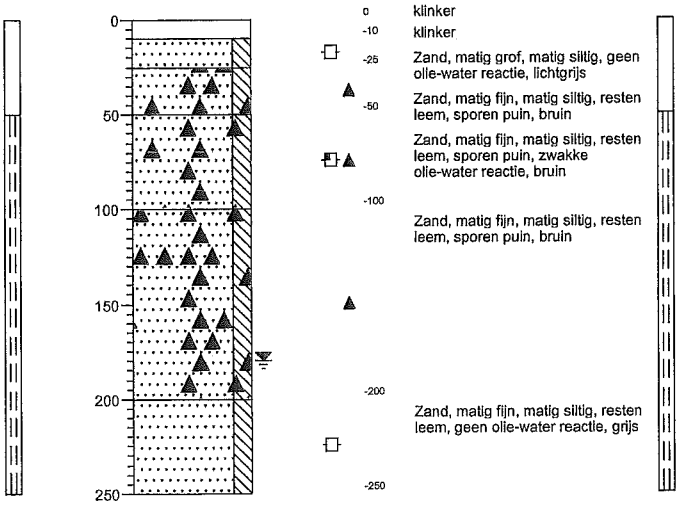
0 klinker
-10 klinker
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
-50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, brokken baksteen, donker bruinbruin
-100
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, creme
-130

Boring: 38



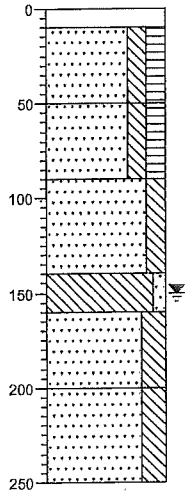
0 klinker
-10 klinker
-25 Zand, matig grof, matig siltig, lichtgrijs
Zand, matig fijn, matig siltig, bruin
-110

Boring: 39



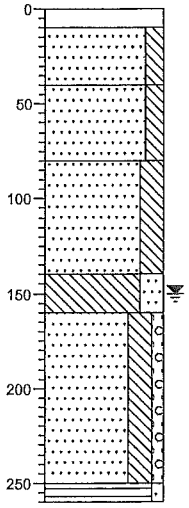
0 klinker
-10 klinker
-25 Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, resten leem, sporen puin, bruin
Zand, matig fijn, matig siltig, resten leem, sporen puin, zwakke olie-water reactie, bruin
-100
Zand, matig fijn, matig siltig, resten leem, sporen puin, bruin
-200
Zand, matig fijn, matig siltig, resten leem, geen olie-water reactie, grijs
-250

Boring: 40



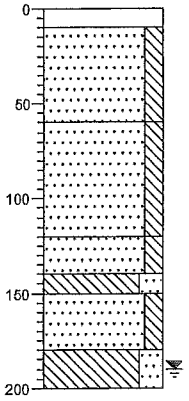
0 klinker
-10 klinker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matige olie-water reactie, donkerbruin
-50
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin
-90
Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin
-140
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, oranje
-160
Zand, matig fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, creme
-200
Zand, matig fijn, sterk siltig, resten veen, geen olie-water reactie, creme
-250

Boring: 41



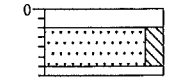
0	klinker
-10	klinker
	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs
-40	
	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, geel
-80	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, resten leem, geen olie-water reactie, grijs
-140	
-160	Leem, sterk zandig, sterk roesthoudend, geen olie-water reactie, oranje
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, grijs
-250	
-260	Veen, zwak zandig, donkerbruin

Boring: 42



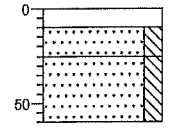
0	klinker
-10	klinker
	Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, creme
-60	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, bruingeel
-120	
-140	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruingrijs
-150	Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin
-180	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, creme
-200	Leem, sterk zandig, geen olie-water reactie, licht grijsgrijs

Boring: 43



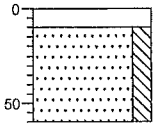
0	klinker
-10	klinker
-30	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs
-35	GESTAAKT OP OPSTAKEL

Boring: 44



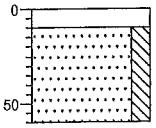
0	klinker
-10	klinker
-25	Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs
-60	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruin

Boring: 45



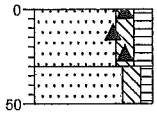
0 klinker
-10 klinker
Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs
-60

Boring: 46



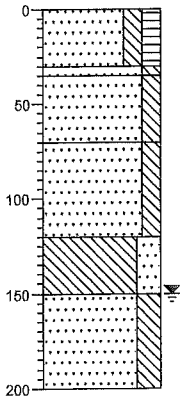
0 klinker
-10 klinker
Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs
-60

Boring: 47



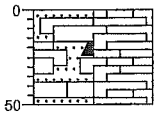
0 braak
braak, Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin
-30
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruinbruin
-50

Boring: 48



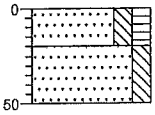
0 gras
gras, Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin
-30
-35
Zand, matig fijn, matig siltig, creme
Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, bruinbruin
-70
Zand, matig fijn, matig siltig, bruinbruin
-120
Leem, sterk zandig, lichtgrijs
-150
Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs
-200

Boring: 49



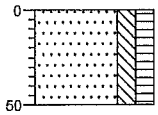
0	gras
	gras, Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin
-50	

Boring: 50



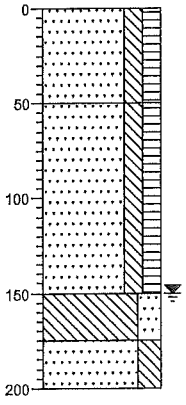
0	gras
	gras, Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin
-20	
	Zand, matig fijn, matig siltig, bruingeel
-50	

Boring: 51



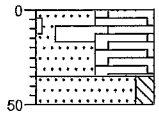
0	gras
	gras, Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin
-50	

Boring: 52



0	gras
	gras, Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin
-50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten roest, donkerbruin
-150	
	Leem, sterk zandig, creme
-175	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, creme
-200	

Boring: 53



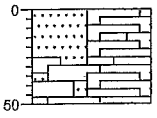
0 gras

gras, Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, donkerbruin

-95

-50 Zand, matig fijn, matig siltig, bruingrijs

Boring: 54

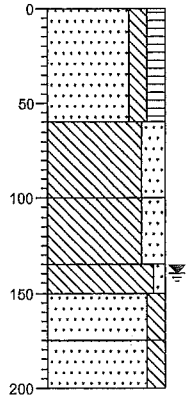


0 gras

gras, Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin

-50

Boring: 55



0 gras

gras, Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin

-60

Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, bruincreme

-100

Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, bruincreme

-135

-150 Leem, zwak zandig, licht grijsgrijs

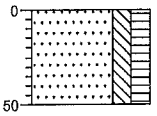
Zand, matig fijn, matig siltig, creme

-175

Zand, matig fijn, matig siltig, resten hout, resten veen, bruingrijs

-200

Boring: 56

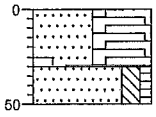


0 gras

gras, Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin

-50

Boring: 57



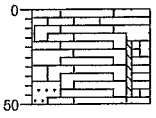
0 gras

gras, Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin

-30

-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruinbruin

Boring: 58

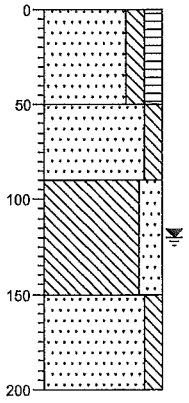


0 gras

gras, Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, sporen baksteen, donkerbruin

-50

Boring: 59



0 gras

gras, Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin

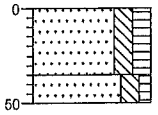
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht cremegrijs

-90 Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, resten hout, licht grijsgrijs

-150 Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes veen, resten veen, bruingrijs

-200

Boring: 60



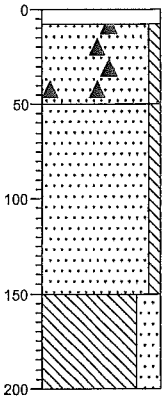
0 akker

akker, Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin

-35

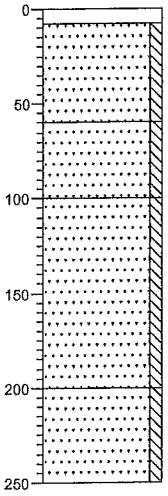
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, bruingeel

Boring: 61



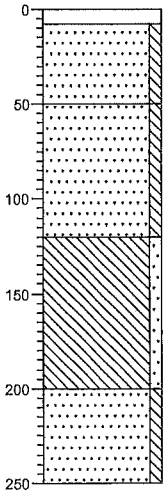
0 klinker
-8 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, bruin
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
-150
Leem, sterk zandig, grijs
-200

Boring: 62



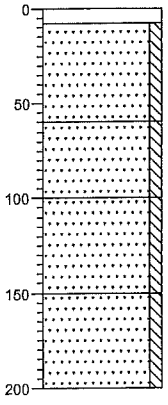
0 klinker
-8 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijs, cunet
-60
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruingrijs
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, bruin
-200
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, geen olie-water reactie, grijs
-250

Boring: 63



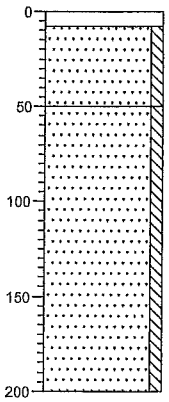
0 klinker
-8 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijs, cunet
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, bruin
-120
Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, zwartgrijs
-200
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijs
-250

Boring: 64



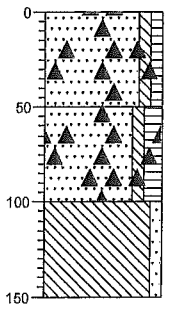
0 klinker
-8 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijs, cunet
-60
Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, bruingrijs
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, grijsbruin
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs
-200

Boring: 65



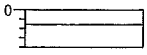
0 klinker
-8 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijs, cunet
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruin
-200

Boring: 66



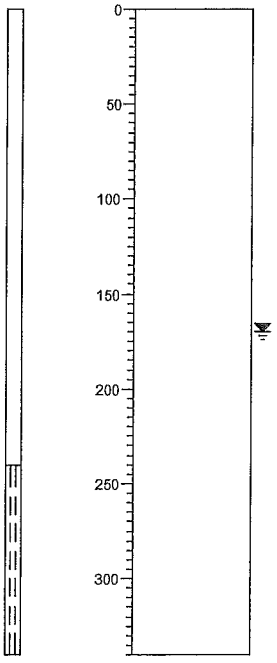
0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, grijszwart
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, zwart
-100
Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, bruingrijs
-150

Boring: 67



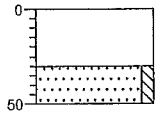
0 klinker
-8 klinker
-20 cunet afgebroken wegens puin

Boring: 68



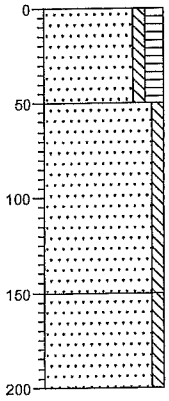
0 bestaande peilbuis
-340

Boring: 69



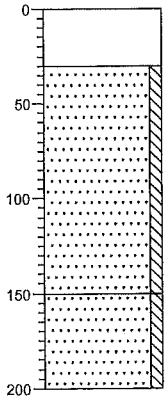
0 asfalt
asfalt
-30
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
-50

Boring: 70



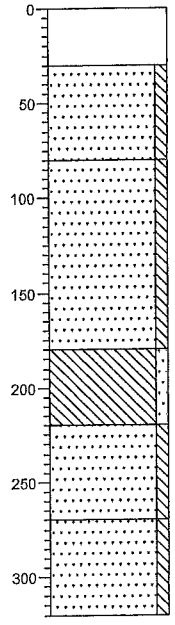
0
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwart
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig leemhoudend, grijs
-200

Boring: 71



0 asfalt
asfalt
-30
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, geelgrijs
-200

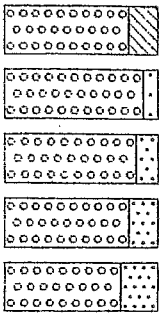
Boring: 72



0 asfalt
asfalt
-30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, geelgrijs
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geelgrijs
-180
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, grijs
-220
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijs
-270
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijs
-320

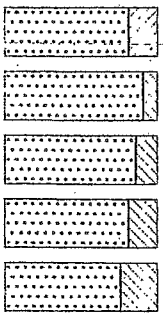
Legenda (conform NEN 5104)

grind



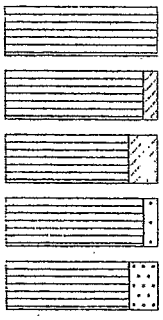
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



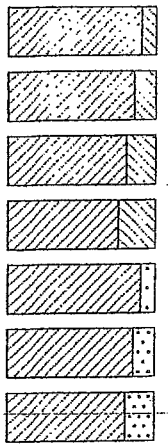
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



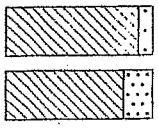
Veen,mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen; zwak zandig
Veen, sterk zandig

klei



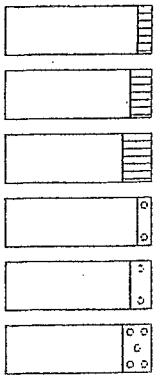
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



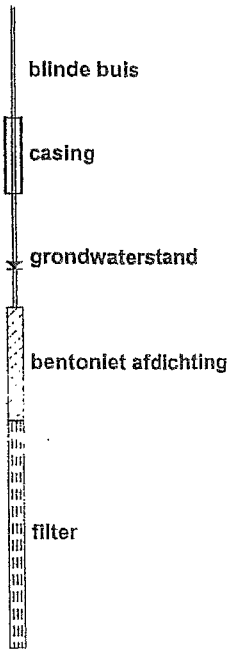
Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



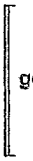
zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

peilbuis

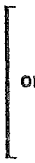


blinde buis
casing
grondwaterstand
bentoniet afdichting
filter

monsters



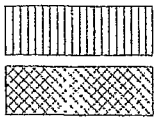
geroerd monster



ongeroerd monster

overig

bijzonder bestanddeel
grondwaterstand tijdens boren



maalveldtype c.q. textuur afwezig
Slib

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

BIJLAGE 3

BIJLAGE 3.1

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456G1	Datum opdracht	:	06-05-2008
Rapportnummer	:	EA80502910	Startdatum	:	06-05-2008
Opdracht omschr.	:	den ham	Datum rapportage	:	14-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80501125	mp 1 (1,5-1,8)	Grond	05-05-2008
2	SA80501126	mp 2 (1,6-1,8)	Grond	05-05-2008
3	SA80501127	mp 3 (1,2-1,5)	Grond	05-05-2008

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
S	MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	80,7	83,9	95,9
S	Org.St(Gloeiverlies)	DIV-ORG-G01	% van ds		1,2(4)	
	KORRELGROOTTEVERDELING					
S	Lutum (< 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds		9,1	
	AROMATEN					
S	Benzeen	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Tolueen	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Ethylbenzeen	GC-MS-01	mg/kg ds	0,23	<0,05	<0,05
S	P-m-xyleen	GC-MS-01	mg/kg ds	0,16	<0,05	<0,05
S	O-xyleen	GC-MS-01	mg/kg ds	0,38	<0,05	<0,05
S	Som aromaten (R1)	GC-MS-01	mg/kg ds	0,78(1,2)	<0,25(2)	<0,25(2)
S	Som aromaten (R2)	GC-MS-01	mg/kg ds	0,85	0,18	0,18
S	Som Xylenen (R1)	GC-MS-01	mg/kg ds	0,54	<0,10	<0,10
S	Som Xylenen (R2)	GC-MS-01	mg/kg ds	0,54	0,07	0,07
Q	Naftaleen	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
	MINERALE OLIE GC					
S	Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	19000(3)	120(3)	<50
S	Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	530	<20	<20
S	Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	11000	67	<20
S	Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	5100	30	<20
S	Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	2000	21	<20
	Chromatogram	GC3-OLIE-01		+	+	-

Q = door RvA geaccrediteerd.
S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.
R1 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 zonder factor 0,7.
R2 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 met factor 0,7.

Opmerkingen:

1 = In het gaschromatogram zijn één of meerdere gehalogeneerde componenten boven de rapportagegrens waarneembaar.
2 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen: GC-MS

TESTEN RvA L 100

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS 3000

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456G1	Datum opdracht	:	06-05-2008
Rapportnummer	:	EA80502910	Startdatum	:	06-05-2008
Opdracht omschr.	:	den ham	Datum rapportage	:	14-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80501125	mp 1 (1,5-1,8)	Grond	05-05-2008
2	SA80501126	mp 2 (1,6-1,8)	Grond	05-05-2008
3	SA80501127	mp 3 (1,2-1,5)	Grond	05-05-2008

Resultaten:

3 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.
4 = Organische stof (Gloeiverlies) gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opmerking monster SA80501125:
mp 1 (1,5-1,8):
1-5 (150-180) AM285462G

Opmerking monster SA80501126:
mp 2 (1,6-1,8):
2-4 (160-180) AM264920C

Opmerking monster SA80501127:
mp 3 (1,2-1,5):
3-3 (120-150) AM285267J

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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

TESTEN RvA L 100

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS 3000

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

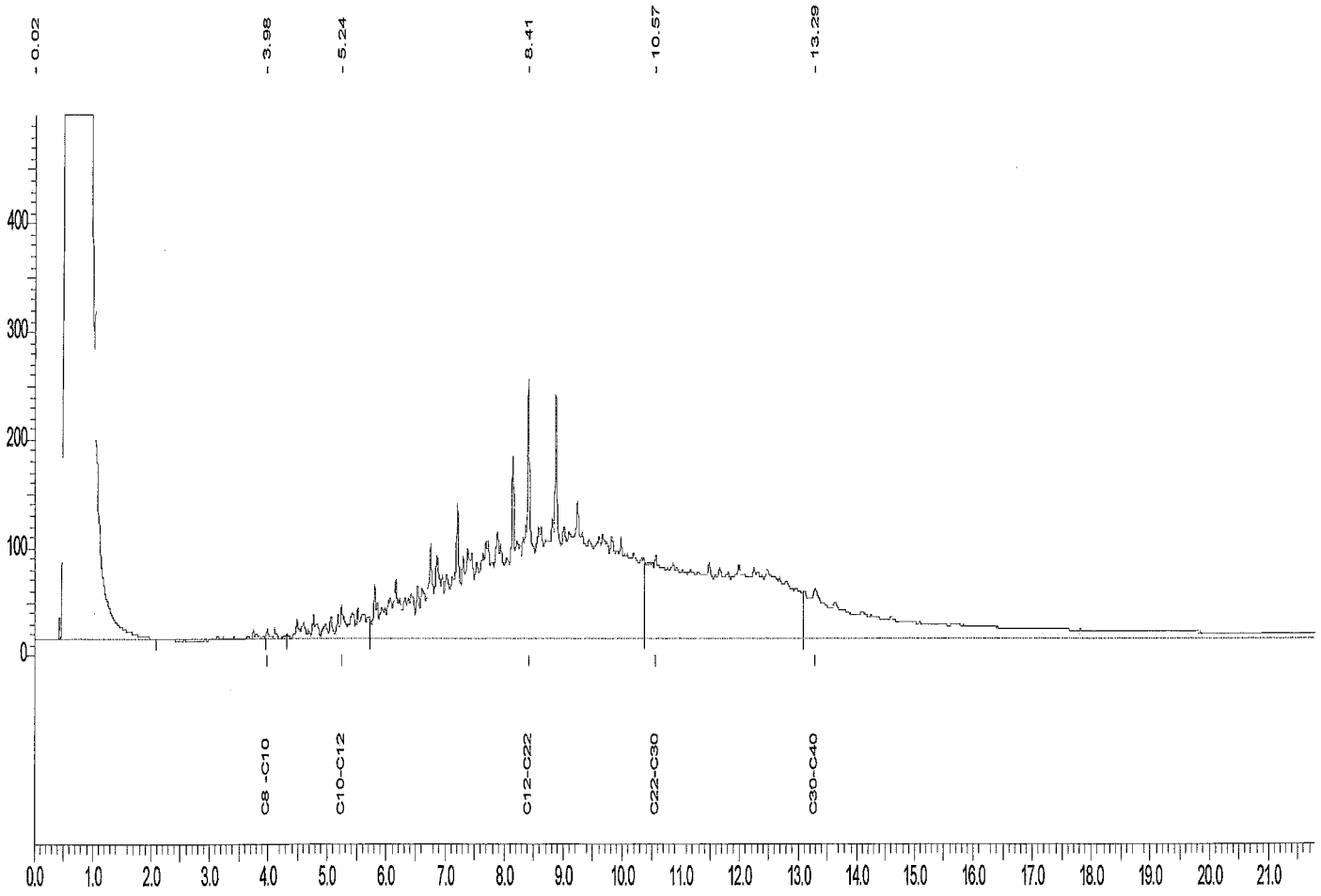
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode	: 080456G1	Monstercode	: MA80501125
Opdrachtnaam	: den ham	Opdrachtgever	: ECO Reest
Monsternaam	: mp 1 (1,5-1,8)	Aanvrager	: Dhr. R. Jonker
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: G09E073.TX0
Verdunning	: 20	Datum	: 13-5-08



C8-C10 = 2.269 - 4.316 min.
C10-C12 = 4.316 - 5.716 min.
C12-C22 = 5.716 - 10.378 min.
C22-C30 = 10.378 - 13.080 min.
C30-C40 = 13.080 - 22.010 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

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

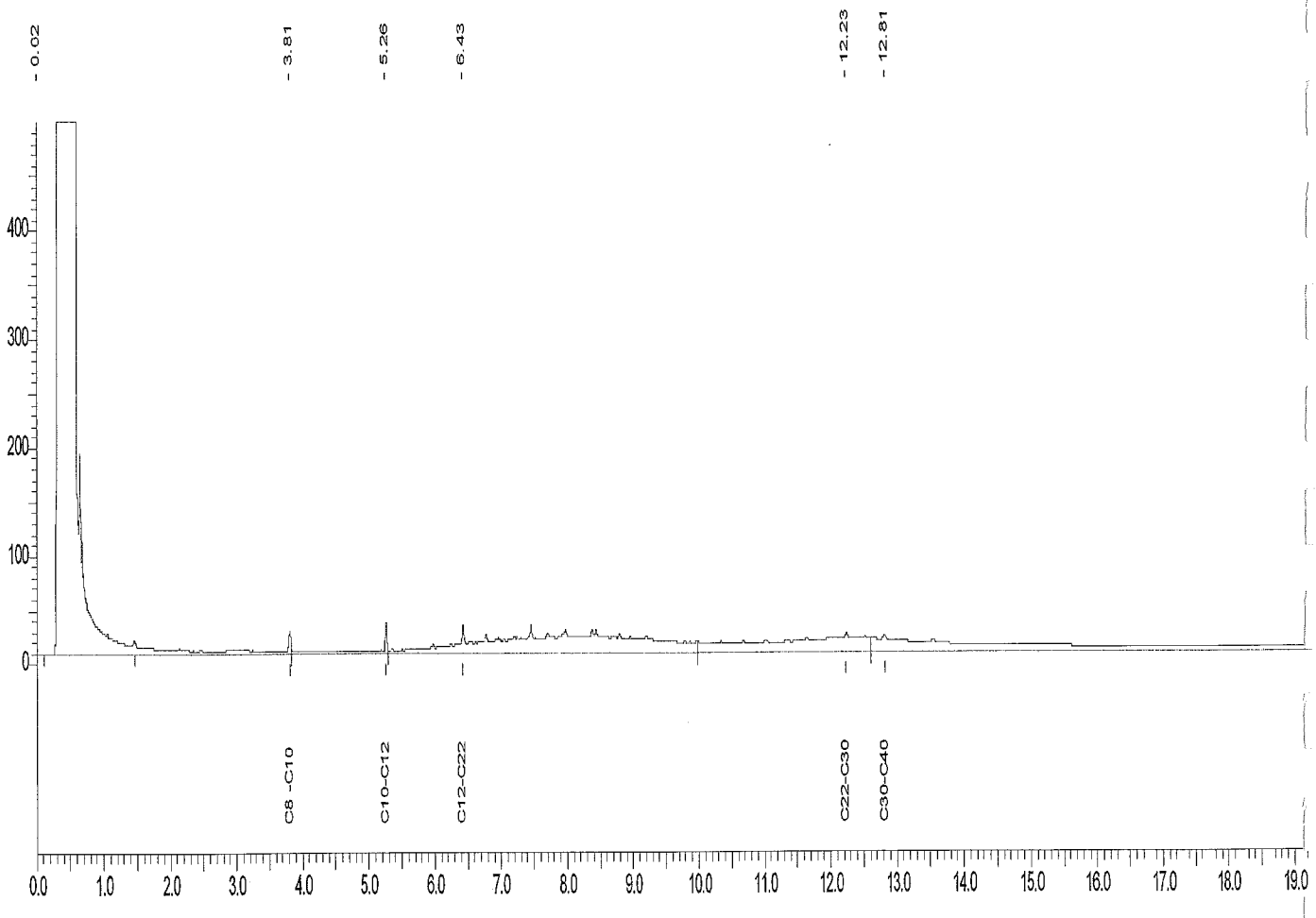
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode	: 080456G1	Monstercode	: MA80501126
Opdrachtnaam	: den ham	Opdrachtgever	: ECO Reest
Monsternaam	: mp 2 (1,6-1,8)	Aanvrager	: Dhr. R. Jonker
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: S13E009.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 14-05-2008



C8-C10 = 1.469 - 3.835 min.
C10-C12 = 3.835 - 5.296 min.
C12-C22 = 5.296 - 9.984 min.
C22-C30 = 9.984 - 12.612 min.
C30-C40 = 12.612 - 19.831 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456G2	Datum opdracht	: 07-05-2008
Rapportnummer	:	EA80503263	Startdatum	: 07-05-2008
Opdracht omschr.	:	den ham	Datum rapportage	: 16-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever		

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80501460	mp 5(0.1-0.4)	Grond	16-05-2008

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
S	MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	94,6
	MINERALE OLIE GC			
S	Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50
S	Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
S	Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
S	Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
S	Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
	Chromatogram	GC3-OLIE-01		-

Q = door RvA geaccrediteerd.
S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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

TESTEN RvA L 100

AS 3000

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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL805851665B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456GA	Datum opdracht	: 19-05-2008
Rapportnummer	:	EA80504705	Startdatum	: 19-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	: 23-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever		

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80504670	64 (0,6-1,0)	Grond	16-05-2008
2	SA80504671	mp 65 en 72 (1.5-2.0	Grond	16-05-2008
3	SA80504672	mp 61 (0,5-1,5)	Grond	16-05-2008
4	SA80504673	mp 69, 71 (0,3-0,5	Grond	17-05-2008

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S	MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	87,8	85,1	87,0	84,1
	METALEN						
	Destructie				+	+	+
S	Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<5,0	<5,0	<5,0
S	Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<0,4	<0,4	<0,4
S	Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<5,0	8,1	6,6
S	Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<5,0	<5,0	<5,0
S	Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds		<0,2	<0,2	<0,2
S	Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<5,0	<5,0	<5,0
S	Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<5,0	<5,0	<5,0
S	Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<5,0	8,3	<5,0
	EOX						
S	Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds		0,1	<0,1	0,1
	MINERALE OLIE GC						
S	Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	2600(1)	<50	<50	<50
S	Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	93	<20	<20	<20
S	Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	2300	<20	<20	<20
S	Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	190	<20	<20	<20
S	Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	40	<20	<20	<20
	Chromatogram	GC3-OLIE-01		+	-	-	+
	PAK(10)						
S	Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04	<0,04	<0,04
S	Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04	<0,04	<0,04
S	Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04	<0,04	<0,04
S	Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04	<0,04	<0,04
S	Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04	<0,04	<0,04
S	Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04	<0,04	<0,04
S	Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04	<0,04	<0,04

Zie volgende pagina

TESTEN RvA L 100
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
AS 3000

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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL805851665B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456GA	Datum opdracht	:	19-05-2008
Rapportnummer	:	EA80504705	Startdatum	:	19-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	23-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80504670	64 (0,6-1,0)	Grond	16-05-2008
2	SA80504671	mp 65 en 72 (1.5-2.0	Grond	16-05-2008
3	SA80504672	mp 61 (0,5-1,5)	Grond	16-05-2008
4	SA80504673	mp 69, 71 (0,3-0,5	Grond	17-05-2008

Resultaten:

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

Q = door RvA geaccrediteerd.
S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.
R1 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 zonder factor 0,7.
R2 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 met factor 0,7.

Opmerkingen:

1 = Het patroon duidt op een vluchtige oliefractie (< C10) en een middelzware oliefractie.

Opmerking monster SA80504670:
64 (0,6-1,0):
64-2 (60-100) AM3058038

Opmerking monster SA80504671:
mp 65 en 72 (1.5-2.0:
65-4 (150-200) AM305824B
72-3 (130-180) AM305671B

Opmerking monster SA80504672:
mp 61 (0,5-1,5):
61-2 (50-100) AM305826D
61-3 (100-150) AM305825C
61-4 (150-200) AM305829G

Opmerking monster SA80504673:
mp 69, 71 (0,3-0,5:
69-1 (30-50) AM305690C
71-1 (30-50) AM305680B

TESTEN RvA L 100
AS 3000
HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L.100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456GA	Datum opdracht	:	19-05-2008
Rapportnummer	:	EA80504705	Startdatum	:	19-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	23-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80504670	64 (0,6-1,0)	Grond	16-05-2008
2	SA80504671	mp 65 en 72 (1.5-2.0	Grond	16-05-2008
3	SA80504672	mp 61 (0,5-1,5)	Grond	16-05-2008
4	SA80504673	mp 69, 71 (0,3-0,5	Grond	17-05-2008

Resultaten:

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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

TESTEN RvA L 100

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS 3000

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

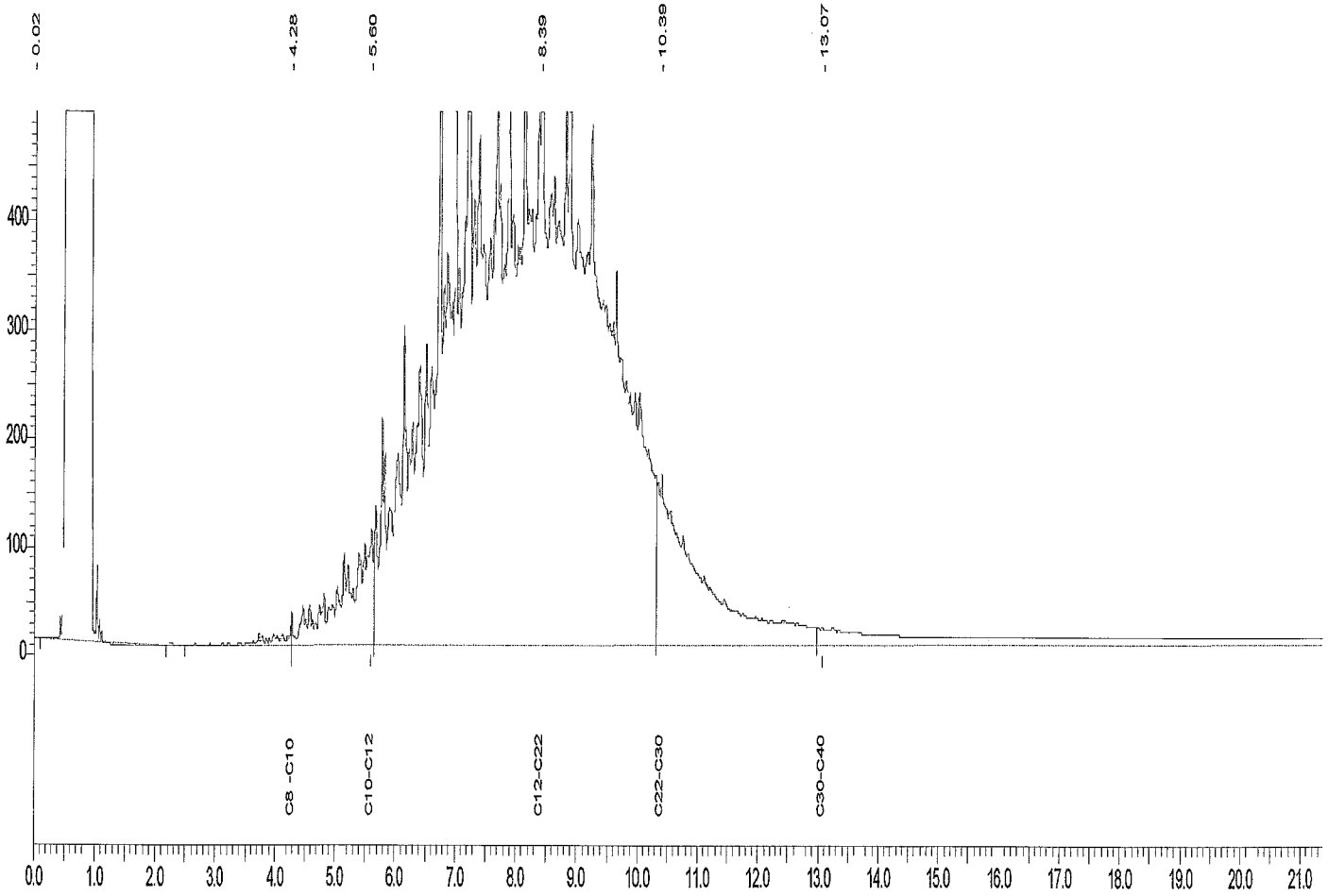
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode	: 080456GA	Monstercode	: MA80504670
Opdrachtnaam	: Den Ham	Opdrachtgever	: ECO Reest
Monsternaam	: 64 (0,6-1,0)	Aanvrager	: Dhr. R. Jonker
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: G21E054.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 23-5-08



C8-C10 = 2.269 - 4.276 min.
C10-C12 = 4.276 - 5.657 min.
C12-C22 = 5.657 - 10.304 min.
C22-C30 = 10.304 - 12.978 min.
C30-C40 = 12.978 - 21.606 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

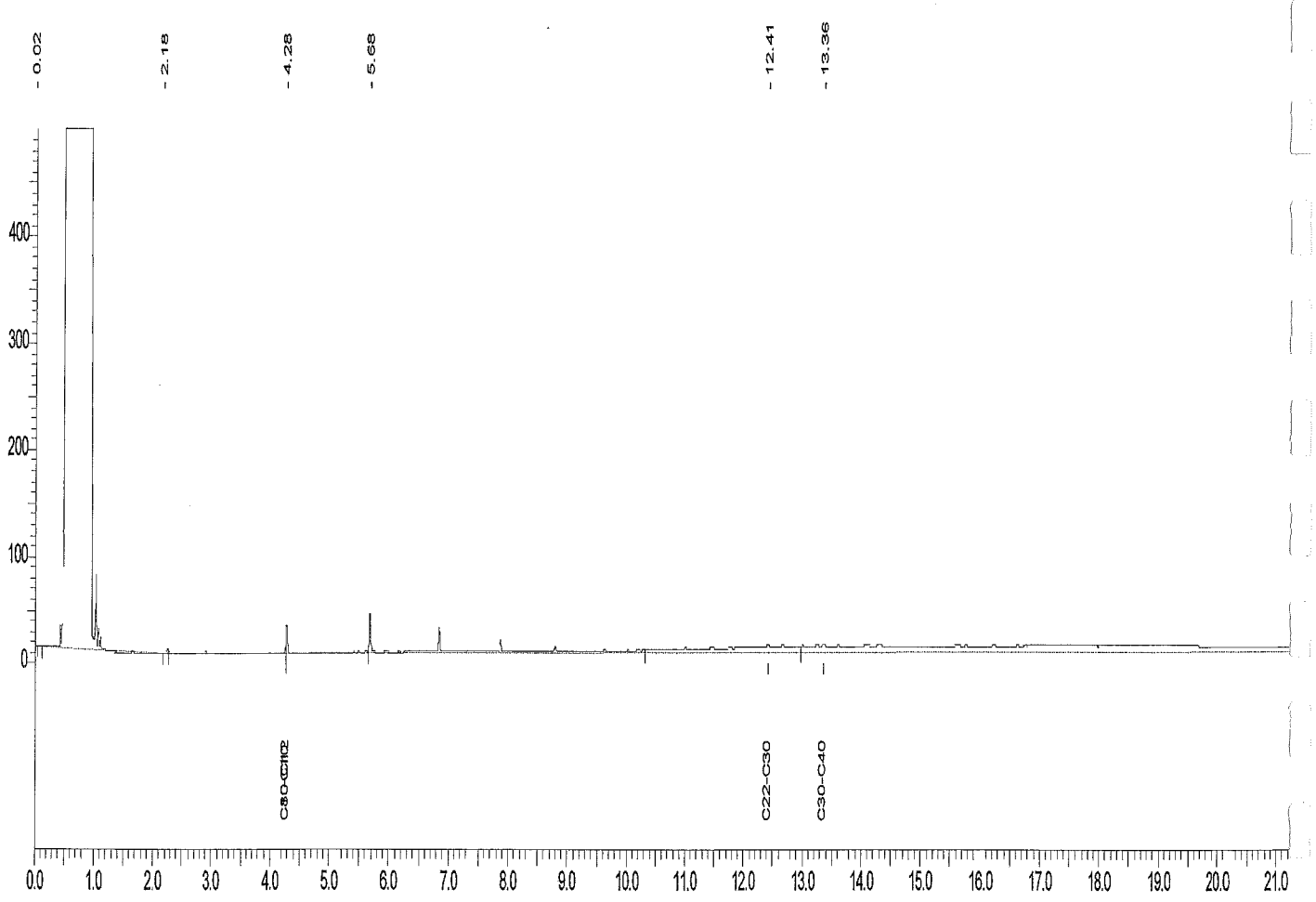
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode	: 080456GA	Monstercode	: MA80504673
Opdrachtnaam	: Den Ham	Opdrachtgever	: ECO Reest
Monsternaam	: mp 69, 71 (0,3-0,5	Aanvrager	: Dhr. R. Jonker
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: G21E057.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 23-5-08



C8-C10 = 2.269 - 4.276 min.
C10-C12 = 4.276 - 5.657 min.
C12-C22 = 5.657 - 10.304 min.
C22-C30 = 10.304 - 12.978 min.
C30-C40 = 12.978 - 21.606 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456G4	Datum opdracht	: 12-05-2008
Rapportnummer	:	EA80503664	Startdatum	: 13-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	: 20-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever		

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80502892	mp 39 (0,5-1,0)	Grond	07-05-2008
2	SA80502893	mp 28 (0,1-0,6)	Grond	07-05-2008
3	SA80502894	mp 23 t/m27,29 (0,1-0,6)	Grond	06-05-2008
4	SA80502895	mp 30,31,33,34 (0,1-0,6)	Grond	07-05-2008

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S	MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	87,1	97,8	98,0	92,3
	METALEN						
	Destructie					+	+
S	Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds			<5,0	<5,0
S	Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds			<0,4	<0,4
S	Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds			<5,0	5,1
S	Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds			<5,0	<5,0
S	Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds			<0,2	<0,2
S	Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds			<5,0	<5,0
S	Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds			<5,0	<5,0
S	Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds			<5,0	12
	EOX						
S	Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds			<0,1	<0,1
	MINERALE OLIE GC						
S	Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	140(1)	6300(2)	77(2)	<50
S	Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	250	<20	<20
S	Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	44	5100	63	<20
S	Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	43	880	<20	<20
S	Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	47	<20	<20	<20
	Chromatogram	GC3-OLIE-01		+	+	+	+
	PAK(10)						
S	Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04	<0,04
S	Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04	0,15
S	Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04	<0,04
S	Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04	0,19
S	Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04	0,10
S	Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04	0,09
S	Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04	0,05

Zie volgende pagina

TESTEN RvA L 100
AS 3000
HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET **RvA** REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456G4	Datum opdracht	:	12-05-2008
Rapportnummer	:	EA80503664	Startdatum	:	13-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	20-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80502892	mp 39 (0,5-1,0)	Grond	07-05-2008
2	SA80502893	mp 28 (0,1-0,6)	Grond	07-05-2008
3	SA80502894	mp 23 t/m27,29 (0,1-0,6)	Grond	06-05-2008
4	SA80502895	mp 30,31,33,34 (0,1-0,6)	Grond	07-05-2008

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
	PAK(10)						
S	Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04	0,09
S	Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04	0,06
S	Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04	0,09
S	Som PAK 10 (R1)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,40	0,82
S	Som PAK 10 (R2)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			0,28	0,87

Q = door RvA geaccrediteerd.
S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.
R1 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 zonder factor 0,7.
R2 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 met factor 0,7.

Opmerkingen:

1 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.
2 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie.

Opmerking monster SA80502892:
mp 39 (0,5-1,0):
39-3 (50-100) AM285344F

Opmerking monster SA80502893:
mp 28 (0,1-0,6):
28-1 (10-60) AM2852028

Opmerking monster SA80502894:
mp 23 t/m27,29 (0,1-0,6):
23-1 (10-40) AM2852006
23-2 (40-60) AM285206C
24-1 (10-60) AM2852017
25-1 (10-60) AM285196K
26-1 (10-50) AM2852039
27-1 (10-60) AM285197L
29-1 (10-60) AM285204A

Opmerking monster SA80502895:
mp 30,31,33,34 (0,1-0,6):

TESTEN RvA L 100
AS 3000

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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL805851665B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456G4	Datum opdracht	:	12-05-2008
Rapportnummer	:	EA80503664	Startdatum	:	13-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	20-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80502892	mp 39 (0,5-1,0)	Grond	07-05-2008
2	SA80502893	mp 28 (0,1-0,6)	Grond	07-05-2008
3	SA80502894	mp 23 t/m27,29 (0,1-0,6)	Grond	06-05-2008
4	SA80502895	mp 30,31,33,34 (0,1-0,6)	Grond	07-05-2008

Resultaten:

30-1 (10-60) AM285208E
31-1 (10-60) AM285205B
33-1 (10-60) AM285150A
34-2 (20-50) AM297374L

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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

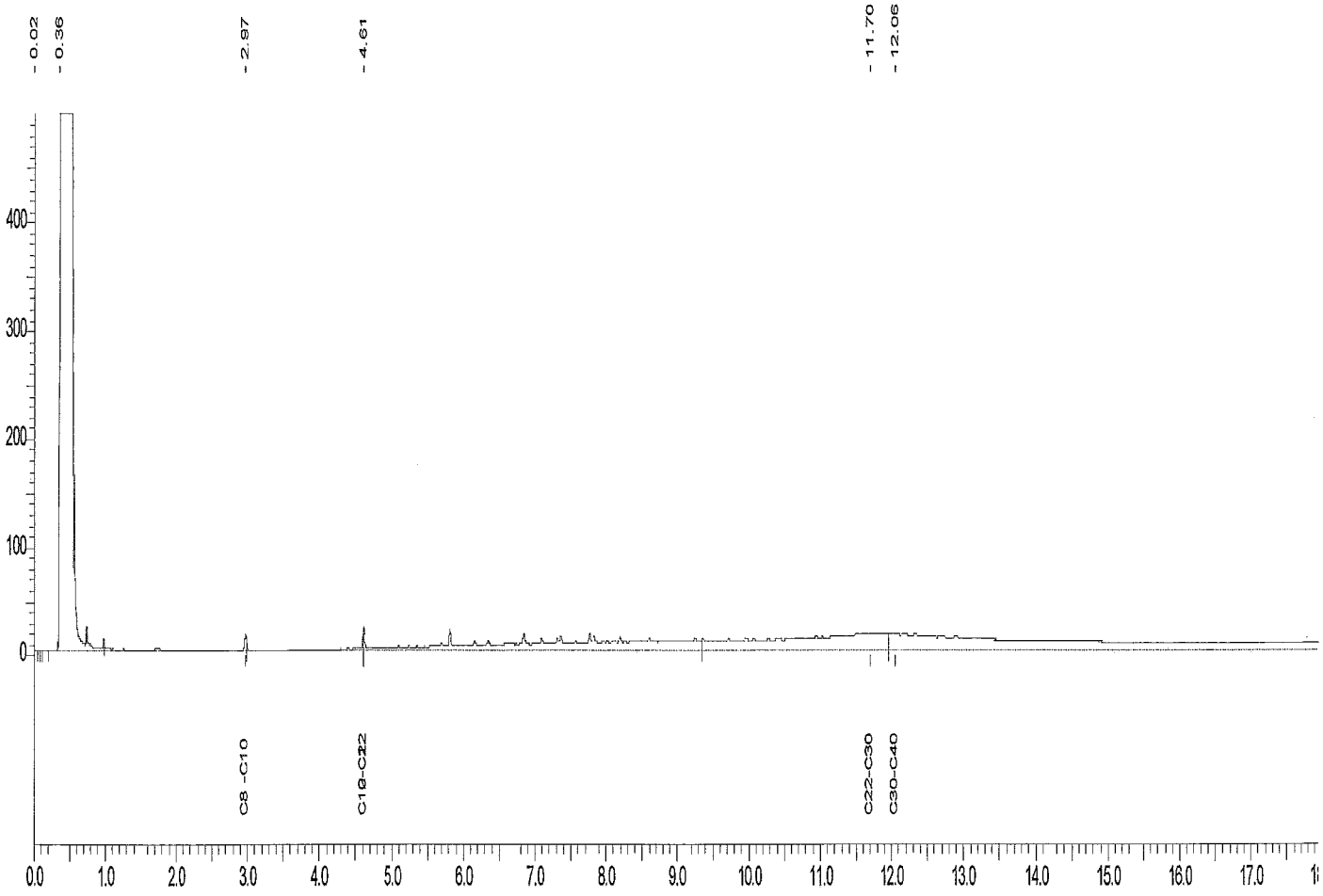
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode	: 080456G4	Monstercode	: MA80502892
Opdrachtnaam	: Den Ham	Opdrachtgever	: ECO Reest
Monsternaam	: mp 39 (0,5-1,0)	Aanvrager	: Dhr. R. Jonker
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: C16E031.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 19-5-08



C8-C10 = 0.982 - 2.978 min.
C10-C12 = 2.978 - 4.611 min.
C12-C22 = 4.611 - 9.352 min.
C22-C30 = 9.352 - 11.948 min.
C30-C40 = 11.948 - 18.236 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

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

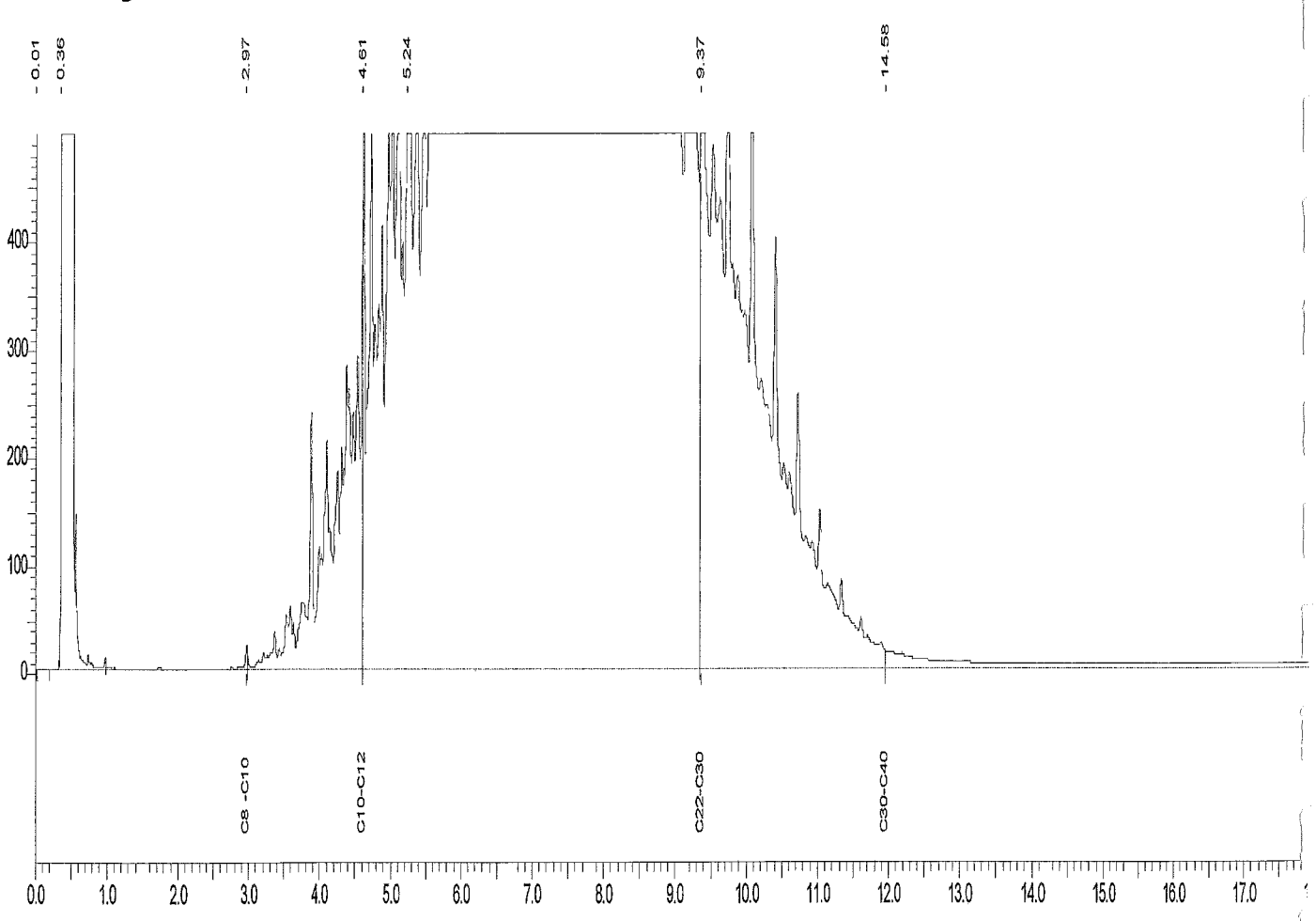
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode	: 080456G4	Monstercode	: MA80502893
Opdrachtnaam	: Den Ham	Opdrachtgever	: ECO Reest
Monsternaam	: mp 28 (0,1-0,6)	Aanvrager	: Dhr. R. Jonker
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: C16E032.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 19-5-08



C8-C10 = 0.982 - 2.978 min.
C10-C12 = 2.978 - 4.611 min.
C12-C22 = 4.611 - 9.352 min.
C22-C30 = 9.352 - 11.948 min.
C30-C40 = 11.948 - 18.236 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

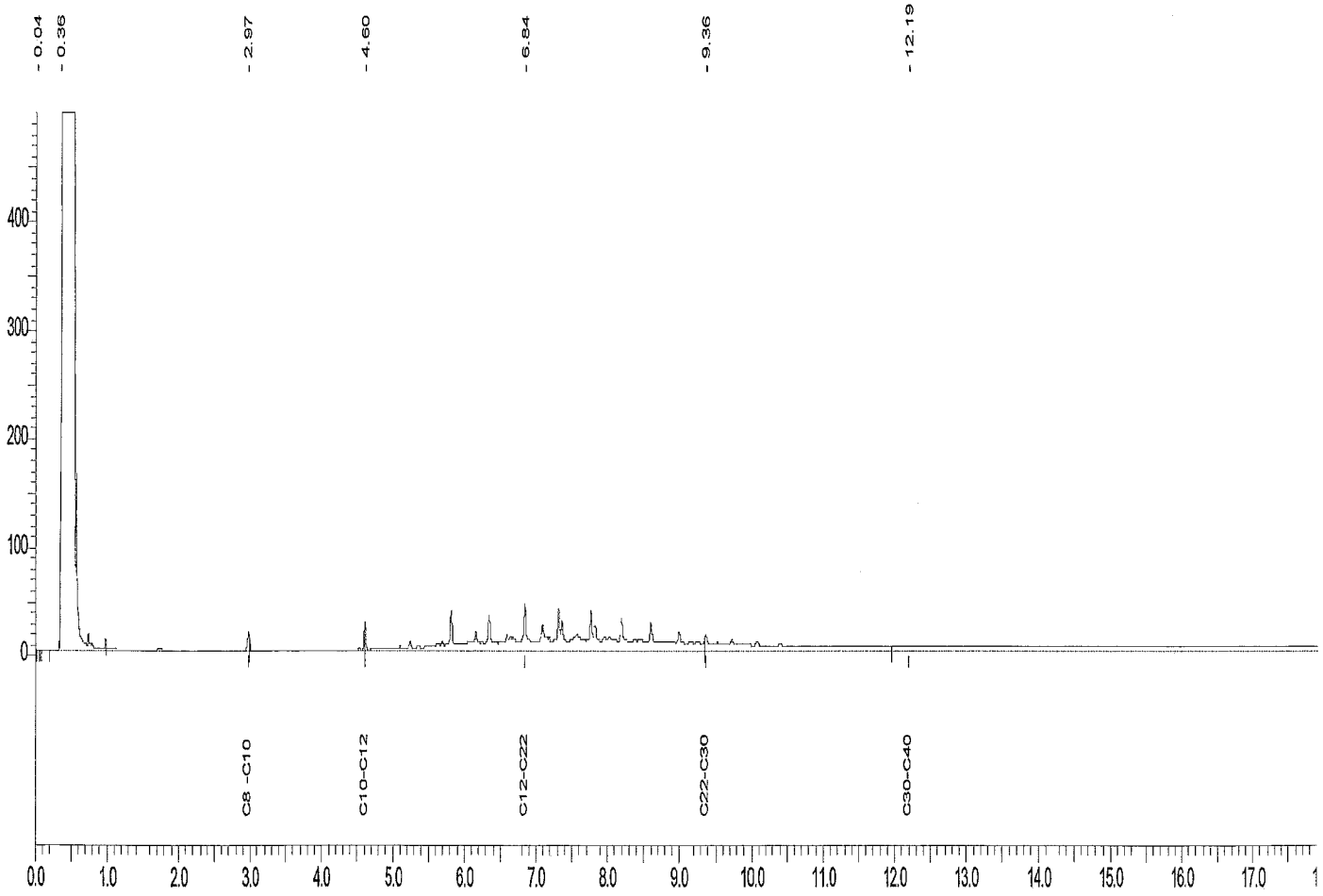
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode	: 080456G4	Monstercode	: MA80502894
Opdrachtnaam	: Den Ham	Opdrachtgever	: ECO Reest
Monsternaam	: mp 23 t/m27,29 (0,1-0,6)	Aanvrager	: Dhr. R. Jonker
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: C16E033.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 19-5-08



C8-C10 = 0.982 - 2.978 min.
C10-C12 = 2.978 - 4.611 min.
C12-C22 = 4.611 - 9.352 min.
C22-C30 = 9.352 - 11.948 min.
C30-C40 = 11.948 - 18.236 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

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

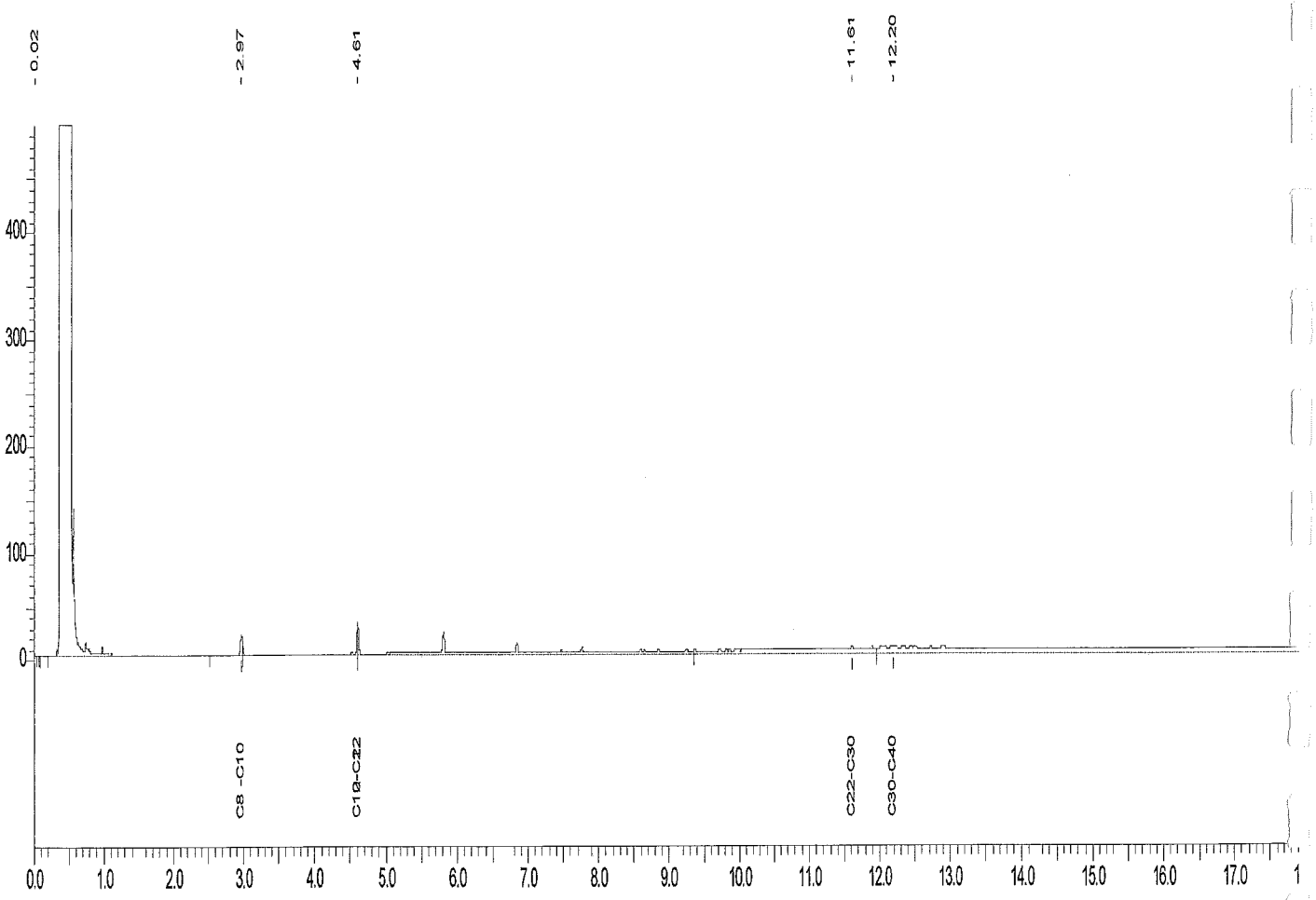
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode	: 080456G4	Monstercode	: MA80502895
Opdrachtnaam	: Den Ham	Opdrachtgever	: ECO Reest
Monsternaam	: mp 30,31,33,34 (0,1-0,6)	Aanvrager	: Dhr. R. Jonker
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: C16E034.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 19-5-08



C8-C10 = 0.982 - 2.978 min.
C10-C12 = 2.978 - 4.611 min.
C12-C22 = 4.611 - 9.352 min.
C22-C30 = 9.352 - 11.948 min.
C30-C40 = 11.948 - 18.236 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456G5	Datum opdracht	:	12-05-2008
Rapportnummer	:	EA80503665	Startdatum	:	13-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	20-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80502896	mp 9 (0,1-0,4)	Grond	06-05-2008
2	SA80502897	mp 11(1,5-2,0)	Grond	06-05-2008
3	SA80502898	mp 21(0,2-1,0)	Grond	06-05-2008
4	SA80502899	mp 42 (1,5-1,8)	Grond	08-05-2008

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S	MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	93,8	85,2	88,1	86,0
	METALEN						
	Destructie					+	
S	Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds			<5,0	
S	Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds			<0,4	
S	Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds			10	
S	Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds			<5,0	
S	Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds			<0,2	
S	Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds			5,7	
S	Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds			6,7	
S	Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds			17	
	EOX						
S	Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds			<0,1	
	MINERALE OLIE GC						
S	Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	<50	59(1)	<50
S	Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S	Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S	Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	23	<20
S	Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	27	32
	Chromatogram	GC3-OLIE-01		-	-	+	+
	PAK(10)						
S	Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04	
S	Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04	
S	Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04	
S	Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			0,07	
S	Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			0,06	
S	Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			0,05	
S	Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04	

Zie volgende pagina

TESTEN RvA L 100

AS 3000

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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL805851665B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456G5	Datum opdracht	:	12-05-2008
Rapportnummer	:	EA80503665	Startdatum	:	13-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	20-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80502896	mp 9 (0,1-0,4)	Grond	06-05-2008
2	SA80502897	mp 11(1,5-2,0)	Grond	06-05-2008
3	SA80502898	mp 21(0,2-1,0)	Grond	06-05-2008
4	SA80502899	mp 42 (1,5-1,8)	Grond	08-05-2008

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
	PAK(10)						
S	Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			0,05	
S	Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			0,04	
S	Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04	
S	Som PAK 10 (R1)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,40	
S	Som PAK 10 (R2)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			0,42	

Q = door RvA geaccrediteerd.
S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Het patroon duidt op een zware oliefractie.

Opmerking monster SA80502896:
mp 9 (0,1-0,4):
9-1 (10-40) AM297397Q

Opmerking monster SA80502897:
mp 11(1,5-2,0):
11-4 (150-200) AM297404F

Opmerking monster SA80502898:
mp 21(0,2-1,0):
21-2 (20-45) AM297279P
21-3 (50-100) AM297290I

Opmerking monster SA80502899:
mp 42 (1,5-1,8):
42-5 (150-180) AM297346K

TESTEN RvA L 100
AS 3000
HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET **RvA** REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456G5	Datum opdracht	:	12-05-2008
Rapportnummer	:	EA80503665	Startdatum	:	13-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	20-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80502896	mp 9 (0,1-0,4)	Grond	06-05-2008
2	SA80502897	mp 11(1,5-2,0)	Grond	06-05-2008
3	SA80502898	mp 21(0,2-1,0)	Grond	06-05-2008
4	SA80502899	mp 42 (1,5-1,8)	Grond	08-05-2008

Resultaten:

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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

TESTEN RvA L 100

AS 3000

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

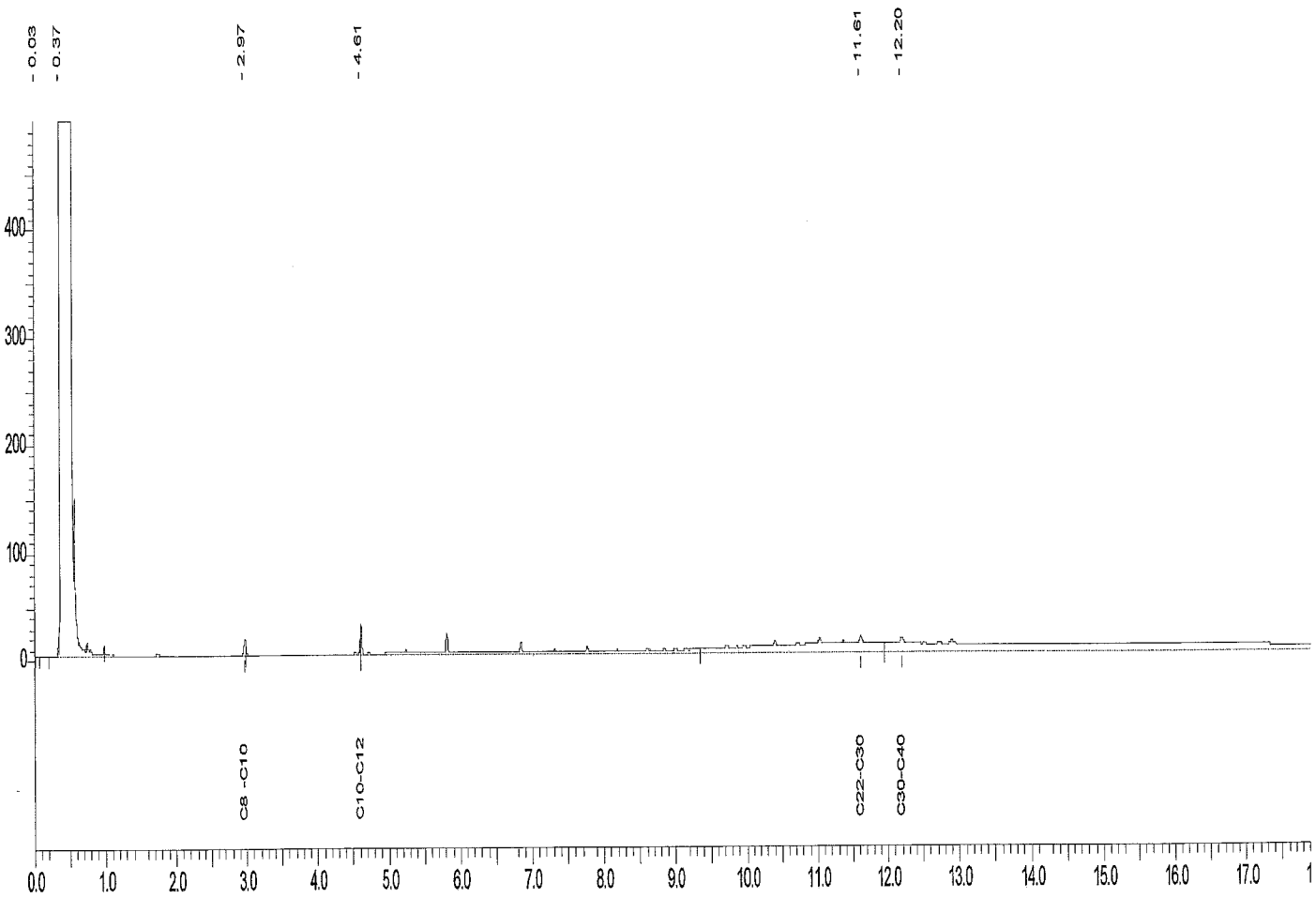
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode	: 080456G5	Monstercode	: MA80502898
Opdrachtnaam	: Den Ham	Opdrachtgever	: ECO Reest
Monsternaam	: mp 21(0,2-1,0)	Aanvrager	: Dhr. R. Jonker
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: C16E037.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 19-5-08



C8-C10 = 0.982 - 2.978 min.
C10-C12 = 2.978 - 4.611 min.
C12-C22 = 4.611 - 9.352 min.
C22-C30 = 9.352 - 11.948 min.
C30-C40 = 11.948 - 18.236 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

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

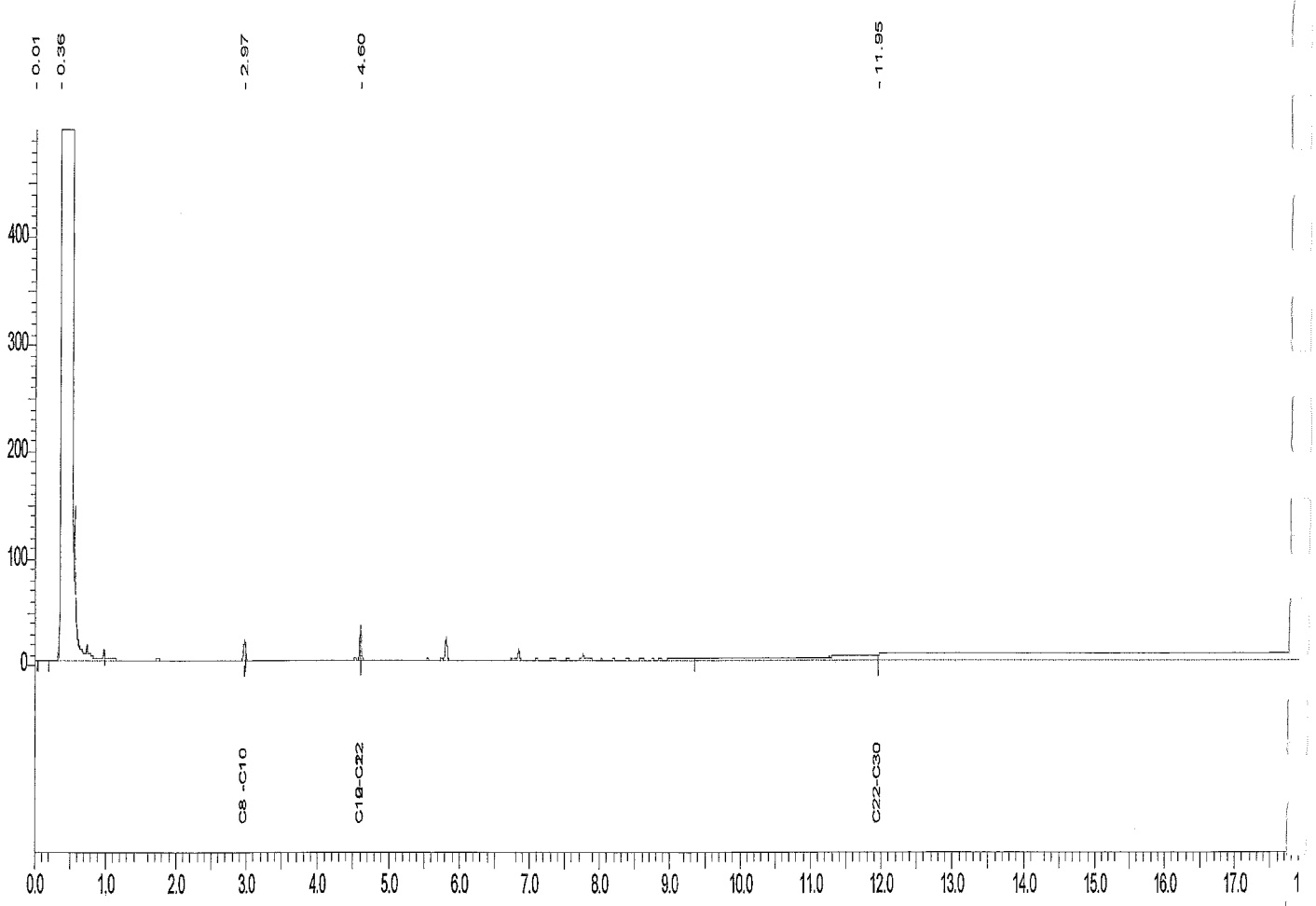
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode	: 080456G5	Monstercode	: MA80502899
Opdrachtnaam	: Den Ham	Opdrachtgever	: ECO Reest
Monsternaam	: mp 42 (1,5-1,8)	Aanvrager	: Dhr. R. Jonker
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: C16E038.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 19-5-08



C8-C10 = 0.982 - 2.978 min.
C10-C12 = 2.978 - 4.611 min.
C12-C22 = 4.611 - 9.352 min.
C22-C30 = 9.352 - 11.948 min.
C30-C40 = 11.948 - 18.236 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456G6	Datum opdracht	:	12-05-2008
Rapportnummer	:	EA80503666	Startdatum	:	13-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	20-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80502900	mp 40 (0,1-0,5)	Grond	07-05-2008
2	SA80502901	mp 41 (1,6-2,5)	Grond	07-05-2008
3	SA80502902	mp 7 en 8 (0,25-0,8)	Grond	05-05-2008

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
S	MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,0	87,2	96,3
	METALEN					
	Destructie					+
S	Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds			<5,0
S	Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds			<0,4
S	Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds			<5,0
S	Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds			<5,0
S	Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds			<0,2
S	Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds			<5,0
S	Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds			<5,0
S	Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds			<5,0
	EOX					
S	Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds			<0,1
	MINERALE OLIE GC					
S	Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	3800(1)	80(2)	57(2)
S	Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	100	<20	<20
S	Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	3300	<20	<20
S	Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	320	<20	<20
S	Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	80	59	37
	Chromatogram	GC3-OLIE-01		+	+	+
	PAK(10)					
S	Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04
S	Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04
S	Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04
S	Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04
S	Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04
S	Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04
S	Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds			<0,04

Zie volgende pagina

TESTEN RvA L 100

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS 3000

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456G6	Datum opdracht	:	12-05-2008
Rapportnummer	:	EA80503666	Startdatum	:	13-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	20-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80502900	mp 40 (0,1-0,5)	Grond	07-05-2008
2	SA80502901	mp 41 (1,6-2,5)	Grond	07-05-2008
3	SA80502902	mp 7 en 8 (0,25-0,8)	Grond	05-05-2008

Resultaten:

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

Q = door RvA geaccrediteerd.
S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.
R1 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 zonder factor 0,7.
R2 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 met factor 0,7.

Opmerkingen:

1 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie.
2 = Het patroon duidt op een zware oliefractie.

Opmerking monster SA80502900:
mp 40 (0,1-0,5):
40-1 (10-50) AM285158I

Opmerking monster SA80502901:
mp 41 (1,6-2,5):
41-5 (160-210) AM297363J

Opmerking monster SA80502902:
mp 7 en 8 (0,25-0,8):
7-1 (30-80) 0504154451
7-1 (30-80) 0504154451

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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

TESTEN RvA L 100

AS 3000

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

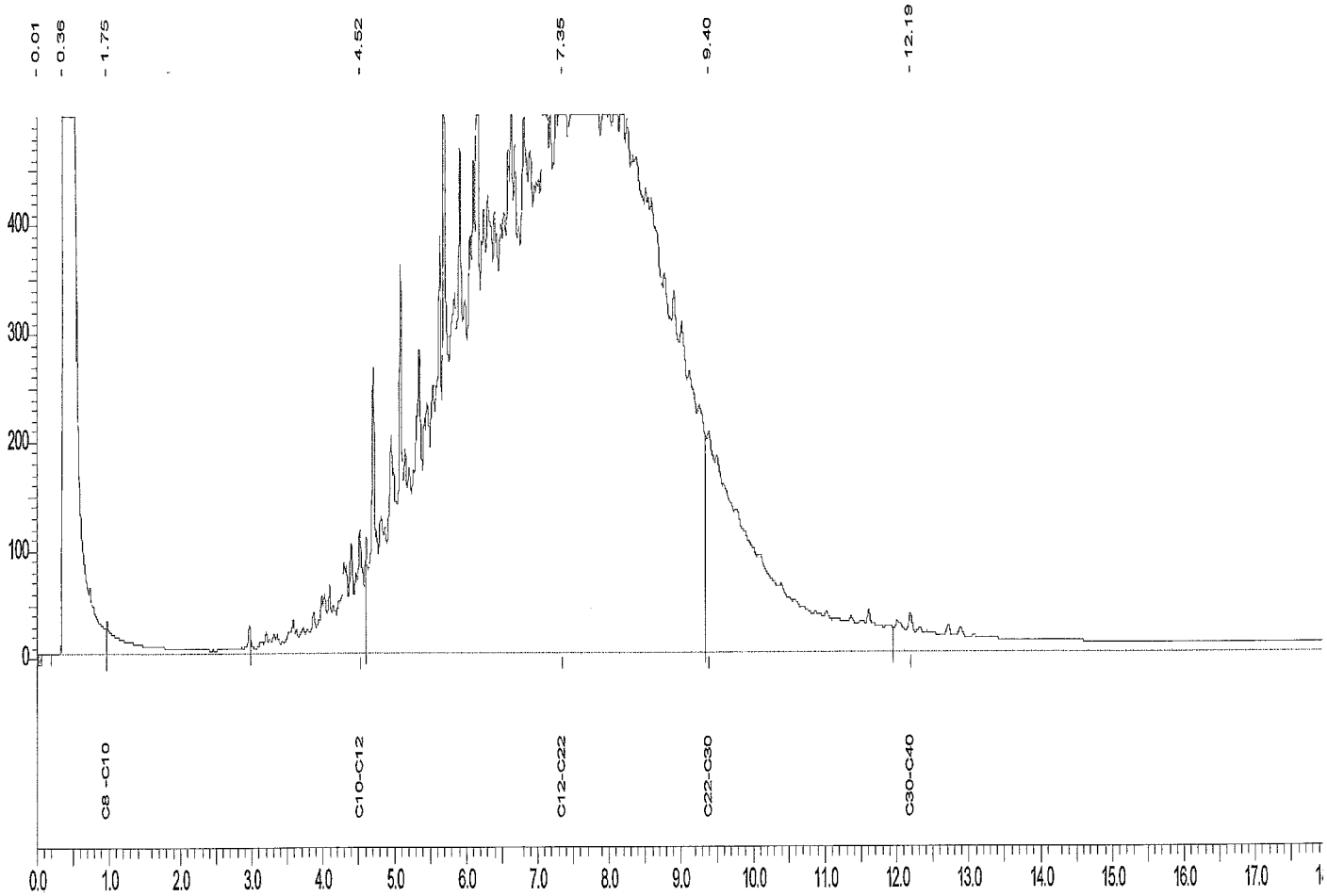
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode	: 080456G6	Monstercode	: MA80502900
Opdrachtnaam	: Den Ham	Opdrachtgever	: ECO Reest
Monsternaam	: mp 40 (0,1-0,5)	Aanvrager	: Dhr. R. Jonker
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: C16E039.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 19-5-08



C8-C10 = 0.982 - 2.978 min.
C10-C12 = 2.978 - 4.611 min.
C12-C22 = 4.611 - 9.352 min.
C22-C30 = 9.352 - 11.948 min.
C30-C40 = 11.948 - 18.236 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

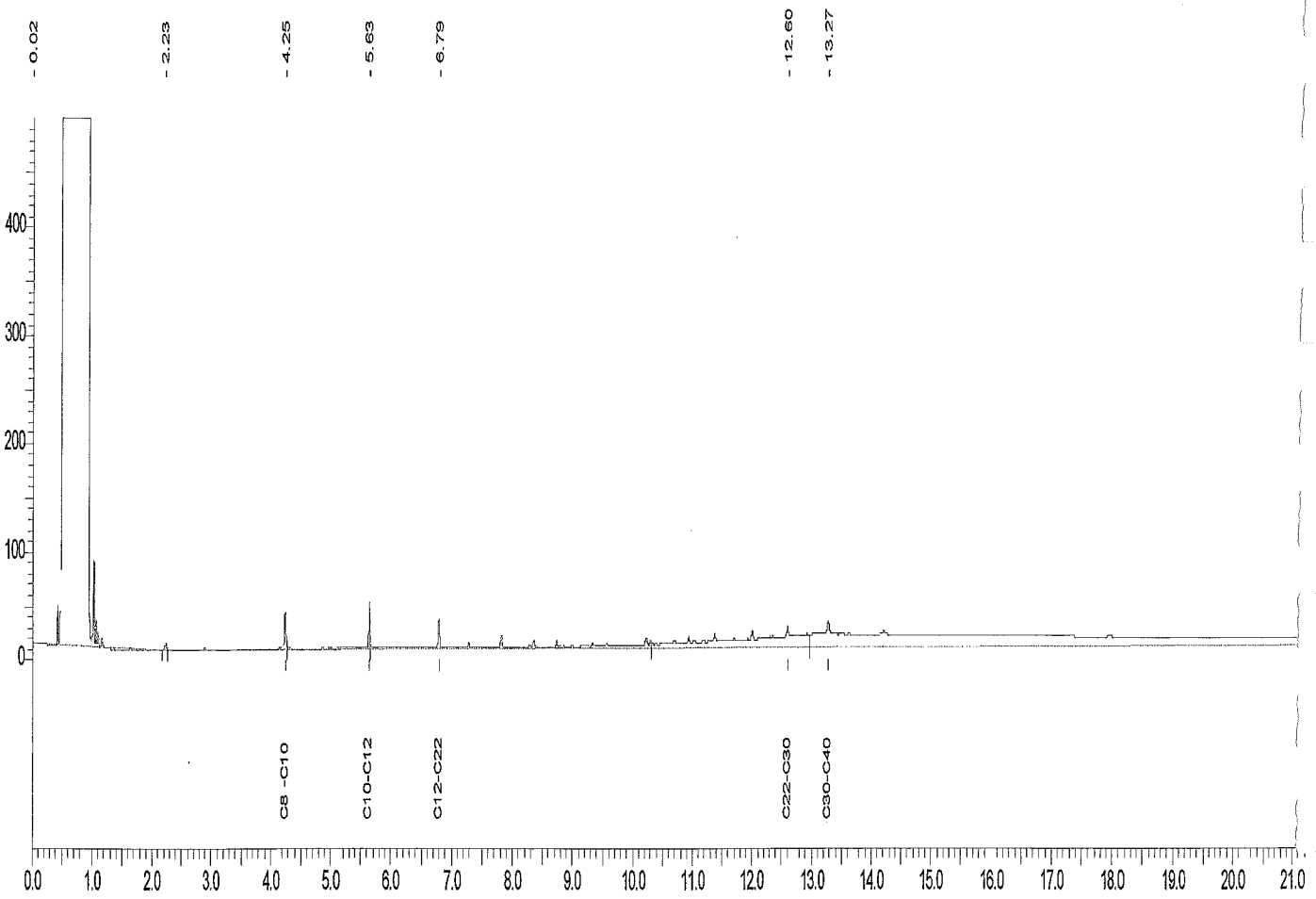
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode	: 080456G6	Monstercode	: MA80502901
Opdrachtnaam	: Den Ham	Opdrachtgever	: ECO Reest
Monsternaam	: mp 41 (1,6-2,5)	Aanvrager	: Dhr. R. Jonker
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: G19E005.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 20-5-08



C8-C10 = 2.269 - 4.276 min.
C10-C12 = 4.276 - 5.657 min.
C12-C22 = 5.657 - 10.304 min.
C22-C30 = 10.304 - 12.978 min.
C30-C40 = 12.978 - 21.606 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

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

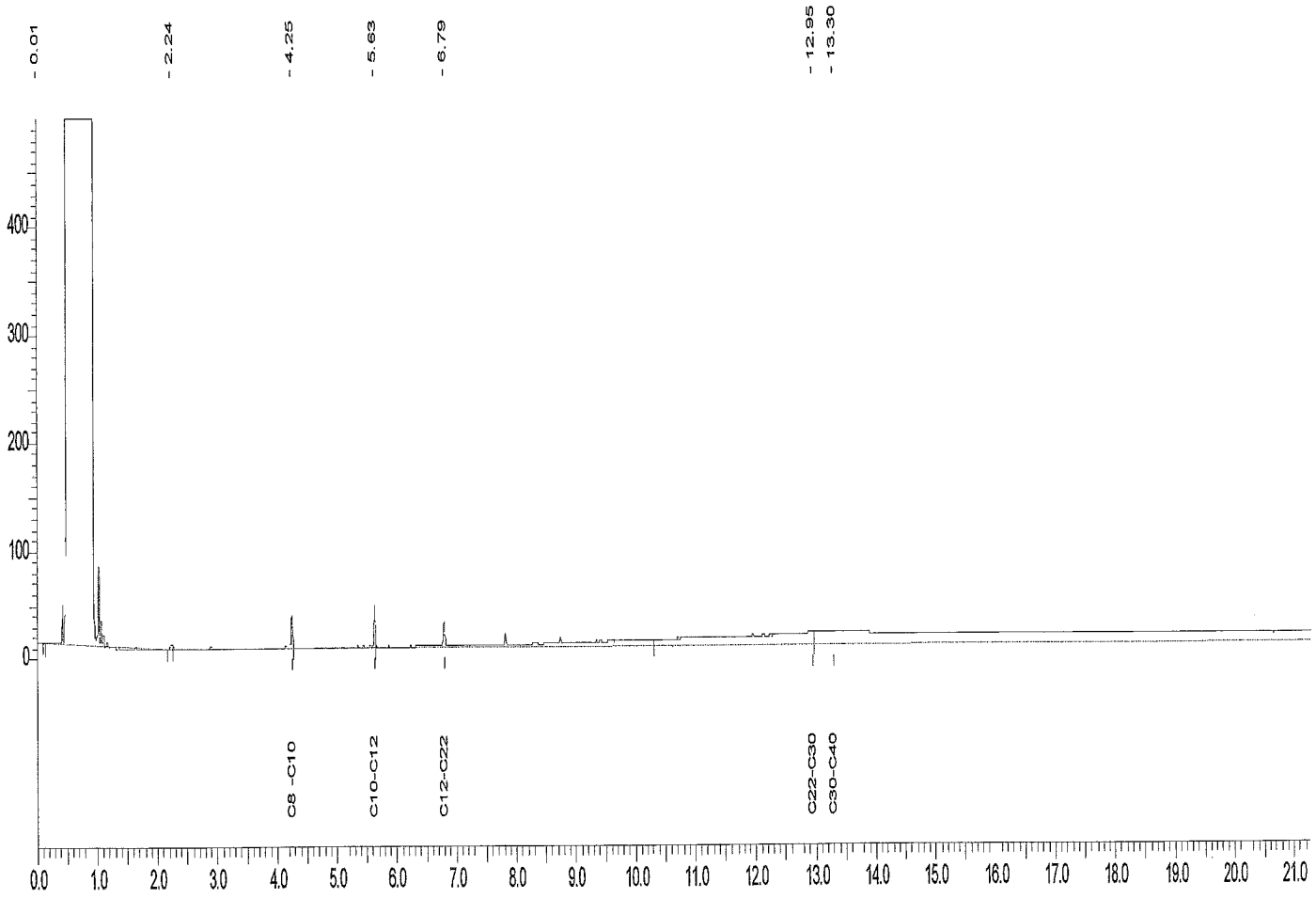
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode	: 080456G6	Monstercode	: MA80502902
Opdrachtnaam	: Den Ham	Opdrachtgever	: ECO Reest
Monsternaam	: mp 7 en 8 (0,25-0,8)	Aanvrager	: Dhr. R. Jonker
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: G19E006.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 20-5-08



C8-C10 = 2.269 - 4.276 min.
C10-C12 = 4.276 - 5.657 min.
C12-C22 = 5.657 - 10.304 min.
C22-C30 = 10.304 - 12.978 min.
C30-C40 = 12.978 - 21.606 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456G7	Datum opdracht	: 13-05-2008
Rapportnummer	:	EA80503667	Startdatum	: 13-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	: 20-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever		

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80502903	mp 4 (1,0-1,5)	Grond	05-05-2008
2	SA80502904	35,36,37 (0,7-1,3)	Grond	07-05-2008

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
S	MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	85,8	84,8
	METALEN				
	Destructie				+
S	Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<5,0
S	Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<0,4
S	Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds		6,1
S	Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds		5,4
S	Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds		0,2
S	Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds		16
S	Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<5,0
S	Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds		46
	EOX				
S	Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds		<0,1
	MINERALE OLIE GC				
S	Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	73(1)
S	Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
S	Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
S	Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	27
S	Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	27	37
	Chromatogram	GC3-OLIE-01		+	+
	PAK(10)				
S	Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04
S	Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04
S	Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04
S	Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		0,09
S	Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		0,05
S	Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		0,05
S	Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04

Zie volgende pagina

TESTEN RvA L 100

AS 3000

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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL805851665B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456G7	Datum opdracht	:	13-05-2008
Rapportnummer	:	EA80503667	Startdatum	:	13-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	20-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80502903	mp 4 (1,0-1,5)	Grond	05-05-2008
2	SA80502904	35,36,37 (0,7-1,3)	Grond	07-05-2008

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
	PAK(10)				
S	Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		0,06
S	Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		0,05
S	Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04
S	Som PAK 10 (R1)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,40
S	Som PAK 10 (R2)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		0,43

Q = door RvA geaccrediteerd.
S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.
R1 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 zonder factor 0,7.
R2 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 met factor 0,7.

Opmerkingen:

1 = Het patroon duidt op een zware oliefractie.

Opmerking monster SA80502903:
mp 4 (1,0-1,5):
4-3 (100-150) AM185465I

Opmerking monster SA80502904:
35,36,37 (0,7-1,3):
35-3 (70-100) AM297370H
36-2 (75-120) AM285141A
37-3 (100-130) AM285163E

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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

TESTEN
RvA L 100

AS 3000

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Rapportbijlage

Deze bijlage behoord bij onderzoeksrapport:
Opdrachtcode:080456G7
Rapportnummer:EA80503667

Opmerkingen bij monster:SA80502903
Droge stof:
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
Olie totaal C10-C40:
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

TESTEN
RvA L 100

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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL805851665B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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

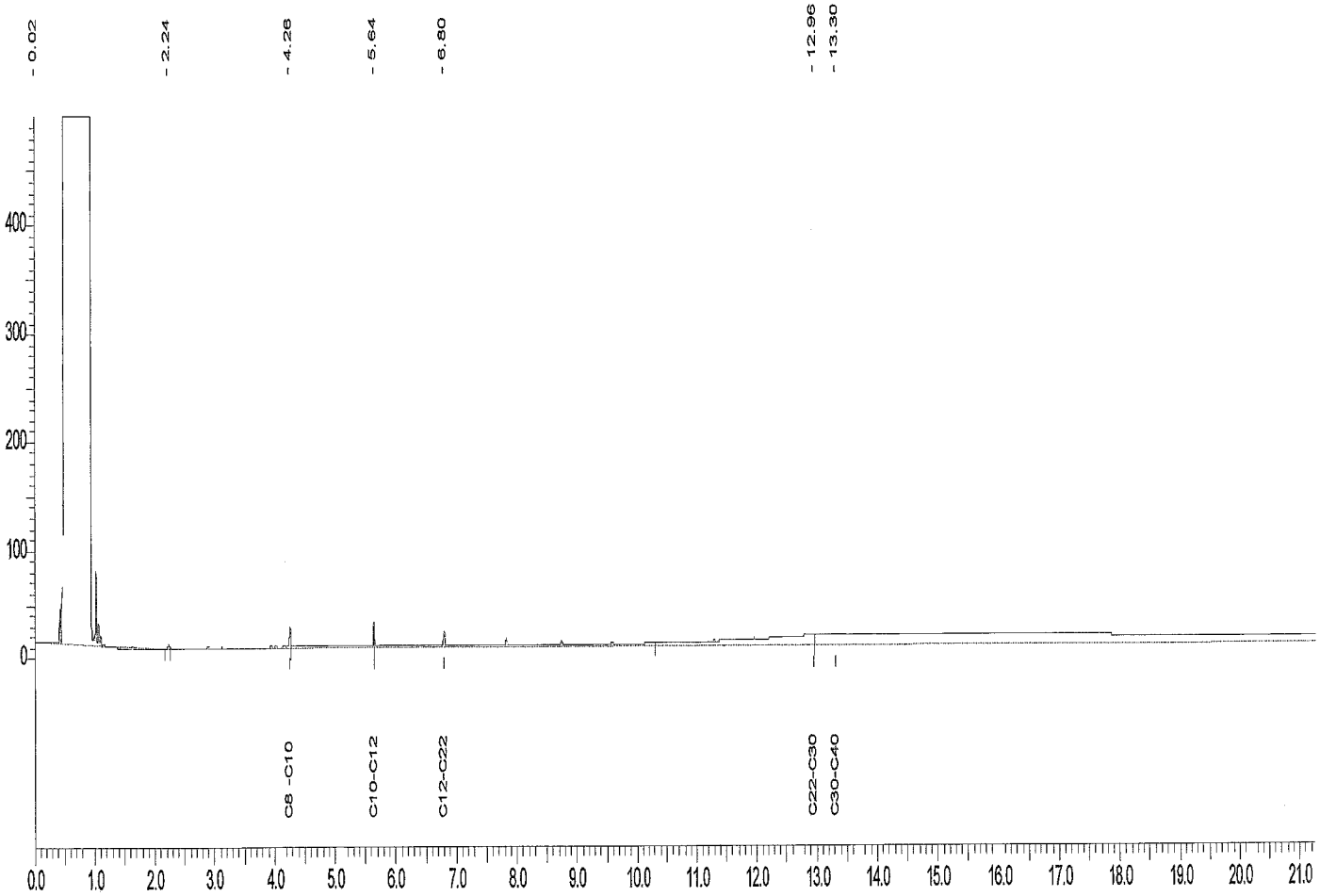
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode	: 080456G7	Monstercode	: MA80502903
Opdrachtnaam	: Den Ham	Opdrachtgever	: ECO Reest
Monsternaam	: mp 4 (1,0-1,5)	Aanvrager	: Dhr. R. Jonker
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: G19E007.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 20-5-08



C8-C10 = 2.269 - 4.276 min.
C10-C12 = 4.276 - 5.657 min.
C12-C22 = 5.657 - 10.304 min.
C22-C30 = 10.304 - 12.978 min.
C30-C40 = 12.978 - 21.606 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

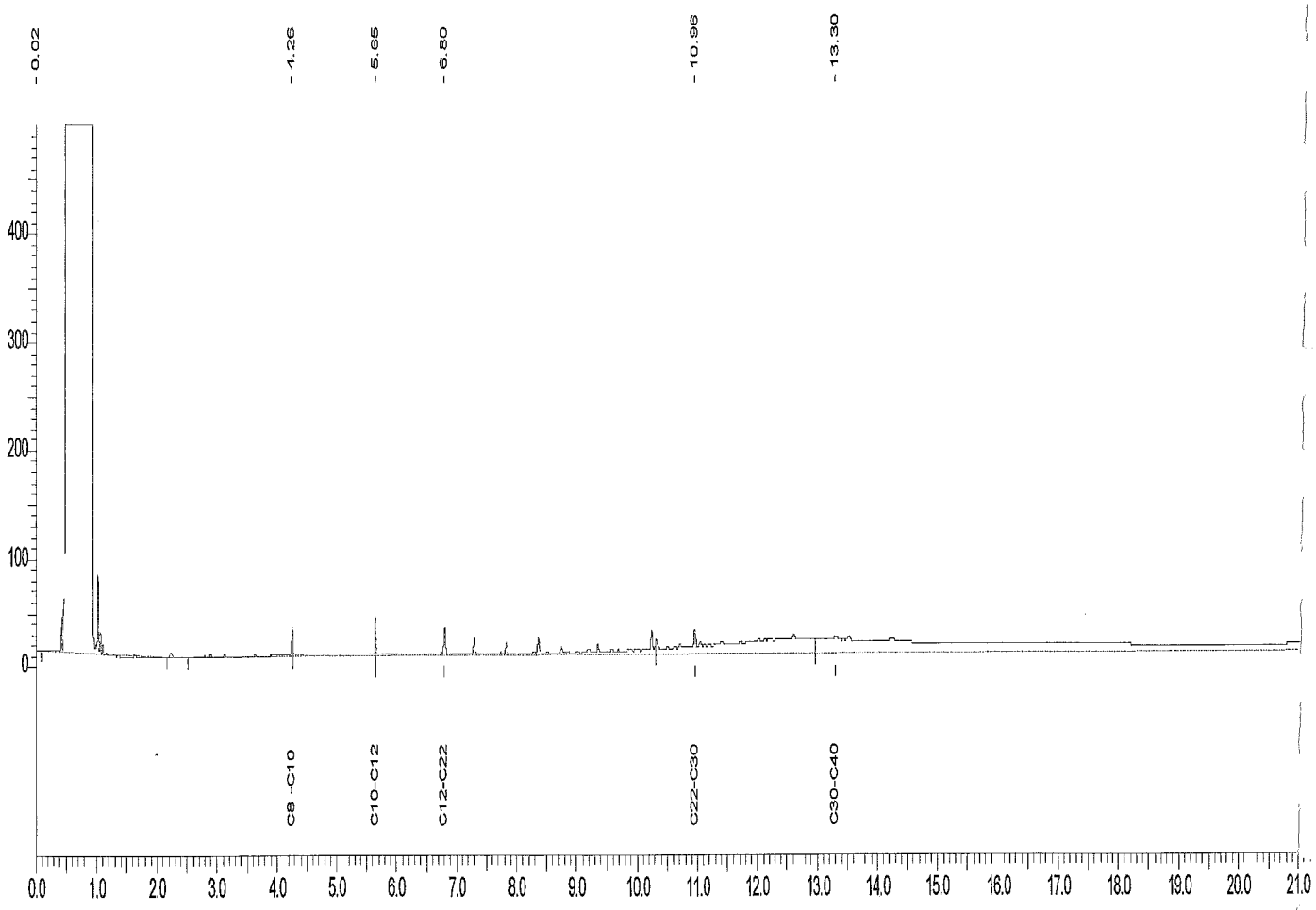
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode	: 080456G7	Monstercode	: MA80502904
Opdrachtnaam	: Den Ham	Opdrachtgever	: ECO Reest
Monsternaam	: 35,36,37 (0,7-1,3)	Aanvrager	: Dhr. R. Jonker
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: G19E008.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 20-5-08



C8-C10 = 2.269 - 4.276 min.
C10-C12 = 4.276 - 5.657 min.
C12-C22 = 5.657 - 10.304 min.
C22-C30 = 10.304 - 12.978 min.
C30-C40 = 12.978 - 21.606 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456G8	Datum opdracht	:	15-05-2008
Rapportnummer	:	EA80504171	Startdatum	:	15-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	22-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80503562	15,16,2043,44,45,46,	Grond	06-05-2008
2	SA80503563	14, 48 t/m 54	Grond	06-05-2008
3	SA80503564	22,55 t/m 60	Grond	06-05-2008
4	SA80503565	mp 20,55,59	Grond	06-05-2008

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S	MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	94,1	88,3	83,5	82,6
S	Org.St(Gloeiverlies)	DIV-ORG-G01	% van ds	<0,5(1)			0,7(1)
	KORRELGROOTTEVERDELING						
S	Lutum (< 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,0			8,3
	METALEN						
	Destructie			+	+	+	+
S	Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	12	5,1
S	Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
S	Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	6,5	8,5	15
S	Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	6,6	8,0	<5,0
S	Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
S	Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	17	22	5,8
S	Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	8,3
S	Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	18	23	11
	EOX						
S	Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	<0,1
	MINERALE OLIE GC						
S	Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50
S	Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S	Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S	Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S	Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
	Chromatogram	GC3-OLIE-01		+	-	+	-
	PAK(10)						
S	Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
S	Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
S	Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
S	Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	0,08	0,04	<0,04

Zie volgende pagina

TESTEN RvA L 100

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS 3000

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456G8	Datum opdracht	:	15-05-2008
Rapportnummer	:	EA80504171	Startdatum	:	15-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	22-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80503562	15,16,2043,44,45,46,	Grond	06-05-2008
2	SA80503563	14, 48 t/m 54	Grond	06-05-2008
3	SA80503564	22,55 t/m 60	Grond	06-05-2008
4	SA80503565	mp 20,55,59	Grond	06-05-2008

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
	PAK(10)						
S	Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	0,05	<0,04	<0,04
S	Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	0,05	<0,04	<0,04
S	Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
S	Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	0,05	<0,04	<0,04
S	Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	0,04	<0,04	<0,04
S	Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	0,04	<0,04	<0,04
S	Som PAK 10 (R1)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
S	Som PAK 10 (R2)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,28	0,41	0,28	0,28

Q = door RvA geaccrediteerd.
S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.
R1 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 zonder factor 0,7.
R2 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 met factor 0,7.

Opmerkingen:

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

Opmerking monster SA80503562:
15,16,2043,44,45,46,:
15-1 (25-75) AM297372J
16-2 (40-75) AM297380I
20-1 (25-60) AM297386O
43-1 (10-35) AM297360G
44-1 (10-25) AM297339M
44-2 (25-60) AM297367N
45-1 (10-60) AM297355K
46-1 (10-60) AM297373K

Opmerking monster SA80503563:
14, 48 t/m 54:
14-1 (0-50) AM297344I
48-1 (0-30) AM297348M
49-1 (0-50) 0504154031
50-1 (0-20) 0504154022
51-1 (0-50) 0504154024
52-1 (0-50) AM297337K

TESTEN RvA L 100
AS 3000
HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET **RvA** REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456G8	Datum opdracht	:	15-05-2008
Rapportnummer	:	EA80504171	Startdatum	:	15-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	22-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80503562	15,16,2043,44,45,46,	Grond	06-05-2008
2	SA80503563	14, 48 t/m 54	Grond	06-05-2008
3	SA80503564	22,55 t/m 60	Grond	06-05-2008
4	SA80503565	mp 20,55,59	Grond	06-05-2008

Resultaten:

53-1 (0-35) AM297343H
54-1 (0-50) AM297334H

Opmerking monster SA80503564:
22,55 t/m 60:
22-1 (0-50) AM285350C
55-1 (0-50) 0504154342
56-1 (0-50) 0504154351
57-1 (0-30) 0504154332
58-1 (0-50) 0504154341
59-1 (0-50) 0504154338
60-1 (0-35) 0504154335

Opmerking monster SA80503565:
mp 20,55,59:
20-3 (110-140) AM285323C
55-2 (60-100) 0504154346
55-3 (100-135) 0504154344
59-3 (90-140) 0504154333

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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

TESTEN RvA L 100

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS 3000

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Rapportbijlage

Deze bijlage behoord bij onderzoeksrapport:
Opdrachtcode:080456G8
Rapportnummer:EA80504171

Opmerkingen bij monster:SA80503562
Droge stof:
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
Extr.org.halogeniden:
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
Olie totaal C10-C40:
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
Org.St(Gloeiverlies):
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Opmerkingen bij monster:SA80503563
Droge stof:
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
Extr.org.halogeniden:
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
Olie totaal C10-C40:
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
Org.St(Gloeiverlies):
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Opmerkingen bij monster:SA80503564
Droge stof:
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
Extr.org.halogeniden:
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
Olie totaal C10-C40:
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
Org.St(Gloeiverlies):
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Opmerkingen bij monster:SA80503565
Droge stof:
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
Extr.org.halogeniden:
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
Olie totaal C10-C40:
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
Org.St(Gloeiverlies):
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

TESTEN
RvA L 100

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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL805851665B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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

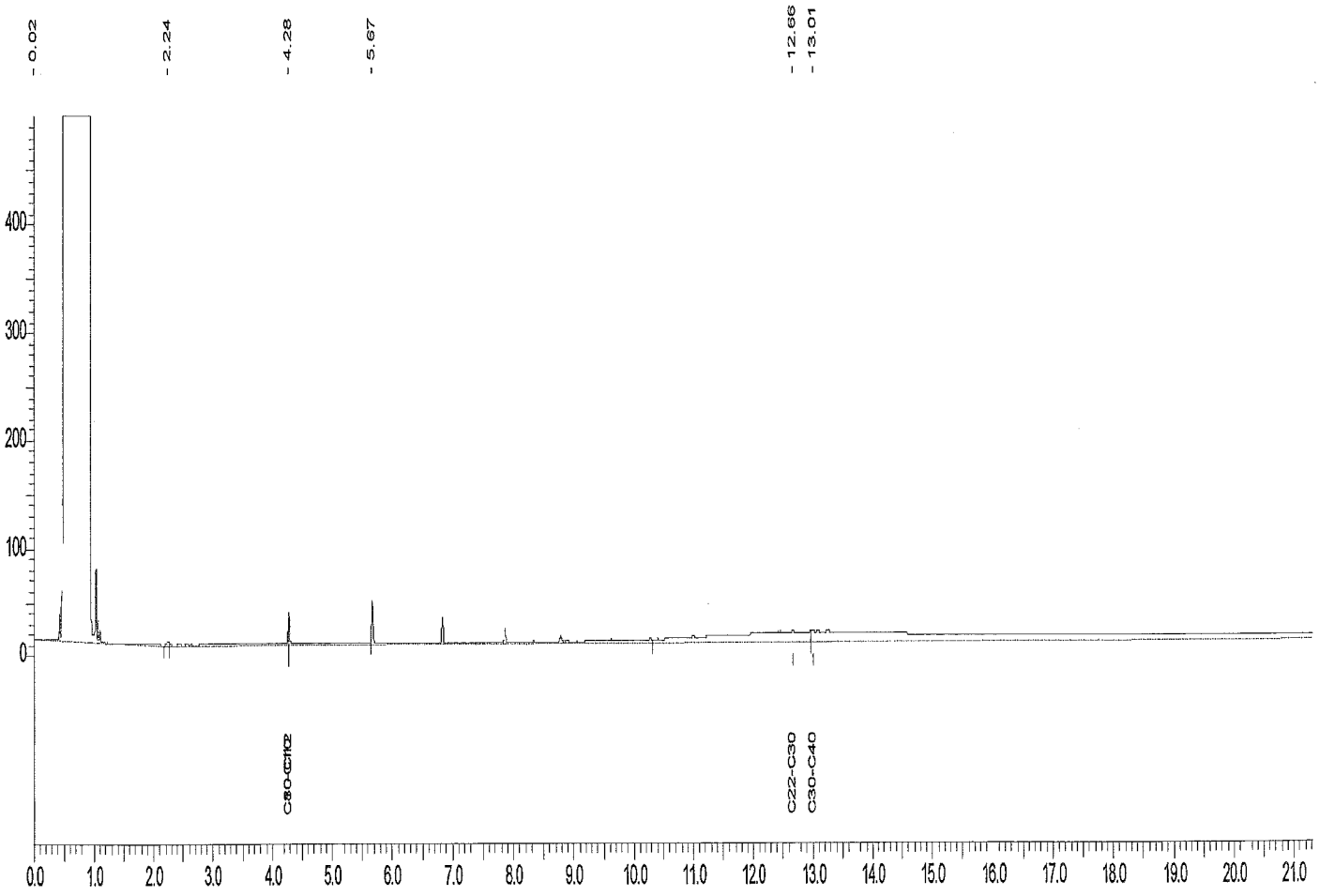
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode	: 080456G8	Monstercode	: MA80503562
Opdrachtnaam	: Den Ham	Opdrachtgever	: ECO Reest
Monsternaam	: 15,16,2043,44,45,46,	Aanvrager	: Dhr. R. Jonker
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: G19E035.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 21-5-08



C8-C10 = 2.269 - 4.276 min.
C10-C12 = 4.276 - 5.657 min.
C12-C22 = 5.657 - 10.304 min.
C22-C30 = 10.304 - 12.978 min.
C30-C40 = 12.978 - 21.606 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

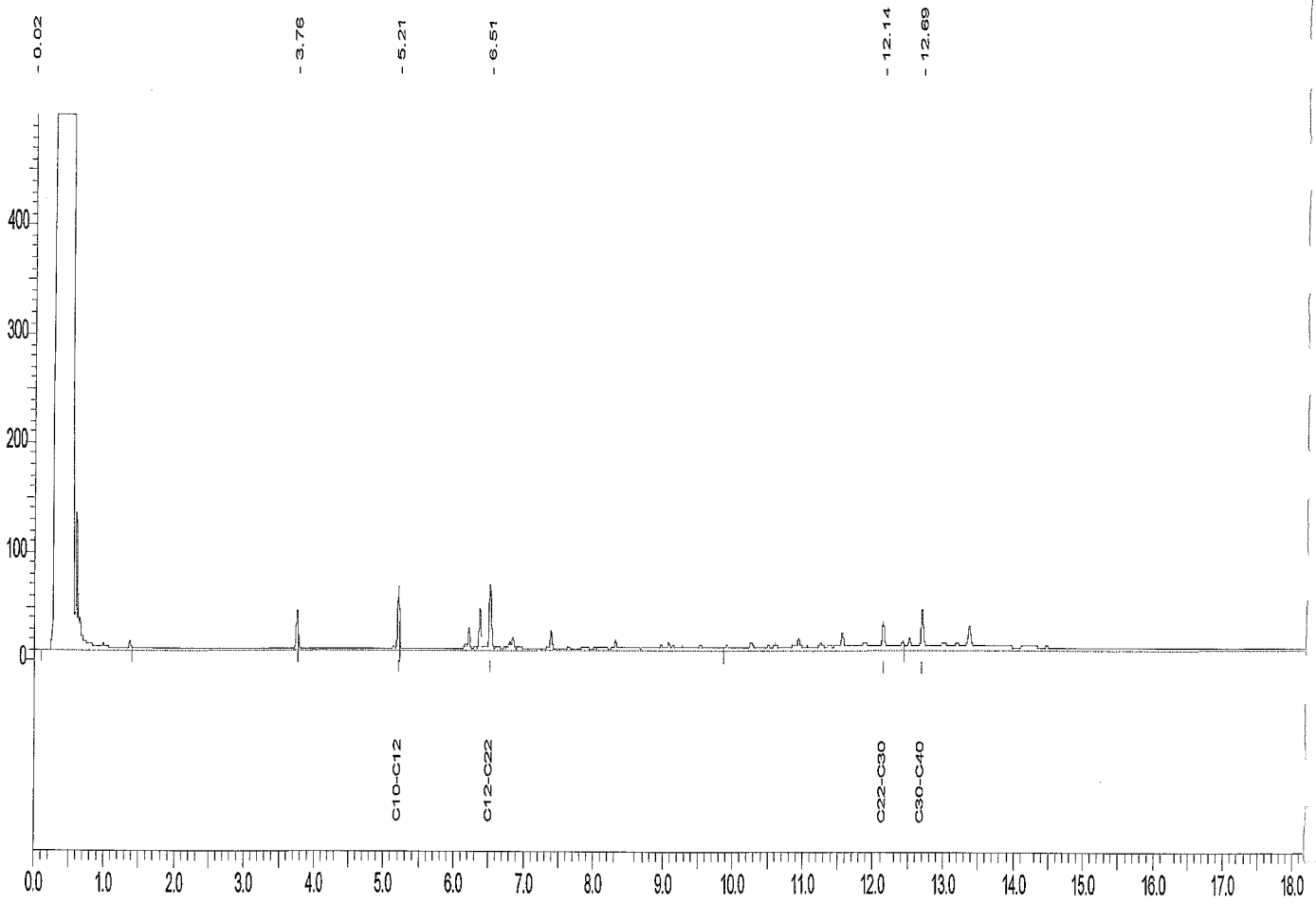
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode	: 080456G8	Monstercode	: MA80503564
Opdrachtnaam	: Den Ham	Opdrachtgever	: ECO Reest
Monsternaam	: 22,55 t/m 60	Aanvrager	: Dhr. R. Jonker
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: S19E051.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 21-5-08



C8-C10 = 1.401 - 3.774 min.
C10-C12 = 3.774 - 5.224 min.
C12-C22 = 5.224 - 9.870 min.
C22-C30 = 9.870 - 12.438 min.
C30-C40 = 12.438 - 18.743 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456G9	Datum opdracht	: 15-05-2008
Rapportnummer	:	EA80504112	Startdatum	: 15-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	: 21-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever		

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80503566	mp 48	Grond	08-05-2008

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
S	MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,4
	METALEN			
	Destructie			+
S	Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0
S	Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4
S	Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0
S	Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0
S	Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2
S	Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0
S	Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0
S	Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	5,1
	EOX			
S	Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds	<0,1
	MINERALE OLIE GC			
S	Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50
S	Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
S	Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
S	Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
S	Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
	Chromatogram	GC3-OLIE-01		-
	PAK(10)			
S	Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04
S	Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04
S	Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04
S	Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04
S	Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04
S	Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04
S	Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04

Zie volgende pagina

TESTEN RvA L 100

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS 3000

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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL805851665B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456G9	Datum opdracht	:	15-05-2008
Rapportnummer	:	EA80504112	Startdatum	:	15-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	21-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80503566	mp 48	Grond	08-05-2008

Resultaten:

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

Q = door RvA geaccrediteerd.
S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.
R1 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 zonder factor 0,7.
R2 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 met factor 0,7.

Opmerkingen:

Opmerking monster SA80503566:
mp 48:
48-3 (70-120) AM297333G

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Rapportbijlage

Deze bijlage behoord bij onderzoeksrapport:
Opdrachtcode:080456G9
Rapportnummer:EA80504112

Opmerkingen bij monster:SA80503566
Droge stof:
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
Extr.org.halogeniden:
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
Olie totaal C10-C40:
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

TESTEN
RvA L 100

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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL805851665B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : ECO Reest
Aanvrager : Dhr. R. Jonker
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 080456W1
Rapportnummer : EA80504172
Opdracht omschr. : Den Ham
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 19-05-2008
Startdatum : 19-05-2008
Datum rapportage : 22-05-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80504674	peilbuis 5	Water	16-05-2008
2	SA80504675	peilbuis 40	Water	16-05-2008
3	SA80504676	peilbuis 68	Water	16-05-2008
4	SA80504677	peilbuis 39	Water	19-05-2008

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S	MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+	+
	METALEN						
S	Arseen	ICP-BEP-01	µg/l			26	7
S	Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l			<0,3	<0,3
S	Chroom	ICP-BEP-01	µg/l			5,5	3,0
S	Koper	ICP-BEP-01	µg/l			<5,0	<5,0
S	Kwik	FIMS-Hg-01	µg/l			<0,05	<0,05
S	Lood	ICP-BEP-01	µg/l			<5	<5
S	Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l			80	5
S	Zink	ICP-BEP-01	µg/l			15	<10
	AROMATEN						
S	Benzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tolueen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Ethylbenzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	P-m-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	O-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Totaal aromaten	GC-PT-01	µg/l	<1,0(1)	<1,0(1)	<1,0(1)	<1,0(1)
S	Totaal xylenen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Naftaleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	MINERALE OLIE GC						
S	Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S	Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S	Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S	Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S	Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
	Chromatogram	GC3-OLIE-01		-	-	-	-
	VOCl NEN-5740						
S	1,2-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l			<0,10	<0,10
S	cis-1,2 dichl.etheen	GC-MS-01	µg/l			<0,50	<0,50

Zie volgende pagina

TESTEN RvA L 100
AS 3000
HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET **RvA** REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456W1	Datum opdracht	:	19-05-2008
Rapportnummer	:	EA80504172	Startdatum	:	19-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	22-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80504674	peilbuis 5	Water	16-05-2008
2	SA80504675	peilbuis 40	Water	16-05-2008
3	SA80504676	peilbuis 68	Water	16-05-2008
4	SA80504677	peilbuis 39	Water	19-05-2008

Resultaten:

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

Q = door RvA geaccrediteerd.
S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

Opmerking monster SA80504674:
peilbuis 5:
5-1 (210-310) AC2854086

Opmerking monster SA80504675:
peilbuis 40:
40-1 (50-250) AC2854042

Opmerking monster SA80504676:
peilbuis 68:
68-1 (0-0) AC2854097
68-2 (0-0) AC4396214

Opmerking monster SA80504677:

TESTEN RvA L 100
AS 3000

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456W1	Datum opdracht	:	19-05-2008
Rapportnummer	:	EA80504172	Startdatum	:	19-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	22-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80504674	peilbuis 5	Water	16-05-2008
2	SA80504675	peilbuis 40	Water	16-05-2008
3	SA80504676	peilbuis 68	Water	16-05-2008
4	SA80504677	peilbuis 39	Water	19-05-2008

Resultaten:

peilbuis 39:
39-1 (50-250) AC2861095
39-2 (50-250) AC4434543

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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

TESTEN RvA L 100

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS 3000

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456W2	Datum opdracht	:	19-05-2008
Rapportnummer	:	EA80504173	Startdatum	:	19-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	22-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80504678	peilbuis 28	Water	17-05-2008
2	SA80504679	peilbuis 21	Water	17-05-2008

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
S	MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+
	METALEN				
S	Arseen	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5
S	Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3
S	Chroom	ICP-BEP-01	µg/l	3,0	<1,0
S	Koper	ICP-BEP-01	µg/l	6,5	<5,0
S	Kwik	FIMS-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05
S	Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5
S	Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5	6
S	Zink	ICP-BEP-01	µg/l	15	<10
	AROMATEN				
S	Benzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S	Tolueen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S	Ethylbenzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S	P-m-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S	O-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S	Totaal aromaten	GC-PT-01	µg/l	<1,0(1)	<1,0(1)
S	Totaal xylenen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S	Naftaleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
	MINERALE OLIE GC				
S	Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	µg/l	160(2)	<50
S	Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
S	Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	140	<50
S	Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
S	Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
	Chromatogram	GC3-OLIE-01		+	-
	VOCl NEN-5740				
S	1,2-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S	cis-1,2 dichl.etheen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50

Zie volgende pagina

TESTEN RvA L 100

AS 3000

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456W2	Datum opdracht	:	19-05-2008
Rapportnummer	:	EA80504173	Startdatum	:	19-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	22-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80504678	peilbuis 28	Water	17-05-2008
2	SA80504679	peilbuis 21	Water	17-05-2008

Resultaten:

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

Q = door RvA geaccrediteerd.
S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen: GC-MS
2 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie.

Opmerking monster SA80504678:
peilbuis 28:
28-1 (60-210) AC2861130
28-2 (60-210) AC4434251

Opmerking monster SA80504679:
peilbuis 21:
21-1 (200-300) AC2861084
21-2 (200-300) AC4434532

TESTEN RvA L 100
AS 3000

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456W2	Datum opdracht	:	19-05-2008
Rapportnummer	:	EA80504173	Startdatum	:	19-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	22-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80504678	peilbuis 28	Water	17-05-2008
2	SA80504679	peilbuis 21	Water	17-05-2008

Resultaten:

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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

TESTEN RvA L 100

AS 3000

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

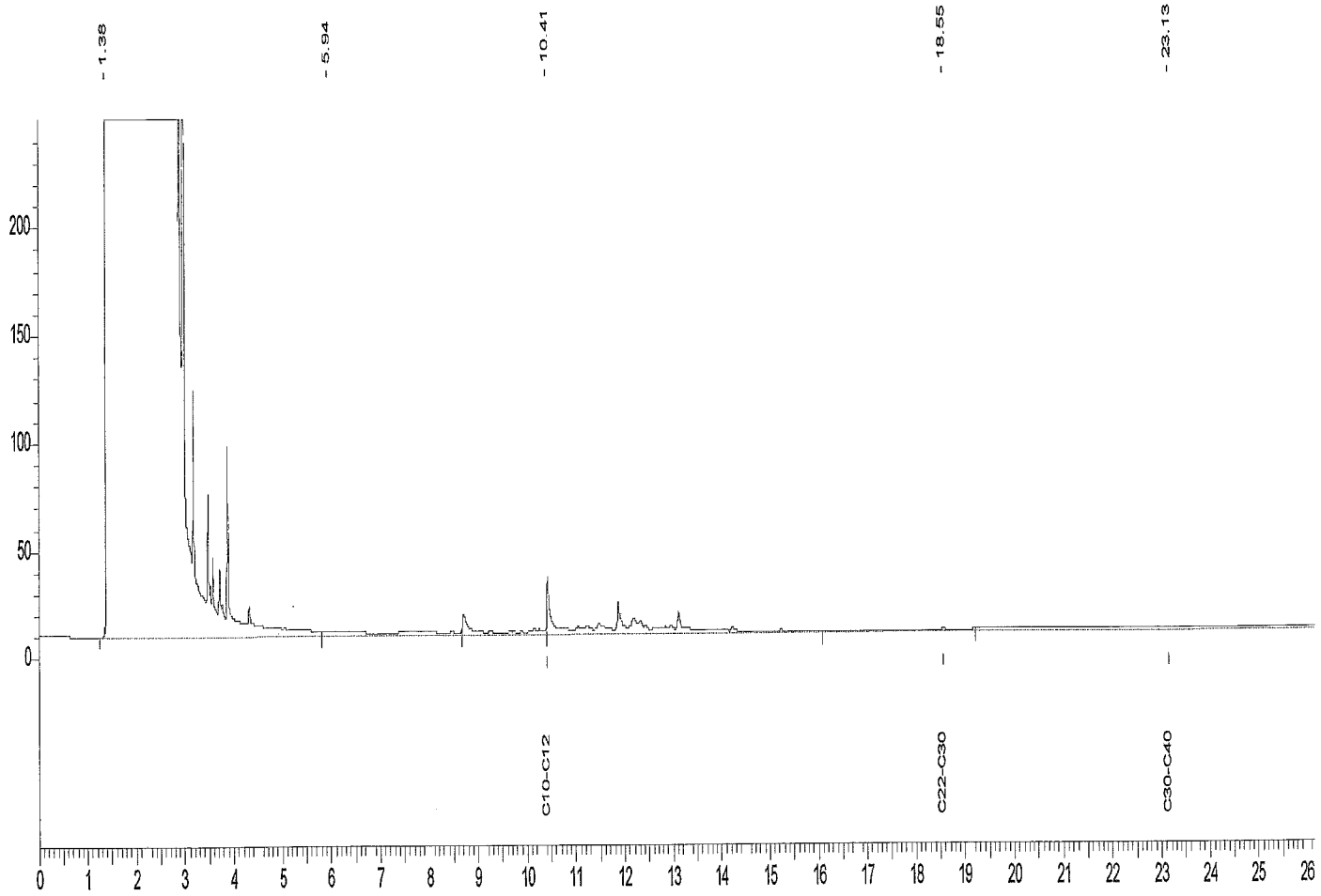
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode	: 080456W2	Monstercode	: MA80504678
Opdrachtnaam	: Den Ham	Opdrachtgever	: ECO Reest
Monsternaam	: peilbuis 28	Aanvrager	: Dhr. R. Jonker
Monstersoort	: Water	Bestandsnaam	: B20E016.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 21-5-08



C8-C10 = 5.812 - 8.670 min.
C10-C12 = 8.670 - 10.412 min.
C12-C22 = 10.412 - 16.070 min.
C22-C30 = 16.070 - 19.192 min.
C30-C40 = 19.192 - 26.894 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456W3	Datum opdracht	: 26-05-2008
Rapportnummer	:	EA80505557	Startdatum	: 27-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	: 30-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever		

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80506500	peilbuis 72	Water	26-05-2008
2	SA80506501	peilbuis 1	Water	26-05-2008

Resultaten:

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

Zie volgende pagina

TESTEN RvA L 100
AS 3000
HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456W3	Datum opdracht	:	26-05-2008
Rapportnummer	:	EA80505557	Startdatum	:	27-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	30-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80506500	peilbuis 72	Water	26-05-2008
2	SA80506501	peilbuis 1	Water	26-05-2008

Resultaten:

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

Q = door RvA geaccrediteerd.
S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

Opmerking monster SA80506500:
peilbuis 72:
72-1 (220-320) AC4443330
72-2 (220-320) AC286096A

Opmerking monster SA80506501:
peilbuis 1:
1-1 (20-220) AC2861073
1-2 (20-220) AC4434385

TESTEN RvA L 100
AS 3000

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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL805851665B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	ECO Reest
Aanvrager	:	Dhr. R. Jonker
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	080456W3	Datum opdracht	:	26-05-2008
Rapportnummer	:	EA80505557	Startdatum	:	27-05-2008
Opdracht omschr.	:	Den Ham	Datum rapportage	:	30-05-2008
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA80506500	peilbuis 72	Water	26-05-2008
2	SA80506501	peilbuis 1	Water	26-05-2008

Resultaten:

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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

TESTEN RvA L 100

AS 3000

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

ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK
Krommendijk 20A • 7603 NK Almelo • Telefoon 0546 - 873702 • Fax 0546 - 873745
E-mail: info@acmaa-almelo.nl • Internet: www.acmaa.nl

Materiaal Verzamel Monster

Opdracht

Opdrachtgever	Eco Reest	Opdrachtcode	V080500368
Contactpersoon	Dhr. R. Jonker	Datum opdracht	29-05-2008
Adres	Industrieweg 20	Datum rapportage	04-06-2008
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum analyse	04-06-2008
Projectcode	080456, Den Ham	Pagina	1 van 1

Monsters en resultaten

Materiaal nr.	soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	Materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	Massa asbest materiaal ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
Materiaal nabij asfaltlab.	N.T	n.a.				10	125,14				
Totaal	Asbest								0	0	0
Totaal	Serpentijn								0	0	0
Totaal	Amfibool								0	0	0
Totaal	Gewogen asbest								0	0	0

(n.a. = niet aantoonbaar)
(V-plaat = Vlakkeplaat)
(G-plaat = Golfplaat)

Algemeen Directeur

Dhr. ing. J.T. Klein Elhorst

Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.
Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

TESTEN RvA L 376

HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 39.75.64.953 • Handelsregister 080.93.457 Enschede • BTW nr. 8127 98 958 B01 • IBAN: NL69 RABO 0397564953 • Swift adres: RABO NL 2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage.

BIJLAGE 3.2

Analyseresultaten en toetsing deellocatie A

Parameter Diepte (m-mv)	mp 1 1,5-1,8	+/-	mp 2 1,6-1,8	+/-	mp 3 1,2-1,5	+/-
MVB. SIKB AS3000	+		+		+	
	% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	80.7		83.9		95.9	
	% van ds		% van ds		% van ds	
Org.St(Gloeiverlies)			1.2			
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (< 2 μm)			9.1			
	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
AROMATEN						
Benzeen	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-
Tolueen	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-
Ethylbenzeen	0.23	+	<0.05	-	<0.05	-
P-m-xyleen	0.16		<0.05		<0.05	
O-xyleen	0.38		<0.05		<0.05	
Som aromaten (R1)	0.78		<0.25		<0.25	
Som aromaten (R2)	0.85		0.18		0.18	
Som Xylenen (R1)	0.54		<0.10		<0.10	
Som Xylenen (R2)	0.54	+	0.07	+	0.07	+
Naftaleen	<0.05		<0.05		<0.05	
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	19000	+ + +	120	+	<50	-
Fractie C10 - C12	530		<20		<20	
Fractie C12 - C22	11000		67		<20	
Fractie C22 - C30	5100		30		<20	
Fractie C30 - C40	2000		21		<20	
Chromatogram	+		+		-	

Analyseresultaten en toetsing deellocatie B

Parameter Diepte (m-mv)	mp 9 0,1-0,4	+/-	mp 11 1,5-2,0	+/-
MVB. SIKB AS3000	+		+	
	% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	93.8		85.2	
	mg/kg ds		mg/kg ds	
MINERALE OLIE GC				
Olie totaal C10-C40	<50	-	<50	-
Fractie C10 - C12	<20		<20	
Fractie C12 - C22	<20		<20	
Fractie C22 - C30	<20		<20	
Fractie C30 - C40	<20		<20	
Chromatogram	-		-	

Analyseresultaten en toetsing deellocatie C

Parameter Diepte (m-mv)	mp 40 0,1-0,5	+/-	mp 41 1,6-2,5	+/-
MVB. SIKB AS3000	+		+	
	% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	86.0		87.2	
	mg/kg ds		mg/kg ds	
MINERALE OLIE GC				
Olie totaal C10-C40	3800	+ + +	80	+
Fractie C10 - C12	100		<20	
Fractie C12 - C22	3300		<20	
Fractie C22 - C30	320		<20	
Fractie C30 - C40	80		59	
Chromatogram	+		+	

Analyseresultaten en toetsing deellocatie D en H

Parameter Diepte (m-mv)	mp 42 1,5-1,8	+/-	64 0,6-1,0	+/-
MVB. SIKB AS3000	+		+	
	% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	86.0		87.8	
	mg/kg ds		mg/kg ds	
MINERALE OLIE GC				
Olie totaal C10-C40	<50	-	2600	+++
Fractie C10 - C12	<20		93	
Fractie C12 - C22	<20		2300	
Fractie C22 - C30	<20		190	
Fractie C30 - C40	32		40	
Chromatogram	+		+	

Analyseresultaten en toetsing deellocatie E

Parameter Diepte (m-mv)	mp 28 0,1-0,6	+/-	mp 23 t/m27,29 0,1-0,6	+/-	mp 30,31,33,34 0,1-0,6	+/-	mp 7 en 8 0,25-0,8	+/-
MVB. SIKB AS3000	+		+		+		+	
	% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	97.8		98.0		92.3		96.3	
METALEN								
Destructie			+		+		+	
	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Arseen			<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Cadmium			<0.4	-	<0.4	-	<0.4	-
Chroom			<5.0	-	5.1	-	<5.0	-
Koper			<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Kwik			<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-
Lood			<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Nikkel			<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Zink			<5.0	-	12	-	<5.0	-
EOX								
Extr.org.halogeniden			<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
MINERALE OLIE GC								
Olie totaal C10-C40	6300	+++	77	+	<50	-	57	+
Fractie C10 - C12	250		<20		<20		<20	
Fractie C12 - C22	5100		63		<20		<20	
Fractie C22 - C30	880		<20		<20		<20	
Fractie C30 - C40	<20		<20		<20		37	
Chromatogram	+		+		+		+	
PAK(10)								
Naftaleen			<0.04		<0.04		<0.04	
Fenanthreen			<0.04		0.15		<0.04	
Anthraceen			<0.04		<0.04		<0.04	
Fluorantheen			<0.04		0.19		<0.04	
Benzo(a)anthraceen			<0.04		0.10		<0.04	
Chryseen			<0.04		0.09		<0.04	
Benzo(k)fluorantheen			<0.04		0.05		<0.04	
Benzo(a)pyreen			<0.04		0.09		<0.04	
Benzo(g,h,i)peryleen			<0.04		0.06		<0.04	
Indeno(1,2,3-c,d)pyr			<0.04		0.09		<0.04	
Som PAK 10 (R1)			<0.40		0.82		<0.40	
Som PAK 10 (R2)			0.28	-	0.87	-	0.28	-

Analyseresultaten en toetsing deellocatie F

Parameter Diepte (m-mv)	mp 39 0,5-1,0	+/-
MVB. SIKB AS3000	+	
	% (m/m)	
Droge stof	87.1	
	mg/kg ds	
MINERALE OLIE GC		
Olie totaal C10-C40	140	+
Fractie C10 - C12	<20	
Fractie C12 - C22	44	
Fractie C22 - C30	43	
Fractie C30 - C40	47	
Chromatogram	+	

Analyseresultaten en toetsing deellocatie G

Parameter Diepte (m-mv)	mp 65 en 72 1.5-2.0	+/-
MVB. SIKB AS3000	+	
	% (m/m)	
Droge stof	85.1	
METALEN		
Destructie	+	
	mg/kg ds	
Arseen	<5.0	-
Cadmium	<0.4	-
Chroom	<5.0	-
Koper	<5.0	-
Kwik	<0.2	-
Lood	<5.0	-
Nikkel	<5.0	-
Zink	<5.0	-
EOX		
Extr.org.halogeniden	0.1	-
MINERALE OLIE GC		
Olie totaal C10-C40	<50	-
Fractie C10 - C12	<20	
Fractie C12 - C22	<20	
Fractie C22 - C30	<20	
Fractie C30 - C40	<20	
Chromatogram	-	
PAK(10)		
Naftaleen	<0.04	
Fenanthreen	<0.04	
Anthraceen	<0.04	
Fluorantheen	<0.04	
Benzo(a)anthraceen	<0.04	
Chryseen	<0.04	
Benzo(k)fluorantheen	<0.04	
Benzo(a)pyreen	<0.04	
Benzo(g,h,i)peryleen	<0.04	
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	<0.04	
Som PAK 10 (R1)	<0.40	
Som PAK 10 (R2)	0.28	-

Analyseresultaten en toetsing deellocatie I

Parameter Diepte (m-mv)	mp 5 0.1-0.4	+/-	mp 4 1,0-1,5	+/-
MVB. SIKB AS3000	+		+	
	% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	94.6		85.8	
	mg/kg ds		mg/kg ds	
MINERALE OLIE GC				
Olie totaal C10-C40	<50	-	<50	-
Fractie C10 - C12	<20		<20	
Fractie C12 - C22	<20		<20	
Fractie C22 - C30	<20		<20	
Fractie C30 - C40	<20		27	
Chromatogram	-		+	

Analyseresultaten en toetsing deellocatie J

Parameter	15,16,20 43,44,45, 46,	+/-	14, 48 t/m 54	+/-	22,55 t/m 60	+/-	20,55,59	+/-
Diepte (m-mv)	0.1-0.75		0.0-0.5		0.0-0.5		0.6-1.5	
MVB. SIKB AS3000	+		+		+		+	
	% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	94.1		88.3		83.5		82.6	
	% van ds		% van ds		% van ds		% van ds	
Org.St(Gloeiverlies)	<0.5						0.7	
KORRELGROOTTEVERDELING								
Lutum (< 2 µm)	2.0						8.3	
METALEN								
Destructie	+		+		+		+	
	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Arseen	<5.0	-	<5.0	-	12	-	5.1	-
Cadmium	<0.4	-	<0.4	-	<0.4	-	<0.4	-
Chroom	<5.0	-	6.5	-	8.5	-	15	-
Koper	<5.0	-	6.6	-	8.0	-	<5.0	-
Kwik	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-
Lood	<5.0	-	17	-	22	-	5.8	-
Nikkel	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	8.3	-
Zink	<5.0	-	18	-	23	-	11	-
EOX								
Extr.org.halogeniden	0.2	-	0.2	-	0.2	-	<0.1	-
MINERALE OLIE GC								
Olie totaal C10-C40	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-
Fractie C10 - C12	<20		<20		<20		<20	
Fractie C12 - C22	<20		<20		<20		<20	
Fractie C22 - C30	<20		<20		<20		<20	
Fractie C30 - C40	<20		<20		<20		<20	
Chromatogram	+		-		+		-	
PAK(10)								
Naftaleen	<0.04		<0.04		<0.04		<0.04	
Fenanthreen	<0.04		<0.04		<0.04		<0.04	
Anthraceen	<0.04		<0.04		<0.04		<0.04	
Fluorantheen	<0.04		0.08		0.04		<0.04	
Benzo(a)anthraceen	<0.04		0.05		<0.04		<0.04	
Chryseen	<0.04		0.05		<0.04		<0.04	
Benzo(k)fluorantheen	<0.04		<0.04		<0.04		<0.04	
Benzo(a)pyreen	<0.04		0.05		<0.04		<0.04	
Benzo(g,h,i)peryleen	<0.04		0.04		<0.04		<0.04	
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	<0.04		0.04		<0.04		<0.04	
Som PAK 10 (R1)	<0.40		<0.40		<0.40		<0.40	
Som PAK 10 (R2)	0.28	-	0.41	-	0.28	-	0.28	-

Parameter Diepte (m-mv)	mp 48 0.7-1.2	+/-	mp 61 0,5-1,5	+/-	mp 69, 71 0.3-0.5	+/-
MVB. SIKB AS3000	+		+		+	
	% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	86.4		87.0		84.1	
METALEN						
Destructie	+		+		+	
	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Arseen	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Cadmium	<0.4	-	<0.4	-	<0.4	-
Chroom	<5.0	-	8.1	-	6.6	-
Koper	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Kwik	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-
Lood	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Nikkel	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Zink	5.1	-	8.3	-	<5.0	-
EOX						
Extr.org.halogeniden	<0.1	-	<0.1	-	0.1	-
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	<50	-	<50	-	<50	-
Fractie C10 - C12	<20		<20		<20	
Fractie C12 - C22	<20		<20		<20	
Fractie C22 - C30	<20		<20		<20	
Fractie C30 - C40	<20		<20		<20	
Chromatogram	-		-		+	
PAK(10)						
Naftaleen	<0.04		<0.04		<0.04	
Fenanthreen	<0.04		<0.04		<0.04	
Anthraceen	<0.04		<0.04		<0.04	
Fluorantheen	<0.04		<0.04		<0.04	
Benzo(a)anthraceen	<0.04		<0.04		<0.04	
Chryseen	<0.04		<0.04		<0.04	
Benzo(k)fluorantheen	<0.04		<0.04		<0.04	
Benzo(a)pyreen	<0.04		<0.04		<0.04	
Benzo(g,h,i)peryleen	<0.04		<0.04		<0.04	
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	<0.04		<0.04		<0.04	
Som PAK 10 (R1)	<0.40		<0.40		<0.40	
Som PAK 10 (R2)	0.28	-	0.28	-	0.28	-

Analyseresultaten en toetsing deellocatie K

Parameter Diepte (m-mv)	mp 21 0,2-1,0	+/-
MVB. SIKB AS3000	+	
	% (m/m)	
Droge stof	88.1	
METALEN		
Destructie	+	
	mg/kg ds	
Arseen	<5.0	-
Cadmium	<0.4	-
Chroom	10	-
Koper	<5.0	-
Kwik	<0.2	-
Lood	5.7	-
Nikkel	6.7	-
Zink	17	-
EOX		
Extr.org.halogeniden	<0.1	-
MINERALE OLIE GC		
Olie totaal C10-C40	59	+
Fractie C10 - C12	<20	
Fractie C12 - C22	<20	
Fractie C22 - C30	23	
Fractie C30 - C40	27	
Chromatogram	+	
PAK(10)		
Naftaleen	<0.04	
Fenanthreen	<0.04	
Anthraceen	<0.04	
Fluorantheen	0.07	
Benzo(a)anthraceen	0.06	
Chryseen	0.05	
Benzo(k)fluorantheen	<0.04	
Benzo(a)pyreen	0.05	
Benzo(g,h,i)peryleen	0.04	
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	<0.04	
Som PAK 10 (R1)	<0.40	
Som PAK 10 (R2)	0.42	-

Analyseresultaten en toetsing grondwater deellocatie A t/m K

Parameter	peilbuis 1	+/-	peilbuis 68	+/-	peilbuis 40	+/-	peilbuis 28	+/-
Filterstelling (m-mv)	0.2-2.0		1.4-3.4		0.5-2.5		0.6-2.1	
Deellocatie	A		B		C		E	
MVB. SIKB AS3000	+		+		+		+	
	µg/l		µg/l		µg/l		µg/l	
METALEN								
Arseen	<5	-	26	+			<5	-
Cadmium	<0.3	-	<0.3	-			<0.3	-
Chroom	3.5	+	5.5	+			3.0	+
Koper	<5.0	-	<5.0	-			6.5	-
Kwik	<0.05	-	<0.05	-			<0.05	-
Lood	<5	-	<5	-			<5	-
Nikkel	<5	-	80	+++			<5	-
Zink	<10	-	15	-			15	-
AROMATEN								
Benzeen	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Tolueen	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Ethylbenzeen	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
P-m-xyleen	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
O-xyleen	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Totaal aromaten	<1.0		<1.0		<1.0		<1.0	
Totaal xylenen	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Naftaleen	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
MINERALE OLIE GC								
Olie totaal C10-C40	<50	-	<50	-	<50	-	160	+
Fractie C10 - C12	<50		<50		<50		<50	
Fractie C12 - C22	<50		<50		<50		140	
Fractie C22 - C30	<50		<50		<50		<50	
Fractie C30 - C40	<50		<50		<50		<50	
Chromatogram	-		-		-		+	
VOCI NEN-5740								
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	<0.10	-			<0.10	-
cis-1,2 dichl.etheen	<0.50	-	<0.50	-			<0.50	-
1,2-Dichloorpropaan	<0.10	-	<0.10	-			<0.10	-
Trichloormethaan	<0.10	-	<0.10	-			<0.10	-
1,1,1-Trichlooretha.	<0.10	-	<0.10	-			<0.10	-
1,1,2-Trichlooretha.	<0.10	-	<0.10	-			<0.10	-
Trichlooretheen	<0.10	-	<0.10	-			<0.10	-
Tetrachloormethaan	<0.10	-	<0.10	-			<0.10	-
Tetrachlooretheen	<0.10	-	<0.10	-			<0.10	-
Monochloorbenzeen	<0.50	-	<0.50	-			<0.50	-
1,3-Dichloorbenzeen	<0.50		<0.50				<0.50	
1,4-Dichloorbenzeen	<0.50		<0.50				<0.50	
1,2-Dichloorbenzeen	<0.50		<0.50				<0.50	
Som Dichloorbenzenen	<1.5	-	<1.5	-			<1.5	-

Parameter	peilbuis 39	+/-	peilbuis 72	+/-	peilbuis 5	+/-	peilbuis 21	+/-
Filterstelling (m-mv)	0.5-2.5		2.2-3.2		2.1-3.1		2.0-3.0	
Deellocatie	F		G		I		K	
MVB. SIKB AS3000	+		+		+		+	
	µg/l		µg/l		µg/l		µg/l	
METALEN								
Arseen	7	-	<5	-			<5	-
Cadmium	<0.3	-	<0.3	-			<0.3	-
Chroom	3.0	+	4.5	+			<1.0	-
Koper	<5.0	-	5.5	-			<5.0	-
Kwik	<0.05	-	<0.05	-			<0.05	-
Lood	<5	-	<5	-			<5	-
Nikkel	5	-	10	-			6	-
Zink	<10	-	<10	-			<10	-
AROMATEN								
Benzeen	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Tolueen	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Ethylbenzeen	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
P-m-xyleen	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
O-xyleen	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
Totaal aromaten	<1.0		<1.0		<1.0		<1.0	
Totaal xylenen	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Naftaleen	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
MINERALE OLIE GC								
Olie totaal C10-C40	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-
Fractie C10 - C12	<50		<50		<50		<50	
Fractie C12 - C22	<50		<50		<50		<50	
Fractie C22 - C30	<50		<50		<50		<50	
Fractie C30 - C40	<50		<50		<50		<50	
Chromatogram	-		-		-		-	
VOCl NEN-5740								
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	<0.10	-			<0.10	-
cis-1,2 dichl.etheen	<0.50	-	<0.50	-			<0.50	-
1,2-Dichloorpropaan	<0.10	-	<0.10	-			<0.10	-
Trichloormethaan	<0.10	-	<0.10	-			<0.10	-
1,1,1-Trichlooretha.	<0.10	-	<0.10	-			<0.10	-
1,1,2-Trichlooretha.	<0.10	-	<0.10	-			<0.10	-
Trichlooretheen	<0.10	-	<0.10	-			<0.10	-
Tetrachloormethaan	<0.10	-	<0.10	-			<0.10	-
Tetrachlooretheen	<0.10	-	<0.10	-			<0.10	-
Monochloorbenzeen	<0.50	-	<0.50	-			<0.50	-
1,3-Dichloorbenzeen	<0.50		<0.50				<0.50	
1,4-Dichloorbenzeen	<0.50		<0.50				<0.50	
1,2-Dichloorbenzeen	<0.50		<0.50				<0.50	
Som Dichloorbenzenen	<1.5	-	<1.5	-			<1.5	-

Analyseresultaten en toetsing deellocatie J

Parameter	15,16,20 43,44,45, 46,	+/-	14, 48 t/m 54	+/-	22,55 t/m 60	+/-	20,55,59	+/-
Diepte (m-mv)	0.1-0.75		0.0-0.5		0.0-0.5		0.6-1.5	
MVB. SIKB AS3000	+		+		+		+	
	% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	94.1		88.3		83.5		82.6	
	% van ds		% van ds		% van ds		% van ds	
Org.St(Gloeiverlies)	<0.5						0.7	
KORRELGROOTTEVERDELING								
Lutum (< 2 μm)	2.0						8.3	
METALEN								
Destructie	+		+		+		+	
	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Arseen	<5.0	-	<5.0	-	12	-	5.1	-
Cadmium	<0.4	-	<0.4	-	<0.4	-	<0.4	-
Chroom	<5.0	-	6.5	-	8.5	-	15	-
Koper	<5.0	-	6.6	-	8.0	-	<5.0	-
Kwik	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-
Lood	<5.0	-	17	-	22	-	5.8	-
Nikkel	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	8.3	-
Zink	<5.0	-	18	-	23	-	11	-
EOX								
Extr.org.halogeniden	0.2	-	0.2	-	0.2	-	<0.1	-
MINERALE OLIE GC								
Olie totaal C10-C40	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-
Fractie C10 - C12	<20		<20		<20		<20	
Fractie C12 - C22	<20		<20		<20		<20	
Fractie C22 - C30	<20		<20		<20		<20	
Fractie C30 - C40	<20		<20		<20		<20	
Chromatogram	+		-		+		-	
PAK(10)								
Naftaleen	<0.04		<0.04		<0.04		<0.04	
Fenanthreen	<0.04		<0.04		<0.04		<0.04	
Anthraceen	<0.04		<0.04		<0.04		<0.04	
Fluorantheen	<0.04		0.08		0.04		<0.04	
Benzo(a)anthraceen	<0.04		0.05		<0.04		<0.04	
Chryseen	<0.04		0.05		<0.04		<0.04	
Benzo(k)fluorantheen	<0.04		<0.04		<0.04		<0.04	
Benzo(a)pyreen	<0.04		0.05		<0.04		<0.04	
Benzo(g,h,i)peryleen	<0.04		0.04		<0.04		<0.04	
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	<0.04		0.04		<0.04		<0.04	
Som PAK 10 (R1)	<0.40		<0.40		<0.40		<0.40	
Som PAK 10 (R2)	0.28	-	0.41	-	0.28	-	0.28	-

Parameter Diepte (m-mv)	mp 48 0.7-1.2	+/-	mp 61 0,5-1,5	+/-	mp 69, 71 0.3-0.5	+/-
MVB. SIKB AS3000	+		+		+	
	% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	86.4		87.0		84.1	
METALEN						
Destructie	+		+		+	
	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Arseen	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Cadmium	<0.4	-	<0.4	-	<0.4	-
Chroom	<5.0	-	8.1	-	6.6	-
Koper	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Kwik	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-
Lood	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Nikkel	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Zink	5.1	-	8.3	-	<5.0	-
EOX						
Extr.org.halogeniden	<0.1	-	<0.1	-	0.1	-
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	<50	-	<50	-	<50	-
Fractie C10 - C12	<20		<20		<20	
Fractie C12 - C22	<20		<20		<20	
Fractie C22 - C30	<20		<20		<20	
Fractie C30 - C40	<20		<20		<20	
Chromatogram	-		-		+	
PAK(10)						
Naftaleen	<0.04		<0.04		<0.04	
Fenanthreen	<0.04		<0.04		<0.04	
Anthraceen	<0.04		<0.04		<0.04	
Fluorantheen	<0.04		<0.04		<0.04	
Benzo(a)anthraceen	<0.04		<0.04		<0.04	
Chryseen	<0.04		<0.04		<0.04	
Benzo(k)fluorantheen	<0.04		<0.04		<0.04	
Benzo(a)pyreen	<0.04		<0.04		<0.04	
Benzo(g,h,i)peryleen	<0.04		<0.04		<0.04	
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	<0.04		<0.04		<0.04	
Som PAK 10 (R1)	<0.40		<0.40		<0.40	
Som PAK 10 (R2)	0.28	-	0.28	-	0.28	-

BIJLAGE 4

Berekende streef- en interventiewaarden (grond) volgens Wet bodembescherming (STI)
ondergrond sterk siltig zand

Lutum: 9.1 % van ds Organischestof: 1.2 % van ds

Parameter	Eenheid	S	T	I
AROMATEN				
Benzeen	mg/kg ds	0.002	0.10	0.20
Tolueen	mg/kg ds	0.002	13	26
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0.006	5.0	10
Som Xylenen (R2)	mg/kg ds	0.020	2.5	5.0
MINERALE OLIE GC				
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	10	505	1000

Berekende streef- en interventiewaarden (grond) volgens Wet bodembescherming (STI)
bovengrond matig fijn zand

Lutum: 2 % van ds Organischestof: 0.5 % van ds

Parameter	Eenheid	S	T	I
METALEN				
Arseen	mg/kg ds	16	23	30
Cadmium	mg/kg ds	0.43	3.5	6.5
Chroom	mg/kg ds	54	130	205
Koper	mg/kg ds	17	52	87
Kwik	mg/kg ds	0.21	3.5	6.9
Lood	mg/kg ds	53	190	327
Nikkel	mg/kg ds	12	42	72
Zink	mg/kg ds	57	174	292
EOX				
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	0.30	-	-
MINERALE OLIE GC				
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	10	505	1000
PAK(10)				
Som PAK 10 (R2)	mg/kg ds	1.0	21	40

Berekende streef- en interventiewaarden (grond) volgens Wet bodembescherming (STI)
ondergrond sterk zandhoudend leem

Lutum: 8.3 % van ds Organischestof: 0.7 % van ds

Parameter	Eenheid	S	T	I
METALEN				
Arseen	mg/kg ds	19	27	35
Cadmium	mg/kg ds	0.48	3.9	7.2
Chroom	mg/kg ds	67	160	253
Koper	mg/kg ds	20	64	108
Kwik	mg/kg ds	0.23	3.9	7.6
Lood	mg/kg ds	59	213	368
Nikkel	mg/kg ds	18	64	110
Zink	mg/kg ds	76	233	391
EOX				
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	0.30	-	-
MINERALE OLIE GC				
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	10	505	1000
PAK(10)				
Som PAK 10 (R2)	mg/kg ds	1.0	21	40

Berekende streef- en interventiewaarden (water) volgens Wet bodembescherming (STI) grondwater

Parameter	Eenheid	S	T	I
METALEN				
Arseen	µg/l	10	35	60
Cadmium	µg/l	0.40	3.2	6.0
Chroom	µg/l	1.0	16	30
Koper	µg/l	15	45	75
Kwik	µg/l	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	15	45	75
Nikkel	µg/l	15	45	75
Zink	µg/l	65	433	800
AROMATEN				
Benzeen	µg/l	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	4.0	77	150
Totaal xylenen	µg/l	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC				
Olie totaal C10-C40	µg/l	50	325	600
VOCl NEN-5740				
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7.0	204	400
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	0.010	10	20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	0.80	40	80
Trichloormethaan	µg/l	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	0.010	150	300
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	0.010	65	130
Trichlooretheen	µg/l	24	262	500
Tetrachloormethaan	µg/l	0.010	5.0	10
Tetrachlooretheen	µg/l	0.010	20	40
Monochloorbenzeen	µg/l	7.0	94	180
Som Dichloorbenzenen	µg/l	3.0	27	50

BIJLAGE 5

RAAD VOOR ACCREDITATIE

PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie, opererend als accreditatieverlener voor testlaboratoria, verklaart hierbij dat

Analytisch Chemisch
Milieu Adviesbureau Almelo
HENGELO

voldoet aan de accreditatiecriteria voor testlaboratoria zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000. De accreditatie omvat het kwaliteitssysteem van het laboratorium alsmede de specifieke verrichtingen en onderzoeksgebieden zoals omschreven in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het accreditatienummer.

De accreditatie is van kracht, vooropgezet dat het laboratorium blijft voldoen aan de door de Stichting Raad voor Accreditatie vastgestelde criteria.

Dit certificaat met accreditatienummer:

L100

is verleend op 23 november 2006 en is geldig tot

25 november 2010

De accreditatie is voor het eerst verleend op

25 november 1994

De Algemeen Directeur



Ir. J.C. van der Poel

ACCREDITATIE CERTIFICAAT

RAAD VOOR ACCREDITATIE

PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie, opererend als accreditatieverlener voor testlaboratoria, verklaart hierbij dat

ACMAA Almelo B.V.
Laboratorium voor Vezelonderzoek
ALMELO

voldoet aan de accreditatiecriteria voor testlaboratoria zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000. De accreditatie omvat het kwaliteitssysteem van het laboratorium alsmede de specifieke verrichtingen en onderzoeksgebieden zoals omschreven in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het accreditatienummer.

De accreditatie is van kracht, vooropgezet dat het laboratorium blijft voldoen aan de door de Stichting Raad voor Accreditatie vastgestelde criteria.

Dit certificaat met accreditatienummer:

L376

is verleend op 29 september 2004 en is geldig tot

25 juli 2009

De accreditatie is voor het eerst verleend op

25 juli 2001

De Algemeen Directeur,

Ir. J.C. van der Poel

ACCREDITATIE CERTIFICAAT

Referenties en literatuur

Wetgeving

1. *Wet bodembescherming (Wbb).* Ministerie van VROM. 3 juli 1986.

2. *Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo).* Ministerie van VROM. 13 november 1969.

3. *Besluit opslaan in ondergrondse tanks (BOOT).* Ministerie van VROM. 1 juli 1998.

4. *Besluit verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen.* Ministerie van VROM. 25 september 1993.

5. *Lozingenbesluit bodembescherming.* Ministerie van VROM. 8 december 1997.

6. *Circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering.* Ministerie van VROM. 27 februari 2000.

7. *Circulaire: Saneringsregeling Wet bodembecherming: beoordeling en afstemming.* Ministerie van VROM. 12 januari 1998.

8. *Circulaire bepaling saneringstijdstip voor gevallen van ernstige verontreiniging waarvoor sanering urgent is.* Ministerie van VROM. 7 maart 1997.

9. *Van trechter naar zeef, afwegingsproces saneringsdoelstelling.* UPR Bever. 15 oktober 1999.

10. *Handleiding afwegingsproces saneringsdoelstelling, ervaringenen aandachtspunten uit de saneringspraktijk voor de toepassing van "Van trechter naar zeef".* Minsterie van VROM. 2000.

11. *Eindrapport project 'Doorstart A5'; afwegingsproces voor de aanpak van mobiele verontreinigingen in de ondergrond.* Werkuitgave van de projectgroep. 2 juli 2001.

12. *Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming.* Ministerie van VROM. 1 januari 1999.

13. *Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit (met bijlagen A t/m I).* Ministerie van VROM. 30 januari 1998. Gewijzigd gepubliceerd met daarbij de integrale nieuwe bijlage F op 30 oktober 2000

14. *Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden bouwstoffenbesluiten.* Ministerie van VROM. 25 juni 1999.

15. *Circulaire overige bewijsmiddelen.* Ministerie van VROM. 21 september 2001.

16. *Tijdelijke vrijstellingsregeling voor grond en baggerspecie.* Ministerie van VROM. 25 februari 2004.

Normen

17. *NVN 5725, leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek.* Normcommissie 390 009 "Bodemkwaliteit". Oktober 1999.

18. *NEN 5740, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek*. Normcommissie 390 009 "Bodemkwaliteit". Oktober 1999.

19. *NVN 5720, bodem, waterbodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek.* Normcommissie 390 009 "Bodemkwaliteit". Maart 2000.

20. *o-NEN 5897, monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat*. Normcommissie 390 008 "Afvalstoffen". Februari 1999.

21. *NEN 5707, bodem, inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond*. Normcommissie 390 009 "Bodemkwaliteit". Maart 2003.

22. *Protocol voor oriënterend onderzoek*. F.P.J. Lamé, Drs. R. Bosman (IMW-TNO). Maart 1994.

23. *Protocol nulsituatie-bodemonderzoek, besluit opslaan in ondergrondse tanks (BOOT).* Dr. Ir. J.A.W. Nieuwkoop, Drs. A. Schouten (DHV Milieu en infrastructuur). Oktober 1995.

24. *Protocol voor het nader onderzoek deel 1*. F.P.J. Lamé, Drs. R. Bosman (IMW-TNO). Maart 1994.

25. *Richtlijn nader onderzoek deel 1*. Drs. N.G. van der Gaast, drs. Ing. A.L. van der Priem, drs. M. in 't Veld, drs. J.M. Wezenbeek. 1995.

26. *Urgentie van bodemsanering*. Ir. J.G.M. Koolenbrander (TAUW). Maart 1995.

27. *Bouwstoffen nader bekeken*. Th.G. Aalbers, C. Zevenbergen, P.G.M. de Wilde, J. Keijzer, P.J. Kroes, R.T. Eikelboom. Februari 1998.

Kaarten

28. Grote topografische Atlas van Nederland, deel 2 Noord-Nederland. Wolters Noordhoff Atlasproducties. Januari 1990.

29. *www.routenet.nl*. Locatienet. 2004.
30. *http://mappoint.msn.com/(l2k1lsfdwfk2olvdiwv50a45)/Home.aspx*. Microsoft Corperation. 2004.

Uitvoeringsrichtlijnen

31. *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000).* CCvD. 10 december 2003.
32. *Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters (SIKB-protocol 3001).* CCvD. 10 december 2003.
33. *Monsterneming grond ten behoeve van parijkeuringen (VKB-protocol 1018).* CCvD.26 september 2002.
34. *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000).* CCvD. 7 juli 2004.